

虚拟私有云

## API 参考

文档版本 01  
发布日期 2025-12-15



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

## 华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

# 目 录

- 1 使用前必读..... 1
- 2 API 概览..... 3
- 3 如何调用 API..... 5
  - 3.1 构造请求..... 5
  - 3.2 认证鉴权..... 8
  - 3.3 返回结果..... 10
- 4 API V1/V2..... 12
  - 4.1 VPC..... 12
    - 4.1.1 创建 VPC - CreateVpc..... 12
    - 4.1.2 查询 VPC - ShowVpc..... 18
    - 4.1.3 查询 VPC 列表 - ListVpcs..... 21
    - 4.1.4 更新 VPC - UpdateVpc..... 26
    - 4.1.5 删除 VPC - DeleteVpc..... 31
  - 4.2 子网..... 33
    - 4.2.1 创建子网 - CreateSubnet..... 33
    - 4.2.2 查询子网 - ShowSubnet..... 44
    - 4.2.3 查询子网列表 - ListSubnets..... 49
    - 4.2.4 更新子网 - UpdateSubnet..... 55
    - 4.2.5 删除子网 - DeleteSubnet..... 61
  - 4.3 配额..... 62
    - 4.3.1 查询配额 - ShowQuota..... 62
  - 4.4 私有 IP..... 68
    - 4.4.1 申请私有 IP - CreatePrivateip..... 68
    - 4.4.2 查询私有 IP - ShowPrivateip..... 72
    - 4.4.3 查询私有 IP 列表 - ListPrivateips..... 75
    - 4.4.4 删除私有 IP - DeletePrivateip..... 78
  - 4.5 安全组..... 79
    - 4.5.1 创建安全组 - CreateSecurityGroup..... 79
    - 4.5.2 查询安全组 - ShowSecurityGroup..... 85
    - 4.5.3 查询安全组列表 - ListSecurityGroups..... 90
    - 4.5.4 删除安全组 - DeleteSecurityGroup..... 95
    - 4.5.5 创建安全组规则 - CreateSecurityGroupRule..... 97

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 4.5.6 查询安全组规则 - ShowSecurityGroupRule.....              | 103 |
| 4.5.7 查询安全组规则列表 - ListSecurityGroupRules.....           | 106 |
| 4.5.8 删除安全组规则 - DeleteSecurityGroupRule.....            | 110 |
| 4.6 端口.....                                             | 112 |
| 4.6.1 创建端口 - CreatePort.....                            | 112 |
| 4.6.2 查询端口 - ShowPort.....                              | 123 |
| 4.6.3 查询端口列表 - ListPorts.....                           | 131 |
| 4.6.4 更新端口 - UpdatePort.....                            | 142 |
| 4.6.5 删除端口 - DeletePort.....                            | 152 |
| 4.7 对等连接.....                                           | 154 |
| 4.7.1 查询对等连接列表 - ListVpcPeerings.....                   | 154 |
| 4.7.2 查询对等连接 - ShowVpcPeering.....                      | 158 |
| 4.7.3 创建对等连接 - CreateVpcPeering.....                    | 160 |
| 4.7.4 接受对等连接请求 - AcceptVpcPeering.....                  | 164 |
| 4.7.5 拒绝对等连接请求 - RejectVpcPeering.....                  | 167 |
| 4.7.6 更新对等连接 - UpdateVpcPeering.....                    | 169 |
| 4.7.7 删除对等连接 - DeleteVpcPeering.....                    | 172 |
| 4.8 VPC 路由.....                                         | 173 |
| 4.8.1 查询 VPC 路由列表 - ListVpcRoutes.....                  | 173 |
| 4.8.2 查询 VPC 路由 - ShowVpcRoute.....                     | 176 |
| 4.8.3 创建 VPC 路由 - CreateVpcRoute.....                   | 178 |
| 4.8.4 删除 VPC 路由 - DeleteVpcRoute.....                   | 180 |
| 4.9 路由表.....                                            | 181 |
| 4.9.1 查询路由表列表 - ListRouteTables.....                    | 181 |
| 4.9.2 查询路由表 - ShowRouteTable.....                       | 185 |
| 4.9.3 创建路由表 - CreateRouteTable.....                     | 190 |
| 4.9.4 更新路由表 - UpdateRouteTable.....                     | 196 |
| 4.9.5 关联路由表与子网 - AssociateRouteTable.....               | 208 |
| 4.9.6 解关联路由表与子网 - DisassociateRouteTable.....           | 213 |
| 4.9.7 删除路由表 - DeleteRouteTable.....                     | 218 |
| 4.10 VPC 资源标签管理.....                                    | 220 |
| 4.10.1 创建 VPC 资源标签 - CreateVpcTag.....                  | 220 |
| 4.10.2 查询 VPC 资源标签 - ShowVpcTags.....                   | 222 |
| 4.10.3 删除 VPC 资源标签 - DeleteVpcTag.....                  | 224 |
| 4.10.4 批量创建和删除 VPC 资源标签 - BatchCreateDeleteVpcTags..... | 225 |
| 4.10.5 查询 VPC 资源实例 - ListVpcsByTags.....                | 228 |
| 4.10.6 查询 VPC 项目标签 - ListVpcTags.....                   | 233 |
| 4.11 子网资源标签管理.....                                      | 235 |
| 4.11.1 创建子网资源标签 - CreateSubnetTag.....                  | 235 |
| 4.11.2 查询子网资源标签 - ShowSubnetTags.....                   | 238 |
| 4.11.3 删除子网资源标签 - DeleteSubnetTag.....                  | 240 |
| 4.11.4 批量创建和删除子网资源标签 - BatchCreateDeleteSubnetTags..... | 241 |

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 4.11.5 查询子网资源实例 - ListSubnetsByTags.....                        | 244        |
| 4.11.6 查询子网项目标签 - ListSubnetTags.....                           | 249        |
| 4.12 安全组资源标签管理.....                                             | 251        |
| 4.12.1 创建安全组资源标签 - CreateSecurityGroupTag.....                  | 251        |
| 4.12.2 查询安全组资源标签 - ShowSecurityGroupTags.....                   | 253        |
| 4.12.3 删除安全组资源标签 - DeleteSecurityGroupTag.....                  | 256        |
| 4.12.4 批量创建和删除安全组资源标签 - BatchCreateDeleteSecurityGroupTags..... | 257        |
| 4.12.5 查询安全组资源实例 - ListSecurityGroupsByTags.....                | 261        |
| 4.12.6 查询安全组项目标签 - ListSecurityGroupTags.....                   | 265        |
| 4.13 查询网络 IP 使用情况.....                                          | 267        |
| 4.13.1 查询网络 IP 使用情况 - ShowNetworkIpAvailabilities.....          | 267        |
| 4.14 流日志.....                                                   | 270        |
| 4.14.1 创建流日志 - CreateFlowLog.....                               | 270        |
| 4.14.2 查询流日志列表 - ListFlowLogs.....                              | 275        |
| 4.14.3 查询流日志 - ShowFlowLog.....                                 | 279        |
| 4.14.4 更新流日志 - UpdateFlowLog.....                               | 283        |
| 4.14.5 删除流日志 - DeleteFlowLog.....                               | 286        |
| <b>5 API V3.....</b>                                            | <b>289</b> |
| 5.1 VPC.....                                                    | 289        |
| 5.1.1 查询 VPC 列表 - ListVpcs.....                                 | 289        |
| 5.1.2 查询 VPC 详情 - ShowVpc.....                                  | 299        |
| 5.1.3 添加 VPC 扩展网段 - AddVpcExtendCidr.....                       | 306        |
| 5.1.4 移除 VPC 扩展网段 - RemoveVpcExtendCidr.....                    | 318        |
| 5.2 安全组.....                                                    | 327        |
| 5.2.1 创建安全组 - CreateSecurityGroup.....                          | 327        |
| 5.2.2 查询安全组列表 - ListSecurityGroups.....                         | 344        |
| 5.2.3 查询安全组 - ShowSecurityGroup.....                            | 352        |
| 5.2.4 更新安全组 - UpdateSecurityGroup.....                          | 361        |
| 5.2.5 删除安全组 - DeleteSecurityGroup.....                          | 373        |
| 5.3 安全组规则.....                                                  | 377        |
| 5.3.1 创建安全组规则 - CreateSecurityGroupRule.....                    | 377        |
| 5.3.2 查询安全组规则 - ShowSecurityGroupRule.....                      | 390        |
| 5.3.3 查询安全组规则列表 - ListSecurityGroupRules.....                   | 397        |
| 5.3.4 删除安全组规则 - DeleteSecurityGroupRule.....                    | 405        |
| 5.3.5 批量创建安全组规则 - BatchCreateSecurityGroupRules.....            | 409        |
| 5.4 IP 地址组.....                                                 | 423        |
| 5.4.1 创建 IP 地址组 - CreateAddressGroup.....                       | 423        |
| 5.4.2 查询 IP 地址组列表 - ListAddressGroup.....                       | 437        |
| 5.4.3 查询 IP 地址组 - ShowAddressGroup.....                         | 447        |
| 5.4.4 更新 IP 地址组 - UpdateAddressGroup.....                       | 455        |
| 5.4.5 删除 IP 地址组 - DeleteAddressGroup.....                       | 469        |
| 5.4.6 强制删除 IP 地址组 - DeleteIpAddressGroupForce.....              | 473        |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| 5.4.7 查询 IP 地址组的关联资源 - ListAddressGroupsDependency.....        | 477 |
| 5.5 辅助弹性网卡.....                                                | 481 |
| 5.5.1 创建辅助弹性网卡 - CreateSubNetworkInterface.....                | 481 |
| 5.5.2 批量创建辅助弹性网卡 - BatchCreateSubNetworkInterface.....         | 496 |
| 5.5.3 查询租户下辅助弹性网卡列表 - ListSubNetworkInterfaces.....            | 511 |
| 5.5.4 查询租户下辅助弹性网卡详情 - ShowSubNetworkInterface.....             | 524 |
| 5.5.5 查询租户下辅助弹性网卡数目 - ShowSubNetworkInterfacesQuantity.....    | 533 |
| 5.5.6 更新辅助弹性网卡 - UpdateSubNetworkInterface.....                | 537 |
| 5.5.7 删除辅助弹性网卡 - DeleteSubNetworkInterface.....                | 550 |
| 5.6 流量镜像会话.....                                                | 554 |
| 5.6.1 查询流量镜像会话列表 - ListTrafficMirrorSessions.....              | 554 |
| 5.6.2 查询流量镜像会话详情 - ShowTrafficMirrorSession.....               | 564 |
| 5.6.3 创建流量镜像会话 - CreateTrafficMirrorSession.....               | 571 |
| 5.6.4 更新流量镜像会话 - UpdateTrafficMirrorSession.....               | 579 |
| 5.6.5 删除流量镜像会话 - DeleteTrafficMirrorSession.....               | 588 |
| 5.6.6 流量镜像会话移除镜像源 - RemoveSourcesFromTrafficMirrorSession..... | 592 |
| 5.6.7 流量镜像会话添加镜像源 - AddSourcesToTrafficMirrorSession.....      | 600 |
| 5.7 流量镜像筛选条件.....                                              | 607 |
| 5.7.1 创建流量镜像筛选条件 - CreateTrafficMirrorFilter.....              | 608 |
| 5.7.2 查询流量镜像筛选条件列表 - ListTrafficMirrorFilters.....             | 617 |
| 5.7.3 查询流量镜像筛选条件详情 - ShowTrafficMirrorFilter.....              | 626 |
| 5.7.4 更新流量镜像筛选条件 - UpdateTrafficMirrorFilter.....              | 635 |
| 5.7.5 删除流量镜像筛选条件 - DeleteTrafficMirrorFilter.....              | 645 |
| 5.8 流量镜像筛选规则.....                                              | 648 |
| 5.8.1 查询流量镜像筛选规则列表 - ListTrafficMirrorFilterRules.....         | 648 |
| 5.8.2 查询流量镜像筛选规则详情 - ShowTrafficMirrorFilterRule.....          | 659 |
| 5.8.3 创建流量镜像筛选规则 - CreateTrafficMirrorFilterRule.....          | 666 |
| 5.8.4 更新流量镜像筛选规则 - UpdateTrafficMirrorFilterRule.....          | 675 |
| 5.8.5 删除流量镜像筛选规则 - DeleteTrafficMirrorFilterRule.....          | 684 |
| 5.9 网络 ACL.....                                                | 688 |
| 5.9.1 创建网络 ACL - CreateFirewall.....                           | 688 |
| 5.9.2 查询网络 ACL 列表 - ListFirewall.....                          | 703 |
| 5.9.3 查询网络 ACL 详情 - ShowFirewall.....                          | 712 |
| 5.9.4 更新网络 ACL - UpdateFirewall.....                           | 722 |
| 5.9.5 删除网络 ACL - DeleteFirewall.....                           | 738 |
| 5.9.6 网络 ACL 更新规则 - UpdateFirewallRules.....                   | 742 |
| 5.9.7 网络 ACL 插入规则 - AddFirewallRules.....                      | 762 |
| 5.9.8 网络 ACL 移除规则 - RemoveFirewallRules.....                   | 785 |
| 5.9.9 网络 ACL 绑定子网 - AssociateSubnetFirewall.....               | 799 |
| 5.9.10 网络 ACL 解绑子网 - DisassociateSubnetFirewall.....           | 813 |
| 5.10 网络 ACL 资源标签管理.....                                        | 827 |
| 5.10.1 查询 ACL 资源实例数量 - CountFirewallsByTags.....               | 827 |

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| 5.10.2 查询 ACL 资源实例列表 - ListFirewallsByTags.....        | 833         |
| 5.10.3 添加 ACL 资源标签 - CreateFirewallTag.....            | 840         |
| 5.10.4 删除 ACL 资源标签 - DeleteFirewallTag.....            | 845         |
| 5.10.5 查询 ACL 资源标签 - ShowFirewallTags.....             | 849         |
| 5.10.6 批量添加 ACL 资源标签 - BatchCreateFirewallTags.....    | 853         |
| 5.10.7 批量删除 ACL 资源标签 - BatchDeleteFirewallTags.....    | 859         |
| 5.10.8 查询 ACL 项目标签 - ListFirewallTags.....             | 864         |
| 5.11 端口.....                                           | 868         |
| 5.11.1 查询端口列表 - ListPorts.....                         | 868         |
| 5.11.2 查询端口详情 - ShowPort.....                          | 885         |
| 5.11.3 端口插入安全组 - AddSecurityGroups.....                | 897         |
| 5.11.4 端口移除安全组 - RemoveSecurityGroups.....             | 914         |
| 5.12 端口资源标签管理.....                                     | 931         |
| 5.12.1 查询端口资源实例数量 - CountPortsByTags.....              | 931         |
| 5.12.2 查询端口资源实例列表 - ListPortsByTags.....               | 937         |
| 5.12.3 添加端口资源标签 - CreatePortTag.....                   | 945         |
| 5.12.4 删除端口资源标签 - DeletePortTag.....                   | 950         |
| 5.12.5 查询端口资源标签 - ShowPortTags.....                    | 954         |
| 5.12.6 批量添加端口资源标签 - BatchCreatePortTags.....           | 959         |
| 5.12.7 批量删除端口资源标签 - BatchDeletePortTags.....           | 964         |
| 5.12.8 查询端口项目标签 - ListPortTags.....                    | 969         |
| 5.13 子网预留网段.....                                       | 974         |
| 5.13.1 创建子网预留网段 - CreateVirsubnetCidrReservation.....  | 974         |
| 5.13.2 查询子网预留网段列表 - ListVirsubnetCidrReservations..... | 982         |
| 5.13.3 查询子网预留网段 - ShowVirsubnetCidrReservation.....    | 988         |
| 5.13.4 更新子网预留网段 - UpdateVirsubnetCidrReservation.....  | 992         |
| 5.13.5 删除子网预留网段 - DeleteVirsubnetCidrReservation.....  | 997         |
| 5.14 虚拟子网.....                                         | 999         |
| 5.14.1 查询虚拟子网列表 - ListVirsubnets.....                  | 999         |
| 5.14.2 查询虚拟子网详情 - ShowVirsubnet.....                   | 1009        |
| 5.15 配额.....                                           | 1017        |
| 5.15.1 查询配额 - ShowQuota.....                           | 1018        |
| <b>6 应用示例.....</b>                                     | <b>1025</b> |
| 6.1 示例一：创建云服务器所需要的 VPC 和子网.....                        | 1025        |
| 6.2 示例二：配置云服务器的访问策略.....                               | 1027        |
| 6.3 示例三：配置云服务器高可用的虚拟 IP 功能.....                        | 1030        |
| 6.4 示例四：配置云服务器高可用的 IPv6 虚拟 IP 功能.....                  | 1033        |
| 6.5 示例五：通过子网 ID 或 IP 地址查询端口.....                       | 1037        |
| 6.6 示例六：配置 VPC 资源标签.....                               | 1039        |
| <b>7 权限和授权项.....</b>                                   | <b>1044</b> |
| 7.1 权限及授权项说明.....                                      | 1044        |
| 7.2 策略授权参考.....                                        | 1045        |

|                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| 7.3 身份策略授权参考.....                                | 1046        |
| 7.4 API V1/V2 的权限和授权项.....                       | 1099        |
| 7.4.1 VPC.....                                   | 1099        |
| 7.4.2 子网.....                                    | 1100        |
| 7.4.3 端口.....                                    | 1100        |
| 7.4.4 对等连接.....                                  | 1101        |
| 7.4.5 VPC 路由.....                                | 1101        |
| 7.4.6 路由表.....                                   | 1102        |
| 7.4.7 配额.....                                    | 1102        |
| 7.4.8 私有 IP.....                                 | 1103        |
| 7.4.9 安全组.....                                   | 1103        |
| 7.4.10 安全组规则.....                                | 1104        |
| 7.4.11 VPC 标签.....                               | 1104        |
| 7.4.12 子网标签.....                                 | 1105        |
| 7.4.13 VPC 流日志.....                              | 1106        |
| 7.5 API OpenStack Neutron V2.0 原生的权限和授权项.....    | 1106        |
| 7.5.1 端口（Openstack Neutron API）.....             | 1107        |
| 7.5.2 网络（Openstack Neutron API）.....             | 1107        |
| 7.5.3 子网（Openstack Neutron API）.....             | 1108        |
| 7.5.4 路由器（Openstack Neutron API）.....            | 1108        |
| 7.5.5 网络 ACL（Openstack Neutron API）.....         | 1109        |
| 7.5.6 安全组（Openstack Neutron API）.....            | 1110        |
| 7.6 API V3 的权限和授权项.....                          | 1111        |
| 7.6.1 VPC（API V3）.....                           | 1111        |
| 7.6.2 安全组（API V3）.....                           | 1112        |
| 7.6.3 安全组规则（API V3）.....                         | 1112        |
| 7.6.4 IP 地址组（API V3）.....                        | 1113        |
| 7.6.5 辅助弹性网卡（API V3）.....                        | 1114        |
| 7.6.6 流量镜像会话（API V3）.....                        | 1115        |
| 7.6.7 流量镜像筛选条件（API V3）.....                      | 1116        |
| 7.6.8 流量镜像筛选规则（API V3）.....                      | 1117        |
| 7.6.9 网络 ACL（API V3）.....                        | 1117        |
| 7.6.10 网络 ACL 标签（API V3）.....                    | 1119        |
| 7.6.11 端口（API V3）.....                           | 1119        |
| 7.6.12 端口标签（API V3）.....                         | 1120        |
| 7.6.13 虚拟子网（API V3）.....                         | 1121        |
| 7.6.14 配额（API V3）.....                           | 1121        |
| 7.7 API 授权项注意事项.....                             | 1121        |
| <b>8 常见问题.....</b>                               | <b>1123</b> |
| 8.1 VPC 子网接口与 OpenStack Neutron 子网接口的区别是什么？..... | 1123        |
| 8.2 网络 ACL 组、网络 ACL 策略、网络 ACL 规则之间的关系是什么？.....   | 1124        |
| <b>9 历史 API.....</b>                             | <b>1128</b> |



|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| 9.1 端口（废弃） .....                             | 1128 |
| 9.1.1 创建端口（废弃） .....                         | 1128 |
| 9.1.2 查询端口（废弃） .....                         | 1135 |
| 9.1.3 查询端口列表（废弃） .....                       | 1139 |
| 9.1.4 更新端口（废弃） .....                         | 1146 |
| 9.1.5 删除端口（废弃） .....                         | 1152 |
| 9.2 API（OpenStack Neutron V2.0 原生）（废弃） ..... | 1152 |
| 9.2.1 API 版本信息（废弃） .....                     | 1152 |
| 9.2.1.1 查询 API 版本信息列表 .....                  | 1153 |
| 9.2.1.2 分页查询 .....                           | 1154 |
| 9.2.2 端口（废弃） .....                           | 1157 |
| 9.2.2.1 查询端口列表 .....                         | 1157 |
| 9.2.2.2 查询端口 .....                           | 1171 |
| 9.2.2.3 创建端口 .....                           | 1179 |
| 9.2.2.4 更新端口 .....                           | 1190 |
| 9.2.2.5 删除端口 .....                           | 1201 |
| 9.2.3 网络（废弃） .....                           | 1202 |
| 9.2.3.1 查询网络列表 .....                         | 1202 |
| 9.2.3.2 查询网络 .....                           | 1206 |
| 9.2.3.3 创建网络 .....                           | 1209 |
| 9.2.3.4 更新网络 .....                           | 1212 |
| 9.2.3.5 删除网络 .....                           | 1215 |
| 9.2.4 子网（废弃） .....                           | 1216 |
| 9.2.4.1 查询子网列表 .....                         | 1216 |
| 9.2.4.2 查询子网 .....                           | 1222 |
| 9.2.4.3 创建子网 .....                           | 1226 |
| 9.2.4.4 更新子网 .....                           | 1233 |
| 9.2.4.5 删除子网 .....                           | 1239 |
| 9.2.5 路由器（废弃） .....                          | 1239 |
| 9.2.5.1 查询路由器列表 .....                        | 1239 |
| 9.2.5.2 查询路由器 .....                          | 1243 |
| 9.2.5.3 创建路由器 .....                          | 1245 |
| 9.2.5.4 更新路由器 .....                          | 1248 |
| 9.2.5.5 删除路由器 .....                          | 1252 |
| 9.2.5.6 路由器添加接口 .....                        | 1253 |
| 9.2.5.7 路由器删除接口 .....                        | 1254 |
| 9.2.6 网络 ACL（废弃） .....                       | 1255 |
| 9.2.6.1 查询所有网络 ACL 规则 .....                  | 1256 |
| 9.2.6.2 查询特定网络 ACL 规则 .....                  | 1259 |
| 9.2.6.3 创建网络 ACL 规则 .....                    | 1261 |
| 9.2.6.4 更新网络 ACL 规则 .....                    | 1264 |
| 9.2.6.5 删除网络 ACL 规则 .....                    | 1267 |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| 9.2.6.6 查询所有网络 ACL 策略.....    | 1268        |
| 9.2.6.7 查询特定网络 ACL 策略详情.....  | 1271        |
| 9.2.6.8 创建网络 ACL 策略.....      | 1273        |
| 9.2.6.9 更新网络 ACL 策略.....      | 1275        |
| 9.2.6.10 删除网络 ACL 策略.....     | 1277        |
| 9.2.6.11 插入网络 ACL 规则.....     | 1278        |
| 9.2.6.12 移除网络 ACL 规则.....     | 1280        |
| 9.2.6.13 查询所有网络 ACL 组.....    | 1281        |
| 9.2.6.14 查询特定网络 ACL 组详情.....  | 1285        |
| 9.2.6.15 创建网络 ACL 组.....      | 1287        |
| 9.2.6.16 更新网络 ACL 组.....      | 1290        |
| 9.2.6.17 删除网络 ACL 组.....      | 1293        |
| 9.2.7 安全组（废弃）.....            | 1294        |
| 9.2.7.1 查询安全组列表.....          | 1294        |
| 9.2.7.2 查询安全组.....            | 1298        |
| 9.2.7.3 创建安全组.....            | 1301        |
| 9.2.7.4 更新安全组.....            | 1305        |
| 9.2.7.5 删除安全组.....            | 1308        |
| 9.2.7.6 查询安全组规则列表.....        | 1309        |
| 9.2.7.7 查询安全组规则.....          | 1313        |
| 9.2.7.8 创建安全组规则.....          | 1315        |
| 9.2.7.9 删除安全组规则.....          | 1319        |
| <b>A 附录.....</b>              | <b>1321</b> |
| A.1 安全组规则 icmp 协议名称对应关系表..... | 1321        |
| A.2 虚拟私有云监控指标说明.....          | 1322        |
| A.3 状态码.....                  | 1324        |
| A.4 错误码.....                  | 1325        |
| A.5 获取项目 ID.....              | 1343        |

# 1 使用前必读

欢迎使用虚拟私有云服务（Virtual Private Cloud，以下简称VPC）。VPC为弹性云服务器构建隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境，提升用户云上资源的安全性，简化用户的网络部署。

您可以使用本文档提供的API对VPC进行相关操作，如创建、查询、删除、更新等。支持的全部操作请参见[2 API概览](#)。

在调用VPC服务的API之前，请确保已经充分了解VPC服务相关概念，详细信息请参见《虚拟私有云用户指南》的“[产品介绍](#)”。

VPC服务提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用。

调用方法请参见[3 如何调用API](#)。

同时VPC服务还提供API Explorer以及多种编程语言的SDK供您使用，详情请参见“[API Explorer](#)”。

## 终端节点

终端节点（Endpoint）即调用API的[请求地址](#)，不同服务不同区域的终端节点不同，您可以从[地区和终端节点](#)中查询服务的终端节点。

请您根据业务需要选择对应区域的终端节点。

## 基本概念

- 账号  
用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用用户进行日常管理工作。
- 用户  
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。  
在[我的凭证](#)下，您可以查看账号ID和IAM用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- 区域（Region）

从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。

详情请参见[区域和可用区](#)。

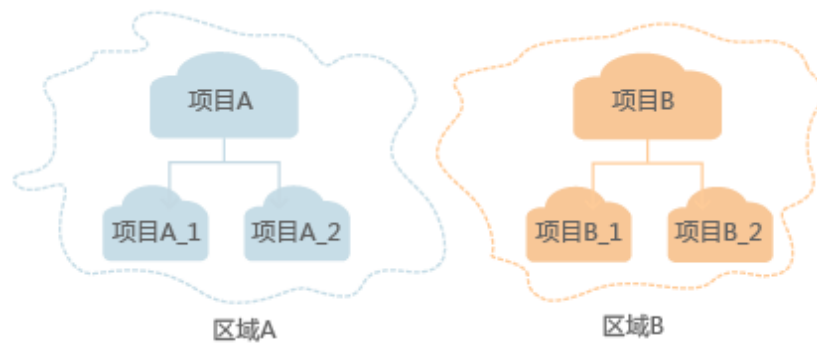
- 可用区（AZ，Availability Zone）

一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

- 项目

区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



同样在[我的凭证](#)下，您可以查看项目ID。

- 企业项目

企业项目是项目的升级版，针对企业不同项目间的资源进行分组和管理，是逻辑隔离。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。

关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《[企业管理用户指南](#)》。

## API 版本选择建议

随着版本升级，如下接口已废弃，不推荐使用：

- [9.1.1 创建端口（废弃）](#)
- [9.1.2 查询端口（废弃）](#)
- [9.1.3 查询端口列表（废弃）](#)
- [9.1.4 更新端口（废弃）](#)
- [9.1.5 删除端口（废弃）](#)

# 2 API 概览

虚拟私有云所提供的接口分为VPC接口与OpenStack原生接口。

通过配合使用VPC接口和OpenStack原生接口，您可以完整的使用虚拟私有云的所有功能。同一功能既有原生OpenStack接口，还有VPC接口时，建议您优先使用VPC接口。

对于企业项目用户，只能使用VPC接口，各接口对应的权限说明请参见[7 权限和授权项](#)。

## VPC 接口说明

表 2-1 VPC 接口说明

| 类型                         | 说明                                                                                               |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">VPC</a>        | VPC的创建、查询、更新、删除等接口。                                                                              |
| <a href="#">子网</a>         | 子网的创建、查询、更新、删除等接口。                                                                               |
| <a href="#">配额</a>         | 配额查询接口。                                                                                          |
| <a href="#">私有IP</a>       | 私有IP的申请、查询、删除等接口。                                                                                |
| <a href="#">安全组</a>        | <ul style="list-style-type: none"><li>安全组创建、查询、删除等接口。</li><li>安全组规则创建、查询、删除等接口。</li></ul>        |
| <a href="#">端口</a>         | 端口创建、查询、更新、删除等接口。                                                                                |
| <a href="#">对等连接</a>       | <ul style="list-style-type: none"><li>对等连接查询、创建、更新、删除等接口。</li><li>接受、拒绝对等连接请求接口。</li></ul>       |
| <a href="#">VPC路由</a>      | VPC路由查询、创建、删除等接口。                                                                                |
| <a href="#">路由表</a>        | 路由表查询、创建、删除等接口。                                                                                  |
| <a href="#">标签管理</a>       | <ul style="list-style-type: none"><li>VPC资源标签的创建、查询、删除等接口。</li><li>子网资源标签的创建、查询、删除等接口。</li></ul> |
| <a href="#">查询网络IP使用情况</a> | 查询一个指定网络中的IP地址使用情况，包括网络中的IP总数以及已用IP总数。                                                           |

| 类型  | 说明                                              |
|-----|-------------------------------------------------|
| 流日志 | 流日志创建、查询、更新、删除等接口。<br>目前部分区域支持流日志接口，具体请以实际环境为准。 |

VPC V3 接口说明

表 2-2 VPC 接口说明

| 类型       | 说明                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------|
| VPC V3   | VPC V3的查询、编辑扩展网段等接口。                                   |
| 安全组 V3   | 安全组 V3的创建、查询、更新、删除等接口。                                 |
| 安全组规则 V3 | 安全组规则 V3的创建、查询、删除等接口。                                  |
| IP地址组    | 地址组的创建、查询、更新、删除等接口。                                    |
| 辅助弹性网卡   | 辅助弹性网卡的创建、查询、更新、删除等接口。<br>目前部分区域支持弹性网卡接口，具体请以实际环境为准。   |
| 流量镜像会话   | 流量镜像会话的创建、查询、更新、删除等接口。<br>目前部分区域支持流量镜像接口，具体请以实际环境为准。   |
| 流量镜像筛选条件 | 流量镜像筛选条件的创建、查询、更新、删除等接口。<br>目前部分区域支持流量镜像接口，具体请以实际环境为准。 |
| 流量镜像筛选规则 | 流量镜像筛选规则的创建、查询、更新、删除等接口。<br>目前部分区域支持流量镜像接口，具体请以实际环境为准。 |
| 网络ACL V3 | 网络ACL V3的创建、查询、更新、删除等接口。                               |
| 端口 V3    | 端口 V3的插入安全组、移除安全组等接口。                                  |

# 3 如何调用 API

## 3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的[管理员创建IAM用户](#)接口说明如何调用API。

您还可以通过这个视频教程了解如何构造请求调用API：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/102987>。

### 请求 URI

请求URI由如下部分组成：

**{URI-scheme}://{Endpoint}/{resource-path}?{query-string}**

尽管请求URI包含在请求消息头中，但大多数语言或框架都要求您从请求消息中单独传递它，所以在此单独强调。

表 3-1 URI 中的参数说明

| 参数            | 描述                                                                                                                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| URI-scheme    | 表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用 <b>HTTPS</b> 协议。                                                                                                       |
| Endpoint      | 指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从 <a href="#">地区和终端节点</a> 获取。<br>例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。 |
| resource-path | 资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。                                                                |
| query-string  | 查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“？limit=10”，表示查询不超过10条数据。                                                            |

例如您需要创建IAM用户，由于IAM为全局服务，则使用任一区域的Endpoint，比如“华北-北京四”区域的Endpoint（iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com），并在[管](#)

理员创建IAM用户

的URI部分找到resource-path ( /v3.0/OS-USER/users )， 拼接起来如下所示。

```
https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
```

图 3-1 URI 示意图



**说明**

为方便查看，在每个具体API的URI部分，只给出resource-path部分，并将请求方法写在一起。这是因为URI-scheme都是HTTPS，而Endpoint在同一个区域也相同，所以简洁起见将这两部分省略。

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

| 方法     | 说明                                              |
|--------|-------------------------------------------------|
| GET    | 请求服务器返回指定资源。                                    |
| PUT    | 请求服务器更新指定资源。                                    |
| POST   | 请求服务器新增资源或执行特殊操作。                               |
| DELETE | 请求服务器删除指定资源，如删除对象等。                             |
| HEAD   | 请求服务器资源头部。                                      |
| PATCH  | 请求服务器更新资源的部分内容。<br>当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。 |

在管理员创建IAM用户的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
```

请求消息头

附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。例如定义消息体类型的请求头“Content-Type”，请求鉴权信息等。

详细的公共请求消息头字段请参见表3-3。



表 3-3 公共请求消息头

| 名称             | 描述                                                                                                                                  | 是否必选                                                             | 示例                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Host           | 请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。                                                               | 否<br>使用AK/SK认证时该字段必选。                                            | code.test.com<br>or<br>code.test.com:443                            |
| Content-Type   | 消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。                                                                             | 是                                                                | application/json                                                    |
| Content-Length | 请求body长度，单位为Byte。                                                                                                                   | 否                                                                | 3495                                                                |
| X-Project-Id   | project id，项目编号。请参考 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 章节获取项目编号。                                                                            | 否<br>如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求，或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。 | e9993fc787d94b6c886cb<br>aa340f9c0f4                                |
| X-Auth-Token   | 用户Token。<br>用户Token也就是调用 <a href="#">获取用户Token</a> 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。<br>请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 | 否<br>使用Token认证时该字段必选。                                            | 注：以下仅为Token示例片段。<br>MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo<br>...ggg1BBIIlNPXsidG9rZ |

## 说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。

AK/SK认证的详细说明请参见[3.2 认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，使用AK/SK方式认证时，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
```

## 请求消息体（可选）

该部分可选。请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-Type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中的参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明，将消息体加入后的请求如下所示，其中加粗的字段需要根据实际值填写。

- **accountid**为IAM用户所属的账号ID。
- **username**为要创建的IAM用户名。
- **email**为IAM用户的邮箱。
- **\*\*\*\*\***为IAM用户的登录密码。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
```

```
{
  "user": {
    "domain_id": "accountid",
    "name": "username",
    "password": "*****",
    "email": "email",
    "description": "IAM User Description"
  }
}
```

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用[curl](#)、[Postman](#)或直接编写代码等方式发送请求调用API。

## 3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证调用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

## Token 认证

### 说明

Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。

Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头中，从而通过身份认证，获得操作API的权限。Token可通过调用[获取用户Token](#)接口获取。

调用VPC API需要项目级别的Token，即调用[获取用户Token](#)接口时，请求body中auth.scope的取值需要选择project，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username", //IAM用户名
          "password": "*****", //IAM用户密码
          "domain": {
            "name": "domainname" //IAM用户所属账号名
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxx" //项目名称
      }
    }
  }
}
```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“ABCDEFGH....”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFGH....”加到请求消息头即可，如下所示。

```
GET https://iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFGH....
```

您还可以通过这个视频教程了解如何使用Token认证：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/101333>。

## AK/SK 认证

### 说明

- AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小在12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。
- AK/SK既可以使用永久访问密钥中的AK/SK，也可以使用临时访问密钥中的AK/SK，但使用临时访问密钥的AK/SK时需要额外携带“X-Security-Token”字段，字段值为临时访问密钥的security\_token。
- API网关除了校验时间格式外，还会校验该时间值与网关收到请求的时间差，如果时间差大于15分钟，API网关将拒绝请求。因此客户端必须注意本地时间与时钟服务器的同步，避免请求消息头X-Sdk-Date的值出现较大误差。

AK/SK认证就是使用AK/SK对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份认证。

- AK ( Access Key ID )：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK ( Secret Access Key )：私有访问密钥。与访问密钥ID结合使用，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

使用AK/SK认证时，您可以基于签名算法使用AK/SK对请求进行签名，也可以使用专门的签名SDK对请求进行签名。详细的签名方法和SDK使用方法请参见[API签名指南](#)。

#### 📖 说明

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

您也可以通过这个视频教程了解AK/SK认证的使用：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/100697>。

## 3.3 返回结果

### 状态码

请求发送以后，您会收到响应，其中包含状态码、响应消息头和消息体。

状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态，完整的状态码列表请参见[A.3 状态码](#)。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

### 响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，返回如[图3-2](#)所示的消息头。

#### 📖 说明

建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

图 3-2 管理员创建 IAM 用户响应消息头

```
"X-Frame-Options": "SAMEORIGIN",
"X-IAM-ETag-id": "2562365939-d8f6f12921974cb097338ac11fcec8a",
"Transfer-Encoding": "chunked",
"Strict-Transport-Security": "max-age=31536000; includeSubdomains;",
"Server": "api-gateway",
"X-Request-Id": "af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"X-Content-Type-Options": "nosniff",
"Connection": "keep-alive",
"X-Download-Options": "noopen",
"X-XSS-Protection": "1; mode=block;",
"X-IAM-Trace-Id": "token_ _null_af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"Date": "Tue, 21 May 2024 09:03:40 GMT",
"Content-Type": "application/json; charset=utf8"
```

## 响应消息体（可选）

该部分可选。响应消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）返回，与响应消息头中Content-Type对应，传递除响应消息头之外的内容。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "user": {
    "id": "c131886aec...",
    "name": "IAMUser",
    "description": "IAM User Description",
    "areacode": "",
    "phone": "",
    "email": "***@***.com",
    "status": null,
    "enabled": true,
    "pwd_status": false,
    "access_mode": "default",
    "is_domain_owner": false,
    "xuser_id": "",
    "xuser_type": "",
    "password_expires_at": null,
    "create_time": "2024-05-21T09:03:41.000000",
    "domain_id": "d78cbac1.....",
    "xdomain_id": "30086000.....",
    "xdomain_type": "",
    "default_project_id": null
  }
}
```

当接口调用出错时，会返回错误码及错误信息说明，错误响应的Body体格式如下所示。

```
{
  "error_msg": "The request message format is invalid.",
  "error_code": "IMG.0001"
}
```

其中，error\_code表示错误码，error\_msg表示错误描述信息。

# 4 API V1/V2

## 4.1 VPC

### 4.1.1 创建 VPC - CreateVpc

#### 功能介绍

创建虚拟私有云。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------|-------|------------|-----|----|--------|
| vpc:vpcs:create | Write | vpc *      | -   | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                    | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li><li>vpc:VpcBlockServiceEndpointStates</li></ul> |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/vpcs

参数说明请参见[表4-1](#)。

表 4-1 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                          |
|------------|------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-2 请求参数

| 名称  | 是否必选 | 参数类型       | 说明    |
|-----|------|------------|-------|
| vpc | 是    | vpc object | vpc对象 |

表 4-3 vpc 对象

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云名称</li> <li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）</li> <li>约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复</li> </ul>                                                                                                                         |
| description           | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云的描述</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| cidr                  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10.0.0.0/8~24</li> <li>- 172.16.0.0/12~24</li> <li>- 192.168.0.0/16~24</li> </ul> </li> <li>不指定cidr时，默认值为空</li> <li>约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16</li> </ul> |
| enterprise_project_id | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：企业项目ID。创建虚拟私有云时，给虚拟私有云绑定企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《<a href="#">企业管理用户指南</a>》。</p>                                                 |



| 名称                                   | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tags                                 | 否    | Array of Strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云资源标签。创建虚拟私有云时，给虚拟私有云添加资源标签。</li> <li>取值范围：最大10个标签 <ul style="list-style-type: none"> <li>key：标签名称。不能为空，长度不超过128个字符(当前控制台操作key长度不超过36个字符)，由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成，同一资源的key值不能重复。</li> <li>value：标签值。长度不超过255个字符(当前控制台操作value长度不超过43个字符)，由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li> </ul> </li> <li>格式：[key*value]，每一个标签的key和value之间用*连接</li> </ul> |
| block_service_endpoint_states        | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>off：代表禁用。</li> <li>on：代表开启。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                           |
| enable_network_address_usage_metrics | 否    | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |

## 请求示例

- 创建一个vpc，命名为vpc，设置cidr为192.168.0.0/16。

POST [https://{Endpoint}/v1/{project\\_id}/vpcs](https://{Endpoint}/v1/{project_id}/vpcs)

```
{
  "vpc": {
    "name": "vpc",
    "description": "test",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2"
  }
}
```

响应参数

表 4-4 响应参数

| 名称  | 参数类型                       | 说明                    |
|-----|----------------------------|-----------------------|
| vpc | <a href="#">vpc</a> object | <a href="#">vpc对象</a> |

表 4-5 vpc 对象

| 名称                    | 参数类型                                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                    | String                                 | uuid形式的一个资源标识。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| name                  | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-(中划线)、.(点)</li><li>约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复</li></ul>                                                                                                            |
| description           | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                          |
| cidr                  | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>10.0.0.0/8~24</li><li>172.16.0.0/12~24</li><li>192.168.0.0/16~24</li></ul></li><li>不指定cidr时，默认值为空</li><li>约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16</li></ul> |
| status                | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云的状态</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>CREATING：创建中。</li><li>OK：创建成功。</li></ul></li></ul>                                                                                                      |
| routes                | Array of <a href="#">route</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由信息列表</li><li>约束：详情参见<a href="#">route对象</a>。</li></ul>                                                                                                                                                            |
| enterprise_project_id | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《<a href="#">企业管理用户指南</a>》。</p>                                                           |

| 名称                                   | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenant_id                            | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| created_at                           | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC时间</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                                                                                                                                      |
| updated_at                           | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                                                                                                                                      |
| block_service_endpoint_states        | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>off：代表禁用。</li><li>on：代表开启。</li></ul></li></ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：开启</li><li>false：不开启</li></ul></li></ul>                                                                                                               |

表 4-6 route 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                     |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由目的网段。</li><li>约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr格式。</li></ul>                  |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由下一跳地址。</li><li>约束：必须为IP地址格式，且必须属于本VPC下的子网范围内才能生效，支持IPv4和IPv6地址。</li></ul> |

响应示例

```
{
  "vpc": {
    "id": "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "name": "vpc",
    "description": "test",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "status": "CREATING",
  }
}
```

```
{
  "block_service_endpoint_states": "off",
  "enable_network_address_usage_metrics": false,
  "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
  "routes": [],
  "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
  "created_at": "2022-12-15T02:25:11",
  "updated_at": "2022-12-15T02:25:11"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

## 4.1.2 查询 VPC - ShowVpc

### 功能介绍

查询虚拟私有云。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项          | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:get | Write | vpc *          | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

### URI

GET /v1/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}

参数说明请参见[表4-7](#)。

表 4-7 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                          |
|------------|------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | 虚拟私有云唯一标识                                   |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/vpcs/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3
```

响应参数

表 4-8 响应参数

| 名称  | 参数类型              | 说明           |
|-----|-------------------|--------------|
| vpc | <b>vpc</b> object | <b>vpc对象</b> |

表 4-9 vpc 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | uuid形式的一个资源标识。                                                                                                                                      |
| name        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）</li><li>约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复</li></ul> |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                               |

| 名称                                   | 参数类型                                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr                                 | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8~24</li> <li>172.16.0.0/12~24</li> <li>192.168.0.0/16~24</li> </ul> </li> <li>不指定cidr时，默认值为空</li> <li>约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16</li> </ul>                     |
| status                               | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云的状态。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>CREATING：创建中</li> <li>OK：创建成功</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                              |
| routes                               | Array of <a href="#">route</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由信息列表。</li> <li>约束：详情参见<a href="#">route对象</a>。</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| block_service_endpoint_states        | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>off：代表禁用。</li> <li>on：代表开启。</li> </ul> </li> </ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                               |
| enterprise_project_id                | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《<a href="#">企业管理用户指南</a>》。</p>                                                                                       |
| tenant_id                            | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| created_at                           | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                               |
|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul> |

表 4-10 route 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                   |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由目的网段</li><li>约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr 格式</li></ul>                 |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由下一跳地址</li><li>约束：必须为IP地址格式，且必须属于本VPC下的子网范围内才能生效，支持IPv4和IPv6地址</li></ul> |

响应示例

```
{
  "vpc": {
    "id": "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "name": "vpc",
    "description": "test",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "status": "OK",
    "enterprise_project_id": "0",
    "routes": [],
    "block_service_endpoint_states": "off",
    "enable_network_address_usage_metrics": false,
    "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
    "created_at": "2022-12-15T02:25:11",
    "updated_at": "2022-12-15T02:25:11"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.1.3 查询 VPC 列表 - ListVpcs

功能介绍

查询虚拟私有云列表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项           | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------|------|----------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:list | List | vpc *          | -                     | -  | -      |
|               |      | -              | g:EnterpriseProjectId |    |        |

URI

GET /v1/{project\_id}/vpcs

样例：

GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/vpcs?limit=10&marker=13551d6b-755d-4757-b956-536f674975c0

参数说明请参见[表4-11](#)。

表 4-11 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                          |
|------------|------|--------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| id         | 否    | String | 按照VPC ID过滤查询。                               |



| 名称                    | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker                | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit                 | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| enterprise_project_id | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：按照企业项目ID过滤查询，可以使用该字段过滤某个企业项目下的虚拟私有云。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。若需要查询当前用户所有企业项目绑定的虚拟私有云，请传参all_granted_eps。</li></ul>                                                                                                                            |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/vpcs
```

响应参数

表 4-12 响应参数

| 名称   | 参数类型                        | 说明                           |
|------|-----------------------------|------------------------------|
| vpcs | Array of <b>vpc</b> objects | <a href="#">表3 vpc对象</a> 列表。 |

表 4-13 vpc 对象

| 名称                                   | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                                   | String  | uuid形式的一个资源标识。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| name                                 | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云名称。</li> <li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。</li> <li>约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复。</li> </ul>                                                                                                                                    |
| description                          | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云描述。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| cidr                                 | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8~24</li> <li>172.16.0.0/12~24</li> <li>192.168.0.0/16~24</li> </ul> </li> <li>不指定cidr时，默认值为空。</li> <li>约束：如果cidr不为空，必须是cidr格式，例如：192.168.0.0/16。</li> </ul>        |
| status                               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云的状态。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>CREATING：创建中。</li> <li>OK：创建成功。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                            |
| block_service_endpoint_states        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>off：代表禁用。</li> <li>on：代表开启。</li> </ul> </li> </ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                               |

| 名称                    | 参数类型                                   | 说明                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enterprise_project_id | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《<a href="#">企业管理用户指南</a>》。</p> |
| routes                | Array of <a href="#">route</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由信息列表。</li><li>约束：详情参见<a href="#">表4-14</a>。</li></ul>                                                                                                   |
| tenant_id             | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID。</li></ul>                                                                                                                                           |
| created_at            | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li></ul>                                                                                                   |
| updated_at            | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li></ul>                                                                                                   |

表 4-14 route 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                     |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由目的网段。</li><li>约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr格式。</li></ul>                  |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由下一跳地址。</li><li>约束：必须为IP地址格式，且必须属于本VPC下的子网范围内才能生效，支持IPv4和IPv6地址。</li></ul> |

响应示例

```
{
  "vpcs": [
    {
      "id": "13551d6b-755d-4757-b956-536f674975c0",
      "name": "default",
      "description": "test",
      "cidr": "172.16.0.0/16",
      "status": "OK",
      "enterprise_project_id": "0",
      "routes": [],
      "block_service_endpoint_states": "off",
      "enable_network_address_usage_metrics": false,
      "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
      "created_at": "2022-12-15T02:11:13",
      "updated_at": "2022-12-15T02:11:13"
    },
    {
```

```
{
  "id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
  "name": "222",
  "description": "test",
  "cidr": "192.168.0.0/16",
  "status": "OK",
  "enterprise_project_id": "0",
  "routes": [],
  "block_service_endpoint_states": "off",
  "enable_network_address_usage_metrics": false,
  "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
  "created_at": "2022-12-15T04:01:21",
  "updated_at": "2022-12-15T04:01:21"
},
{
  "id": "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
  "name": "vpc",
  "description": "test",
  "cidr": "192.168.0.0/16",
  "status": "OK",
  "enterprise_project_id": "0",
  "routes": [],
  "block_service_endpoint_states": "off",
  "enable_network_address_usage_metrics": false,
  "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
  "created_at": "2022-12-15T05:36:29",
  "updated_at": "2022-12-15T05:36:29"
}
]
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.1.4 更新 VPC - UpdateVpc

### 功能介绍

更新虚拟私有云。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------|-------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:update | Write | vpc *            | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |
|                 |       | -                | vpc:VpcBlockServiceEndpointStates                                                                                             |    |        |

URI

PUT /v1/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}

参数说明请参见表4-15。

表 4-15 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                        |
|------------|------|---------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见A.5 获取项目ID。 |
| vpc_id     | 是    | 虚拟私有云唯一标识                 |

请求参数

表 4-16 请求参数

| 名称  | 是否必选 | 参数类型       | 说明     |
|-----|------|------------|--------|
| vpc | 是    | vpc object | vpc对象。 |

表 4-17 vpc 对象

| 名称                                   | 是否必选 | 参数类型                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                                 | 否    | String                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。</li><li>约束：如果名称不为空，则同一个租户下的VPC不允许重名。</li></ul>                                                                                                                                                                                                           |
| description                          | 否    | String                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云描述。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| cidr                                 | 否    | String                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>10.0.0.0/8~24</li><li>172.16.0.0/12~24</li><li>192.168.0.0/16~24</li></ul></li><li>不指定cidr时，默认值为空。</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16。</li><li>如果要更新VPC的cidr，修改后的cidr必须包含VPC下所有子网的cidr。</li></ul></li></ul> |
| routes                               | 否    | Array of route objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由信息列表，详情参见<a href="#">表 route 对象</a>。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| enable_network_address_usage_metrics | 否    | Boolean                | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：开启</li><li>false：不开启</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                            |

表 4-18 route 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                     |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由目的网段。</li><li>约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr 格式。</li></ul> |

| 名称      | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                     |
|---------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nexthop | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由下一跳地址。</li><li>约束：必须为IP地址格式，且必须属于本VPC下的子网范围内才能生效，支持IPv4和IPv6地址。</li></ul> |

请求示例

- 更新id为99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3的vpc，将名称更新为vpc1，描述更新为test1，cidr更新为192.168.0.0/16。

```
PUT https://{Endpoint}/v1/{project_id}/vpcs/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3

{
  "vpc": {
    "name": "vpc1",
    "description": "test1",
    "cidr": "192.168.0.0/16"
  }
}
```

响应参数

表 4-19 响应参数

| 名称  | 参数类型              | 说明           |
|-----|-------------------|--------------|
| vpc | <b>vpc</b> object | <b>vpc对象</b> |

表 4-20 vpc 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | uuid形式的一个资源标识。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| name        | String | 虚拟私有云名称。                                                                                                                                                                                                                                                       |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                          |
| cidr        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>10.0.0.0/8~24</li><li>172.16.0.0/12~24</li><li>192.168.0.0/16~24</li></ul></li><li>不指定cidr时，默认值为空</li><li>约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16</li></ul> |

| 名称                                   | 参数类型                                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                               | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟私有云的状态。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>CREATING：创建中</li> <li>OK：创建成功</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                              |
| enterprise_project_id                | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《<a href="#">企业管理用户指南</a>》。</p>                                                                                       |
| routes                               | Array of <a href="#">route</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由信息列表。</li> <li>约束：详情参见<a href="#">route对象</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| block_service_endpoint_states        | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>off：代表禁用。</li> <li>on：代表开启。</li> </ul> </li> </ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                               |
| tenant_id                            | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| created_at                           | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| updated_at                           | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |



表 4-21 route 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                     |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由目的网段。</li><li>约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr 格式。</li></ul>                 |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由下一跳地址。</li><li>约束：必须为IP地址格式，且必须属于本VPC下的子网范围内才能生效，支持IPv4和IPv6地址。</li></ul> |

响应示例

```
{
  "vpc": {
    "id": "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "name": "vpc1",
    "description": "test1",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "status": "OK",
    "enterprise_project_id": "0",
    "routes": [],
    "block_service_endpoint_states": "off",
    "enable_network_address_usage_metrics": false,
    "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
    "created_at": "2022-12-15T02:25:11",
    "updated_at": "2022-12-15T06:23:15"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.1.5 删除 VPC - DeleteVpc

功能介绍

删除虚拟私有云。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:delete | Write | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}

参数说明请参见[表4-22](#)。

表 4-22 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                          |
|------------|------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | 虚拟私有云唯一标识。                                  |

请求参数

无

请求示例

DELETE https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/vpcs/13551d6b-755d-4757-b956-536f674975c0

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.2 子网

### 4.2.1 创建子网 - CreateSubnet

#### 功能介绍

创建子网。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 约束与限制

- 网络下存在IPv4子网的情况下，才可以创建IPv6子网。
- VXLAN类型网络下只能有一个IPv4的子网和一个IPv6的子网。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:create | Write | subnet *       | -                                                                                                                                                             | -  | -      |
|                    |       | vpc *          | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>vpc:VpcId</li></ul> |    |        |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                      | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>vpc:SubnetIpv6Enable</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul> |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/subnets

参数说明请参见表4-23。

表 4-23 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                        |
|------------|------|---------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见A.5 获取项目ID。 |

请求参数

表 4-24 请求参数

| 名称     | 是否必选 | 参数类型          | 说明       |
|--------|------|---------------|----------|
| subnet | 是    | subnet object | subnet对象 |

表 4-25 subnet 对象

| 名称   | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                             |
|------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网名称</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）</li></ul> |

| 名称          | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网描述</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                                      |
| cidr        | 是    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网的网段</li> <li>取值范围：必须在vpc对应cidr范围内</li> <li>约束：必须是cidr格式。掩码长度不能大于28</li> </ul>                                                                                |
| gateway_ip  | 是    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网的网关</li> <li>取值范围：子网网段中的IP地址</li> <li>约束：必须是ip格式</li> </ul>                                                                                                  |
| ipv6_enable | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启IPv6功能</li> <li>取值范围：true（开启），false（关闭）</li> <li>约束：不填时默认为false</li> </ul>                                                                                 |
| dhcp_enable | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网是否开启dhcp功能</li> <li>取值范围：true（开启），false（关闭）</li> <li>约束：不填时默认为true。当设置为false时，会导致新创建的ECS无法获取IP地址，Cloud-init无法注入账号密码，请谨慎操作。</li> </ul>                        |
| primary_dns | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址1</li> <li>约束：ip格式，不支持IPv6地址。不填时，默认为空</li> </ul> <p>内网DNS地址请参见<a href="#">华为云提供的内网DNS地址是多少？</a></p> <p>可以通过<a href="#">查询名称服务器列表</a>查看DNS服务器的地址。</p> |

| 名称                                   | 是否必选 | 参数类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| secondary_dns                        | 否    | String                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址2</li> <li>约束：ip格式，不支持IPv6地址。不填时，默认为空。若只填secondary_dns，不填primary_dns，会自动把值填入primary_dns。只有一个dns服务器地址时，只显示primary_dns，不显示secondary_dns。</li> </ul> <p>内网DNS地址请参见<a href="#">华为云提供的内网DNS地址是多少？</a><br/>可以通过<a href="#">查询名称服务器列表</a>查看DNS服务器的地址。</p> |
| dnsList                              | 否    | Array of strings                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址的集合；如果想使用两个以上dns服务器，请使用该字段</li> <li>约束：是子网dns服务器地址1跟子网dns服务器地址2的合集的父集，不支持IPv6地址。不填时，默认为空</li> </ul> <p>内网DNS地址请参见<a href="#">华为云提供的内网DNS地址是多少？</a><br/>可以通过<a href="#">查询名称服务器列表</a>查看DNS服务器的地址。</p>                                               |
| availability_zone                    | 否    | String                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网所在的可用区标识，从终端节点获取，参考<a href="#">终端节点</a></li> <li>约束：仅标识创建子网时指定的可用区，不会限制子网的可用区范围。不填时，默认为空。</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| vpc_id                               | 是    | String                                             | 子网所在VPC标识。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| enable_network_address_usage_metrics | 否    | Boolean                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启当前子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                              |
| extra_dhcp_options                   | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_option</a> objects | 子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 <a href="#">extra_dhcp_option</a> 对象。                                                                                                                                                                                                                                              |

| 名称   | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tags | 否    | Array of Strings | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：子网资源标签。创建子网时，给子网添加资源标签。</li><li>● 取值范围：最大10个标签<ul style="list-style-type: none"><li>- key：标签名称。不能为空，长度不超过128个字符(当前控制台操作key长度不超过36个字符)，由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成，同一资源的key值不能重复。</li><li>- value：标签值。长度不超过255个字符(当前控制台操作value长度不超过43个字符)，由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul></li><li>● 格式：[key*value]，每一个标签的key和value之间用*连接</li></ul> |

表 4-26 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间。</li> <li>约束： <ul style="list-style-type: none"> <li>opt_name配置为“ntp”，则表示是子网ntp地址，目前只支持IPv4地址，每个IP地址以逗号隔开，IP地址个数不能超过4个，不能存在相同地址。</li> <li>opt_name配置为“domainname”，则该值表示是DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。域名只能由字母，数字，中划线组成，中划线不能在开头或末尾。域名至少包含两个字符串，单个字符串不超过63个字符，字符串间以点分隔。域名长度不超过254个字符。</li> <li>opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是IPv4子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为87600h。</li> <li>opt_name配置为“ipv6_addresstime”，则该值表示是IPv6子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为2h。</li> </ul> </li> </ul> <p>该字段为null表示删除该子网的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的配置，不能为“ ”（空字符串）。</p> |
| opt_name  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的名称。</li> <li>约束：目前只支持填写字符串“ntp”、“domainname”、“addresstime”或“ipv6_addresstime”。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



请求示例

- 创建一个子网，所在vpc的id为3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85，命名为subnet，设置cidr为192.168.20.0/24，网关IP为192.168.20.1。  
POST https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/subnets

```
{
  "subnet": {
    "name": "subnet",
    "description": "",
    "cidr": "192.168.20.0/24",
    "gateway_ip": "192.168.20.1",
    "ipv6_enable": true,
    "dhcp_enable": true,
    "primary_dns": "114.xx.xx.114",
    "secondary_dns": "114.xx.xx.115",
    "dnsList": [
      "114.xx.xx.114",
      "114.xx.xx.115"
    ],
    "availability_zone": "aa-bb-cc",
    "enable_network_address_usage_metrics": false,
    "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
    "extra_dhcp_opts": [
      {
        "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
        "opt_name": "ntp"
      },
      {
        "opt_value": "24h",
        "opt_name": "addresstime"
      },
      {
        "opt_value": "2h",
        "opt_name": "ipv6_addresstime"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

表 4-27 响应参数

| 名称     | 参数类型          | 说明       |
|--------|---------------|----------|
| subnet | subnet object | subnet对象 |

表 4-28 subnet 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明                                                                                                             |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id   | String | uuid形式的一个资源标识                                                                                                  |
| name | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网名称</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-(中划线)、.(点)</li></ul> |

| 名称                | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网描述</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                                                   |
| cidr              | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网的网段</li> <li>取值范围：必须在vpc对应cidr范围内</li> <li>约束：必须是cidr格式。掩码长度不能大于28</li> </ul>                                                                                             |
| gateway_ip        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网的网关</li> <li>取值范围：子网网段中的IP地址</li> <li>约束：必须是ip格式</li> </ul>                                                                                                               |
| ipv6_enable       | Boolean          | 是否开启IPv6功能                                                                                                                                                                                                              |
| cidr_v6           | String           | IPv6子网的网段，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数                                                                                                                                                                                           |
| gateway_ip_v6     | String           | IPv6子网的网关，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数                                                                                                                                                                                           |
| dhcp_enable       | Boolean          | 子网是否开启dhcp功能                                                                                                                                                                                                            |
| primary_dns       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址1</li> <li>约束：ip格式，不支持IPv6地址。不填时，默认为空</li> </ul>                                                                                                                  |
| secondary_dns     | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址2</li> <li>约束：ip格式，不支持IPv6地址。不填时，默认为空。</li> </ul> <p>若只填secondary_dns，不填primary_dns，会自动把值填入primary_dns。</p> <p>只有一个dns服务器地址时，只显示primary_dns，不显示secondary_dns。</p> |
| dnsList           | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址的集合；如果想使用两个以上dns服务器，请使用该字段</li> <li>约束：是子网dns服务器地址1跟子网dns服务器地址2的合集的父集，不支持IPv6地址。不填时，默认为空</li> </ul>                                                               |
| availability_zone | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网所在的可用区标识，从终端节点获取，参考<a href="#">终端节点</a></li> <li>约束：仅标识创建子网时指定的可用区，不会限制子网的可用区范围。不填时，默认为空。</li> </ul>                                                                      |

| 名称                                   | 参数类型                                            | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc_id                               | String                                          | 子网所在VPC标识                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| status                               | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网的状态。</li> <li>取值范围：<br/>ACTIVE,UNKNOWN,ERROR <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE表示子网已挂载到VPC上</li> <li>UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上</li> <li>ERROR表示子网状态故障</li> </ul> </li> <li>创建子网的流程为：先创建子网，然后在线程中将子网挂载在VPC上。在并发场景下，由于使用相同的cidr来创建子网，底层发生校验后使得挂载VPC失败，回滚创建子网的过程，子网创建失败。</li> <li>创建子网接口返回时，响应体中的status为UNKNOWN，线程中子网挂载到VPC上后，子网的status变为ACTIVE。</li> </ul> |
| neutron_network_id                   | String                                          | 对应网络（OpenStack Neutron接口）id                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| neutron_subnet_id                    | String                                          | 对应子网（OpenStack Neutron接口）id                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| neutron_subnet_id_v6                 | String                                          | 对应IPv6子网（OpenStack Neutron接口）id，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启当前子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| available_ip_address_count           | Integer                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网内剩余可用的IPv4地址数量。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| extra_dhcp_opts                      | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects | 子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 <a href="#">表4-29</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| scope      | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网作用域（边缘云场景）。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>center：表示作用域为中心。</li><li>{publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区，通过<a href="#">查询可用区列表</a>获取。</li></ul></li></ul> |
| tenant_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID。</li></ul>                                                                                                                                                                                          |
| created_at | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC时间</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                                                                                                    |
| updated_at | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                                                                                                    |

表 4-29 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间。</li><li>约束：<br/>opt_name配置为“ntp”，则表示是子网ntp地址，目前只支持IPv4地址，每个IP地址以逗号隔开，IP地址个数不能超过4个，不能存在相同地址。<br/>opt_name配置为“domainname”，则该值表示是DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。域名只能由字母，数字，中划线组成，中划线不能在开头或末尾。域名至少包含两个字符串，单个字符串不超过63个字符，字符串间以点分隔。域名长度不超过254个字符。<br/>opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是IPv4子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为87600h。<br/>opt_name配置为“ipv6_addresstime”，则该值表示是IPv6子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为2h。<br/>该字段为null表示删除该子网的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的配置，不能为“ ”(空字符串)。</li></ul> |
| opt_name  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的名称。</li><li>约束：目前只支持填写字符串“ntp”、“domainname”、“addresstime”或“ipv6_addresstime”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

响应示例

```
{
  "subnet": {
```

```
{
  "id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
  "name": "subnet",
  "description": "",
  "cidr": "192.168.20.0/24",
  "dnsList": [
    "114.xx.xx.114",
    "114.xx.xx.115"
  ],
  "status": "UNKNOWN",
  "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
  "gateway_ip": "192.168.20.1",
  "ipv6_enable": true,
  "cidr_v6": "2001:db8:a583::/64",
  "gateway_ip_v6": "2001:db8:a583::1",
  "dhcp_enable": true,
  "primary_dns": "114.xx.xx.114",
  "secondary_dns": "114.xx.xx.115",
  "availability_zone": "aa-bb-cc",
  "neutron_network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
  "neutron_subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
  "neutron_subnet_id_v6": "e0fa7de1-a6e2-44c9-b052-b9d8cebe93c4",
  "enable_network_address_usage_metrics": false,
  "available_ip_address_count": 251,
  "extra_dhcp_opts": [
    {
      "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
      "opt_name": "ntp"
    },
    {
      "opt_value": "24h",
      "opt_name": "addresstime"
    },
    {
      "opt_value": "2h",
      "opt_name": "ipv6_addresstime"
    }
  ],
  "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
  "created_at": "2022-12-15T02:42:07",
  "updated_at": "2022-12-15T02:42:07"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.2.2 查询子网 - ShowSubnet

### 功能介绍

查询子网。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                                                                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:get | Read | subnet *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}

参数说明请参见[表4-30](#)。

表 4-30 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                          |
|------------|------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| subnet_id  | 是    | 子网唯一标识。<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。  |

请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/subnets/4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d

响应参数

表 4-31 响应参数

| 名称     | 参数类型                          | 说明                        |
|--------|-------------------------------|---------------------------|
| subnet | <a href="#">subnet</a> object | <a href="#">subnet</a> 对象 |

表 4-32 subnet 对象

| 名称                | 参数类型             | 说明                                                                                                             |
|-------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String           | uuid形式的一个资源标识。                                                                                                 |
| name              | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网名称</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）</li></ul> |
| description       | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>             |
| cidr              | String           | 子网的网段                                                                                                          |
| gateway_ip        | String           | 子网的网关                                                                                                          |
| ipv6_enable       | Boolean          | 是否开启IPv6功能                                                                                                     |
| cidr_v6           | String           | IPv6子网的网段，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数                                                                                  |
| gateway_ip_v6     | String           | IPv6子网的网关，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数                                                                                  |
| dhcp_enable       | Boolean          | 子网是否开启dhcp功能                                                                                                   |
| primary_dns       | String           | 子网dns服务器地址1                                                                                                    |
| secondary_dns     | String           | 子网dns服务器地址2                                                                                                    |
| dnsList           | Array of strings | 子网dns服务器地址列表集                                                                                                  |
| availability_zone | String           | 子网所在的可用区标识，仅标识创建子网时指定的可用区，不会限制子网的可用区范围。                                                                        |
| vpc_id            | String           | 子网所在VPC标识                                                                                                      |



| 名称                                   | 参数类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                               | String                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网的状态。</li> <li>取值范围：<br/>ACTIVE,UNKNOWN,ERROR <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE表示子网已挂载到VPC上</li> <li>UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上</li> <li>ERROR表示子网状态故障</li> </ul> </li> </ul>                            |
| neutron_network_id                   | String                                             | 对应网络（OpenStack Neutron接口）id                                                                                                                                                                                                                                 |
| neutron_subnet_id                    | String                                             | 对应子网（OpenStack Neutron接口）id                                                                                                                                                                                                                                 |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启当前子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                 |
| available_ip_address_count           | Integer                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网内剩余可用的IPv4地址数量。</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| neutron_subnet_id_v6                 | String                                             | 对应IPv6子网（OpenStack Neutron接口）id，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数                                                                                                                                                                                                         |
| extra_dhcp_opts                      | Array of <a href="#">extra_dhcp_option</a> objects | 子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 <a href="#">extra_dhcp_option对象</a> 。                                                                                                                                                                                                 |
| scope                                | String                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网作用域（边缘云场景）。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>center：表示作用域为中心。</li> <li>{publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区，通过<a href="#">查询可用区列表</a>获取。</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id                            | String                                             | 功能说明：项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| created_at                           | String                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| updated_at                           | String                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源更新时间，UTC时间</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                                                                                                                                                         |

表 4-33 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间。</li><li>约束：<br/>opt_name配置为“ntp”，则表示是子网ntp地址，目前只支持IPv4地址，每个IP地址以逗号隔开，IP地址个数不能超过4个，不能存在相同地址。<br/>opt_name配置为“domainname”，则该值表示是DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。域名只能由字母，数字，中划线组成，中划线不能在开头或末尾。域名至少包含两个字符串，单个字符串不超过63个字符，字符串间以点分隔。域名长度不超过254个字符。<br/>opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是IPv4子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为87600h。<br/>opt_name配置为“ipv6_addresstime”，则该值表示是IPv6子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为2h。<br/>该字段为null表示删除该子网的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的配置，不能为“ ”(空字符串)。</li></ul> |
| opt_name  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的名称。</li><li>约束：目前只支持填写字符串“ntp”、“domainname”、“addresstime”或“ipv6_addresstime”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

响应示例

```
{
  "subnet": {
```

```
{
  "id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
  "name": "subnet",
  "description": "",
  "cidr": "192.168.20.0/24",
  "dnsList": [
    "114.xx.xx.114",
    "114.xx.xx.115"
  ],
  "status": "ACTIVE",
  "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
  "gateway_ip": "192.168.20.1",
  "ipv6_enable": false,
  "dhcp_enable": true,
  "primary_dns": "114.xx.xx.114",
  "secondary_dns": "114.xx.xx.115",
  "availability_zone": "aa-bb-cc",
  "neutron_network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
  "enable_network_address_usage_metrics": false,
  "available_ip_address_count": 251,
  "neutron_subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
  "extra_dhcp_opts": [
    {
      "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
      "opt_name": "ntp"
    },
    {
      "opt_value": "24h",
      "opt_name": "address-time"
    }
  ],
  "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
  "created_at": "2022-12-15T02:42:07",
  "updated_at": "2022-12-15T02:42:07"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.2.3 查询子网列表 - ListSubnets

### 功能介绍

查询子网列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                       | 别名                    | 依赖的授权项 |
|----------------------|------|----------------|---------------------------|-----------------------|--------|
| vpc:subnets:<br>list | List | subnet *       | -                         | ● vpc:subn<br>ets:get | -      |
|                      |      | -              | g:Enterprise<br>ProjectId |                       |        |

URI

GET /v1/{project\_id}/subnets

样例：  
GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/subnets?limit=10&marker=4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d&vpc\_id=3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85

参数说明请参见表4-34。

表 4-34 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String  | 项目ID，获取项目ID请参见A.5 获取项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| marker     | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>● 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>● 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>● 若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>● 若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit      | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                         |
| vpc_id     | 否    | String  | 按照子网所在VPC ID过滤查询。<br>企业项目细粒度授权场景下，该字段必传。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/subnets
```

响应参数

表 4-35 响应参数

| 名称      | 参数类型                           | 说明          |
|---------|--------------------------------|-------------|
| subnets | Array of <b>subnet</b> objects | subnet对象列表。 |

表 4-36 subnet 对象

| 名称            | 参数类型             | 说明                                                                                                               |
|---------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id            | String           | uuid形式的一个资源标识。                                                                                                   |
| name          | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网名称。</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul> |
| description   | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网描述。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>              |
| cidr          | String           | 子网的网段。                                                                                                           |
| gateway_ip    | String           | 子网的网关。                                                                                                           |
| ipv6_enable   | Boolean          | 是否开启IPv6功能。                                                                                                      |
| cidr_v6       | String           | IPv6子网的网段，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数。                                                                                   |
| gateway_ip_v6 | String           | IPv6子网的网关，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数。                                                                                   |
| dhcp_enable   | Boolean          | 子网是否开启dhcp功能。                                                                                                    |
| primary_dns   | String           | 子网dns服务器地址1。                                                                                                     |
| secondary_dns | String           | 子网dns服务器地址2。                                                                                                     |
| dnsList       | Array of strings | 子网dns服务器地址列表集。                                                                                                   |

| 名称                                   | 参数类型                                            | 说明                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| availability_zone                    | String                                          | 子网所在的可用区标识，仅标识创建子网时指定的可用区，不会限制子网的可用区范围。                                                                                                                                                                                                                     |
| vpc_id                               | String                                          | 子网所在VPC标识。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| status                               | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网的状态。</li> <li>取值范围：ACTIVE,UNKNOWN,ERROR。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE表示子网已挂载到VPC上。</li> <li>UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上。</li> <li>ERROR表示子网状态故障。</li> </ul> </li> </ul>                             |
| neutron_network_id                   | String                                          | 对应网络（OpenStack Neutron接口）id。                                                                                                                                                                                                                                |
| neutron_subnet_id                    | String                                          | 对应子网（OpenStack Neutron接口）id。                                                                                                                                                                                                                                |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启当前子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>                                                                                 |
| available_ip_address_count           | Integer                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网内剩余可用的IPv4地址数量。</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| neutron_subnet_id_v6                 | String                                          | 对应IPv6子网（OpenStack Neutron接口）id，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数。                                                                                                                                                                                                        |
| extra_dhcp_opts                      | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects | 子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 <a href="#">extra_dhcp_opt对象</a> 。                                                                                                                                                                                                    |
| scope                                | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网作用域（边缘云场景）。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>center：表示作用域为中心。</li> <li>{publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区，通过<a href="#">查询可用区列表</a>获取。</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id                            | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| created_at                           | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul>                                                                                                                                                       |

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                    |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul> |

表 4-37 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间。</li> <li>约束： <ul style="list-style-type: none"> <li>opt_name配置为“ntp”，则表示是子网ntp地址，目前只支持IPv4地址，每个IP地址以逗号隔开，IP地址个数不能超过4个，不能存在相同地址。</li> <li>opt_name配置为“domainname”，则该值表示是DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。域名只能由字母，数字，中划线组成，中划线不能在开头或末尾。域名至少包含两个字符串，单个字符串不超过63个字符，字符串间以点分隔。域名长度不超过254个字符。</li> <li>opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是IPv4子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为87600h。</li> <li>opt_name配置为“ipv6_addresstime”，则该值表示是IPv6子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为2h。</li> </ul> </li> </ul> <p>该字段为null表示删除该子网的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的配置，不能为“ ”(空字符串)。</p> |

| 名称       | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                         |
|----------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的名称。</li><li>约束：目前只支持填写字符串“ntp”、“domainname”、“addresstime”或“ipv6_addresstime”。</li></ul> |

## 响应示例

```
{
  "subnets": [
    {
      "id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
      "name": "subnet",
      "description": "",
      "cidr": "192.168.20.0/24",
      "dnsList": [
        "114.xx.xx.114",
        "114.xx.xx.115"
      ],
      "status": "ACTIVE",
      "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
      "gateway_ip": "192.168.20.1",
      "ipv6_enable": true,
      "cidr_v6": "2001:db8:a583::/64",
      "gateway_ip_v6": "2001:db8:a583::1",
      "dhcp_enable": true,
      "primary_dns": "114.xx.xx.114",
      "secondary_dns": "114.xx.xx.115",
      "availability_zone": "aa-bb-cc",
      "neutron_network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
      "neutron_subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "enable_network_address_usage_metrics": false,
      "available_ip_address_count": 251,
      "neutron_subnet_id_v6": "e0fa7de1-a6e2-44c9-b052-b9d8cebe93c4",
      "extra_dhcp_opts": [
        {
          "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
          "opt_name": "ntp"
        },
        {
          "opt_value": "24h",
          "opt_name": "addresstime"
        },
        {
          "opt_value": "2h",
          "opt_name": "ipv6_addresstime"
        }
      ],
      "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
      "created_at": "2022-12-15T02:42:07",
      "updated_at": "2022-12-15T02:42:07"
    },
    {
      "id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
      "name": "Subnet1",
      "description": "",
      "cidr": "192.168.1.0/24",
      "dnsList": [
        "114.xx.xx.114",
        "114.xx.xx.115"
      ]
    }
  ]
}
```



```
    ],
    "status": "ACTIVE",
    "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
    "gateway_ip": "192.168.1.1",
    "ipv6_enable": false,
    "dhcp_enable": true,
    "primary_dns": "114.xx.xx.114",
    "secondary_dns": "114.xx.xx.115",
    "availability_zone": "aa-bb-cc",
    "neutron_network_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
    "neutron_subnet_id": "1aac193-a2ad-f153-d122-12d64c2c1d78",
    "enable_network_address_usage_metrics": false,
    "available_ip_address_count": 251,
    "extra_dhcp_opts": [
      {
        "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
        "opt_name": "ntp"
      },
      {
        "opt_value": "24h",
        "opt_name": "address-time"
      }
    ],
    "tenant_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
    "created_at": "2022-12-15T03:41:22",
    "updated_at": "2022-12-15T03:41:22"
  }
]
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.2.4 更新子网 - UpdateSubnet

### 功能介绍

更新子网。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:update | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  | -      |
|                    |       | -              | vpc:SubnetIpv6Enable                                                                                                                                                            |    |        |

URI

PUT /v1/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/subnets/{subnet\_id}

参数说明请参见表4-38。

表 4-38 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                         |
|------------|------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见A.5 获取项目ID。                  |
| vpc_id     | 是    | 子网对应的vpc_id。                               |
| subnet_id  | 是    | 子网唯一标识。<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。 |

请求参数

表 4-39 请求参数

| 名称     | 是否必选 | 参数类型          | 说明        |
|--------|------|---------------|-----------|
| subnet | 是    | subnet object | subnet对象。 |

表 4-40 subnet 对象

| 名称                                   | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                                 | 是    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网名称。</li> <li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li> </ul>                                                                      |
| description                          | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网描述。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                   |
| ipv6_enable                          | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启IPv6功能。</li> <li>取值范围：true（开启），false（关闭）。</li> </ul>                                                                                     |
| dhcp_enable                          | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网是否开启dhcp功能。</li> <li>取值范围：true（开启），false（关闭）。</li> <li>约束：不填时默认为true。当设置为false时，会导致新创建的ECS无法获取IP地址，Cloud-init无法注入账号密码，请谨慎操作。</li> </ul>    |
| enable_network_address_usage_metrics | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启当前子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启</li> <li>false：不开启</li> </ul> </li> </ul>              |
| primary_dns                          | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址1。</li> <li>约束：ip格式</li> </ul> <p>内网DNS地址请参见<a href="#">华为云提供的内网DNS地址是多少？</a></p> <p>可以通过<a href="#">查询名称服务器列表</a>查看DNS服务器的地址。</p> |

| 名称              | 是否必选 | 参数类型                                            | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| secondary_dns   | 否    | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址2。</li> <li>约束：ip格式<br/>secondary_dns的值不能与primary_dns值相同。<br/>只有一个dns服务器地址时，只显示primary_dns，不显示secondary_dns。</li> </ul> <p>内网DNS地址请参见<a href="#">华为云提供的内网DNS地址是多少？</a><br/>可以通过<a href="#">查询名称服务器列表</a>查看DNS服务器的地址。</p> |
| dnsList         | 否    | Array of strings                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：子网dns服务器地址的集合；如果想使用两个以上dns服务器，请使用该字段。</li> <li>约束：是子网dns服务器地址1跟子网dns服务器地址2的合集的父集</li> </ul> <p>内网DNS地址请参见<a href="#">华为云提供的内网DNS地址是多少？</a><br/>可以通过<a href="#">查询名称服务器列表</a>查看DNS服务器的地址。</p>                                       |
| extra_dhcp_opts | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects | 子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 <a href="#">extra_dhcp_opt对象</a> 。                                                                                                                                                                                                                       |

表 4-41 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间。</li><li>约束：<br/>opt_name配置为“ntp”，则表示是子网ntp地址，目前只支持IPv4地址，每个IP地址以逗号隔开，IP地址个数不能超过4个，不能存在相同地址。<br/>opt_name配置为“domainname”，则该值表示是DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。域名只能由字母，数字，中划线组成，中划线不能在开头或末尾。域名至少包含两个字符串，单个字符串不超过63个字符，字符串间以点分隔。域名长度不超过254个字符。<br/>opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是IPv4子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为87600h。<br/>opt_name配置为“ipv6_addresstime”，则该值表示是IPv6子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为2h。<br/>该字段为null表示删除该子网的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的配置，不能为“ ”(空字符串)。</li></ul> |
| opt_name  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的名称。</li><li>约束：目前只支持填写字符串“ntp”、“domainname”、“addresstime”或“ipv6_addresstime”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求示例

- 更新id为4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d的子网，名称更新为subnet02，更新dns和dhcp。  
PUT https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/subnets/4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d

```
{
  "subnet": {
    "name": "subnet02",
    "ipv6_enable": true,
    "dhcp_enable": false,
    "primary_dns": "114.xx.xx.115",
    "secondary_dns": "114.xx.xx.116",
    "extra_dhcp_opts": [
      {
        "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
        "opt_name": "ntp"
      },
      {
        "opt_value": "24h",
        "opt_name": "addresstime"
      },
      {
        "opt_value": "2h",
        "opt_name": "ipv6_addresstime"
      }
    ]
  }
  "enable_network_address_usage_metrics": false
}
```

响应参数

表 4-42 响应参数

| 名称     | 参数类型          | 说明       |
|--------|---------------|----------|
| subnet | subnet object | subnet对象 |

表 4-43 subnet 对象

| 名称     | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id     | String | uuid形式的一个资源标识。                                                                                                                                                                                                     |
| status | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：子网的状态。</li><li>取值范围：ACTIVE,UNKNOWN,ERROR<ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE表示子网已挂载到VPC上</li><li>UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上</li><li>ERROR表示子网状态故障</li></ul></li></ul> |

响应示例

```
{
  "subnet": {
```

```
{
  "id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
  "status": "ACTIVE"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.2.5 删除子网 - DeleteSubnet

功能介绍

删除子网。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                                                                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:delete | Write | subnet *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/subnets/{subnet\_id}

参数说明请参见[表4-44](#)。

表 4-44 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                          |
|------------|------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | 子网对应的vpc_id                                 |
| subnet_id  | 是    | 子网唯一标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。   |

请求参数

无

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/subnets/4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.3 配额

4.3.1 查询配额 - ShowQuota

功能介绍

查询单租户在VPC服务下的网络资源配额，包括vpc配额、子网配额、安全组配额、安全组规则配额、弹性公网IP配额，vpn配额等。



调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                             | 依赖的授权项 |
|-----------------|------|------------|-----|----------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:quotas:list | List | -          | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:quotas:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/quotas

样例：  
GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/quotas?type={type}

参数说明请参见[表4-45](#)。

表 4-45 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                          |
|------------|------|--------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

| 名称   | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：根据type过滤查询指定类型的配额</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>vpc 虚拟私有云</li><li>subnet 子网</li><li>securityGroup 安全组</li><li>securityGroupRule 安全组规则</li><li>publicIp 弹性公网IP</li><li>vpn 虚拟专用网络</li><li>vpngw VPN网关</li><li>vpcPeer 对等连接</li><li>loadbalancer 负载均衡</li><li>listener 负载倾听器</li><li>physicalConnect 物理专线</li><li>virtualInterface 虚拟接口</li><li>firewall 防火墙</li><li>shareBandwidthIP 单个共享带宽的IP</li><li>shareBandwidth 共享带宽</li><li>address_group 地址组</li><li>flow_log 流日志</li><li>vpcContainRoutetable 单VPC下的路由表数量</li><li>routetableContainRoutes 单路由表下的路由条目</li></ul></li></ul> |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/quotas
```

响应参数

表 4-46 响应参数

| 名称     | 参数类型                 | 说明               |
|--------|----------------------|------------------|
| quotas | <b>quotas</b> object | 配额列表对象，请参见表4-47。 |

表 4-47 quotas 字段说明

| 名称        | 参数类型                                      | 说明                                 |
|-----------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| resources | Array of <a href="#">resource</a> objects | 资源列表对象，请参见 <a href="#">表4-48</a> 。 |

表 4-48 resource 字段说明

| 名称    | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type  | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：根据type过滤查询指定类型的配额</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>vpc 虚拟私有云</li><li>subnet 子网</li><li>securityGroup 安全组</li><li>securityGroupRule 安全组规则</li><li>publicIp 弹性公网IP</li><li>vpn 虚拟专用网络</li><li>vpngw VPN网关</li><li>vpcPeer 对等连接</li><li>loadbalancer 负载均衡</li><li>listener 负载侦听器</li><li>physicalConnect 物理专线</li><li>virtualInterface 虚拟接口</li><li>firewall 防火墙</li><li>shareBandwidthIP 单个共享带宽的IP</li><li>shareBandwidth 共享带宽</li><li>address_group 地址组</li><li>flow_log 流日志</li><li>vpcContainRoutetable 单VPC下的路由表数量</li><li>routetableContainRoutes 单路由表下的路由条目</li></ul></li></ul> |
| used  | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：已创建的资源个数</li><li>取值范围：0~quota数</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| quota | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源的最大配额数</li><li>取值范围：各类型资源默认配额数~Integer最大值</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| min   | Integer | 允许修改的配额最小值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

 说明

通过接口查询单租户在VPC服务下的网络资源配额，返回值“-1”，表示配额数量不限制。

## 响应示例

```
{
  "quotas": {
    "resources": [
      {
        "type": "vpc",
        "used": 4,
        "quota": 150,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "subnet",
        "used": 5,
        "quota": 400,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "securityGroup",
        "used": 1,
        "quota": 100,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "securityGroupRule",
        "used": 6,
        "quota": 5000,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "publicIp",
        "used": 2,
        "quota": 10,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "vpn",
        "used": 0,
        "quota": 5,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "vpngw",
        "used": 0,
        "quota": 2,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "vpcPeer",
        "used": 0,
        "quota": 50,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "physicalConnect",
        "used": 0,
        "quota": 10,
        "min": 0
      },
      {
        "type": "virtualInterface",
        "used": 0,
        "quota": 50,
        "min": 0
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    {
      "type": "firewall",
      "used": 0,
      "quota": 200,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "shareBandwidth",
      "used": 0,
      "quota": 5,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "shareBandwidthIP",
      "used": 0,
      "quota": 20,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "loadbalancer",
      "used": 0,
      "quota": 10,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "listener",
      "used": 0,
      "quota": 10,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "flow_log",
      "used": 0,
      "quota": 10,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "vpcContainRoutetable",
      "used": 0,
      "quota": 1,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "routetableContainRoutes",
      "used": 0,
      "quota": 200,
      "min": 0
    },
    {
      "type": "address_group",
      "used": 0,
      "quota": 50,
      "min": 0
    }
  ]
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.4 私有 IP

### 4.4.1 申请私有 IP - CreatePrivateip

#### 功能介绍

申请私有IP。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                   | 访问级别  | 资源类型（*为必须）  | 条件键                                                                                                                                                                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------------|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:privatelps:create | Write | privatelp * | -                                                                                                                                                                         | -  | -      |
|                       |       | subnet *    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li></ul> |    |        |

#### URI

POST /v1/{project\_id}/privateips

参数说明请参见[表4-49](#)。

表 4-49 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                          |
|------------|------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-50 请求参数

| 名称         | 是否必选 | 参数类型                                       | 说明                                   |
|------------|------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| privateips | 是    | Array of <a href="#">privateip</a> objects | 私有IP列表对象，请参见 <a href="#">表4-51</a> 。 |

表 4-51 privateip 字段说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                         |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | 是    | String | 分配IP的子网标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。                                                               |
| ip_address | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：指定IP地址申请</li><li>取值范围：子网网段中的可以使用且未分配的IP地址，不指定时由系统自动分配</li></ul> |

请求示例

- 创建两个私有IP，指定在id为531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd的子网中创建，一个ip地址自动分配，一个指定ip地址为192.168.1.17。  
POST https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/privateips

```
{
  "privateips":
  [
    {
      "subnet_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd"
    },
    {
      "subnet_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
      "ip_address": "192.168.1.17"
    }
  ]
}
```

响应参数

表 4-52 响应参数

| 名称         | 参数类型                                       | 说明                                   |
|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| privateips | Array of <a href="#">privateip</a> objects | 私有IP列表对象，请参见 <a href="#">表4-53</a> 。 |

表 4-53 privateip 字段说明

| 名称        | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                    |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：私有IP的状态</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：活动的</li><li>DOWN：不可用</li></ul></li></ul> |
| id        | String | 私有IP标识                                                                                                                                                |
| subnet_id | String | 分配IP的子网标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。                                                                                                          |
| tenant_id | String | 项目ID                                                                                                                                                  |



| 名称           | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：私有IP的使用者，空表示未使用</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp DHCP服务IP地址</li> <li>network:router_interface_distributed 网关IP地址</li> <li>compute:xxx(xxx对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示是被可用区aa-bb-cc上的ECS使用) 虚拟机网卡IP地址</li> <li>neutron:VIP_PORT 虚拟IP地址</li> <li>compute:subeni 辅助弹性网卡IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2 共享ELB使用的IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3 独享ELB使用的IP地址</li> <li>network:endpoint_interface VPC终端节点使用的IP地址</li> <li>network:nat_gateway NAT网关使用的IP地址</li> </ul> </li> <li>约束：此处的取值范围只是本服务支持的类型，其他类型未做标注</li> </ul> |
| ip_address   | String | 申请到的私有IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 响应示例

```
{
  "privateips": [
    {
      "status": "DOWN",
      "id": "c60c2ce1-1e73-44bd-bf48-fd688448ff7b",
      "subnet_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
      "tenant_id": "8b7e35ad379141fc9df3e178bd64f55c",
      "device_owner": "",
      "ip_address": "192.168.1.10"
    },
    {
      "status": "DOWN",
      "id": "4b123c18-ae92-4dfa-92cd-d44002359aa1",
      "subnet_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
      "tenant_id": "8b7e35ad379141fc9df3e178bd64f55c",
      "device_owner": "",
      "ip_address": "192.168.1.17"
    }
  ]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.4.2 查询私有 IP - ShowPrivateip

功能介绍

指定IP的ID查询私有IP。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                    | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------|------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:privateips:get | Read | privateip* | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:PrivateIpId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/privateips/{privateip\_id}

参数说明请参见[表4-54](#)。

表 4-54 参数说明

| 名称           | 是否必选 | 说明                                          |
|--------------|------|---------------------------------------------|
| project_id   | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| privateip_id | 是    | 私有IP唯一标识                                    |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/privateips/d600542a-b231-45ed-af05-e9930cb14f78
```

响应参数

表 4-55 响应参数

| 名称        | 参数类型             | 说明               |
|-----------|------------------|------------------|
| privateip | privateip object | 私有IP对象，请参见表4-56。 |

表 4-56 privateip 字段说明

| 名称        | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                    |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：私有IP的状态</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：活动的</li><li>DOWN：不可用</li></ul></li></ul> |
| id        | String | 私有IP标识                                                                                                                                                |
| subnet_id | String | 分配IP的子网标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。                                                                                                          |
| tenant_id | String | 项目ID                                                                                                                                                  |

| 名称           | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：私有IP的使用者，空表示未使用</li><li>取值范围：<br/>network:dhcp DHCP服务IP地址<br/>network:router_interface_distributed 网关IP地址<br/>compute:xxx(xxx对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示是被可用区aa-bb-cc上的ECS使用) 虚拟机网卡IP地址<br/>neutron:VIP_PORT 虚拟IP地址<br/>compute:subeni 辅助弹性网卡IP地址<br/>neutron:LOADBALANCERV2 共享ELB使用的IP地址<br/>neutron:LOADBALANCERV3 独享ELB使用的IP地址<br/>network:endpoint_interface VPC终端节点使用的IP地址<br/>network:nat_gateway NAT网关使用的IP地址</li><li>约束：此处的取值范围只是本服务支持的类型，其他类型未做标注</li></ul> |
| ip_address   | String | 申请到的私有IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

响应示例

```
{
  "privateip":
  {
    "status": "DOWN",
    "id": "d600542a-b231-45ed-af05-e9930cb14f78",
    "subnet_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
    "tenant_id": "8b7e35ad379141fc9df3e178bd64f55c",
    "device_owner": "",
    "ip_address": "192.168.1.11"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

### 4.4.3 查询私有 IP 列表 - ListPrivateips

#### 功能介绍

查询指定子网下的私有IP列表。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别 | 资源类型（*为必须）     | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------|------|----------------|-----|----|--------|
| vpc:privatel<br>ps:list | List | privatel<br>p* | -   | -  | -      |

#### URI

GET /v1/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/privateips

样例：

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/subnets/{subnet_id}/privateips?limit=10&marker=4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d
```

参数说明请参见[表4-57](#)。

表 4-57 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                               |
|------------|------|--------|--------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。      |
| subnet_id  | 是    | String | 私有IP所在子网的唯一标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。 |

| 名称     | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit  | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/subnets/{subnet_id}/privateips
```

响应参数

表 4-58 请求参数

| 名称         | 参数类型                              | 说明                 |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| privateips | Array of <b>privateip</b> objects | 私有IP列表对象，请参见表4-59。 |

表 4-59 privateip 字段说明

| 名称           | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status       | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：私有IP的状态</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：活动的</li><li>DOWN：不可用</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| id           | String | 私有IP标识                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| subnet_id    | String | 分配IP的子网标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| tenant_id    | String | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| device_owner | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：私有IP的使用者，空表示未使用</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>network:dhcp DHCP服务IP地址</li><li>network:router_interface_distributed 网关IP地址</li><li>compute:xxx(xxx对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示是被可用区aa-bb-cc上的ECS使用) 虚拟机网卡IP地址</li><li>neutron:VIP_PORT 虚拟IP地址</li><li>compute:subeni 辅助弹性网卡IP地址</li><li>neutron:LOADBALANCERV2 共享ELB使用的IP地址</li><li>neutron:LOADBALANCERV3 独享ELB使用的IP地址</li><li>network:endpoint_interface VPC终端节点使用的IP地址</li><li>network:nat_gateway NAT网关使用的IP地址</li></ul></li><li>约束：此处的取值范围只是本服务支持的类型，其他类型未做标注</li></ul> |
| ip_address   | String | 申请到的私有IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

响应示例

```
{
  "privateips": [
    {
      "status": "DOWN",
      "id": "d600542a-b231-45ed-af05-e9930cb14f78",
      "subnet_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
      "tenant_id": "8b7e35ad379141fc9df3e178bd64f55c",
      "device_owner": "",
      "ip_address": "192.168.1.11"
    }
  ]
}
```

```
    },
    {
      "status": "DOWN",
      "id": "d600542a-b231-45ed-af05-e9930cb14f79",
      "subnet_id": "531dec0f-3116-411b-a21b-e612e42349fd",
      "tenant_id": "8b7e35ad379141fc9df3e178bd64f55c",
      "device_owner": "",
      "ip_address": "192.168.1.12"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.4.4 删除私有 IP - DeletePrivateip

功能介绍

删除私有IP。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                   | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                    | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:privateips:delete | Write | privateip* | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:PrivateIpId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/privateips/{privateip\_id}

参数说明请参见[表4-60](#)。



表 4-60 参数说明

| 名称           | 是否必选 | 说明                                          |
|--------------|------|---------------------------------------------|
| project_id   | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| privateip_id | 是    | 私有IP唯一标识                                    |

请求参数

无

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v1/{project_id}/privateips/4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.5 安全组

### 4.5.1 创建安全组 - CreateSecurityGroup

功能介绍

创建安全组。

 说明

在创建安全组后，默认配置允许任何IP地址访问TCP协议的22端口和3389端口，这意味着允许SSH连接和RDP访问，存在一定安全隐患。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型（*为必须）        | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroups:create | Write | securityGroup *   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -  | -      |
|                           |       | securityGroupRule | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:SecurityGroupRuleDirection</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleProtocol</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleAction</li><li>• vpc:SecurityGroupRulePort</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpAddressGroup</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleRemotePrefix</li></ul> |    |        |
|                           |       | -                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>                                                                                                                                                                    |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/security-groups

参数说明请参见[表4-61](#)。

表 4-61 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                          |
|------------|------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-62 请求参数

| 名称             | 是否必选 | 参数类型                                  | 说明                                |
|----------------|------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| security_group | 是    | <a href="#">security_group</a> object | 安全组对象，请参见 <a href="#">表4-63</a> 。 |

表 4-63 security\_group 字段说明

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组名称。</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>                                                                                                  |
| vpc_id                | 否    | String | 安全组所在的vpc的资源标识。<br><b>说明</b><br>当前该参数只作提示用，不约束安全组在此vpc下，不建议继续使用。                                                                                                                                                   |
| enterprise_project_id | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：企业项目ID。创建安全组时，给安全组绑定企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> <b>说明</b><br>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见 <a href="#">《企业管理用户指南》</a> 。 |

请求示例

- 创建一个安全组，命名为sg-01，所在vpc id为3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85。  
POST https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/security-groups

```
{
  "security_group": {
    "name": "sg-01",
    "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2"
  }
}
```

响应参数

表 4-64 响应参数

| 名称             | 参数类型                                  | 说明                                |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| security_group | <a href="#">security_group object</a> | 安全组对象，请参见 <a href="#">表4-65</a> 。 |

表 4-65 security\_group 字段说明

| 名称                    | 参数类型                                                 | 说明                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | String                                               | 安全组名称。                                                                                                                                                                                                             |
| description           | String                                               | 安全组描述。                                                                                                                                                                                                             |
| id                    | String                                               | 安全组唯一标识。                                                                                                                                                                                                           |
| vpc_id                | String                                               | 安全组所在的vpc的资源标识。<br><b>说明</b><br>当前该参数只作提示用，不约束安全组在此vpc下，不建议继续使用。                                                                                                                                                   |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">security_group_rule</a> objects | 默认安全组规则列表，保证安全组内互通。                                                                                                                                                                                                |
| enterprise_project_id | String                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：企业项目ID。创建安全组时，给安全组绑定企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> <b>说明</b><br>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《 <a href="#">企业管理用户指南</a> 》。 |

表 4-66 security\_group\_rule 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 安全组规则标识。                                                                                                                                                                                             |
| description       | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组规则描述。</li> <li>取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。</li> </ul>                                                                                                 |
| security_group_id | String  | 安全组标识。                                                                                                                                                                                               |
| direction         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：出入控制方向。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>egress：出方向</li> <li>ingress：入方向</li> </ul> </li> </ul>                                     |
| ethertype         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP协议类型。</li> <li>取值范围：IPv4，IPv6</li> </ul>                                                                                                               |
| protocol          | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：协议类型。</li> <li>取值范围：icmp、tcp、udp、icmplv6、IP协议号（0~255）（如gre协议号为47）。</li> <li>约束：为空表示支持所有协议。</li> </ul>                                                    |
| port_range_min    | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：起始端口值。</li> <li>取值范围：1~65535</li> <li>约束：不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li> </ul>             |
| port_range_max    | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：结束端口值。</li> <li>取值范围：1~65535</li> <li>约束：协议不为icmp时，取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li> </ul> |

| 名称                      | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址，当direction是egress时为虚拟机访问端的地址，当direction是ingress时为访问虚拟机的地址。</li><li>取值范围：IP地址，或者cidr格式</li><li>约束：和remote_group_id，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul> |
| remote_group_id         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：对端安全组id。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                    |
| remote_address_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                          |
| tenant_id               | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则所属项目ID。</li></ul>                                                                                                                                          |

响应示例

```
{
  "security_group": {
    "id": "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6",
    "name": "qq",
    "description": "",
    "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "security_group_rules": [
      {
        "id": "f11a3824-ac19-4fad-b4f1-c5f4a6dd0a80",
        "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
        "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
        "remote_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
        "direction": "ingress",
        "protocol": null,
        "description": "",
        "ethertype": "IPv6",
        "remote_ip_prefix": null,
        "remote_address_group_id": null,
        "port_range_max": null,
        "port_range_min": null
      },
      {
        "id": "3d6480e8-9ea4-46dc-bb1b-8db190cd5677",
        "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
        "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
        "remote_group_id": null,
        "direction": "egress",
        "protocol": null,
        "description": "",
        "ethertype": "IPv6",
        "remote_ip_prefix": null,
        "remote_address_group_id": null,
        "port_range_max": null,

```

```
    "port_range_min": null
  },
  {
    "id": "9581f18c-1fdd-43da-ace9-7758a56ef28a",
    "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
    "remote_group_id": null,
    "direction": "egress",
    "protocol": null,
    "description": "",
    "ethertype": "IPv4",
    "remote_ip_prefix": null,
    "remote_address_group_id": null,
    "port_range_max": null,
    "port_range_min": null
  },
  {
    "id": "a3ba270e-e58b-432d-a912-aeb7eace9fb8",
    "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
    "remote_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
    "direction": "ingress",
    "protocol": null,
    "description": "",
    "ethertype": "IPv4",
    "remote_ip_prefix": null,
    "remote_address_group_id": null,
    "port_range_max": null,
    "port_range_min": null
  }
]
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.5.2 查询安全组 - ShowSecurityGroup

### 功能介绍

查询单个安全组。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须)  | 条件键                                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroups:get | Read | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}

参数说明请参见表4-67。

表 4-67 参数说明

| 名称                | 是否必选 | 说明                        |
|-------------------|------|---------------------------|
| project_id        | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见A.5 获取项目ID。 |
| security_group_id | 是    | 安全组唯一标识                   |

请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/security-groups/16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6

响应参数

表 4-68 响应参数

| 名称             | 参数类型                  | 说明    |
|----------------|-----------------------|-------|
| security_group | security_group object | 安全组对象 |



表 4-69 security\_group 字段说明

| 名称                    | 参数类型                                                 | 说明                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | String                                               | 安全组名称                                                                                                                                                                                                                 |
| description           | String                                               | 安全组描述                                                                                                                                                                                                                 |
| id                    | String                                               | 安全组唯一标识                                                                                                                                                                                                               |
| vpc_id                | String                                               | 安全组所在的vpc的资源标识<br><b>说明</b><br>当前该参数只作提示用，不约束安全组在此vpc下，不建议继续使用。                                                                                                                                                       |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">security_group_rule</a> objects | 默认安全组规则列表，保证安全组内互通。                                                                                                                                                                                                   |
| enterprise_project_id | String                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：企业项目ID。创建安全组时，给安全组绑定企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul> <b>说明</b><br>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《 <a href="#">企业管理用户指南</a> 》。 |

表 4-70 security\_group\_rule 对象

| 名称                | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                             |
|-------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | 安全组规则标识。                                                                                                                                                                       |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组规则描述。</li> <li>取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。</li> </ul>                                                                           |
| security_group_id | String | 安全组标识。                                                                                                                                                                         |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：出入控制方向。</li> <li>取值范围：               <ul style="list-style-type: none"> <li>egress：出方向</li> <li>ingress：入方向</li> </ul> </li> </ul> |
| ethertype         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP协议类型。</li> <li>取值范围：IPv4, IPv6</li> </ul>                                                                                        |

| 名称                      | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol                | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：协议类型。</li><li>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6、IP协议号（0~255）(如gre协议号为47)。</li><li>约束：为空表示支持所有协议。</li></ul>                                                               |
| port_range_min          | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：起始端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>                       |
| port_range_max          | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：结束端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：协议不为icmp时，取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>           |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址，当direction是egress时为虚拟机访问端的地址，当direction是ingress时为访问虚拟机的地址。</li><li>取值范围：IP地址，或者cidr格式</li><li>约束：和remote_group_id，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul> |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：对端安全组id。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                    |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                          |
| tenant_id               | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则所属项目ID。</li></ul>                                                                                                                                          |

响应示例

```
{
  "security_group": {
```

```
{
  "id": "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6",
  "name": "qq",
  "description": "qq",
  "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
  "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
  "security_group_rules": [
    {
      "id": "f11a3824-ac19-4fad-b4f1-c5f4a6dd0a80",
      "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
      "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "remote_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "direction": "ingress",
      "protocol": null,
      "description": "",
      "ethertype": "IPv6",
      "remote_ip_prefix": null,
      "remote_address_group_id": null,
      "port_range_max": null,
      "port_range_min": null
    },
    {
      "id": "3d6480e8-9ea4-46dc-bb1b-8db190cd5677",
      "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
      "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "remote_group_id": null,
      "direction": "egress",
      "protocol": null,
      "description": "",
      "ethertype": "IPv6",
      "remote_ip_prefix": null,
      "remote_address_group_id": null,
      "port_range_max": null,
      "port_range_min": null
    },
    {
      "id": "9581f18c-1 added-43da-ace9-7758a56ef28a",
      "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
      "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "remote_group_id": null,
      "direction": "egress",
      "protocol": null,
      "description": "",
      "ethertype": "IPv4",
      "remote_ip_prefix": null,
      "remote_address_group_id": null,
      "port_range_max": null,
      "port_range_min": null
    },
    {
      "id": "a3ba270e-e58b-432d-a912-aeb7eace9fb8",
      "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
      "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "remote_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "direction": "ingress",
      "protocol": null,
      "description": "",
      "ethertype": "IPv4",
      "remote_ip_prefix": null,
      "remote_address_group_id": null,
      "port_range_max": null,
      "port_range_min": null
    }
  ]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.5.3 查询安全组列表 - ListSecurityGroups

功能介绍

查询安全组列表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别 | 资源类型（*为必须）      | 条件键                   | 别名                                                                     | 依赖的授权项 |
|-------------------------|------|-----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:list | List | securityGroup * | -                     | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroups:get</li></ul> | -      |
|                         |      | -               | g:EnterpriseProjectId |                                                                        |        |

URI

GET /v1/{project\_id}/security-groups

样例：

GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/security-groups?limit=10&marker=4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d&vpc\_id=3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85

参数说明请参见[表4-71](#)。

表 4-71 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                          |
|------------|------|--------|---------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

| 名称                      | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker                  | 否    | String  | <p>分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。</p> <p>marker需要和limit配合使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li> <li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li> </ul> |
| limit                   | 否    | Integer | <p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。</p> <p>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| vpc_id                  | 否    | String  | 按照vpc_id过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| enterprise_project_id   | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：企业项目ID。可以使用该字段过滤某个企业项目下的安全组。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。若需要查询当前用户所有企业项目绑定的安全组，或者企业项目子账号需要进行安全组列表展示，请传参all_granted_eps。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《<a href="#">企业管理用户指南</a>》。</p>                                                  |
| remote_address_group_id | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：远端IP地址组ID。您可以登录管理控制台，在IP地址组页面查看该ID。</li> <li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

## 请求参数

无

## 请求示例

GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/security-groups

## 响应参数

表 4-72 响应参数

| 名称              | 参数类型                                            | 说明                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| security_groups | Array of <a href="#">security_group</a> objects | 安全组列表对象，请参见 <a href="#">表4-73</a> 。 |

表 4-73 security\_group 字段说明

| 名称                    | 参数类型                                                 | 说明                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | String                                               | 安全组名称。                                                                                                                                                                                                             |
| description           | String                                               | 安全组描述。                                                                                                                                                                                                             |
| id                    | String                                               | 安全组唯一标识。                                                                                                                                                                                                           |
| vpc_id                | String                                               | 安全组所在的vpc的资源标识。<br><b>说明</b><br>当前该参数只作提示用，不约束安全组在此vpc下，不建议继续使用。                                                                                                                                                   |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">security_group_rule</a> objects | 默认安全组规则列表，保证安全组内互通。                                                                                                                                                                                                |
| enterprise_project_id | String                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：企业项目ID。创建安全组时，给安全组绑定企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> <b>说明</b><br>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《 <a href="#">企业管理用户指南</a> 》。 |

表 4-74 security\_group\_rule 对象

| 名称 | 参数类型   | 说明       |
|----|--------|----------|
| id | String | 安全组规则标识。 |

| 名称                | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description       | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组规则描述。</li> <li>取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。</li> </ul>                                                                                                           |
| security_group_id | String  | 安全组标识。                                                                                                                                                                                                         |
| direction         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：出入控制方向。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>egress：出方向</li> <li>ingress：入方向</li> </ul> </li> </ul>                                               |
| ethertype         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP协议类型。</li> <li>取值范围：IPv4，IPv6</li> </ul>                                                                                                                         |
| protocol          | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：协议类型。</li> <li>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6、IP协议号（0~255）(如gre协议号为47)。</li> <li>约束：为空表示支持所有协议。</li> </ul>                                                               |
| port_range_min    | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：起始端口值。</li> <li>取值范围：1~65535</li> <li>约束：不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li> </ul>                       |
| port_range_max    | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：结束端口值。</li> <li>取值范围：1~65535</li> <li>约束：协议不为icmp时，取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li> </ul>           |
| remote_ip_prefix  | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：远端IP地址，当direction是egress时为虚拟机访问端的地址，当direction是ingress时为访问虚拟机的地址。</li> <li>取值范围：IP地址，或者cidr格式</li> <li>约束：和remote_group_id，remote_address_group_id功能互斥。</li> </ul> |

| 名称                      | 参数类型   | 说明                                                                                                                          |
|-------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_group_id         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：对端安全组id。</li> <li>约束：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥。</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：远端IP地址组ID。</li> <li>约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥。</li> </ul>       |
| tenant_id               | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组规则所属项目ID。</li> </ul>                                                         |

## 响应示例

```
{
  "security_groups": [
    {
      "id": "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6",
      "name": "qq",
      "description": "qq",
      "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
      "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
      "security_group_rules": [
        {
          "id": "f11a3824-ac19-4fad-b4f1-c5f4a6dd0a80",
          "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
          "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
          "remote_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
          "direction": "ingress",
          "protocol": null,
          "description": "",
          "ethertype": "IPv6",
          "remote_ip_prefix": null,
          "remote_address_group_id": null,
          "port_range_max": null,
          "port_range_min": null
        },
        {
          "id": "3d6480e8-9ea4-46dc-bb1b-8db190cd5677",
          "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
          "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
          "remote_group_id": null,
          "direction": "egress",
          "protocol": null,
          "description": "",
          "ethertype": "IPv6",
          "remote_ip_prefix": null,
          "remote_address_group_id": null,
          "port_range_max": null,
          "port_range_min": null
        },
        {
          "id": "9581f18c-1 added-43da-ace9-7758a56ef28a",
          "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
          "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
          "remote_group_id": null,
          "direction": "egress",
          "protocol": null,
          "description": "",
          "ethertype": "IPv4",
          "remote_ip_prefix": null,

```



```
        "remote_address_group_id": null,
        "port_range_max": null,
        "port_range_min": null
    },
    {
        "id": "a3ba270e-e58b-432d-a912-aeb7eace9fb8",
        "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
        "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
        "remote_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
        "direction": "ingress",
        "protocol": null,
        "description": "",
        "ethertype": "IPv4",
        "remote_ip_prefix": null,
        "remote_address_group_id": null,
        "port_range_max": null,
        "port_range_min": null
    }
]
},
{
    "id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419",
    "name": "default",
    "description": "qq",
    "vpc_id": "13551d6b-755d-4757-b956-536f674975c0",
    "enterprise_project_id": "0",
    "security_group_rules": [
        {
            "direction": "egress",
            "ethertype": "IPv4",
            "id": "95479e0a-e312-4844-b53d-a5e4541b783f",
            "description": "",
            "security_group_id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419"
        },
        {
            "direction": "ingress",
            "ethertype": "IPv4",
            "id": "0c4a2336-b036-4fa2-bc3c-1a291ed4c431",
            "description": "",
            "remote_group_id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419",
            "security_group_id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419"
        }
    ]
}
]
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.5.4 删除安全组 - DeleteSecurityGroup

### 功能介绍

删除安全组。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型（*为必须）      | 条件键                                                                                                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroups:delete | Write | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• vpc:SecurityGroupId</li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}

参数说明请参见[表4-75](#)。

表 4-75 参数说明

| 名称                | 是否必选 | 说明                                          |
|-------------------|------|---------------------------------------------|
| security_group_id | 是    | 安全组唯一标识                                     |
| project_id        | 否    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

无

请求示例

DELETE https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/security-groups/0c4a2336-b036-4fa2-bc3c-1a291ed4c431

响应参数

无

## 响应示例

无

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.5.5 创建安全组规则 - CreateSecurityGroupRule

### 功能介绍

创建安全组规则。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 )    | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroupRules:create | Write | securityGroupRule * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SecurityGroupRuleDirection</li><li>vpc:SecurityGroupRuleProtocol</li><li>vpc:SecurityGroupRuleAction</li><li>vpc:SecurityGroupRulePort</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpAddressGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpPrefix</li></ul> | -  | -      |
|                               |       | securityGroup *     | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li></ul>                                                                                                                                                                   |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/security-group-rules

请求参数

表 4-76 请求参数

| 名称                  | 是否必选 | 参数类型                       | 说明                 |
|---------------------|------|----------------------------|--------------------|
| security_group_rule | 是    | security_group_rule object | 安全组规则对象，请参见表 4-77。 |

表 4-77 security\_group\_rule 字段说明

| 名称                | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_id | 是    | String  | 所属安全组ID                                                                                                                                                                               |
| description       | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则描述</li><li>取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符</li></ul>                                                                                       |
| direction         | 是    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则出入控制方向</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>egress：出方向</li><li>ingress：入方向</li></ul></li></ul>                          |
| ethertype         | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址协议类型</li><li>取值范围：IPv4，IPv6</li><li>约束：不填默认值为IPv4</li></ul>                                                                            |
| protocol          | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：协议类型</li><li>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号（0~255）(如gre协议号为47)</li><li>约束：为空表示支持所有协议。协议为icmpv6时，网络类型应该为IPv6；协议为icmp时，网络类型应该为IPv4</li></ul> |
| port_range_min    | 否    | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：起始端口值</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围参照A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。</li></ul>                    |

| 名称                      | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port_range_max          | 否    | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：结束端口值</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：协议不为icmp时，取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围参照<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>            |
| remote_ip_prefix        | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址，当direction是egress时为虚拟机访问端的地址，当direction是ingress时为访问虚拟机的地址</li><li>取值范围：IP地址，或者cidr格式</li><li>约束：和remote_group_id，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul> |
| remote_group_id         | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：对端安全组id</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                    |
| remote_address_group_id | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。您可以登录管理控制台，在IP地址组页面查看该ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                |

请求示例

- 创建一条入方向安全组规则，所在安全组id为a7734e61-b545-452d-a3cd-0189cbd9747a。

```
POST https://{Endpoint}/v1/{project_id}/security-group-rules
{
  "security_group_rule": {
    "direction": "ingress",
    "port_range_min": "80",
    "ethertype": "IPv4",
    "port_range_max": "80",
    "protocol": "tcp",
    "remote_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
    "security_group_id": "a7734e61-b545-452d-a3cd-0189cbd9747a"
```

```
}
}
POST https://{Endpoint}/v1/{project_id}/security-group-rules
{
  "security_group_rule": {
    "direction": "ingress",
    "port_range_min": "80",
    "ethertype": "IPv6",
    "port_range_max": "90",
    "protocol": "tcp",
    "security_group_id": "a7734e61-b545-452d-a3cd-0189cbd9747a"
  }
}
```

响应参数

表 4-78 响应参数

| 名称                  | 参数类型                                       | 说明                                |
|---------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| security_group_rule | <a href="#">security_group_rule</a> object | 安全组规则对象，请参见 <a href="#">表4-79</a> |

表 4-79 security\_group\_rule 对象

| 名称                | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | 安全组规则标识。                                                                                                                                                 |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则描述。</li><li>取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。</li></ul>                                                        |
| security_group_id | String | 安全组标识。                                                                                                                                                   |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：出入控制方向。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>egress：出方向</li><li>ingress：入方向</li></ul></li></ul> |
| ethertype         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP协议类型。</li><li>取值范围：IPv4，IPv6</li></ul>                                                                      |
| protocol          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：协议类型。</li><li>取值范围：icmp、tcp、udp、icmplv6、IP协议号（0~255）（如gre协议号为47）。</li><li>约束：为空表示支持所有协议。</li></ul>            |

| 名称                      | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port_range_min          | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：起始端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>                       |
| port_range_max          | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：结束端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：协议不为icmp时，取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>           |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址，当direction是egress时为虚拟机访问端的地址，当direction是ingress时为访问虚拟机的地址。</li><li>取值范围：IP地址，或者cidr格式</li><li>约束：和remote_group_id，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul> |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：对端安全组id。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                    |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                          |
| tenant_id               | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则所属项目ID。</li></ul>                                                                                                                                          |

响应示例

```
{
  "security_group_rule": {
    "direction": "ingress",
    "ethertype": "IPv4",
    "id": "2bc0accf-312e-429a-956e-e4407625eb62",
    "description": "",
    "port_range_max": 80,
    "port_range_min": 80,
    "protocol": "tcp",
    "remote_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
```



```
"remote_ip_prefix": null,
"security_group_id": "a7734e61-b545-452d-a3cd-0189cbd9747a",
"tenant_id": "e4f50856753b4dc6afee5fa6b9b6c550",
"remote_address_group_id": null
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.5.6 查询安全组规则 - ShowSecurityGroupRule

功能介绍

查询单个安全组规则。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                        | 访问级别 | 资源类型（*为必须）         | 条件键                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------|------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroupRules:get | Read | securityGroupRule* | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

参数说明请参见[表4-80](#)。

表 4-80 参数说明

| 名称                     | 是否必选 | 说明                                          |
|------------------------|------|---------------------------------------------|
| project_id             | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| security_group_rule_id | 是    | 安全组规则唯一标识                                   |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/security-group-rules/2bc0accf-312e-429a-956e-e4407625eb62
```

响应参数

表 4-81 响应参数

| 名称                  | 参数类型                                       | 说明                                  |
|---------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| security_group_rule | <a href="#">security_group_rule</a> object | 安全组规则对象，请参见 <a href="#">表4-82</a> 。 |

表 4-82 security\_group\_rule 对象

| 名称                | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | 安全组规则标识。                                                                                                                                                 |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则描述。</li><li>取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。</li></ul>                                                        |
| security_group_id | String | 安全组标识。                                                                                                                                                   |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：出入控制方向。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>egress：出方向</li><li>ingress：入方向</li></ul></li></ul> |
| ethertype         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP协议类型。</li><li>取值范围：IPv4，IPv6</li></ul>                                                                      |

| 名称                      | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol                | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：协议类型。</li><li>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6、IP协议号（0~255）(如gre协议号为47)。</li><li>约束：为空表示支持所有协议。</li></ul>                                                               |
| port_range_min          | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：起始端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>                       |
| port_range_max          | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：结束端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：协议不为icmp时，取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>           |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址，当direction是egress时为虚拟机访问端的地址，当direction是ingress时为访问虚拟机的地址。</li><li>取值范围：IP地址，或者cidr格式</li><li>约束：和remote_group_id，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul> |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：对端安全组id。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                    |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                          |
| tenant_id               | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则所属项目ID。</li></ul>                                                                                                                                          |

响应示例

```
{
  "security_group_rule": {
```

```
    "direction": "ingress",
    "ethertype": "IPv4",
    "id": "2bc0accf-312e-429a-956e-e4407625eb62",
    "description": "",
    "port_range_max": 80,
    "port_range_min": 80,
    "protocol": "tcp",
    "remote_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
    "remote_ip_prefix": null,
    "security_group_id": "a7734e61-b545-452d-a3cd-0189cbd9747a",
    "tenant_id": "e4f50856753b4dc6afee5fa6b9b6c550",
    "remote_address_group_id": null
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.5.7 查询安全组规则列表 - ListSecurityGroupRules

功能介绍

查询安全组规则列表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                         | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                          | 别名                                                                         | 依赖的授权项 |
|-----------------------------|------|------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroupRules:list | List | -          | <b>g:EnterpriseProjectId</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupRules:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/security-group-rules

样例：

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/security-group-rules?security_group_id=a7734e61-b545-452da3cd-0189cbd9747a&limit=10&marker=4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d
```

参数说明请参见[表4-83](#)。

表 4-83 参数说明

| 名称                | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String  | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| marker            | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>• 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>• 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>• 若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>• 若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit             | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                         |
| security_group_id | 否    | String  | 功能说明：安全组标识                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| remote_ip_prefix  | 否    | String  | 功能说明：远端IP地址<br>取值范围：cidr格式                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/security-group-rules
```

响应参数

| 名称                   | 参数类型                                                 | 说明                                     |
|----------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| security_group_rules | Array of <a href="#">security_group_rule</a> objects | 安全组规则对象列表，请参见 <a href="#">表 4-84</a> 。 |

表 4-84 security\_group\_rule 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 安全组规则标识。                                                                                                                                                                             |
| description       | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则描述。</li><li>取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。</li></ul>                                                                                    |
| security_group_id | String  | 安全组标识。                                                                                                                                                                               |
| direction         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：出入控制方向。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>egress：出方向</li><li>ingress：入方向</li></ul></li></ul>                             |
| ethertype         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP协议类型。</li><li>取值范围：IPv4，IPv6</li></ul>                                                                                                  |
| protocol          | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：协议类型。</li><li>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6、IP协议号（0~255）（如gre协议号为47）。</li><li>约束：为空表示支持所有协议。</li></ul>                                         |
| port_range_min    | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：起始端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul> |

| 名称                      | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port_range_max          | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：结束端口值。</li><li>取值范围：1~65535</li><li>约束：协议不为icmp时，取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口，如果协议是icmp类型，取值范围请参见<a href="#">A.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表</a>。</li></ul>           |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址，当direction是egress时为虚拟机访问端的地址，当direction是ingress时为访问虚拟机的地址。</li><li>取值范围：IP地址，或者cidr格式</li><li>约束：和remote_group_id，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul> |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：对端安全组id。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                    |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                          |
| tenant_id               | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则所属项目ID。</li></ul>                                                                                                                                          |

## 响应示例

```
{
  "security_group_rules": [
    {
      "direction": "egress",
      "ethertype": "IPv6",
      "id": "3c0e45ff-adaf-4124-b083-bf390e5482ff",
      "description": "",
      "port_range_max": null,
      "port_range_min": null,
      "protocol": null,
      "remote_group_id": null,
      "remote_ip_prefix": null,
      "security_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
      "tenant_id": "e4f50856753b4dc6afee5fa6b9b6c550",
      "remote_address_group_id": null
    },
    {
      "direction": "egress",
      "ethertype": "IPv4",
      "id": "93aa42e5-80db-4581-9391-3a608bd0e448",
      "description": "",
      "port_range_max": null,
```

```
    "port_range_min": null,
    "protocol": null,
    "remote_group_id": null,
    "remote_ip_prefix": null,
    "security_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
    "tenant_id": "e4f50856753b4dc6afee5fa6b9b6c550",
    "remote_address_group_id": null
  },
  {
    "direction": "ingress",
    "ethertype": "IPv6",
    "id": "c0b09f00-1d49-4e64-a0a7-8a186d928138",
    "description": "",
    "port_range_max": null,
    "port_range_min": null,
    "protocol": null,
    "remote_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
    "remote_ip_prefix": null,
    "security_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
    "tenant_id": "e4f50856753b4dc6afee5fa6b9b6c550",
    "remote_address_group_id": null
  },
  {
    "direction": "ingress",
    "ethertype": "IPv4",
    "id": "f7d45c89-008e-4bab-88ad-d6811724c51c",
    "description": "",
    "port_range_max": null,
    "port_range_min": null,
    "protocol": null,
    "remote_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
    "remote_ip_prefix": null,
    "security_group_id": "85cc3048-abc3-43cc-89b3-377341426ac5",
    "tenant_id": "e4f50856753b4dc6afee5fa6b9b6c550",
    "remote_address_group_id": null
  }
]
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.5.8 删除安全组规则 - DeleteSecurityGroupRule

### 功能介绍

删除安全组规则。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。



- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型（*为必须）         | 条件键                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroupRules:delete | Write | securityGroupRule* | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• vpc:SecurityGroupId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

参数说明请参见[表4-85](#)。

表 4-85 参数说明

| 名称                     | 是否必选 | 说明                                          |
|------------------------|------|---------------------------------------------|
| security_group_rule_id | 是    | 安全组规则唯一标识                                   |
| project_id             | 是    | 项目ID，获取项目ID请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

无

请求示例

DELETE https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/security-group-rules/2bc0accf-312e-429a-956e-e4407625eb62

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.6 端口

### 4.6.1 创建端口 - CreatePort

#### 功能介绍

创建端口，实际是创建一个承载子网私有IP地址的端口，用于后续分配给其他云服务资源使用，比如将端口分配给云服务器、虚拟IP。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:ports:create | Write | port *     | -                                                                                                                                                                               | -  | -      |
|                  |       | subnet *   | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |        |
|                  |       | -          | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                                  |    |        |

#### URI

POST /v1/{project\_id}/ports

参数说明请参见[表4-86](#)。

表 4-86 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-87 请求参数

| 名称   | 是否必选 | 参数类型                        | 说明                               |
|------|------|-----------------------------|----------------------------------|
| port | 是    | <a href="#">port</a> object | 端口对象，请参见 <a href="#">表4-88</a> 。 |

表 4-88 port 字段说明

| 名称             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name           | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称。</li><li>取值范围：默认为空，最大长度不超过255。</li></ul>                                                                                                                                                                                             |
| network_id     | 是    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID。</li><li>约束：必须是存在的网络ID。</li></ul> <p><b>说明</b></p> <p>网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。</li><li>方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询子网列表</a></li></ul> |
| admin_state_up | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：管理状态。</li><li>约束：默认为true。</li></ul>                                                                                                                                                                                                       |
| device_owner   | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属的设备，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源。</li><li>取值范围：目前只支持指定""和"neutron:VIP_PORT"，neutron:VIP_PORT表示创建的是虚拟IP。</li></ul>                                                                                                                              |

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型                                                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fixed_ips             | 否    | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP。例如：<br/>"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见<a href="#">表4-89</a></li> <li>约束：一个端口只支持一个 fixed_ip，且不支持更新。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| tenant_id             | 否    | String                                                 | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| security_groups       | 否    | Array of strings                                       | 安全组的UUID，例如：<br>"security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] (扩展属性)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <a href="#">allowed_address_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，allowed_address_pair参见<a href="#">表4-90</a> (扩展属性)。</li> <li>约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的的地址检查开关。</li> <li>如果虚拟IP绑定云服务器资源， <ul style="list-style-type: none"> <li>则mac_address可为空或者填写被绑定云服务器网卡的Mac地址。</li> <li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> </ul> </li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects        | DHCP的扩展Option(扩展属性)，具体请参见 <a href="#">表4-91</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

表 4-89 fixed\_ip 对象

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                              |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：所属子网ID。如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“IPv4子网ID”或“IPv6子网ID”参数值。</li> <li>约束：不支持更新。</li> </ul> |
| ip_address | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP地址。</li> <li>约束：不支持更新。</li> </ul>                                               |

表 4-90 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址。</li> <li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的的地址检查开关。</li> <li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> <li>如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。</li> </ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址。默认使用当前端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 4-91 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称       | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                              |
|----------|------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| opt_name | 否    | String | DHCP选项名称，目前仅支持填写“51”，表示IPv4网卡DHCP租约时间；填写“651”，表示IPv6网卡DHCP租约时间。 |

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DHCP选项的值。</li><li>当“opt_name”为“51”或“651”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。</li><li>“X”的取值范围为1~175200或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。</li></ul> |

请求示例

- 创建一个端口，所在network id为28a1c93c-9a5e-4a9f-813b-e495bdef7d34，指定子网id为06bc2359-d75e-4f96-82f4-313e39c7148c，指定IP地址为192.168.0.38，关联安全组f2c5b3fc-b971-4a86-87b9-032586260e3e。  
POST https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/ports  

```
{
  "port": {
    "fixed_ips": [
      {
        "ip_address": "192.168.0.38",
        "subnet_id": "06bc2359-d75e-4f96-82f4-313e39c7148c"
      }
    ],
    "network_id": "28a1c93c-9a5e-4a9f-813b-e495bdef7d34",
    "security_groups": [
      "f2c5b3fc-b971-4a86-87b9-032586260e3e"
    ]
  }
}
```

响应参数

表 4-92 响应参数

| 名称   | 参数类型               | 说明                               |
|------|--------------------|----------------------------------|
| port | <b>port</b> object | 端口对象，请参见 <a href="#">表4-93</a> 。 |

表 4-93 port 字段说明

| 名称   | 参数类型   | 说明                                                                                       |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| id   | String | 端口唯一标识。                                                                                  |
| name | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称。</li><li>取值范围：默认为空，最大长度不超过255。</li></ul> |

| 名称             | 参数类型                                      | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id     | String                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属网络的ID。</li> <li>约束：必须是存在的网络ID。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。</li> <li>方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询子网列表</a></li> </ul> |
| admin_state_up | Boolean                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：管理状态。</li> <li>约束：默认为true。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| mac_address    | String                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口MAC地址。</li> <li>约束：由系统分配，不支持指定。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| fixed_ips      | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP。例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见<a href="#">表4-94</a>。</li> <li>约束：ipv4场景下，一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。ipv6场景下，一个端口最多可以支持两个fixed_ip，且不支持更新。</li> </ul>          |
| device_id      | String                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属设备ID，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源ID，比如云服务器的ID、ELB的ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |

| 名称              | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属的设备，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp表示DHCP服务</li> <li>network:router_interface_distributed表示子网网关地址</li> <li>compute:xxx表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li> <li>neutron:VIP_PORT表示虚拟IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2表示共享型ELB</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3表示独享型ELB</li> <li>network:endpoint_interface表示VPC终端节点</li> <li>network:nat_gateway表示NAT网关</li> <li>network:ucmp表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id       | String           | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以正常进行网络通信。</li> <li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li> <li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| security_groups | Array of strings | 安全组的UUID(扩展属性)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| 名称                    | 参数类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_addresses_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：IP/Mac对列表。请参见<a href="#">表 4-95</a>。</li><li>● 约束：IP地址不允许为 “0.0.0.0/0” 。</li><li>● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>● 如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>● 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0” 。</li><li>● 如果allowed_address_pairs回显值为云服务器网卡IP地址，表示虚拟IP的端口处于绑定状态。</li></ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_option</a> objects       | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表 4-96</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object               | vif的详细信息，参见 <a href="#">表4-97</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 名称                | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile   | Object | <p>扩展属性：提供用户设置自定义信息。</p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。<br/>举例：<br/><code>{"internal_elb": true}</code></li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>举例：<br/><code>{"disable_security_groups": true }</code>，<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> <li>仅对于“华北-北京二”区域：<br/>udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。<br/>- 格式：<br/><code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code><br/>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。<br/>- 示例：<br/><code>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</code><br/>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</li> </ul> |
| binding:vnic_type | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：绑定的vNIC类型。</li> <li>取值范围：normal，软交换；direct，SRIOV硬直通（不支持）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 名称                    | 参数类型                                            | 说明                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网域名信息。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>            |
| dns_name              | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网DNS名称。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>           |
| instance_id           | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>     |
| instance_type         | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>       |
| port_security_enabled | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效。</li></ul>                       |
| zone_id               | String                                          | 端口所属的可用分区。                                                                                                |
| enable_efi            | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力，默认为false。</li></ul>                   |
| ipv6_bandwidth_id     | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。</li><li>约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。</li></ul> |

表 4-94 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                                           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID。如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“IPv4子网ID”或“IPv6子网ID”参数值。</li><li>约束：不支持更新。</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址。                                                                                                                      |

表 4-95 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址。</li> <li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li> <li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> </ul> |
| mac_address | String | MAC地址。默认使用本端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 4-96 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                             |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | DHCP选项名称，目前仅支持填写“51”，表示IPv4网卡DHCP租约时间；填写“651”，表示IPv6网卡DHCP租约时间。                                                                                                                |
| opt_value | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：DHCP选项的值。</li> <li>当“opt_name”为“51”或“651”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。</li> <li>“X”的取值范围为1~175200或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。</li> </ul> |

表 4-97 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

表 4-98 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

响应示例

```
{
  "port": {
    "id": "d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60",
    "name": "test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": "true",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "70f2e74b-e660-410a-b754-0ca46744348a",
        "ip_address": "10.128.1.10"
      }
    ],
    "dns_name": "",
    "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
    "network_id": "5b808927-13c9-4e60-a4f4-ed6ffe225167",
    "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "02b4e8ee-74fa-4a31-802e-5490df11245e"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "enable_efi": false
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.6.2 查询端口 - ShowPort

功能介绍

查询单个端口，端口实际用来承载子网内的私有IP地址。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项           | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:ports:get | Read | port *     | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:VpcId</li><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/ports/{port\_id}

参数说明请参见[表4-99](#)。

表 4-99 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| port_id    | 是    | 端口唯一标识                                |

请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/ports/d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60

响应参数

表 4-100 响应参数

| 名称   | 参数类型        | 说明                                |
|------|-------------|-----------------------------------|
| port | port object | 端口对象，请参见 <a href="#">表4-101</a> 。 |

表 4-101 port 字段说明

| 名称             | 参数类型                                      | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String                                    | 端口唯一标识。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| name           | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称。</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255。</li></ul>                                                                                                                                                                                              |
| network_id     | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID。</li><li>约束：必须是存在的网络ID。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。</li><li>方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询子网列表</a>。</li></ul>  |
| admin_state_up | Boolean                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：管理状态。</li><li>约束：默认为true。</li></ul>                                                                                                                                                                                                      |
| mac_address    | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址。</li><li>约束：由系统分配，不支持指定。</li></ul>                                                                                                                                                                                               |
| fixed_ips      | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP。例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见<a href="#">表4 fixed_ip对象</a>。</li><li>约束：ipv4场景下，一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。ipv6场景下，一个端口最多可以支持两个fixed_ip，且不支持更新。</li></ul> |
| device_id      | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属设备ID，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源ID，比如云服务器的ID、ELB的ID。</li></ul>                                                                                                                                                                               |

| 名称              | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属的设备，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp表示DHCP服务</li> <li>network:router_interface_distributed表示子网网关地址</li> <li>compute:xxx表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li> <li>neutron:VIP_PORT表示虚拟IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2表示共享型ELB</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3表示独享型ELB</li> <li>network:endpoint_interface表示VPC终端节点</li> <li>network:nat_gateway表示NAT网关</li> <li>network:ucmp表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id       | String           | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以正常进行网络通信。</li> <li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li> <li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul> </li> </ul> <p>如果allowed_address_pairs回显值为云服务器网卡IP地址，表示虚拟IP的端口处于绑定状态。</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| security_groups | Array of strings | 安全组的UUID(扩展属性)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| 名称                    | 参数类型                                                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_address_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：IP/Mac对列表。请参见<a href="#">表5 allowed_address_pair对象</a>。</li><li>● 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。</li><li>● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>● 如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>● 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li></ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects        | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表6 extra_dhcp_opt对象</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表4-105</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 名称                | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile   | Object | <p>扩展属性：提供用户设置自定义信息。</p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。<br/>举例：<br/>{"internal_elb": true}</li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>举例：<br/>{"disable_security_groups": true },<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> <li>仅对于“华北-北京二”区域：<br/>udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 <ul style="list-style-type: none"> <li>格式：<br/>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3",<br/>"udp_srvports": "port1 port2 port3"}<br/>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。</li> <li>示例：<br/>{"tcp_srvports": "80 443",<br/>"udp_srvports": "53"}<br/>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</li> </ul> </li> </ul> |
| binding:vnic_type | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：绑定的vNIC类型。</li> <li>取值范围：normal或者direct。</li> <li>normal: 软交换direct: SRIOV硬直通（不支持）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 名称                    | 参数类型                                            | 说明                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment objects</a> | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网域名信息。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>            |
| dns_name              | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网DNS名称。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>           |
| instance_id           | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>     |
| instance_type         | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>       |
| port_security_enabled | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效。</li></ul>                       |
| zone_id               | String                                          | 端口所属的可用分区。                                                                                                |
| enable_efi            | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力，默认为false。</li></ul>                   |
| ipv6_bandwidth_id     | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。</li><li>约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。</li></ul> |

表 4-102 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                                                |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID。<br/>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“IPv4子网ID”或“IPv6子网ID”参数值。</li><li>约束：不支持更新。</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址。                                                                                                                           |

表 4-103 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址。</li> <li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li> <li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> </ul> |
| mac_address | String | MAC地址。默认使用本端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 4-104 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                             |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | DHCP选项名称，目前仅支持填写“51”，表示IPv4网卡DHCP租约时间；填写“651”，表示IPv6网卡DHCP租约时间。                                                                                                                |
| opt_value | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：DHCP选项的值。</li> <li>当“opt_name”为“51”或“651”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。</li> <li>“X”的取值范围为1~175200或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。</li> </ul> |

表 4-105 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

表 4-106 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

响应示例

```
{
  "port": {
    "id": "d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60",
    "name": "test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": "true",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "70f2e74b-e660-410a-b754-0ca46744348a",
        "ip_address": "10.128.1.10"
      }
    ],
    "dns_name": "",
    "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
    "network_id": "5b808927-13c9-4e60-a4f4-ed6ffe225167",
    "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "02b4e8ee-74fa-4a31-802e-5490df11245e"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "instance_type": "RDS",
    "instance_id": "03a4e9ee-64eb-4a31-802e-5490df22146c",
    "enable_efa": false
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.6.3 查询端口列表 - ListPorts

功能介绍

查询多个端口，端口实际用来承载子网内的私有IP地址。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项            | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                   | 别名              | 依赖的授权项 |
|----------------|------|------------|-----------------------|-----------------|--------|
| vpc:ports:list | List | port *     | -                     | • vpc:ports:get | -      |
|                |      | -          | g:EnterpriseProjectId |                 |        |

URI

GET /v1/{project\_id}/ports

样例

GET https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/ports?  
id={port\_id}&name={port\_name}&admin\_state\_up={is\_admin\_status\_up}&network\_id={network\_id}&mac\_address={port\_mac}&device\_id={port\_device\_id}&device\_owner={device\_owner}&status={port\_status}&fixed\_ips=ip\_address={ip\_address}&fixed\_ips=subnet\_id={subnet\_id}&limit=10&marker={marker}

参数说明请参见[表4-107](#)。

表 4-107 参数说明

| 名称             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                         |
|----------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| project_id     | 是    | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                      |
| id             | 否    | String  | • 功能说明：按照端口ID过滤查询。                                                         |
| name           | 否    | String  | • 功能说明：按照端口名称过滤查询。<br>• 取值范围：最大长度不超过255。                                   |
| admin_state_up | 否    | Boolean | • 功能说明：按照管理状态过滤查询。<br>• 取值范围：true、false                                    |
| network_id     | 否    | String  | • 功能说明：按照端口所属网络的ID过滤查询。                                                    |
| mac_address    | 否    | String  | • 功能说明：按照端口MAC地址过滤查询。                                                      |
| device_id      | 否    | String  | • 功能说明：按照端口所属设备ID过滤查询。<br>端口所属设备ID，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源ID，比如云服务器的ID、ELB的ID。 |

| 名称              | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner    | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：按照端口所属设备过滤查询。<br/>端口所属的设备，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源。</li> <li>取值范围：请参见表4-109中的device_owner参数。</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |
| status          | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：按照端口状态过滤查询。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以进行网络通信。</li> <li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li> <li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                           |
| security_groups | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：按照安全组UUID列表过滤查询。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| marker          | 否    | String           | <p>分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。</p> <p>marker需要和limit配合使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li> <li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li> </ul> |
| limit           | 否    | Integer          | <p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。</p> <p>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fixed_ips             | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：按照端口IP地址或者端口所属子网ID过滤查询。</li><li>取值范围：<br/>fixed_ips=ip_address={ip_address},<br/>fixed_ips=subnet_id={subnet_id}, 其中{ip_address}填ip地址，如192.168.21.22；{subnet_id}填IPv4子网或IPv6子网的ID，如011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302。</li></ul> |
| enterprise_project_id | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：按照企业项目ID过滤查询。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。若需要查询当前用户所有企业项目绑定的端口，请传参all_granted_eps。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《<a href="#">企业管理用户指南</a>》。</p>                            |
| enable_efi            | 否    | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：按照端口是否使能efi过滤查询。</li><li>取值范围：true、false。</li></ul>                                                                                                                                                                                |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports
```

响应参数

表 4-108 响应参数

| 名称    | 参数类型                                  | 说明                                  |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ports | Array of <a href="#">port objects</a> | 端口列表对象，请参见 <a href="#">表4-109</a> 。 |



表 4-109 port 字段说明

| 名称             | 参数类型                                      | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String                                    | 端口唯一标识。                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| name           | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称。</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255。</li></ul>                                                                                                                                                                                             |
| network_id     | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID。</li><li>约束：必须是存在的网络ID。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。</li><li>方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询子网列表</a>。</li></ul> |
| admin_state_up | Boolean                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：管理状态。</li><li>约束：默认为true。</li></ul>                                                                                                                                                                                                     |
| mac_address    | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址。</li><li>约束：由系统分配，不支持指定。</li></ul>                                                                                                                                                                                              |
| fixed_ips      | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP，例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见<a href="#">表4-110</a>。</li><li>约束：ipv4场景下，一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。ipv6场景下，一个端口最多可以支持两个fixed_ip，且不支持更新。</li></ul>       |
| device_id      | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属设备ID，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源ID，比如云服务器的ID、ELB的ID。</li></ul>                                                                                                                                                                              |

| 名称              | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属的设备，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp表示DHCP服务</li> <li>network:router_interface_distributed表示子网网关地址</li> <li>compute:xxx表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li> <li>neutron:VIP_PORT表示虚拟IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2表示共享型ELB</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3表示独享型ELB</li> <li>network:endpoint_interface表示VPC终端节点</li> <li>network:nat_gateway表示NAT网关</li> <li>network:ucmp表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id       | String           | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以正常进行网络通信。</li> <li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li> <li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| security_groups | Array of strings | 安全组的UUID(扩展属性)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 名称                    | 参数类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_addresses_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：IP/Mac对列表。请参见<a href="#">表 4-111</a>。</li><li>● 约束：IP地址不允许为 “0.0.0.0/0” 。</li><li>● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>● 如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>● 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0” 。</li><li>● 如果allowed_address_pairs回显值为云服务器网卡IP地址，表示虚拟IP的端口处于绑定状态。</li></ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_option</a> objects       | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表 4-112</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object               | vif的详细信息，参见 <a href="#">表4-113</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 名称                | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile   | Object | <p>功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。</p> <p>使用说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。<br/>举例：<br/><code>{"internal_elb": true}</code></li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>举例：<br/><code>{"disable_security_groups": true }</code>，<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> <li>仅对于“华北-北京二”区域：<br/>udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 <ul style="list-style-type: none"> <li>格式：<br/><code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code><br/>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。</li> <li>示例：<br/><code>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</code><br/>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</li> </ul> </li> </ul> |
| binding:vnic_type | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：绑定的vNIC类型。</li> <li>取值范围：normal，软交换；direct，SRIOV硬直通（不支持）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 名称                    | 参数类型                                            | 说明                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网域名信息。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>            |
| dns_name              | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网DNS名称。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>           |
| instance_id           | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>     |
| instance_type         | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>       |
| port_security_enabled | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效。</li></ul>                       |
| zone_id               | String                                          | 端口所属的可用分区。                                                                                                |
| enable_efi            | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力，默认为false。</li></ul>                   |
| ipv6_bandwidth_id     | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。</li><li>约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。</li></ul> |

表 4-110 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                                           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID。如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“IPv4子网ID”或“IPv6子网ID”参数值。</li><li>约束：不支持更新。</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址。                                                                                                                      |

表 4-111 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址。</li><li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li></ul> |
| mac_address | String | MAC地址。默认使用本端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 4-112 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                         |
|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | DHCP选项名称，目前仅支持填写“51”，表示IPv4网卡DHCP租约时间；填写“651”，表示IPv6网卡DHCP租约时间。                                                                                                            |
| opt_value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DHCP选项的值。</li><li>当“opt_name”为“51”或“651”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。</li><li>“X”的取值范围为1~175200或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。</li></ul> |

表 4-113 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

表 4-114 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

响应示例

```
{
  "ports": [
    {
      "id": "d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60",
      "name": "test",
      "status": "DOWN",
      "admin_state_up": "true",
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "70f2e74b-e660-410a-b754-0ca46744348a",
          "ip_address": "10.128.1.10"
        }
      ],
      "dns_name": "",
      "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
      "network_id": "5b808927-13c9-4e60-a4f4-ed6ffe225167",
      "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
      "device_id": "",
      "device_owner": "",
      "security_groups": [
        "02b4e8ee-74fa-4a31-802e-5490df11245e"
      ],
      "extra_dhcp_opts": [],
      "allowed_address_pairs": [],
      "binding:vnic_type": "normal",
      "instance_type": "RDS",
      "instance_id": "03a4e9ee-64eb-4a31-802e-5490df22146c",
      "enable_efa": false
    },
    {
      "id": "28ba8f45-7636-45e4-8c0a-675d7663717c",
      "name": "test1",
      "status": "DOWN",
      "admin_state_up": "true",
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "061d3ca2-bd1f-4bd1-a01d-7a5155328c0e",
          "ip_address": "192.168.10.10"
        }
      ],
      "dns_name": "",
      "mac_address": "fa:16:3e:3d:91:cd",
      "network_id": "be2fe79a-3ee2-4d87-bd71-5afa78a5670d",
      "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
      "device_id": "",
      "device_owner": "",
      "security_groups": [
        "0bfc8687-ca18-4c37-ac84-d2198baba585"
      ],
      "extra_dhcp_opts": [],
      "allowed_address_pairs": [],
      "binding:vnic_type": "normal",
      "enable_efa": false
    }
  ]
}
```

```
    ]  
  }
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.6.4 更新端口 - UpdatePort

功能介绍

更新端口。比如，更新端口所属云服务资源的安全组，以及实现云服务器和虚拟IP的绑定等功能。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                                                             | 别名                                                                                          | 依赖的授权项 |
|------------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:update | Write | port *     | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:PortId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:vips:update</li><li>• vpc:vips:delete</li></ul> | -      |

URI

PUT /v1/{project\_id}/ports/{port\_id}

参数说明请参见[表4-115](#)。



表 4-115 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                               |
|------------|------|--------------------------------------------------|
| port_id    | 是    | 端口的唯一标识。<br>比如，此接口用于更改ECS的安全组时，port_id是ECS的网卡ID。 |
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。            |

请求参数

| 名称   | 是否必选 | 参数类型                        | 说明                                                  |
|------|------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| port | 是    | <a href="#">port</a> object | 端口对象，请参见 <a href="#">表4-116</a> 。<br>更新操作时至少指定一项属性。 |

表 4-116 port 字段说明

| 名称              | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                       |
|-----------------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| name            | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称。</li><li>取值范围：默认为空，最大长度不超过255。</li></ul> |
| security_groups | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>扩展属性：安全组的UUID。</li><li>约束：不支持更新为空。</li></ul>       |

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型                                                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <a href="#">allowed_address_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表 4-117</a>。</li><li>● 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。</li><li>● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>● 如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>● 为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常。</li><li>● 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li></ul> |
| extra_dhcp_opts       | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects        | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表4-118</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 4-117 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址。</li><li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的的地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li><li>如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。</li></ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址。默认使用当前端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 4-118 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | 否    | String | DHCP选项名称，目前仅支持填写“51”，表示IPv4网卡DHCP租约时间；填写“651”，表示IPv6网卡DHCP租约时间。                                                                                                            |
| opt_value | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DHCP选项的值。</li><li>当“opt_name”为“51”或“651”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。</li><li>“X”的取值范围为1~175200或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。</li></ul> |

请求示例

- 更新id为7204e0da-40de-4207-a536-6f59b84f6f0e的端口，名称更新为abc。  
PUT https://{Endpoint}/v1/{project\_id}/ports/7204e0da-40de-4207-a536-6f59b84f6f0e  

```
{
  "port": {
    "name": "abc"
  }
}
```

```
    }  
  }
```

响应参数

表 4-119 响应参数

| 名称   | 参数类型                        | 说明                                |
|------|-----------------------------|-----------------------------------|
| port | <a href="#">port</a> object | 端口对象，请参见 <a href="#">表4-120</a> 。 |

表 4-120 port 字段说明

| 名称             | 参数类型                                      | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String                                    | 端口唯一标识。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name           | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称。</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255。</li></ul>                                                                                                                                                                                            |
| network_id     | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID。</li><li>约束：必须是存在的网络ID。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。</li><li>方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询子网列表</a></li></ul> |
| admin_state_up | Boolean                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：管理状态。</li><li>约束：默认为true。</li></ul>                                                                                                                                                                                                    |
| mac_address    | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址。</li><li>约束：由系统分配，不支持指定。</li></ul>                                                                                                                                                                                             |
| fixed_ips      | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP，请参见<a href="#">表4-121</a>。例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]。</li><li>约束：ipv4场景下，一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。ipv6场景下，一个端口最多可以支持两个fixed_ip，且不支持更新。</li></ul>      |
| device_id      | String                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属设备ID，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源ID，比如云服务器的ID、ELB的ID。</li></ul>                                                                                                                                                                             |

| 名称              | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属的设备，表示使用子网内私有IP地址的云服务资源。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp表示DHCP服务</li> <li>network:router_interface_distributed表示子网网关地址</li> <li>compute:xxx表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li> <li>neutron:VIP_PORT表示虚拟IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2表示共享型ELB</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3表示独享型ELB</li> <li>network:endpoint_interface表示VPC终端节点</li> <li>network:nat_gateway表示NAT网关</li> <li>network:ucmp表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id       | String           | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以正常进行网络通信。</li> <li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li> <li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| security_groups | Array of strings | 安全组的UUID(扩展属性)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 名称                    | 参数类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_addresses_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：IP/Mac对列表，请参见<a href="#">表 4-122</a>。</li><li>● 约束：IP地址不允许为 “0.0.0.0/0” 。</li><li>● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>● 如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>● 如果allowed_address_pairs回显值为云服务器网卡IP地址，表示虚拟IP的端口处于绑定状态。</li><li>● 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0” 。</li></ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_option</a> objects       | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表 4-123</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object               | vif的详细信息，参见 <a href="#">表4-124</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 名称                | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile   | Object | <p>扩展属性：提供用户设置自定义信息。</p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。<br/>举例：<br/><code>{"internal_elb": true}</code></li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>举例：<br/><code>{"disable_security_groups": true }</code>，<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> <li>仅对于“华北-北京二”区域：<br/>udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。<br/>- 格式：<br/><code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code><br/>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。<br/>- 示例：<br/><code>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</code><br/>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</li> </ul> |
| binding:vnic_type | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：绑定的vNIC类型。</li> <li>取值范围：normal，软交换；direct，SRIOV硬直通（不支持）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 名称                    | 参数类型                                            | 说明                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment objects</a> | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网域名信息。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>            |
| dns_name              | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：主网卡默认内网DNS名称。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>           |
| instance_id           | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>     |
| instance_type         | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li></ul>       |
| port_security_enabled | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效。</li></ul>                       |
| zone_id               | String                                          | 端口所属的可用分区。                                                                                                |
| enable_efi            | Boolean                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力，默认为false。</li></ul>                   |
| ipv6_bandwidth_id     | String                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。</li><li>约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。</li></ul> |

表 4-121 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                                           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID。如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“IPv4子网ID”或“IPv6子网ID”参数值。</li><li>约束：不支持更新。</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址。                                                                                                                      |



表 4-122 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址。</li><li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li></ul> |
| mac_address | String | MAC地址。默认使用本端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 4-123 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                         |
|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | DHCP选项名称，目前仅支持填写“51”，表示IPv4网卡DHCP租约时间；填写“651”，表示IPv6网卡DHCP租约时间。                                                                                                            |
| opt_value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DHCP选项的值。</li><li>当“opt_name”为“51”或“651”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。</li><li>“X”的取值范围为1~175200或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。</li></ul> |

表 4-124 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

表 4-125 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

响应示例

```
{
  "port": {
    "id": "7204e0da-40de-4207-a536-6f59b84f6f0e",
    "name": "abc",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": "true",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "689156ca-038f-4478-b265-fd26aa8bbe31",
        "ip_address": "192.168.0.9"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
    "network_id": "b4152e98-e3af-4e49-bb7f-7766e2b5ec63",
    "tenant_id": "caa6cf4337ea47fb823b15709ebe8591",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "59b39002-e79b-4bac-8e27-aa884ab1beb6"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "enable_efa": false
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.6.5 删除端口 - DeletePort

功能介绍

删除端口，端口实际用来承载子网内的私有IP地址。

约束与限制

- 当device\_owner字段非空时，通常不允许删除端口。不过，存在一个特殊情况：如果device\_owner为neutron:VIP\_PORT，即该端口是虚拟IP使用，此时可以删除该端口。

- 当device\_id为非空时，不允许删除端口。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:ports:delete | Write | port *     | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:VpcId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/ports/{port\_id}

参数说明请参见[表4-126](#)。

表 4-126 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| port_id    | 是    | 端口的唯一标识。                              |
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

无

## 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports/d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60
```

## 响应参数

无

## 响应示例

无

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

# 4.7 对等连接

## 4.7.1 查询对等连接列表 - ListVpcPeerings

### 功能介绍

查询提交请求的租户的所有对等连接。根据过滤条件进行过滤。分页查询请参考[9.2.1.2 分页查询](#)。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项               | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                               | 依赖的授权项 |
|-------------------|------|------------|-----|------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:peerings:list | List | peering *  | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:peerings:get</li></ul> | -      |

## URI

GET /v2.0/vpc/peerings

样例:

GET https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings?  
id={id}&name={name}&status={status}&tenant\_id={tenant\_id}&vpc\_id={vpc\_id}&limit={limit}&marker={marker}

参数说明请参见[表4-127](#)。

**表 4-127** 参数说明

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id        | 否    | String | 按照peering_id过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name      | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：按照peering_name过查询。</li><li>取值范围：最大长度不超过64。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| status    | 否    | String | 按照status进行过滤。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>PENDING_ACCEPTANCE：等待接受。</li><li>REJECTED：已拒绝。</li><li>EXPIRED：已过期。</li><li>DELETED：已删除。</li><li>ACTIVE：活动的。</li></ul>                                                                                                                                         |
| tenant_id | 否    | String | 按照tenant_id过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| vpc_id    | 否    | String | 按照vpc_id过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| marker    | 否    | String | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |

| 名称    | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                       |
|-------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。<br>默认值为2000。 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings
```

响应参数

表 4-128 响应参数

| 参数名称           | 类型                                             | 说明                                                                                                                                   |
|----------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| peerings       | Array of <a href="#">peering</a> objects       | peering对象列表，参见 <a href="#">表4-129</a> 。                                                                                              |
| peerings_links | Array of <a href="#">peerings_link</a> objects | peerings_link对象列表，参见 <a href="#">表4-131</a> 。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 4-129 peering 对象

| 参数名称   | 类型     | 说明                                                                                                                                                                        |
|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id     | String | 对等连接id。                                                                                                                                                                   |
| name   | String | 对等连接的名称。                                                                                                                                                                  |
| status | String | 状态： <ul style="list-style-type: none"><li>● PENDING_ACCEPTANCE：等待接受</li><li>● REJECTED：已拒绝。</li><li>● EXPIRED：已过期。</li><li>● DELETED：已删除。</li><li>● ACTIVE：活动的。</li></ul> |

| 参数名称             | 类型              | 说明                                                                                                 |
|------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| request_vpc_info | vpc_info object | 对等连接发起端vpc信息，请参见表4-130。                                                                            |
| accept_vpc_info  | vpc_info object | 对等连接接受端vpc信息，请参见表4-130。                                                                            |
| description      | String          | 对等连接描述。                                                                                            |
| created_at       | String          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC 时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul> |
| updated_at       | String          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC 时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul> |

表 4-130 vpc\_info 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明                   |
|-----------|--------|----------------------|
| vpc_id    | String | 对等连接其中一端vpc id。      |
| tenant_id | String | 对等连接其中一端vpc所属的项目 id。 |

表 4-131 peerings\_link 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明               |
|------|--------|------------------|
| href | String | API链接。           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系。 |

响应示例

```
{
  "peerings": [
    {
      "request_vpc_info": {
        "vpc_id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299",
        "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
      },
      "accept_vpc_info": {
        "vpc_id": "f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5",
        "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
      },
      "name": "test",
      "description": "test",
      "id": "b147a74b-39bb-4c7a-aed5-19cac4c2df13",
      "status": "ACTIVE"
    }
  ]
}
```

```
    ]  
  }
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.7.2 查询对等连接 - ShowVpcPeering

功能介绍

查询对等连接详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:peerings:get | Read | peering *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v2.0/vpc/peerings/{peering\_id}

参数说明请参见[表4-132](#)。



表 4-132 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| peering_id | 是    | String | 对等连接的唯一标识，按照 peering_id 查询 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings/22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1
```

响应参数

表 4-133 响应参数

| 参数名称    | 类型             | 说明                    |
|---------|----------------|-----------------------|
| peering | peering object | peering对象列表，参见表4-134。 |

表 4-134 peering 对象

| 参数名称             | 类型              | 说明                                                                                                                                                              |
|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id               | String          | 对等连接id                                                                                                                                                          |
| name             | String          | 对等连接的名称                                                                                                                                                         |
| status           | String          | 状态： <ul style="list-style-type: none"><li>PENDING_ACCEPTANCE：等待接受</li><li>REJECTED：已拒绝。</li><li>EXPIRED：已过期。</li><li>DELETED：已删除。</li><li>ACTIVE：活动的。</li></ul> |
| request_vpc_info | vpc_info object | 对等连接发起端vpc信息，请参见表4-135。                                                                                                                                         |
| accept_vpc_info  | vpc_info object | 对等连接接受端vpc信息，请参见表4-135。                                                                                                                                         |
| description      | String          | 对等连接描述                                                                                                                                                          |
| created_at       | String          | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                          |

| 参数名称       | 类型     | 说明                                     |
|------------|--------|----------------------------------------|
| updated_at | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |

表 4-135 vpc\_info 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明                 |
|-----------|--------|--------------------|
| vpc_id    | String | 对等连接其中一端vpc id     |
| tenant_id | String | 对等连接其中一端vpc所属的项目id |

### 响应示例

```
{
  "peering": {
    "name": "test",
    "description": "test",
    "id": "22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1",
    "request_vpc_info": {
      "vpc_id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299",
      "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
    },
    "accept_vpc_info": {
      "vpc_id": "f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5",
      "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
    },
    "status": "ACTIVE"
  }
}
```

### 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

### 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.7.3 创建对等连接 - CreateVpcPeering

### 功能介绍

创建对等连接。

同一租户下创建对等连接时，无需对端接受对等连接请求即可创建成功。

不同租户创建对等连接时，需要对端租户接受请求才可以创建成功。对端租户拒绝请求时，对等连接无法创建。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                      | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------|-------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:peering<br>s:create | Write | peering *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AcceptorVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:AcceptorVpcOrgPath</li><li>vpc:AcceptorVpcOwner</li></ul> | -  | -      |
|                         |       | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                          |    |        |

URI

POST /v2.0/vpc/peerings

请求参数

表 4-136 请求参数

| 参数名称    | 是否必选 | 类型                             | 说明                                    |
|---------|------|--------------------------------|---------------------------------------|
| peering | 是    | <a href="#">peering object</a> | peering对象，参见 <a href="#">表4-137</a> 。 |

表 4-137 peering 对象创建字段说明

| 参数名称             | 是否必选 | 类型              | 说明                                     |
|------------------|------|-----------------|----------------------------------------|
| name             | 是    | String          | 对等连接的名称，支持长度为1-64。                     |
| description      | 否    | String          | 对等连接的描述。<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。 |
| request_vpc_info | 是    | vpc_info object | 对等连接发起端vpc信息，请参见表4-138。                |
| accept_vpc_info  | 是    | vpc_info object | 对等连接接受端vpc信息，请参见表4-138。                |

表 4-138 vpc\_info 对象字段说明

| 参数名称      | 是否必选 | 类型     | 说明                                      |
|-----------|------|--------|-----------------------------------------|
| vpc_id    | 是    | String | 对等连接其中一端vpc id                          |
| tenant_id | 否    | String | 对等连接其中一端vpc所属的项目id<br>约束：跨租户创建时必须指定该字段。 |

请求示例

- 创建一个对等连接，请求方vpc id为9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299，接收方vpc id为f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5，命名为test。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings

```
{
  "peering": {
    "name": "test",
    "description": "test",
    "request_vpc_info": {
      "vpc_id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299"
    },
    "accept_vpc_info": {
      "vpc_id": "f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5"
    }
  }
}
```

## 响应参数

表 4-139 响应参数

| 参数名称    | 类型                                      | 说明                                     |
|---------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| peering | <a href="#">peerin<br/>g<br/>object</a> | peering对象，请参见 <a href="#">表4-140</a> 。 |

表 4-140 peering 对象

| 参数名称             | 类型                              | 说明                                                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id               | String                          | 对等连接id                                                                                                                                                                    |
| name             | String                          | 对等连接的名称                                                                                                                                                                   |
| status           | String                          | 状态： <ul style="list-style-type: none"><li>• PENDING_ACCEPTANCE：等待接受</li><li>• REJECTED：已拒绝。</li><li>• EXPIRED：已过期。</li><li>• DELETED：已删除。</li><li>• ACTIVE：活动的。</li></ul> |
| request_vpc_info | <a href="#">vpc_info</a> object | 对等连接发起端vpc信息，请参见 <a href="#">表4-141</a> 。                                                                                                                                 |
| accept_vpc_info  | <a href="#">vpc_info</a> object | 对等连接接受端vpc信息，请参见 <a href="#">表4-141</a> 。                                                                                                                                 |
| description      | String                          | 对等连接描述                                                                                                                                                                    |
| created_at       | String                          | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                    |
| updated_at       | String                          | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                    |

表 4-141 vpc\_info 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明                 |
|-----------|--------|--------------------|
| vpc_id    | String | 对等连接其中一端vpc id     |
| tenant_id | String | 对等连接其中一端vpc所属的项目id |

## 响应示例

```
{
  "peering": {
    "name": "test",
    "id": "22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1",
    "request_vpc_info": {
      "vpc_id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299",
      "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
    },
    "accept_vpc_info": {
      "vpc_id": "f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5",
      "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
    },
    "status": "ACTIVE"
  }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.7.4 接受对等连接请求 - AcceptVpcPeering

### 功能介绍

租户A名下的VPC申请和租户B的VPC建立对等连接，需要等待租户B接受该请求。此接口用于租户接受其他租户发起的对等连接请求。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                      | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------------|-------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:peering:<br>s:accept | Write | peering *      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AcceptorVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:PeeringsId</li><li>vpc:RequesterVpcOrgPath</li><li>vpc:RequesterVpcOwner</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering\_id}/accept

参数说明请参见表4-142。

表 4-142 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明        |
|------------|------|--------|-----------|
| peering_id | 是    | String | 对等连接的唯一标识 |

请求参数

无

请求示例

- 接受来自22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1的对等连接建立请求。  
PUT https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings/22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1/accept

响应参数

表 4-143 响应参数

| 参数名称 | 类型     | 说明      |
|------|--------|---------|
| id   | String | 对等连接id  |
| name | String | 对等连接的名称 |

| 参数名称             | 类型                     | 说明                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status           | String                 | 状态： <ul style="list-style-type: none"><li>• PENDING_ACCEPTANCE: 等待接受</li><li>• REJECTED: 已拒绝。</li><li>• EXPIRED: 已过期。</li><li>• DELETED: 已删除。</li><li>• ACTIVE: 活动的。</li></ul> |
| request_vpc_info | <b>vpc_info</b> object | 对等连接发起端vpc信息，请参见表4-144。                                                                                                                                                        |
| accept_vpc_info  | <b>vpc_info</b> object | 对等连接接受端vpc信息，请参见表4-144。                                                                                                                                                        |
| description      | String                 | 对等连接描述                                                                                                                                                                         |
| created_at       | String                 | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                         |
| updated_at       | String                 | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                         |

表 4-144 vpc\_info 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明                 |
|-----------|--------|--------------------|
| vpc_id    | String | 对等连接其中一端vpc id     |
| tenant_id | String | 对等连接其中一端vpc所属的项目id |

响应示例

```
{
  "name": "test",
  "description": "test",
  "id": "22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1",
  "request_vpc_info": {
    "vpc_id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299",
    "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
  },
  "accept_vpc_info": {
    "vpc_id": "f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5",
    "tenant_id": "059a737356594b41b447b557bf0aae56"
  },
  "status": "ACTIVE"
}
```

状态码

请参见A.3 状态码。



## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.7.5 拒绝对等连接请求 - RejectVpcPeering

### 功能介绍

租户A名下的VPC申请和租户B的VPC建立对等连接，需要等待租户B接受该请求。此接口用于租户拒绝其他租户发起的对等连接请求。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|-------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:peering<br>:reject | Write | peering *      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AcceptorVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li></ul> | -  | -      |

### URI

PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering\_id}/reject

参数说明请参见[表4-145](#)。

表 4-145 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明        |
|------------|------|--------|-----------|
| peering_id | 是    | String | 对等连接的唯一标识 |

### 请求参数

无

请求示例

- 拒绝来自22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1的对等连接建立请求。  
PUT https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings/22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1/reject

响应参数

表 4-146 响应参数

| 参数名称             | 类型              | 说明                                                                                                                                                              |
|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id               | String          | 对等连接id                                                                                                                                                          |
| name             | String          | 对等连接的名称                                                                                                                                                         |
| status           | String          | 状态： <ul style="list-style-type: none"><li>PENDING_ACCEPTANCE：等待接受</li><li>REJECTED：已拒绝。</li><li>EXPIRED：已过期。</li><li>DELETED：已删除。</li><li>ACTIVE：活动的。</li></ul> |
| request_vpc_info | vpc_info object | 对等连接发起端vpc信息，请参见表4-147。                                                                                                                                         |
| accept_vpc_info  | vpc_info object | 对等连接接受端vpc信息，请参见表4-147。                                                                                                                                         |
| description      | String          | 对等连接描述                                                                                                                                                          |
| created_at       | String          | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                          |
| updated_at       | String          | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                          |

表 4-147 vpc\_info 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明                 |
|-----------|--------|--------------------|
| vpc_id    | String | 对等连接其中一端vpc id     |
| tenant_id | String | 对等连接其中一端vpc所属的项目id |

响应示例

```
{
  "name": "test",
  "description": "test",
  "id": "22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1",
  "request_vpc_info": {
```

```
{
  "vpc_id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299",
  "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
},
"accept_vpc_info": {
  "vpc_id": "f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5",
  "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
},
"status": "REJECTED"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

# 4.7.6 更新对等连接 - UpdateVpcPeering

## 功能介绍

更新对等连接。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:peerings:update | Write | peering *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li></ul> | -  | -      |

## URI

PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering\_id}

参数说明请参见[表4-148](#)。

表 4-148 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明        |
|------------|------|--------|-----------|
| peering_id | 是    | String | 对等连接的唯一标识 |

请求参数

表 4-149 请求参数

| 参数名称    | 是否必选 | 类型                    | 说明                                                                |
|---------|------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| peering | 是    | peerin<br>g<br>object | peering对象中要更新的字段，请参见表4-150。更新操作时至少指定一项属性，目前只支持更新name和description。 |

表 4-150 对等连接更新字段说明

| 参数名称        | 是否必选 | 类型     | 说明                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------|
| name        | 否    | String | 对等连接名称，支持长度为1-64字符                |
| description | 否    | String | 对等连接描述，取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符 |

请求示例

- 更新id为7a9a954a-eb41-4954-a300-11ab17a361a2的对等连接，名称更新为test2。  
PUT https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings/7a9a954a-eb41-4954-a300-11ab17a361a2  

```
{
  "peering": {
    "name": "test2"
  }
}
```

响应参数

表 4-151 响应参数

| 参数名称    | 类型                    | 说明                  |
|---------|-----------------------|---------------------|
| peering | peerin<br>g<br>object | peering对象，参见表4-152。 |

表 4-152 peering 对象

| 参数名称             | 类型              | 说明                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id               | String          | 对等连接id                                                                                                                                                                         |
| name             | String          | 对等连接的名称                                                                                                                                                                        |
| status           | String          | 状态： <ul style="list-style-type: none"><li>• PENDING_ACCEPTANCE: 等待接受</li><li>• REJECTED: 已拒绝。</li><li>• EXPIRED: 已过期。</li><li>• DELETED: 已删除。</li><li>• ACTIVE: 活动的。</li></ul> |
| request_vpc_info | vpc_info object | 对等连接发起端vpc信息，请参见表4-153。                                                                                                                                                        |
| accept_vpc_info  | vpc_info object | 对等连接接受端vpc信息，请参见表4-153。                                                                                                                                                        |
| description      | String          | 对等连接描述                                                                                                                                                                         |
| created_at       | String          | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                         |
| updated_at       | String          | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                         |

表 4-153 vpc\_info 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明                 |
|-----------|--------|--------------------|
| vpc_id    | String | 对等连接其中一端vpc id     |
| tenant_id | String | 对等连接其中一端vpc所属的项目id |

响应示例

```
{
  "peering": {
    "name": "test2",
    "description": "test",
    "id": "22b76469-08e3-4937-8c1d-7aad34892be1",
    "request_vpc_info": {
      "vpc_id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299",
      "tenant_id": "f65e9ebc-ed5d-418b-a931-9a723718ba4e"
    },
    "accept_vpc_info": {
      "vpc_id": "f583c072-0bb8-4e19-afb2-afb7c1693be5",
      "tenant_id": "059a737356594b41b447b557bf0aae56"
    },
    "status": "ACTIVE"
  }
}
```

```
}  
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.7.7 删除对等连接 - DeleteVpcPeering

功能介绍

删除对等连接。  
可以在本端或对端任何一端删除对等连接。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                 | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:peerings:delete | Write | peering *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:PeeringsId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v2.0/vpc/peerings/{peering\_id}

参数说明请参见[表4-154](#)。

表 4-154 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明        |
|------------|------|--------|-----------|
| peering_id | 是    | String | 对等连接的唯一标识 |

请求参数

无

请求示例

DELETE https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings/2b098395-046a-4071-b009-312bcee665cb

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.8 VPC 路由

### 4.8.1 查询 VPC 路由列表 - ListVpcRoutes

功能介绍

查询提交请求的租户的所有路由列表，并根据过滤条件进行过滤。分页查询响应格式请参考[9.2.1.2 分页查询](#)。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

GET /v2.0/vpc/routes

样例：

样例：  
GET https://{Endpoint}/v2.0/vpc/routes?  
id={id}&vpc\_id={vpc\_id}&tenant\_id={tenant\_id}&destination={destination}&type={type}&limit={limit}&marker={marker}

参数说明请参见[表4-155](#)。

表 4-155 参数说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | 否    | String | 按照routes_id过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| tenant_id   | 否    | String | 按照tenant_id过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| vpc_id      | 否    | String | 按照vpc_id过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| destination | 否    | String | 按照路由目的地址CIDR过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| type        | 否    | String | 按照type进行过滤查询，目前只支持peering                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| marker      | 否    | String | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>● 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>● 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>● 若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>● 若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |



| 名称    | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                               |
|-------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br><br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。<br><br>默认值为2000。 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/vpc/routes?vpc_id=ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff
```

响应参数

表 4-156 响应参数

| 参数名称         | 类型                                           | 说明                                                                                                                                 |
|--------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| routes       | Array of <a href="#">route</a> objects       | route对象列表，参见 <a href="#">表4-157</a> 。                                                                                              |
| routes_links | Array of <a href="#">routes_link</a> objects | routes_link对象列表，参见 <a href="#">表4-158</a> 。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 4-157 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                                       |
|-------------|--------|------------------------------------------|
| id          | String | 路由id                                     |
| destination | String | 路由目的地址CIDR，如192.168.200.0/24。            |
| nexthop     | String | 路由下一跳，如果路由是“peering”类型，填写vpc peering id。 |
| type        | String | 路由类型。目前只支持“peering”。                     |
| vpc_id      | String | 路由的vpc，需要填写存在的vpc_id。                    |
| tenant_id   | String | 项目ID                                     |

表 4-158 routes\_link 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

```
{
  "routes": [
    {
      "type": "peering",
      "nexthop": "60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9",
      "destination": "192.168.200.0/24",
      "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
      "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
      "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.8.2 查询 VPC 路由 - ShowVpcRoute

功能介绍

查询路由详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

GET /v2.0/vpc/routes/{route\_id}

参数说明请参见[表4-159](#)。

表 4-159 参数说明

| 名称       | 是否必选 | 参数类型   | 说明     |
|----------|------|--------|--------|
| route_id | 是    | String | 路由唯一标识 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/vpc/routes/60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9
```

响应参数

表 4-160 响应参数

| 参数名称  | 类型                           | 说明                                  |
|-------|------------------------------|-------------------------------------|
| route | <a href="#">route object</a> | route对象，参见 <a href="#">表4-161</a> 。 |

表 4-161 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                                       |
|-------------|--------|------------------------------------------|
| id          | String | 路由id                                     |
| destination | String | 路由目的地址CIDR，如192.168.200.0/24。            |
| nexthop     | String | 路由下一跳，如果路由是“peering”类型，填写vpc peering id。 |
| type        | String | 路由类型。目前只支持“peering”。                     |
| vpc_id      | String | 路由的vpc，需要填写存在的vpc_id。                    |
| tenant_id   | String | 项目ID                                     |

响应示例

```
{
  "route": {
    "type": "peering",
    "nexthop": "60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9",
    "destination": "192.168.200.0/24",
    "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
    "tenant_id": "6fbc9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.8.3 创建 VPC 路由 - CreateVpcRoute

功能介绍

创建路由。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

POST /v2.0/vpc/routes

请求参数

表 4-162 请求参数

| 参数名称  | 类型                           | 必选 | 说明                                  |
|-------|------------------------------|----|-------------------------------------|
| route | <a href="#">route object</a> | 是  | route对象，参见 <a href="#">表4-163</a> 。 |

表 4-163 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 是否必选 | 说明                                        |
|-------------|--------|------|-------------------------------------------|
| destination | String | 是    | 路由目的地址CIDR，如192.168.200.0/24。支持IPv4和IPv6。 |

| 参数名称    | 类型     | 是否必选 | 说明                                                                                                   |
|---------|--------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nexthop | String | 是    | 路由下一跳，如果路由是“peering”类型，填写vpc peering id。<br>vpc peering id即对等连接id，获取方法请参见 <a href="#">查询对等连接列表</a> 。 |
| type    | String | 是    | 路由类型。<br>目前只支持“peering”类型，即下一跳为对等连接。<br>如果下一跳为ECS，该API不支持，请您使用 <a href="#">更新路由表</a> 。               |
| vpc_id  | String | 是    | 请求创建路由的VPC ID。                                                                                       |

请求示例

- 创建peering类型的VPC路由，所在vpc id为ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff，下一跳peering id为60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9，目的地址192.168.200.0/24。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/vpc/routes

```
{
  "route": {
    "type": "peering",
    "nexthop": "60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9",
    "destination": "192.168.200.0/24",
    "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff"
  }
}
```

响应参数

表 4-164 响应参数

| 参数名称  | 类型                           | 说明                                  |
|-------|------------------------------|-------------------------------------|
| route | <a href="#">route object</a> | route对象，参见 <a href="#">表4-165</a> 。 |

表 4-165 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                                       |
|-------------|--------|------------------------------------------|
| id          | String | 路由id                                     |
| destination | String | 路由目的地址CIDR，如192.168.200.0/24。            |
| nexthop     | String | 路由下一跳，如果路由是“peering”类型，填写vpc peering id。 |

| 参数名称      | 类型     | 说明                    |
|-----------|--------|-----------------------|
| type      | String | 路由类型。目前只支持“peering”。  |
| vpc_id    | String | 路由的vpc，需要填写存在的vpc_id。 |
| tenant_id | String | 项目ID                  |

### 响应示例

```
{
  "route": {
    "type": "peering",
    "nexthop": "60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9",
    "destination": "192.168.200.0/24",
    "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
    "tenant_id": "6f9e9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054"
  }
}
```

### 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

### 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.8.4 删除 VPC 路由 - DeleteVpcRoute

### 功能介绍

删除路由。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

### URI

DELETE /v2.0/vpc/routes/{route\_id}

参数说明请参见[表4-166](#)。

表 4-166 参数说明

| 名称       | 是否必选 | 参数类型   | 说明     |
|----------|------|--------|--------|
| route_id | 是    | String | 路由唯一标识 |

请求参数

无

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/vpc/routes/60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.9 路由表

4.9.1 查询路由表列表 - ListRouteTables

功能介绍

查询路由表列表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------|------|----------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:routeTables:list | List | routeTable *   | -                     | -  | -      |
|                      |      | -              | g:EnterpriseProjectId |    |        |

URI

GET /v1/{project\_id}/routetables

样例：

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/routetables?limit=10&marker=4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d&vpc_id=3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85&subnet_id=9873b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79r78
```

参数说明请参见[表4-167](#)。

表 4-167 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                          |
|------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                       |
| limit      | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。 |



| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker    | 否    | String | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| id        | 否    | String | 按照路由表ID过滤查询，可过滤对应ID的路由表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| vpc_id    | 否    | String | 按照路由表所属VPC的UUID过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| subnet_id | 否    | String | 按照路由表所关联子网的UUID过滤查询。<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。                                                                                                                                                                                                                                                                     |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/routetables?limit=10&marker=4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d&vpc_id=3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85&subnet_id=9873b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79r78
```

响应参数

表 4-168 响应参数

| 名称          | 参数类型                               | 说明                |
|-------------|------------------------------------|-------------------|
| routetables | Array of <b>routetable</b> objects | 路由表列表对象，参见表4-169。 |

表 4-169 routetable 字段说明

| 名称          | 参数类型                           | 说明                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表唯一标识。</li><li>取值范围：标准UUID。</li></ul>                                |
| name        | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul> |
| default     | Boolean                        | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否为默认路由表。</li><li>取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表。</li></ul>            |
| subnets     | Array of <b>subnet</b> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所关联的子网，参见表4-170。</li><li>约束：只能关联路由表所属VPC下的子网。</li></ul>             |
| tenant_id   | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID。</li></ul>                                                        |
| vpc_id      | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所属VPC的ID。</li></ul>                                                 |
| description | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>路由表的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                |
| created_at  | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li></ul>                |
| updated_at  | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li></ul>                |

表 4-170 subnet 字段说明

| 名称 | 参数类型   | 说明          |
|----|--------|-------------|
| id | String | 路由表关联的子网ID。 |

## 响应示例

```
{
  "routetables": [
    {
      "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054",
      "name": "routetable-1234",
      "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
      "subnets": [
        {
          "id": "8d4ce32f-d68a-4c4c-9f18-c68d8a5c7f2f"
        }
      ],
      "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
      "description": "abc",
      "created_at": "2022-12-15T02:56:40",
      "updated_at": "2022-12-15T02:56:40"
    },
    {
      "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecfff89",
      "name": "routetable-5678",
      "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f667809",
      "subnets": [
        {
          "id": "8d4ce32f-d68a-4c4c-9f18-c68d8a5c7f2f"
        }
      ],
      "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
      "description": "abc",
      "created_at": "2022-12-15T02:59:03",
      "updated_at": "2022-12-15T02:59:03"
    }
  ]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.9.2 查询路由表 - ShowRouteTable

### 功能介绍

查询路由表详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别 | 资源类型（*为必须）   | 条件键                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:routeTables:get | Read | routeTable * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li><li><b>g:EnterpriseProjectId</b></li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/routetables/{routetable\_id}

参数说明请参见[表4-171](#)。

表 4-171 参数说明

| 名称            | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|---------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id    | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| routetable_id | 是    | String | 路由表ID，路由表唯一标识。                        |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/26ae5181a416420998eb2093aaed84d9/routetables/66df8c1f-d4f6-4a63-9abb-09701fe27b39
```

响应参数

表 4-172 响应参数

| 名称         | 参数类型                     | 说明                                |
|------------|--------------------------|-----------------------------------|
| routetable | <b>routetable</b> object | 路由表对象，参见 <a href="#">表4-173</a> 。 |

表 4-173 routetable 字段说明

| 名称          | 参数类型                                    | 说明                                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由表唯一标识。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                     |
| name        | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由表名称。</li> <li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li> </ul>      |
| default     | Boolean                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否为默认路由表。</li> <li>取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表。</li> </ul>                 |
| routes      | Array of <a href="#">route</a> objects  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由对象列表，参见<a href="#">表 4-174</a>。</li> <li>约束：每个路由表最大关联200条路由。</li> </ul>     |
| subnets     | Array of <a href="#">subnet</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由表所关联的子网，参见<a href="#">表 4-175</a>。</li> <li>约束：只能关联路由表所属VPC下的子网。</li> </ul> |
| tenant_id   | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID。</li> </ul>                                                              |
| vpc_id      | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由表所属VPC的ID。</li> </ul>                                                       |
| description | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>路由表的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                     |
| created_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                      |
| updated_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                      |

表 4-174 route 字段说明

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由的类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ecs：弹性云服务器</li> <li>eni：网卡</li> <li>vip：虚拟IP</li> <li>nat：NAT网关</li> <li>peering：对等连接</li> <li>vpn：虚拟专用网络</li> <li>dc：云专线</li> <li>cc：云连接</li> <li>egw：VPC终端节点</li> <li>er：企业路由器</li> <li>subeni：辅助弹性网卡</li> <li>local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                         |
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由目的网段。</li> <li>约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由下一跳对象的ID。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li> <li>当type为eni时，取值为从网卡ID；</li> <li>当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li> <li>当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li> <li>当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li> <li>当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li> <li>当type为dc时，取值为dc实例ID；</li> <li>当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li> <li>当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li> <li>当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li> <li>当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li> </ul> </li> </ul> |

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul> |

表 4-175 subnet 字段说明

| 名称 | 参数类型   | 说明          |
|----|--------|-------------|
| id | String | 路由表关联的子网ID。 |

响应示例

```
{
  "routetable": {
    "id": "05250d7e-0396-4fc9-9c9c-e4d5594784e4",
    "name": "rtb-vpc-l2cg-1",
    "routes": [
      {
        "type": "local",
        "destination": "192.168.4.0/24",
        "nexthop": "-"
      },
      {
        "type": "local",
        "destination": "192.168.1.0/24",
        "nexthop": "-"
      },
      {
        "type": "local",
        "destination": "198.19.128.0/20",
        "nexthop": "-"
      },
      {
        "type": "local",
        "destination": "127.0.0.0/8",
        "nexthop": "-"
      },
      {
        "type": "local",
        "destination": "100.64.0.0/10",
        "nexthop": "-"
      }
    ],
    "subnets": [
      {
        "id": "0e0faa8f-ea73-47aa-b919-8c133e98d5ac"
      },
      {
        "id": "e007e005-10aa-4614-b439-c9a14e55130e"
      }
    ],
    "vpc_id": "7978e43c-f892-49d8-9fab-9bb90a51709b",
    "default": true,
    "tenant_id": "05e369f07a800f802f41c002632ba5f9",
    "created_at": "2022-12-15T02:56:40",
    "updated_at": "2022-12-15T02:56:40"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.9.3 创建路由表 - CreateRouteTable

功能介绍

- 创建路由表。
- 约束与限制：
- 自定义路由表的目的网段，不能被包含在local类型路由的网段内
  - 同一个路由表，路由的目的网段不能相同
  - 一次下发的路由条目数，不能超过5条

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

- 账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。
- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
  - 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别  | 资源类型（*为必须）  | 条件键                                                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:routeTables:create | Write | routeTable* | -                                                                                                                             | -  | -      |
|                        |       | vpc*        | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul> |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/routetables



参数说明请参见[表4-176](#)。

表 4-176 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-177 请求参数

| 名称         | 是否必选 | 参数类型                              | 说明                                |
|------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| routetable | 是    | <a href="#">routetable</a> object | 路由表对象，参见 <a href="#">表4-178</a> 。 |

表 4-178 routetable 字段说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型                                   | 说明                                                                                                               |
|-------------|------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）</li></ul>  |
| routes      | 否    | Array of <a href="#">route</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由对象列表，参见<a href="#">表4-179</a>。</li><li>约束：每个路由表最大关联200条路由</li></ul> |
| vpc_id      | 是    | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所属VPC的ID</li></ul>                                                 |
| description | 否    | String                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表的描述信息</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li></ul>            |

表 4-179 route 字段说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由的类型。</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- ecs：弹性云服务器</li><li>- eni：网卡</li><li>- vip：虚拟IP</li><li>- nat：NAT网关</li><li>- peering：对等连接</li><li>- vpn：虚拟专用网络</li><li>- dc：云专线</li><li>- cc：云连接</li><li>- egw：VPC终端节点</li><li>- er：企业路由器</li><li>- subeni：辅助弹性网卡</li><li>- local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li></ul></li></ul> |
| destination | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由目的网段。</li><li>● 约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nexthop     | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由下一跳对象的ID。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li><li>当type为eni时，取值为从网卡ID；</li><li>当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li><li>当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li><li>当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li><li>当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li><li>当type为dc时，取值为dc实例ID；</li><li>当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li><li>当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li><li>当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li><li>当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li></ul></li></ul> |
| description | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

请求示例

- 创建一个路由表，所在vpc id为60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9，命名为routetable-1234，包含一条ecs类型的路由。  
POST https://{Endpoint}/v1/6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f/routetables  

```
{
  "routetable": {
    "name": "routetable-1234",
    "vpc_id": "60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9",
    "routes": [
      {
        "type": "ecs",
        "destination": "10.10.10.0/24",
        "nexthop": "7c50463d-d36c-4417-aa85-cc11fa10f341"
      }
    ]
  },
}
```

```
    "description": "abc"
  }
}
```

响应参数

表 4-180 响应参数

| 名称         | 参数类型                     | 说明              |
|------------|--------------------------|-----------------|
| routetable | <b>routetable</b> object | 路由表对象，参见表4-181。 |

表 4-181 routetable 字段说明

| 名称          | 参数类型                           | 说明                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表唯一标识。</li><li>取值范围：标准UUID。</li></ul>                                |
| name        | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul> |
| default     | Boolean                        | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否为默认路由表。</li><li>取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表。</li></ul>            |
| routes      | Array of <b>route</b> objects  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由对象列表，参见表4-182。</li><li>约束：每个路由表最大关联200条路由。</li></ul>                 |
| subnets     | Array of <b>subnet</b> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所关联的子网，参见表4-183。</li><li>约束：只能关联路由表所属VPC下的子网。</li></ul>             |
| tenant_id   | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID。</li></ul>                                                        |
| vpc_id      | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所属VPC的ID。</li></ul>                                                 |
| description | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>路由表的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                |
| created_at  | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                 |
| updated_at  | String                         | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                 |

表 4-182 route 字段说明

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由的类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ecs：弹性云服务器</li> <li>eni：网卡</li> <li>vip：虚拟IP</li> <li>nat：NAT网关</li> <li>peering：对等连接</li> <li>vpn：虚拟专用网络</li> <li>dc：云专线</li> <li>cc：云连接</li> <li>egw：VPC终端节点</li> <li>er：企业路由器</li> <li>subeni：辅助弹性网卡</li> <li>local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                         |
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由目的网段。</li> <li>约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由下一跳对象的ID。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li> <li>当type为eni时，取值为从网卡ID；</li> <li>当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li> <li>当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li> <li>当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li> <li>当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li> <li>当type为dc时，取值为dc实例ID；</li> <li>当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li> <li>当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li> <li>当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li> <li>当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li> </ul> </li> </ul> |

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul> |

表 4-183 subnet 字段说明

| 名称 | 参数类型   | 说明          |
|----|--------|-------------|
| id | String | 路由表关联的子网ID。 |

响应示例

```
{
  "routetable": {
    "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054",
    "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
    "description": "abc",
    "routes": [
      {
        "type": "ecs",
        "destination": "10.10.10.0/24",
        "nexthop": "7c50463d-d36c-4417-aa85-cc11fa10f341",
        "description": "abc"
      }
    ],
    "subnets": [
      {
        "id": "8d4ce32f-d68a-4c4c-9f18-c68d8a5c7f2f"
      }
    ],
    "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "created_at": "2022-12-15T02:56:40",
    "updated_at": "2022-12-15T02:56:40"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.9.4 更新路由表 - UpdateRouteTable

功能介绍

更新路由表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别  | 资源类型（*为必须）   | 条件键                                                                                                                              | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|-------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:routeTables:update | Write | routeTable * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v1/{project\_id}/routetables/{routetable\_id}

参数说明请参见[表4-184](#)。

表 4-184 参数说明

| 名称            | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|---------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id    | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| routetable_id | 是    | String | 路由表ID，路由表唯一标识。                        |

请求参数

表 4-185 请求参数

| 名称         | 是否必选 | 参数类型                              | 说明                                 |
|------------|------|-----------------------------------|------------------------------------|
| routetable | 是    | <a href="#">routetable</a> object | 路由表对象，参见 <a href="#">表 4-186</a> 。 |

表 4-186 routetable 字段说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型                         | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String                       | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表名称。</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| description | 否    | String                       | <ul style="list-style-type: none"><li>功能描述：路由的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| routes      | 否    | RouteTableRouteAction object | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由对象，参见表 4-187。</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>每个路由表最大关联200条路由。</li><li>不支持直接修改 destination，如需修改，只能使用del先删除对应路由，然后使用add新增路由。</li></ul></li><li>动作：<ul style="list-style-type: none"><li>add：新增路由条目，type，destination，nexthop必选。</li><li>mod：修改路由信息，type，destination，nexthop必选。</li><li>del：删除路由条目，destination必选。</li></ul></li></ul> |

表 4-187 route 字段操作说明

| 参数  | 是否必选 | 参数类型                                | 说明                                                       |
|-----|------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| add | 否    | Array of AddRouteTableRoute objects | 新增路由条目，参见表5 新增 route字段说明。<br>type，destination，nexthop必选。 |
| mod | 否    | Array of ModRouteTableRoute objects | 修改路由条目，参见表6 修改 route字段说明。<br>type，destination，nexthop必选。 |



| 参数  | 是否必选 | 参数类型                                                | 说明                                                             |
|-----|------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| del | 否    | Array of <a href="#">DelRouteTableRoute</a> objects | 删除路由条目，参见 <a href="#">表7 删除 route 字段说明</a> 。<br>destination必选。 |

表 4-188 新增 route 字段说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由的类型。</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- ecs：弹性云服务器</li><li>- eni：网卡</li><li>- vip：虚拟IP</li><li>- nat：NAT网关</li><li>- peering：对等连接</li><li>- vpn：虚拟专用网络</li><li>- dc：云专线</li><li>- cc：云连接</li><li>- egw：VPC终端节点</li><li>- er：企业路由器</li><li>- subeni：辅助弹性网卡</li><li>- local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li></ul></li></ul> |
| destination | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由目的网段。</li><li>● 约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nexthop     | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由下一跳对象的ID。</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li><li>- 当type为eni时，取值为从网卡ID；</li><li>- 当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li><li>- 当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li><li>- 当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li><li>- 当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li><li>- 当type为dc时，取值为dc实例ID；</li><li>- 当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li><li>- 当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li><li>- 当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li><li>- 当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li></ul></li></ul> |
| description | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由的描述信息。</li><li>● 取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 4-189 修改 route 字段说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的类型。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ecs：弹性云服务器</li><li>eni：网卡</li><li>vip：虚拟IP</li><li>nat：NAT网关</li><li>peering：对等连接</li><li>vpn：虚拟专用网络</li><li>dc：云专线</li><li>cc：云连接</li><li>egw：VPC终端节点</li><li>er：企业路由器</li><li>subeni：辅助弹性网卡</li><li>local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li></ul></li></ul> |
| destination | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由目的网段。</li><li>约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nexthop     | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由下一跳对象的ID。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li> <li>当type为eni时，取值为从网卡ID；</li> <li>当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li> <li>当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li> <li>当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li> <li>当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li> <li>当type为dc时，取值为dc实例ID；</li> <li>当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li> <li>当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li> <li>当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li> <li>当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li> </ul> </li> </ul> |
| description | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

表 4-190 删除 route 字段说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由的类型。</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- ecs：弹性云服务器</li><li>- eni：网卡</li><li>- vip：虚拟IP</li><li>- nat：NAT网关</li><li>- peering：对等连接</li><li>- vpn：虚拟专用网络</li><li>- dc：云专线</li><li>- cc：云连接</li><li>- egw：VPC终端节点</li><li>- er：企业路由器</li><li>- subeni：辅助弹性网卡</li><li>- local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li></ul></li></ul> |
| destination | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由目的网段。</li><li>● 约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nexthop     | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由下一跳对象的ID。</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li><li>- 当type为eni时，取值为从网卡ID；</li><li>- 当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li><li>- 当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li><li>- 当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li><li>- 当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li><li>- 当type为dc时，取值为dc实例ID；</li><li>- 当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li><li>- 当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li><li>- 当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li><li>- 当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li></ul></li></ul> |
| description | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：路由的描述信息。</li><li>● 取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

请求示例

- 更新id为3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054的路由表，新增一条ecs类型的路由，修改一条ecs类型的路由，删除一条目的网段为20.20.10.0/24的路由。  
PUT <https://{Endpoint}/v1/6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f/routetables/3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054>

```
{
  "routetable": {
    "name": "routetable-789",
    "description": "abc",
    "routes": {
```

```
    "add": [
      {
        "type": "ecs",
        "destination": "10.10.10.0/24",
        "nexthop": "7c50463d-d36c-4417-aa85-cc11fa10f341",
        "description": "abc"
      }
    ],
    "mod": [
      {
        "type": "ecs",
        "destination": "20.10.10.0/24",
        "nexthop": "7c50463d-d36c-4417-aa85-cc11fa10f341",
        "description": "abc"
      }
    ],
    "del": [
      {
        "destination": "20.20.10.0/24"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

表 4-191 响应参数

| 名称         | 参数类型                     | 说明              |
|------------|--------------------------|-----------------|
| routetable | <b>routetable</b> object | 路由表对象，参见表4-192。 |

表 4-192 routetable 字段说明

| 名称      | 参数类型                          | 说明                                                                                                                |
|---------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id      | String                        | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表唯一标识。</li><li>取值范围：标准UUID。</li></ul>                                |
| name    | String                        | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul> |
| default | Boolean                       | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否为默认路由表。</li><li>取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表。</li></ul>            |
| routes  | Array of <b>route</b> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由对象列表，参见表4-193。</li><li>约束：每个路由表最大关联200条路由。</li></ul>                 |

| 名称          | 参数类型                                    | 说明                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets     | Array of <a href="#">subnet</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所关联的子网，参见<a href="#">表 4-194</a>。</li><li>约束：只能关联路由表所属VPC下的子网。</li></ul> |
| tenant_id   | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID。</li></ul>                                                             |
| vpc_id      | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所属VPC的ID。</li></ul>                                                      |
| description | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>路由表的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                     |
| created_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                      |
| updated_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                      |

表 4-193 route 字段说明

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的类型。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ecs：弹性云服务器</li><li>eni：网卡</li><li>vip：虚拟IP</li><li>nat：NAT网关</li><li>peering：对等连接</li><li>vpn：虚拟专用网络</li><li>dc：云专线</li><li>cc：云连接</li><li>egw：VPC终端节点</li><li>er：企业路由器</li><li>subeni：辅助弹性网卡</li><li>local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li></ul></li></ul> |
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由目的网段。</li><li>约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由下一跳对象的ID。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li><li>当type为eni时，取值为从网卡ID；</li><li>当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li><li>当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li><li>当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li><li>当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li><li>当type为dc时，取值为dc实例ID；</li><li>当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li><li>当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li><li>当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li><li>当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li></ul></li></ul> |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

表 4-194 subnet 字段说明

| 名称 | 参数类型   | 说明          |
|----|--------|-------------|
| id | String | 路由表关联的子网ID。 |

响应示例

```
{
  "routetable": {
    "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054",
    "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
    "description": "abc",
    "default": false,
    "routes": [
      {
        "type": "ecs",
        "destination": "10.10.10.0/24",
        "nexthop": "7c50463d-d36c-4417-aa85-cc11fa10f341",
        "description": "abc"
      }
    ],
    "subnets": [
      {
```

```
        "id": "8d4ce32f-d68a-4c4c-9f18-c68d8a5c7f2f"
      }
    ],
    "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "created_at": "2022-12-15T02:56:40",
    "updated_at": "2022-12-15T03:03:42"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.9.5 关联路由表与子网 - AssociateRouteTable

功能介绍

路由表关联子网。  
子网关联路由表A后，再关联路由表B，不需要先跟路由表A解关联，即可关联路由表B。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型（*为必须）  | 条件键                                                                                | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:routeTables:associate | Write | routeTable* | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | subnet *         | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li></ul> |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/routetables/{routetable\_id}/action

参数说明请参见[表4-195](#)。

表 4-195 参数说明

| 名称            | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|---------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id    | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| routetable_id | 是    | String | 路由表ID，路由表唯一标识                         |

请求参数

表 4-196 请求参数

| 名称         | 是否必选 | 参数类型                              | 说明                                 |
|------------|------|-----------------------------------|------------------------------------|
| routetable | 是    | <a href="#">routetable object</a> | 路由表对象，参见 <a href="#">表 4-197</a> 。 |

表 4-197 routetable 字段说明

| 名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                          |
|---------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets | 是    | subnet object | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所关联的子网。</li><li>约束：只能关联路由表所属vpc下的子网</li></ul> |

表 4-198 subnet 字段说明

| 名称           | 是否必选 | 参数类型             | 说明            |
|--------------|------|------------------|---------------|
| associate    | 否    | Array of strings | 路由表关联子网ID列表   |
| disassociate | 否    | Array of strings | 路由表解除关联子网ID列表 |

请求示例

- 关联路由表3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054和子网1a8b8c98-3976-401b-a735-8b058109268c。  
POST https://{Endpoint}/v1/6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f/routetables/3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054/action  

```
{
  "routetable": {
    "subnets": {
      "associate": [
        "1a8b8c98-3976-401b-a735-8b058109268c"
      ]
    }
  }
}
```

响应参数

表 4-199 响应参数

| 名称         | 参数类型              | 说明              |
|------------|-------------------|-----------------|
| routetable | routetable object | 路由表对象，参见表4-200。 |

表 4-200 routetable 字段说明

| 名称 | 参数类型   | 说明                                                                               |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表唯一标识</li><li>取值范围：标准UUID</li></ul> |

| 名称          | 参数类型                                    | 说明                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由表名称</li> <li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）</li> </ul>     |
| default     | Boolean                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否为默认路由表</li> <li>取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表</li> </ul>                |
| routes      | Array of <a href="#">route</a> objects  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由对象列表，参见<a href="#">表4-201</a></li> <li>约束：每个路由表最大关联200条路由</li> </ul>     |
| subnets     | Array of <a href="#">subnet</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由表所关联的子网，参见<a href="#">表4-202</a></li> <li>约束：只能关联路由表所属VPC下的子网</li> </ul> |
| tenant_id   | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID</li> </ul>                                                            |
| vpc_id      | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由表所属VPC的ID</li> </ul>                                                     |
| description | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>路由表的描述信息</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li> </ul>                    |
| created_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                    |
| updated_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源更新时间，UTC时间</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                    |

表 4-201 route 字段说明

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由的类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ecs：弹性云服务器</li> <li>eni：网卡</li> <li>vip：虚拟IP</li> <li>nat：NAT网关</li> <li>peering：对等连接</li> <li>vpn：虚拟专用网络</li> <li>dc：云专线</li> <li>cc：云连接</li> <li>egw：VPC终端节点</li> <li>er：企业路由器</li> <li>subeni：辅助弹性网卡</li> <li>local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                         |
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由目的网段。</li> <li>约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由下一跳对象的ID。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li> <li>当type为eni时，取值为从网卡ID；</li> <li>当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li> <li>当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li> <li>当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li> <li>当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li> <li>当type为dc时，取值为dc实例ID；</li> <li>当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li> <li>当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li> <li>当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li> <li>当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li> </ul> </li> </ul> |

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul> |

表 4-202 subnet 字段说明

| 名称 | 参数类型   | 说明          |
|----|--------|-------------|
| id | String | 路由表关联的子网ID。 |

响应示例

```
{
  "routetable": {
    "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054",
    "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
    "description": "abc",
    "routes": [
      {
        "type": "ecs",
        "destination": "10.10.10.0/24",
        "nexthop": "7c50463d-d36c-4417-aa85-cc11fa10f341",
        "description": "abc"
      }
    ],
    "subnets": [
      {
        "id": "8d4ce32f-d68a-4c4c-9f18-c68d8a5c7f2f"
      }
    ],
    "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "created_at": "2022-12-15T02:56:40",
    "updated_at": "2022-12-15T03:05:10"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.9.6 解关联路由表与子网 - DisassociateRouteTable

功能介绍

路由表关联解关联子网。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型（*为必须）   | 条件键                                                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:routeTables:associate | Write | routeTable * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                                                                                              | -  | -      |
|                           |       | subnet *     | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li></ul> |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/routetables/{routetable\_id}/action

参数说明请参见[表4-203](#)。

表 4-203 参数说明

| 名称            | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|---------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id    | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| routetable_id | 是    | String | 路由表ID，路由表唯一标识                         |



请求参数

表 4-204 请求参数

| 名称         | 是否必选 | 参数类型                              | 说明                                 |
|------------|------|-----------------------------------|------------------------------------|
| routetable | 是    | <a href="#">routetable</a> object | 路由表对象，参见 <a href="#">表 4-205</a> 。 |

表 4-205 routetable 字段说明

| 名称      | 是否必选 | 参数类型                          | 说明                                                                                         |
|---------|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets | 是    | <a href="#">subnet</a> object | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所关联的子网</li><li>约束：只能关联路由表所属vpc下的子网</li></ul> |

表 4-206 subnet 字段说明

| 名称           | 是否必选 | 参数类型             | 说明            |
|--------------|------|------------------|---------------|
| associate    | 否    | Array of strings | 路由表关联子网ID列表   |
| disassociate | 否    | Array of strings | 路由表解除关联子网ID列表 |

请求示例

- 解关联路由表3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054和子网815a6b9e-f766-48eb-967c-0ada72d85435。  
POST https://{Endpoint}/v1/6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f/routetables/3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054/action

```
{
  "routetable": {
    "subnets": {
      "disassociate": [
        "815a6b9e-f766-48eb-967c-0ada72d85435"
      ]
    }
  }
}
```

响应参数

表 4-207 响应参数

| 名称         | 参数类型                              | 说明                                |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| routetable | <a href="#">routetable</a> object | 路由表对象，参见 <a href="#">表4-208</a> 。 |

表 4-208 routetable 字段说明

| 名称          | 参数类型                                    | 说明                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表唯一标识</li><li>取值范围：标准UUID</li></ul>                                    |
| name        | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）</li></ul>     |
| default     | Boolean                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否为默认路由表</li><li>取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表</li></ul>                |
| routes      | Array of <a href="#">route</a> objects  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由对象列表，参见<a href="#">表4-209</a></li><li>约束：每个路由表最大关联200条路由</li></ul>     |
| subnets     | Array of <a href="#">subnet</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所关联的子网，参见<a href="#">表4-210</a></li><li>约束：只能关联路由表所属VPC下的子网</li></ul> |
| tenant_id   | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID</li></ul>                                                           |
| vpc_id      | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由表所属VPC的ID</li></ul>                                                    |
| description | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>路由表的描述信息</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li></ul>                    |
| created_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源创建时间，UTC时间</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                    |
| updated_at  | String                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                    |

表 4-209 route 字段说明

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由的类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ecs：弹性云服务器</li> <li>eni：网卡</li> <li>vip：虚拟IP</li> <li>nat：NAT网关</li> <li>peering：对等连接</li> <li>vpn：虚拟专用网络</li> <li>dc：云专线</li> <li>cc：云连接</li> <li>egw：VPC终端节点</li> <li>er：企业路由器</li> <li>subeni：辅助弹性网卡</li> <li>local：保留网段，用户下发路由的目的网段不能和local类型路由的目的网段有重叠</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                         |
| destination | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由目的网段。</li> <li>约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| nexthop     | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：路由下一跳对象的ID。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>当type为ecs时，传入ecs实例ID；</li> <li>当type为eni时，取值为从网卡ID；</li> <li>当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；</li> <li>当type为nat时，取值为nat实例对应的ID；</li> <li>当type为peering时，取值为peering对应实例ID；</li> <li>当type为vpn时，取值为vpn实例ID；</li> <li>当type为dc时，取值为dc实例ID；</li> <li>当type为cc时，取值为cc的实例ID；</li> <li>当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID；</li> <li>当type为er时，取值为企业路由器的实例ID；</li> <li>当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。</li> </ul> </li> </ul> |

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：路由的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul> |

表 4-210 subnet 字段说明

| 名称 | 参数类型   | 说明          |
|----|--------|-------------|
| id | String | 路由表关联的子网ID。 |

响应示例

```
{
  "routetable": {
    "id": "3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054",
    "vpc_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
    "description": "abc",
    "routes": [
      {
        "type": "ecs",
        "destination": "10.10.10.0/24",
        "nexthop": "7c50463d-d36c-4417-aa85-cc11fa10f341",
        "description": "abc"
      }
    ],
    "subnets": [
      {
        "id": "8d4ce32f-d68a-4c4c-9f18-c68d8a5c7f2f"
      }
    ],
    "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "created_at": "2022-12-15T02:56:40",
    "updated_at": "2022-12-15T03:06:21"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.9.7 删除路由表 - DeleteRouteTable

功能介绍

删除自定义路由表。

约束：

只允许删除非默认路由表，非默认路由表如果关联了子网，则需要解除关联后才允许删除。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别  | 资源类型（*为必须）   | 条件键                                                                                                                              | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|-------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:routetables:delete | Write | routeTable * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/routetables/{routetable\_id}

参数说明请参见[表4-211](#)。

表 4-211 参数说明

| 名称            | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|---------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id    | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| routetable_id | 是    | String | 路由表ID，路由表唯一标识                         |

请求参数

无

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v1/{project_id}/routetables/3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.10 VPC 资源标签管理

4.10.1 创建 VPC 资源标签 - CreateVpcTag

功能介绍

给指定VPC资源实例增加标签信息。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别    | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                 | 别名                 | 依赖的授权项 |
|---------------------|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| vpc:vpcs:createTags | Tagging | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | vpc:vpcTags:create | -      |
|                     |         | -          | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>                                  |                    |        |

URI

POST /v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags

参数说明请参见[表4-212](#)。

表 4-212 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | 虚拟私有云唯一标识                             |

请求参数

表 4-213 请求参数

| 参数名称 | 类型                         | 是否必选 | 说明                                 |
|------|----------------------------|------|------------------------------------|
| tag  | <a href="#">tag</a> object | 是    | tag对象，请参见 <a href="#">表4-214</a> 。 |

表 4-214 tag 对象

| 参数名称  | 类型     | 是否必选 | 说明                                                                                                                                               |
|-------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签名称。</li><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li></ul> |
| value | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签值。</li><li>长度不超过255个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>                                     |

请求示例

- 创建一条vpc资源标签，key为key1，value为value1。

POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags

```
{
  "tag": {
```

```
{
  "key": "key1",
  "value": "value1"
}
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.10.2 查询 VPC 资源标签 - ShowVpcTags

功能介绍

查询指定VPC实例的标签信息。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项               | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                              | 依赖的授权项 |
|-------------------|------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:vpcs:listTags | List | vpc *      | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:vpcTags:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags

参数说明请参见[表4-215](#)。



表 4-215 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | 虚拟私有云唯一标识。                            |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags
```

响应参数

表 4-216 响应参数

| 参数名称 | 类型                                   | 说明                                   |
|------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| tags | Array of <a href="#">tag</a> objects | tag对象列表，请参见 <a href="#">表4-217</a> 。 |

表 4-217 tag 对象

| 参数名称  | 类型     | 说明                                                                                                                                               |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>标签名称。</li><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li></ul> |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>标签值。</li><li>长度不超过255个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>                                     |

响应示例

```
{
  "tags": [
    {
```

```
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  },
  {
    "key": "key2",
    "value": "value3"
  }
]
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.10.3 删除 VPC 资源标签 - DeleteVpcTag

功能介绍

删除指定VPC资源实例的标签信息。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别    | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                 | 别名                 | 依赖的授权项 |
|---------------------|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| vpc:vpcs:deleteTags | Tagging | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | vpc:vpctags:delete | -      |
|                     |         | -          | <a href="#">g:TagKeys</a>                                                                                                                                           |                    |        |

URI

DELETE /v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags/{key}

参数说明请参见[表4-218](#)。

表 4-218 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | 虚拟私有云唯一标识                             |
| key        | 是    | 标签的键值                                 |

请求参数

无

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/{key}
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.10.4 批量创建和删除 VPC 资源标签 - BatchCreateDeleteVpcTags

功能介绍

为指定的VPC资源实例批量添加或删除标签。

此接口为幂等接口：

创建时如果请求体中存在重复key则报错。

创建时，不允许设置重复key数据，如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。

删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功，删除时不对标签字符集范围做校验。删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别    | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                 | 别名                   | 依赖的授权项 |
|---------------------|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|
| vpc:vpcs:createTags | Tagging | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | • vpc:vpcTags:create | -      |
|                     |         | -          | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>                                  |                      |        |
| vpc:vpcs:deleteTags | Tagging | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | • vpc:vpcTags:delete | -      |
|                     |         | -          | <a href="#">g:TagKeys</a>                                                                                                                                           |                      |        |

URI

POST /v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags/action  
参数说明请参见[表4-219](#)。

表 4-219 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | 虚拟私有云唯一标识                             |

请求参数

表 4-220 请求参数

| 参数名称   | 类型                                   | 是否必选 | 说明                                                                                |
|--------|--------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| tags   | Array of <a href="#">tag</a> objects | 是    | tag对象，请参见 <a href="#">表4-221</a> 。                                                |
| action | String                               | 是    | 操作标识： <ul style="list-style-type: none"><li>create：创建</li><li>delete：删除</li></ul> |

表 4-221 tag 对象

| 参数名称  | 类型     | 是否必选 | 说明                                                                                                                                               |
|-------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签名称。</li><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li></ul> |
| value | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签值。</li><li>长度不超过255个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>                                     |

请求示例

- 批量创建两条VPC资源标签，action为create。  
POST `https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/action`

```
{
  "action": "create",
  "tags": [
```

```
{
  "key": "key1",
  "value": "value1"
},
{
  "key": "key2",
  "value": "value3"
}
]
```

- 批量删除两条VPC资源标签，action为delete。  
POST [https://{Endpoint}/v2.0/{project\\_id}/vpcs/{vpc\\_id}/tags/action](https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/action)

```
{
  "action": "delete",
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    },
    {
      "key": "key2",
      "value": "value3"
    }
  ]
}
```

## 响应参数

无

## 响应示例

无

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.10.5 查询 VPC 资源实例 - ListVpcsByTags

### 功能介绍

使用标签过滤实例。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项               | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键 | 别名                                                              | 依赖的授权项 |
|-------------------|------|----------------|-----|-----------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:vpcs:listTags | List | vpc *          | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:vpcTags:get</li></ul> | -      |

URI

POST /v2.0/{project\_id}/vpcs/resource\_instances/action

参数说明请参见[表4-222](#)。

表 4-222 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-223 请求参数

| 参数名称   | 类型                                   | 是否必选 | 说明                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tags   | Array of <a href="#">tag objects</a> | 否    | 包含标签，最多包含10个key，每个key下面的value最多10个，结构体不能缺失，key不能为空或者空字符串。Key不能重复，同一个key中values不能重复。                                           |
| limit  | Integer                              | 否    | 查询记录数（action为count时无此参数）如果action为filter默认为1000，limit最多为1000，不能为负数，最小值为1                                                       |
| offset | Integer                              | 否    | （索引位置），从offset指定的下一条数据开始查询。查询第一页数据时，不需要传入此参数，查询后续页码数据时，将查询前一页数据时响应体中的值带入此参数（action为count时无此参数）如果action为filter默认为0，必须为数字，不能为负数 |
| action | String                               | 是    | 操作标识（仅限于filter，count）：filter（过滤），count(查询总条数)<br><br>如果是filter就是分页查询，如果是count只需按照条件将总条数返回即可。                                  |

| 参数名称    | 类型                            | 是否必选 | 说明                                                        |
|---------|-------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| matches | Array of <b>match</b> objects | 否    | 搜索字段，key为要匹配的字段，当前仅支持 resource_name。value为匹配的值。此字段为固定字典值。 |

表 4-224 tag 字段数据结构说明

| 名称     | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                          |
|--------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key    | 是    | String           | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。(搜索时不<br>对此参数做校验)                                                                                                                               |
| values | 是    | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个<br>unicode字符，如果values为空<br>列表，则表示any_value。<br>value之间为或的关系：<br>能查到匹配任意一个value的资<br>源，如，资源A有val1的tag，B<br>有val2的tag，用<br>values={val1,val2}能过滤查询<br>到资源A和B。 |

表 4-225 match 字段数据结构说明

| 名称    | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                               |
|-------|------|--------|--------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。当前仅限定为<br>resource_name。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个<br>unicode字符。                      |

请求示例

- 过滤查询VPC资源实例，action为filter，从第1条数据开始查询，单次查询最多返回100条，用matches和tags过滤查询。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/vpcs/resource\_instances/action  

```
{
  "offset": "0",
  "limit": "100",
  "action": "filter",
```



```
"matches": [
  {
    "key": "resource_name",
    "value": "resource1"
  }
],
"tags": [
  {
    "key": "key1",
    "values": [
      "value1",
      "value2"
    ]
  }
]
}
```

- 过滤计数VPC资源实例，action为count，用matches和tags过滤计数。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/vpcs/resource\_instances/action

```
{
  "action": "count",
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    },
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    }
  ],
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "resource1"
    }
  ]
}
```

响应参数

表 4-226 响应参数

| 名称          | 参数类型                                      | 说明                                        |
|-------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| resources   | Array of <a href="#">resource</a> objects | resource对象列表，请参见 <a href="#">表4-227</a> 。 |
| total_count | Integer                                   | 总记录数                                      |

表 4-227 resource 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明   |
|-------------|--------|------|
| resource_id | String | 资源ID |

| 名称              | 参数类型                                 | 说明                                        |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| resource_detail | Object                               | 资源详情。资源对象，用于扩展。默认为空                       |
| tags            | Array of <a href="#">tag</a> objects | 标签列表，没有标签默认为空数组，参见 <a href="#">表4-228</a> |
| resource_name   | String                               | 资源名称，没有默认为空字符串                            |

表 4-228 tag 字段数据结构说明

| 名称    | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                          |
|-------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。(搜索时不<br>对此参数做校验)                                                                                                                               |
| value | 是    | String | 值列表。每个值最大长度255个<br>unicode字符，如果values为空<br>列表，则表示any_value。<br>value之间为或的关系：<br>能查到匹配任意一个value的资<br>源，如，资源A有val1的tag，B<br>有val2的tag，用<br>values={val1,val2}能过滤查询<br>到资源A和B。 |

响应示例

- action为filter

```
{
  "resources": [
    {
      "resource_detail": null,
      "resource_id": "cdfs_cefs_wesas_12_dsad",
      "resource_name": "resouece1",
      "tags": [
        {
          "key": "key1",
          "value": "value1"
        },
        {
          "key": "key2",
          "value": "value1"
        }
      ]
    }
  ],
  "total_count": 1000
}
```
- action为count

```
{
  "total_count": 1000
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

# 4.10.6 查询 VPC 项目标签 - ListVpcTags

## 功能介绍

查询租户在指定区域和实例类型的所有标签集合。

该接口在华北-北京一，华北-北京四，华北-乌兰察布一，华东-上海一，华东-上海二，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，中国-香港，亚太-曼谷，亚太-新加坡，亚太-雅加达，土耳其-伊斯坦布尔，非洲-约翰内斯堡，拉美-墨西哥城一，拉美-墨西哥城二，拉美-圣保罗一，拉美-圣地亚哥，拉美-利马一，拉美-布宜诺斯艾利斯一区域上线。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项               | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                              | 依赖的授权项 |
|-------------------|------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:vpcs:listTags | List | vpc *      | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:vpcTags:get</li></ul> | -      |

## URI

GET /v2.0/{project\_id}/vpcs/tags

参数说明请参见[表4-229](#)。

表 4-229 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/vpcs/tags
```

响应参数

表 4-230 响应参数

| 参数名称 | 类型                                   | 说明   |
|------|--------------------------------------|------|
| tags | Array of <a href="#">tag</a> objects | 标签列表 |

表 4-231 tag 字段数据结构说明

| 名称     | 参数类型             | 说明                                                                                                                                   |
|--------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key    | String           | 键。 <ul style="list-style-type: none"><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符(当前控制台操作key长度不超过36个字符)。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li></ul> |
| values | Array of strings | 值列表。 <ul style="list-style-type: none"><li>长度不超过255个字符(当前控制台操作value长度不超过43个字符)。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>         |

响应示例

```
{
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
```

```
        "value1",  
        "value2"  
    ],  
    },  
    {  
        "key": "key2",  
        "values": [  
            "value1",  
            "value2"  
        ]  
    }  
  ]  
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

# 4.11 子网资源标签管理

## 4.11.1 创建子网资源标签 - CreateSubnetTag

### 功能介绍

给指定子网资源实例增加标签信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名                    | 依赖的授权项 |
|------------------------|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| vpc:subnets:createTags | Tagging | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul> | vpc:subnetTags:create | -      |
|                        |         | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                                  |                       |        |

URI

POST /v2.0/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/tags

参数说明请参见[表4-232](#)。

表 4-232 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                        |
|------------|------|-------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。     |
| subnet_id  | 是    | 子网唯一标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。 |

请求参数

表 4-233 请求参数

| 参数名称 | 类型                         | 是否必选 | 说明                                 |
|------|----------------------------|------|------------------------------------|
| tag  | <a href="#">tag</a> object | 是    | tag对象，请参见 <a href="#">表4-234</a> 。 |

表 4-234 tag 对象

| 参数名称  | 类型     | 是否必选 | 说明                                                                                                                                               |
|-------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签名称。</li><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li></ul> |
| value | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签值。</li><li>长度不超过255个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>                                     |

请求示例

- 创建一条子网资源标签，key为key1，value为value1。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags
{
  "tag": {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }
}
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

### 4.11.2 查询子网资源标签 - ShowSubnetTags

#### 功能介绍

查询指定子网实例的标签信息。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                                 | 依赖的授权项 |
|----------------------|------|------------|-----|--------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:subnets:listTags | List | subnet *   | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:subnetTags:get</li></ul> | -      |

#### URI

GET /v2.0/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/tags

参数说明请参见[表4-235](#)。

表 4-235 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                         |
|------------|------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。      |
| subnet_id  | 是    | 子网唯一标识。<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。 |

#### 请求参数

无

#### 请求示例

GET https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/tags



响应参数

表 4-236 响应参数

| 参数名称 | 类型                                   | 说明                                   |
|------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| tags | Array of <a href="#">tag</a> objects | tag对象列表，请参见 <a href="#">表4-237</a> 。 |

表 4-237 tag 对象

| 参数名称  | 类型     | 说明                                                                                                                                               |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>标签名称。</li><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li></ul> |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>标签值。</li><li>长度不超过255个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>                                     |

响应示例

```
{
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    },
    {
      "key": "key2",
      "value": "value3"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

### 4.11.3 删除子网资源标签 - DeleteSubnetTag

#### 功能介绍

删除指定子网资源实例的标签信息。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别    | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                                                                       | 别名                    | 依赖的授权项 |
|------------------------|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| vpc:subnets:deleteTags | Tagging | subnet *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li></ul> | vpc:subnetTags:delete | -      |
|                        |         | -          | <a href="#">g:TagKeys</a>                                                                                                                                                                                                 |                       |        |

#### URI

DELETE /v2.0/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/tags/{key}

参数说明请参见[表4-238](#)。

表 4-238 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

| 名称        | 是否必选 | 说明                                        |
|-----------|------|-------------------------------------------|
| subnet_id | 是    | 子网唯一标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。 |
| key       | 是    | 标签的键值                                     |

请求参数

无

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags/{key}
```

响应参数

无

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.11.4 批量创建和删除子网资源标签 - BatchCreateDeleteSubnetTags

功能介绍

为指定的子网资源实例批量添加或删除标签。

此接口为幂等接口：

创建时如果请求体中存在重复key则报错。

创建时，不允许设置重复key数据，如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。

删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功，删除时不对标签字符集范围做校验。删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                                                                       | 别名                    | 依赖的授权项 |
|------------------------|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| vpc:subnets:createTags | Tagging | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li></ul> | vpc:subnetTags:create | -      |
|                        |         | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>                                                                                        |                       |        |
| vpc:subnets:deleteTags | Tagging | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li></ul> | vpc:subnetTags:delete | -      |
|                        |         | -              | <a href="#">g:TagKeys</a>                                                                                                                                                                                                 |                       |        |

## URI

POST /v2.0/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/tags/action

参数说明请参见[表4-239](#)。

表 4-239 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                        |
|------------|------|-------------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。     |
| subnet_id  | 是    | 子网唯一标识<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。 |

请求参数

表 4-240 请求参数

| 参数名称   | 类型                                   | 是否必选 | 说明                                                                                |
|--------|--------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| tags   | Array of <a href="#">tag</a> objects | 是    | tag对象列表，请参见 <a href="#">表4-241</a> 。                                              |
| action | String                               | 是    | 操作标识： <ul style="list-style-type: none"><li>create：创建</li><li>delete：删除</li></ul> |

表 4-241 tag 对象

| 参数名称  | 类型     | 是否必选 | 说明                                                                                                                                               |
|-------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签名称。</li><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li></ul> |
| value | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"><li>标签值。</li><li>长度不超过255个字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>                                     |

## 请求示例

- 批量创建两条子网资源标签，action为create。

POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/tags/action

```
{
  "action": "create",
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    },
    {
      "key": "key2",
      "value": "value3"
    }
  ]
}
```

- 批量删除两条子网资源标签，action为delete。

POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}/tags/action

```
{
  "action": "delete",
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    },
    {
      "key": "key2",
      "value": "value3"
    }
  ]
}
```

## 响应参数

无

## 响应示例

无

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.11.5 查询子网资源实例 - ListSubnetsByTags

### 功能介绍

使用标签过滤实例。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                                 | 依赖的授权项 |
|----------------------|------|------------|-----|--------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:subnets:listTags | List | subnet *   | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:subnetTags:get</li></ul> | -      |

URI

POST /v2.0/{project\_id}/subnets/resource\_instances/action

参数说明请参见[表4-242](#)。

表 4-242 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-243 请求参数

| 参数名称   | 类型                                   | 是否必选 | 说明                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tags   | Array of <a href="#">tag objects</a> | 否    | 包含标签，最多包含10个key，每个key下面的value最多10个，结构体不能缺失，key不能为空或者空字符串。Key不能重复，同一个key中values不能重复。                                           |
| limit  | Integer                              | 否    | 查询记录数（action为count时无此参数）如果action为filter默认为1000，limit最多为1000，不能为负数，最小值为1                                                       |
| offset | Integer                              | 否    | （索引位置），从offset指定的下一条数据开始查询。查询第一页数据时，不需要传入此参数，查询后续页码数据时，将查询前一页数据时响应体中的值带入此参数（action为count时无此参数）如果action为filter默认为0，必须为数字，不能为负数 |

| 参数名称    | 类型                     | 是否必选 | 说明                                                                                       |
|---------|------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| action  | String                 | 是    | 操作标识（仅限于filter，count）：filter（过滤），count(查询总条数)<br>如果是filter就是分页查询，如果是count只需按照条件将总条数返回即可。 |
| matches | Array of match objects | 否    | 搜索字段，key为要匹配的字段，当前仅支持resource_name。value为匹配的值。此字段为固定字典值。                                 |

表 4-244 tag 字段数据结构说明

| 名称     | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                           |
|--------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| key    | 是    | String           | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。(搜索时不<br>对此参数做校验)                                |
| values | 是    | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个<br>unicode字符，如果values为空<br>列表，则表示any_value。value<br>之间为或的关系。 |

表 4-245 match 字段数据结构说明

| 名称    | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                               |
|-------|------|--------|--------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。当前仅限定为<br>resource_name。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个<br>unicode字符。                      |

请求示例

- 过滤查询子网资源实例，action为filter，从第1条数据开始查询，单次查询最多返回100条，用matches和tags过滤查询。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/subnets/resource\_instances/action  

```
{
  "offset": "0",
  "limit": "100",
  "action": "filter",
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
```



```
        "value": "resource1"
      }
    ],
    "tags": [
      {
        "key": "key1",
        "values": [
          "value1",
          "value2"
        ]
      }
    ]
  }
}
```

- 过滤计数字子网资源实例，action为count，用matches和tags过滤计数。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/subnets/resource\_instances/action

```
{
  "action": "count",
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    },
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    }
  ],
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "resource1"
    }
  ]
}
```

响应参数

表 4-246 响应参数

| 名称          | 参数类型                             | 说明                      |
|-------------|----------------------------------|-------------------------|
| resources   | Array of <b>resource</b> objects | resource对象列表，请参见表4-247。 |
| total_count | Integer                          | 总记录数                    |

表 4-247 resource 对象

| 名称              | 参数类型   | 说明                  |
|-----------------|--------|---------------------|
| resource_id     | String | 资源ID                |
| resource_detail | Object | 资源详情。资源对象，用于扩展。默认为空 |

| 名称            | 参数类型                                 | 说明                                        |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| tags          | Array of <a href="#">tag</a> objects | 标签列表，没有标签默认为空数组，参见 <a href="#">表4-248</a> |
| resource_name | String                               | 资源名称，没有默认为空字符串                            |

表 4-248 tag 字段数据结构说明

| 名称    | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                           |
|-------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。(搜索时不<br>对此参数做校验)                                |
| value | 是    | string | 值列表。每个值最大长度255个<br>unicode字符，如果values为空<br>列表，则表示any_value。value<br>之间为或的关系。 |

响应示例

- action为filter

```
{
  "resources": [
    {
      "resource_detail": null,
      "resource_id": "cdfs_cefs_wesas_12_dsad",
      "resource_name": "resouece1",
      "tags": [
        {
          "key": "key1",
          "value": "value1"
        },
        {
          "key": "key2",
          "value": "value1"
        }
      ]
    }
  ],
  "total_count": 1000
}
```
- action为count

```
{
  "total_count": 1000
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.11.6 查询子网项目标签 - ListSubnetTags

### 功能介绍

查询租户在指定区域和实例类型的所有标签集合。

该接口在华北-北京一，华北-北京四，华北-乌兰察布一，华东-上海一，华东-上海二，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，中国-香港，亚太-曼谷，亚太-新加坡，亚太-雅加达，土耳其-伊斯坦布尔，非洲-约翰内斯堡，拉美-墨西哥城一，拉美-墨西哥城二，拉美-圣保罗一，拉美-圣地亚哥，拉美-利马一，拉美-布宜诺斯艾利斯一区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                 | 依赖的授权项 |
|----------------------|------|------------|-----|--------------------|--------|
| vpc:subnets:listTags | List | subnet *   | -   | vpc:subnetTags:get | -      |

### URI

GET /v2.0/{project\_id}/subnets/tags

参数说明请参见[表4-249](#)。

表 4-249 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明                                    |
|------------|------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

### 请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/subnets/tags

响应参数

表 4-250 响应参数

| 参数名称 | 类型                   | 说明                 |
|------|----------------------|--------------------|
| tags | Array of tag objects | tag对象列表，请参见表4-251。 |

表 4-251 tag 字段数据结构说明

| 名称     | 参数类型             | 说明                                                                                                                                   |
|--------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key    | String           | 键。 <ul style="list-style-type: none"><li>不能为空。</li><li>长度不超过128个字符(当前控制台操作key长度不超过36个字符)。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li></ul> |
| values | Array of strings | 值列表。 <ul style="list-style-type: none"><li>长度不超过255个字符(当前控制台操作value长度不超过43个字符)。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul>         |

响应示例

```
{
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    },
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.12 安全组资源标签管理

4.12.1 创建安全组资源标签 - CreateSecurityGroupTag

功能介绍

给指定安全组资源实例增加标签信息。

此接口为幂等接口：创建时，如果创建的标签已经存在（key相同），则覆盖。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别    | 资源类型（*为必须）      | 条件键                                                                                                                                           | 别名                             | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:createTags | Tagging | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:SecurityGroupId</li></ul> | • vpc:securityGroupTags:create | -      |
|                               |         | -               | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• g:TagKeys</li></ul>                                            |                                |        |

## URI

POST /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags

表 4-252 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-------------------|------|--------|---------|
| project_id        | 是    | String | 项目ID    |
| security_group_id | 是    | String | 安全组资源ID |

## 请求参数

表 4-253 请求 Body 参数

| 参数  | 是否必选 | 参数类型                               | 描述           |
|-----|------|------------------------------------|--------------|
| tag | 是    | <a href="#">ResourceTag</a> object | 创建安全组资源标签请求体 |

表 4-254 ResourceTag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>不能为空。</li><li>长度不能超过128字符。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul> |
| value | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>长度不能超过255字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul>                                    |

## 响应参数

状态码：204

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

## 请求示例

创建安全组资源标签

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/security-groups/{security_group_id}/tags
{
  "tag": {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.12.2 查询安全组资源标签 - ShowSecurityGroupTags

### 功能介绍

查询指定安全组实例的标签信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                         | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键 | 别名                                                                        | 依赖的授权项 |
|-----------------------------|------|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:listTags | List | securityGroup *  | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags

表 4-255 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-------------------|------|--------|---------|
| project_id        | 是    | String | 项目ID    |
| security_group_id | 是    | String | 安全组资源ID |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-256 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型                                         | 描述      |
|------|----------------------------------------------|---------|
| tags | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | tag对象列表 |



表 4-257 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>不能为空。</li><li>长度不能超过128字符。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul> |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>长度不能超过255字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul>                                    |

请求示例

查询安全组资源标签

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/security-groups/{security_group_id}/tags
```

响应示例

状态码：200

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value3"
  } ]
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

### 4.12.3 删除安全组资源标签 - DeleteSecurityGroupTag

#### 功能介绍

删除指定安全组资源实例的标签信息。

该接口为幂等接口：删除的key不存在报404，Key不能为空或者空字符串

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别    | 资源类型（*为必须）      | 条件键                                                                                                                                     | 别名                                                                           | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:deleteTags | Tagging | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SecurityGroupId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:delete</li></ul> | -      |
|                               |         | -               | g:TagKeys                                                                                                                               |                                                                              |        |

#### URI

DELETE /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags/{key}

表 4-258 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-------------------|------|--------|---------|
| key               | 是    | String | 功能说明：键值 |
| project_id        | 是    | String | 项目ID    |
| security_group_id | 是    | String | 安全组资源ID |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码：204

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

### 请求示例

删除安全组资源标签

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/{project_id}/security-groups/{security_group_id}/tags/{key}
```

### 响应示例

无

### 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

### 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.12.4 批量创建和删除安全组资源标签 - BatchCreateDeleteSecurityGroupTags

### 功能介绍

为指定的安全组资源实例批量添加或删除标签。

此接口为幂等接口：

创建时如果请求体中存在重复key则报错。创建时，不允许设置重复key数据，如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。

删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功；删除时不对标签字符集范围做校验。删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

### 接口约束

此接口为幂等接口：

创建时如果请求体中存在重复key则报错。创建时，不允许设置重复key数据，如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。

删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功；删除时不对标签字符集范围做校验。删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别    | 资源类型（*为必须）      | 条件键                                                                                                                                     | 别名                                                                           | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:createTags | Tagging | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SecurityGroupId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:create</li></ul> | -      |
|                               |         | -               | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                          |                                                                              |        |
| vpc:securityGroups:deleteTags | Tagging | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SecurityGroupId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:delete</li></ul> | -      |
|                               |         | -               | g:TagKeys                                                                                                                               |                                                                              |        |

URI

POST /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags/action

表 4-259 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-------------------|------|--------|---------|
| project_id        | 是    | String | 项目ID    |
| security_group_id | 是    | String | 安全组资源ID |

请求参数

表 4-260 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                         | 描述                                                                                                                                                               |
|--------|------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action | 是    | String                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>create：批量创建资源标签</li><li>delete：批量删除资源标签</li></ul></li></ul> 操作标识。 |
| tags   | 是    | Array of ResourceTag objects | 标签列表                                                                                                                                                             |

表 4-261 ResourceTag

| 参数  | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                     |
|-----|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>不能为空。</li><li>长度不能超过128字符。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                  |
|-------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>长度不能超过255字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul> |

响应参数

状态码：204

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

- 批量创建两条安全组资源标签，action为create。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags/action  

```
{
  "action": "create",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value3"
  } ]
}
```
- 批量删除两条安全组资源标签，action为delete。  
POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags/action  

```
{
  "action": "delete",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value3"
  } ]
}
```

响应示例

无

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.5 查询安全组资源实例 - ListSecurityGroupsByTags

功能介绍

使用标签过滤实例

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                         | 访问级别 | 资源类型（*为必须）      | 条件键 | 别名                                                                        | 依赖的授权项 |
|-----------------------------|------|-----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:listTags | List | securityGroup * | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:get</li></ul> | -      |

URI

POST /v2.0/{project\_id}/security-groups/resource\_instances/action

表 4-262 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

请求参数

表 4-263 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                                                                                                                                                                |
|---------|------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action  | 是    | String                         | 功能说明：操作标识<br>取值范围：filter(过滤),<br>count(查询总条数)                                                                                                                     |
| limit   | 否    | Integer                        | 功能说明：查询记录数<br>取值范围：1-1000<br>约束：action为count时此参数<br>不生效；action为filter时默认为<br>1000                                                                                 |
| offset  | 否    | Integer                        | 功能说明：索引位置，从offset<br>指定的下一条数据开始查询。<br>查询第一页数据时，不需要传入<br>此参数，查询后续页码数据时，<br>将查询前一页数据时响应体中的<br>值带入此参数<br>约束：action为count时无此参<br>数；action为filter时默认为0；<br>必须为数字，不能为负数 |
| matches | 否    | Array of<br>Match<br>objects   | 功能说明：搜索字段，key为要<br>匹配的字段，value为匹配的值<br>约束：当前仅支持<br>resource_name                                                                                                  |
| tags    | 否    | Array of<br>ListTag<br>objects | 包含标签，最多包含10个key，<br>每个key下面的value最多10个，<br>结构体不能缺失，key不能为空<br>或者空字符串。Key不能重复，<br>同一个key中values不能重复                                                                |

表 4-264 Match

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                            |
|-------|------|--------|---------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。当前仅限定为<br>resource_name<br>最小长度：1<br>最大长度：128               |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个<br>unicode字符，不能包含\$ - . /等<br>特殊字符。<br>最大长度：255 |



表 4-265 ListTag

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                     |
|--------|------|------------------|--------------------------------------------------------|
| key    | 是    | String           | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度：1<br>最大长度：127           |
| values | 是    | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示any_value。value之间为或的关系。 |

响应参数

状态码：200

表 4-266 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                                              | 描述   |
|-------------|---------------------------------------------------|------|
| resources   | Array of <a href="#">ListResourceResp</a> objects | 资源列表 |
| total_count | Integer                                           | 资源数量 |

表 4-267 ListResourceResp

| 参数              | 参数类型                                         | 描述                  |
|-----------------|----------------------------------------------|---------------------|
| resource_detail | Object                                       | 资源详情。资源对象，用于扩展。默认为空 |
| resource_id     | String                                       | 资源ID                |
| resource_name   | String                                       | 资源名称，没有默认为空字符串      |
| tags            | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表，没有标签默认为空数组     |

表 4-268 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>不能为空。</li><li>长度不能超过128字符。</li><li>同一资源的key值不能重复。</li><li>由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul> |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>长度不能超过255字符。</li><li>由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。</li></ul></li></ul>                                    |

请求示例

- 查询安全组资源实例，action为filter时请求体。

POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/security-groups/resource\_instances/action

```
{
  "offset": "0",
  "limit": "100",
  "action": "filter",
  "matches": [ {
    "key": "resource_name",
    "value": "resource1"
  } ],
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  } ]
}
```

- example-2: action为count时请求体

POST https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/security-groups/resource\_instances/action

```
{
  "action": "count",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  }, {
    "key": "key2",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  } ],
  "matches": [ {
    "key": "resource_name",
    "value": "resource1"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

请求正常返回，请求体action为filter时返回资源tag列表，action为count时返回tag总数，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "resources": [ {
    "resource_id": "cdf_s_cefs_wesas_12_dsad",
    "resource_name": "resouece1",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key2",
      "value": "value1"
    } ]
  } ],
  "total_count": 1000
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，请求体action为filter时返回资源tag列表，action为count时返回tag总数，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.6 查询安全组项目标签 - ListSecurityGroupTags

功能介绍

查询租户在指定区域和实例类型的所有标签集合

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                         | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须)  | 条件键 | 别名                                                                        | 依赖的授权项 |
|-----------------------------|------|-----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:listTags | List | securityGroup * | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v2.0/{project\_id}/security-groups/tags

表 4-269 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-270 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型                                     | 描述      |
|------|------------------------------------------|---------|
| tags | Array of <a href="#">ListTag</a> objects | tag对象列表 |

表 4-271 ListTag

| 参数     | 参数类型             | 描述                                                     |
|--------|------------------|--------------------------------------------------------|
| key    | String           | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度：1<br>最大长度：127           |
| values | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示any_value。value之间为或的关系。 |

## 请求示例

查询安全组项目标签

GET https://{Endpoint}/v2.0/{project\_id}/security-groups/tags

## 响应示例

状态码：200

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  }, {
    "key": "key2",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 4.13 查询网络 IP 使用情况

## 4.13.1 查询网络 IP 使用情况 - ShowNetworkIpAvailabilities

### 功能介绍

显示一个指定网络中的IP地址使用情况。

包括此网络中的IP总数以及已用IP总数，以及网络下每一个子网的IP地址总数和已用IP地址总数。

#### 须知

- 系统预留地址指的是子网的第1个以及最后2个地址，一般用于网关、DHCP等服务。
- 这里以及下文描述的IP地址总数、已用IP地址总数不包含系统预留地址。
- 在分配IP时，用户可以指定系统预留的IP地址。但是不论IP是如何分配的，只要是处于系统预留IP地址段的IP均不会被统计到已用IP地址数目和IP地址总数中。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

GET /v2.0/network-ip-availabilities/{network\_id}

参数说明请参见[表4-272](#)。

表 4-272 参数说明

| 参数名称       | 类型     | 必选 | 说明                                                                                                                         |
|------------|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id | String | 是  | 网络的ID<br><b>说明</b><br>network_id指调用VPC子网接口时，使用的子网ID。<br>更多信息请参见 <a href="#">8.1 VPC子网接口与OpenStack Neutron子网接口的区别是什么？</a> 。 |

请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/v2.0/network-ip-availabilities/6b50d967-779c-40c9-a157-de1df3c17043

响应参数

表 4-273 响应参数

| 名称                      | 参数类型                                           | 说明                                                     |
|-------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| network_ip_availability | <a href="#">network_ip_availability</a> object | network_ip_availability对象，请参见 <a href="#">表4-274</a> 。 |

表 4-274 network\_ip\_availability 对象

| 名称                     | 参数类型                                                    | 说明                      |
|------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| network_id             | String                                                  | 网络ID                    |
| network_name           | String                                                  | 网络名称                    |
| tenant_id              | String                                                  | 项目ID                    |
| total_ips              | Integer                                                 | 网络中IP总数（不包含系统预留地址）      |
| used_ips               | Integer                                                 | 网络中已经使用的IP数目（不包含系统预留地址） |
| subnet_ip_availability | Array of <a href="#">subnet_ip_availability</a> objects | 子网IP使用情况的对象，参见表4-275。   |

表 4-275 subnet\_ip\_availability 对象说明

| 参数名称        | 参数类型    | 说明                                      |
|-------------|---------|-----------------------------------------|
| used_ips    | Integer | 子网中已经使用的IP数目（不包含系统预留地址）                 |
| subnet_id   | String  | 子网ID<br>如果您使用管理控制台，此值即为子网详情中的“网络ID”参数值。 |
| subnet_name | String  | 子网名称                                    |
| ip_version  | Integer | 子网的IP版本，只支持Iv4                          |
| cidr        | String  | 子网的CIDR                                 |
| total_ips   | Integer | 子网中IP总数（不包含系统预留地址）                      |

响应示例

```
{
  "network_ip_availability": {
    "used_ips": 4,
    "subnet_ip_availability": [
      {
        "used_ips": 4,
        "subnet_id": "98e343d1-3cb8-4f69-9cd1-00569819480f",
        "subnet_name": "",
        "ip_version": 4,
        "cidr": "10.0.0.0/8",
        "total_ips": 300
      }
    ],
    "network_id": "6b50d967-779c-40c9-a157-de1df3c17043",
  }
}
```

```
{
  "tenant_id": "7c4b23cb125d481c95cbe4f91b2c11cd",
  "total_ips": 300,
  "network_name": "pch_test_003"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

# 4.14 流日志

## 4.14.1 创建流日志 - CreateFlowLog

### 功能介绍

创建流日志。

流日志功能可以记录虚拟私有云中的流量信息，帮助您检查和优化安全组和网络ACL控制规则、监控网络流量、进行网络攻击分析等。

VPC流日志功能需要与云日志服务LTS结合使用，请先在云日志服务中创建日志组和日志主题，然后再创建VPC流日志。

#### 说明

目前部分区域支持流日志接口，具体请以实际环境为准。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------|-------|------------|-----|----|--------|
| vpc:flowLogs:create | Write | flowLog *  | -   | -  | -      |



| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | port           | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                                 |    |        |
|     |      | subnet         | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul> |    |        |
|     |      | vpc            | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                   |    |        |
|     |      | -              | vpc:FlogLogResourceType                                                                                                                                           |    |        |

URI

POST /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs

参数说明请参见[表4-276](#)。

表 4-276 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 4-277 请求参数

| 名称       | 是否必选 | 参数类型            | 说明                   |
|----------|------|-----------------|----------------------|
| flow_log | 是    | flow_log object | FlowLog对象，请参见表4-278。 |

表 4-278 FlowLog 对象说明

| 名称            | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name          | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_（下划线）、-（中划线）、.（点）</li></ul>                                                                                              |
| description   | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li></ul>                                                                                                           |
| resource_type | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志采集的资源类型</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>port：单个网卡。</li><li>vpc：VPC内所有的网卡。</li><li>network：子网内所有的网卡。</li></ul></li></ul>                     |
| resource_id   | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：要采集的资源ID</li></ul>                                                                                                                                                |
| traffic_type  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志采集类型</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>all：采集指定资源的全部流量。</li><li>accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。</li><li>reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。</li></ul></li></ul> |
| log_group_id  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：日志组ID。<br/>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</li></ul>                                                                                                                 |
| log_topic_id  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：日志主题ID。<br/>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</li></ul>                                                                                                                |

请求示例

- 创建流日志，日志采集的资源类型为port，资源id为05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fde，日志采集类型为reject，日志组id为05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fdd，日志主题id为a9d7dee7-37d2-4cba-a208-a016252aaa63。

```
POST https://{Endpoint}/v1/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/fl/flow_logs

{
  "flow_log": {
    "name": "flowlog",
    "description": "just a test",
    "resource_type": "port",
    "resource_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fde",
    "traffic_type": "reject",
    "log_group_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fdd",
    "log_topic_id": "a9d7dee7-37d2-4cba-a208-a016252aaa63"
  }
}
```

响应参数

表 4-279 响应参数

| 名称       | 参数类型                            | 说明                                   |
|----------|---------------------------------|--------------------------------------|
| flow_log | <a href="#">flow_log</a> object | FlowLog对象，请参见 <a href="#">表4-280</a> |

表 4-280 FlowLog 对象说明

| 名称            | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                       |
|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id            | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志ID</li></ul>                                                                                                                               |
| name          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_（下划线）、-（中划线）、.（点）</li></ul>                                                                          |
| tenant_id     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID</li></ul>                                                                                                                                |
| description   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li></ul>                                                                                       |
| resource_type | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志采集的资源类型</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>port：单个网卡。</li><li>vpc：VPC内所有的网卡。</li><li>network：子网内所有的网卡。</li></ul></li></ul> |
| resource_id   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：要采集的资源ID</li></ul>                                                                                                                            |

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_type   | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：流日志采集类型</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- all：采集指定资源的全部流量。</li><li>- accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。</li><li>- reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。</li></ul></li></ul> |
| log_group_id   | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：日志组ID。</li></ul> 请在云日志服务中获取，详情请参见《 <a href="#">云日志服务用户指南</a> 》。                                                                                                           |
| log_topic_id   | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：日志主题ID。</li></ul> 请在云日志服务中获取，详情请参见《 <a href="#">云日志服务用户指南</a> 》。                                                                                                          |
| log_store_type | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：流日志存储类型。</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- lts：存储类型为云日志服务（LTS）。</li></ul></li></ul>                                                                  |
| admin_state    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：是否开启流日志</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- true：表明开启流日志。</li><li>- false：表示关闭流日志。</li></ul></li></ul>                                                 |
| status         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：流日志状态</li><li>● 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- ACTIVE：开启</li><li>- DOWN：关闭</li><li>- ERROR：异常故障</li></ul></li></ul>                                         |
| created_at     | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：流日志创建时间</li><li>● 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                                                              |
| updated_at     | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：流日志更新时间</li><li>● 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                                                              |

响应示例

```
{
  "flow_log": {
    "id": "f49f00f1-0f15-470a-a8c5-4e879e461c8d",
    "name": "flowlog",
    "description": "just a test",
    "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
```

```
{
  "resource_type": "port",
  "resource_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fde",
  "traffic_type": "reject",
  "log_group_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fdd",
  "log_topic_id": "a9d7dee7-37d2-4cba-a208-a016252aaa63",
  "log_store_type": "lts",
  "created_at": "2019-01-14T11:03:02",
  "updated_at": "2019-01-14T11:03:02",
  "admin_state": true,
  "status": "ACTIVE"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.14.2 查询流日志列表 - ListFlowLogs

功能介绍

查询提交请求的租户的所有流日志列表，并根据过滤条件进行过滤。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项               | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名               | 依赖的授权项 |
|-------------------|------|------------|-----|------------------|--------|
| vpc:flowLogs:list | List | flowLog *  | -   | vpc:flowLogs:get | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs

样例：

GET https://{Endpoint}/v1/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/fl/flow\_logs?name=flowlog

参数说明请参见[表4-281](#)。

表 4-281 参数说明

| 名称             | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id     | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID，请参见<a href="#">A.5 获取项目ID</a>。</li> </ul>                                                                                                                            |
| id             | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志ID</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| name           | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>流日志名称</li> <li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_（下划线）、-（中划线）、.（点）</li> </ul>                                                                                                         |
| tenant_id      | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| description    | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志描述</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li> </ul>                                                                                                                 |
| resource_type  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志采集的资源类型</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>port：单个网卡。</li> <li>vpc：VPC内所有的网卡。</li> <li>network：子网内所有的网卡。</li> </ul> </li> </ul>                     |
| resource_id    | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：要采集的资源ID</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| traffic_type   | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志采集类型</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>all：采集指定资源的全部流量。</li> <li>accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。</li> <li>reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。</li> </ul> </li> </ul> |
| log_group_id   | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：日志组ID。</li> </ul> <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《<a href="#">云日志服务用户指南</a>》。</p>                                                                                                     |
| log_topic_id   | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：日志主题ID。</li> </ul> <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《<a href="#">云日志服务用户指南</a>》。</p>                                                                                                    |
| log_store_type | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志存储类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>lts：存储类型为云日志服务（LTS）。</li> </ul> </li> </ul>                                                                |

| 名称     | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status | 否    | String  | 流日志状态 <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：开启</li><li>DOWN：关闭</li><li>ERROR：异常故障</li></ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| limit  | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| marker | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/fl/flow_logs?name=flowlog
```

响应参数

表 4-282 响应参数

| 名称        | 参数类型                                     | 说明                                       |
|-----------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| flow_logs | Array of <a href="#">FlowLog</a> objects | FlowLog对象列表，请参见 <a href="#">表4-283</a> 。 |

表 4-283 FlowLog 对象说明

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志ID</li></ul>                                                                                                                                                   |
| name           | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_（下划线）、-（中划线）、.（点）</li></ul>                                                                                              |
| tenant_id      | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID</li></ul>                                                                                                                                                    |
| description    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li></ul>                                                                                                           |
| resource_type  | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志采集的资源类型</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>port：单个网卡。</li><li>vpc：VPC内所有的网卡。</li><li>network：子网内所有的网卡。</li></ul></li></ul>                     |
| resource_id    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：要采集的资源ID</li></ul>                                                                                                                                                |
| traffic_type   | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志采集类型</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>all：采集指定资源的全部流量。</li><li>accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。</li><li>reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。</li></ul></li></ul> |
| log_group_id   | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：日志组ID。</li></ul> 请在云日志服务中获取，详情请参见《 <a href="#">云日志服务用户指南</a> 》。                                                                                                   |
| log_topic_id   | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：日志主题ID。</li></ul> 请在云日志服务中获取，详情请参见《 <a href="#">云日志服务用户指南</a> 》。                                                                                                  |
| log_store_type | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志存储类型。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>lts：存储类型为云日志服务（LTS）。</li></ul></li></ul>                                                              |
| admin_state    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否开启流日志</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表明开启流日志。</li><li>false：表示关闭流日志。</li></ul></li></ul>                                               |



| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                   |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志状态</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：开启</li><li>DOWN：关闭</li><li>ERROR：异常故障</li></ul></li></ul> |
| created_at | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志创建时间</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                |
| updated_at | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志更新时间</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                |

响应示例

```
{
  "flow_logs": [
    {
      "id": "35868d55-443e-4d5c-90a4-ac618dc45c1a",
      "name": "flowlog",
      "description": "just a test",
      "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
      "resource_type": "port",
      "resource_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fde",
      "traffic_type": "reject",
      "log_group_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fff",
      "log_topic_id": "a9d7dee7-37d2-4cba-a208-a016252aaa63",
      "log_store_type": "lts",
      "created_at": "2019-01-14T11:03:02",
      "updated_at": "2019-01-14T11:03:02",
      "status": "ACTIVE",
      "admin_state": true
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.14.3 查询流日志 - ShowFlowLog

功能介绍

查询流日志详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------|------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:flowLogs:get | Read | flowLog *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:FlowLogId</li><li>vpc:FlogLogResourceType</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs/{flowlog\_id}

参数说明请参见[表4-284](#)。

表 4-284 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| flowlog_id | 是    | String | 流日志ID                                 |

请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/v1/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/fl/flow\_logs/1e10cd9d-742a-4d36-a9fd-ae9784336ff

响应参数

表 4-285 响应参数

| 名称       | 参数类型                            | 说明                                     |
|----------|---------------------------------|----------------------------------------|
| flow_log | <a href="#">flow_log</a> object | FlowLog对象，请参见 <a href="#">表4-286</a> 。 |

表 4-286 FlowLog 对象说明

| 名称            | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id            | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志ID</li></ul>                                                                                                                                                   |
| name          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_（下划线）、-（中划线）、.（点）</li></ul>                                                                                              |
| tenant_id     | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：项目ID</li></ul>                                                                                                                                                    |
| description   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li></ul>                                                                                                           |
| resource_type | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志采集的资源类型</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>port：单个网卡。</li><li>vpc：VPC内所有的网卡。</li><li>network：子网内所有的网卡。</li></ul></li></ul>                     |
| resource_id   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：要采集的资源ID</li></ul>                                                                                                                                                |
| traffic_type  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志采集类型</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>all：采集指定资源的全部流量。</li><li>accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。</li><li>reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。</li></ul></li></ul> |
| log_group_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：日志组ID。</li></ul> 请在云日志服务中获取，详情请参见 <a href="#">《云日志服务用户指南》</a> 。                                                                                                   |
| log_topic_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：日志主题ID。</li></ul> 请在云日志服务中获取，详情请参见 <a href="#">《云日志服务用户指南》</a> 。                                                                                                  |

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                   |
|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| log_store_type | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志存储类型。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>lts：存储类型为云日志服务（LTS）。</li></ul></li></ul>                      |
| admin_state    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否开启流日志</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表明开启流日志。</li><li>false：表示关闭流日志。</li></ul></li></ul>       |
| status         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志状态</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：开启</li><li>DOWN：关闭</li><li>ERROR：异常故障</li></ul></li></ul> |
| created_at     | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志创建时间</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                |
| updated_at     | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志更新时间</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li></ul>                                                                |

响应示例

```
{
  "flow_log": {
    "id": "35868d55-443e-4d5c-90a4-ac618dc45c1a",
    "name": "flow",
    "description": "Just a test",
    "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
    "resource_type": "port",
    "resource_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fde",
    "traffic_type": "reject",
    "log_group_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fff",
    "log_topic_id": "a9d7dee7-37d2-4cba-a208-a016252aaa63",
    "log_store_type": "lts",
    "created_at": "2019-01-14T11:03:02",
    "updated_at": "2019-01-14T11:03:02",
    "status": "ACTIVE",
    "admin_state": true
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

### 4.14.4 更新流日志 - UpdateFlowLog

#### 功能介绍

更新流日志。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:flowLog<br>s:update | Write | flowLog *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:FlowLogId</li><li>vpc:FlogLogResourceType</li></ul> | -  | -      |

#### URI

PUT /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs/{flowlog\_id}

参数说明请参见[表4-287](#)。

表 4-287 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| flowlog_id | 是    | String | 流日志ID                                 |

请求参数

表 4-288 请求参数

| 名称       | 是否必选 | 参数类型            | 说明                   |
|----------|------|-----------------|----------------------|
| flow_log | 是    | flow_log object | FlowLog对象，请参见表4-289。 |

表 4-289 FlowLog 字段说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                             |
|-------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志名称</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_（下划线）、-（中划线）、.（点）</li></ul>                                                |
| description | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：流日志描述</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li></ul>                                                             |
| admin_state | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：是否开启流日志</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表明开启流日志。</li><li>false：表示关闭流日志。</li></ul></li></ul> |

请求示例

- 更新id为f49f00f1-0f15-470a-a8c5-4e879e461c8d的流日志，名称更新为flow-log-update。  
PUT https://{Endpoint}/v1/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/fl/flow\_logs/f49f00f1-0f15-470a-a8c5-4e879e461c8d

```
{
  "flow_log": {
    "name": "flow-log-update",
    "description": "update",
    "admin_state": false
  }
}
```

响应参数

表 4-290 响应参数

| 名称       | 参数类型            | 说明                  |
|----------|-----------------|---------------------|
| flow_log | flow_log object | FlowLog对象，请参见表4-291 |

表 4-291 FlowLog 对象说明

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志ID</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| name           | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志名称</li> <li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_（下划线）、-（中划线）、.（点）</li> </ul>                                                                                                    |
| tenant_id      | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：项目ID</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| description    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志描述</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li> </ul>                                                                                                                 |
| resource_type  | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志采集的资源类型</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>port：单个网卡。</li> <li>vpc：VPC内所有的网卡。</li> <li>network：子网内所有的网卡。</li> </ul> </li> </ul>                     |
| resource_id    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：要采集的资源ID</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| traffic_type   | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志采集类型</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>all：采集指定资源的全部流量。</li> <li>accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。</li> <li>reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。</li> </ul> </li> </ul> |
| log_group_id   | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：日志组ID。</li> </ul> <p>请在云日志服务中获取，详情请参见<a href="#">《云日志服务用户指南》</a>。</p>                                                                                                     |
| log_topic_id   | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：日志主题ID。</li> </ul> <p>请在云日志服务中获取，详情请参见<a href="#">《云日志服务用户指南》</a>。</p>                                                                                                    |
| log_store_type | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志存储类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>lts：存储类型为云日志服务（LTS）。</li> </ul> </li> </ul>                                                                |
| admin_state    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：是否开启流日志</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表明开启流日志。</li> <li>false：表示关闭流日志。</li> </ul> </li> </ul>                                                |

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                            |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status     | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志状态</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：开启</li> <li>DOWN：关闭</li> <li>ERROR：异常故障</li> </ul> </li> </ul> |
| created_at | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志创建时间</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                                                                      |
| updated_at | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：流日志更新时间</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</li> </ul>                                                                      |

## 响应示例

```
{
  "flow_log": {
    "id": "f49f00f1-0f15-470a-a8c5-4e879e461c8d",
    "name": " flow-log-update",
    "description": "update",
    "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
    "resource_type": "port",
    "resource_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fde",
    "traffic_type": "reject",
    "log_group_id": "05c4052d-8d14-488f-aa00-19fea5a25fdd",
    "log_topic_id": "a9d7dee7-37d2-4cba-a208-a016252aaa63",
    "log_store_type": "lts",
    "created_at": "2019-01-14T11:03:02",
    "updated_at": "2019-01-14T12:03:02",
    "status": "DOWN",
    "admin_state": false
  }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 4.14.5 删除流日志 - DeleteFlowLog

### 功能介绍

删除流日志。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。



授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                 | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:flowLogs:delete | Write | flowLog *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:FlowLogId</li><li>vpc:FlogLogResourceType</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs/{flowlog\_id}

参数说明请参见[表4-292](#)。

表 4-292 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| flowlog_id | 是    | String | 流日志ID                                 |

请求参数

无

请求示例

DELETE https://{Endpoint}/v1/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/fl/flow\_logs/60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9

响应参数

无

响应示例

无

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

# 5 API V3

## 5.1 VPC

### 5.1.1 查询 VPC 列表 - ListVpcs

#### 功能介绍

当您的VPC创建成功后，您可以通过调用此接口查询所有VPC信息，包括VPC名称、ID、网段等。

#### 接口约束

查询提交请求的租户有权限查看的所有vpc信息，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项           | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------|------|------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:list | List | vpc *      | -                     | -  | -      |
|               |      | -          | g:EnterpriseProjectId |    |        |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/vpcs

表 5-1 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                            |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-2 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                               |
|-------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit       | 否    | Integer          | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：每页返回的个数。</li><li>取值范围：0-2000。</li></ul>               |
| marker      | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。</li><li>取值范围：VPC资源ID。</li></ul> |
| id          | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC资源ID，可以使用该字段过滤VPC。</li><li>取值范围：无</li></ul>        |
| name        | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的名称信息，可以使用该字段过滤VPC。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |
| description | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的描述信息，可以使用该字段过滤VPC。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |
| cidr        | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的网段信息，可以使用该字段过滤VPC。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-3 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                        | 描述                                                                              |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String                      | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |
| vpcs       | Array of <b>Vpc</b> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：查询VPC列表响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| page_info  | <b>PageInfo</b> object      | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：分页信息。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |

表 5-4 Vpc

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                       |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC资源ID。VPC创建成功后，会生成一个VPC ID，是VPC对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的UUID格式。</li></ul> |
| name        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>         |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                  |

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr         | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC下可用子网的范围。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8-24：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255，掩码范围为8~24。</li> <li>172.16.0.0/12-24：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255，掩码范围为12~24。</li> <li>192.168.0.0/16-24：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255，掩码范围为16~24。</li> <li>不指定cidr时，默认值为“ ”。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| extend_cidrs | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC的扩展网段。</li> <li>取值范围：不能包含以下网段。 <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255。</li> <li>172.16.0.0/12：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255。</li> <li>192.168.0.0/16：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255。</li> <li>172.31.0.0/16：IP地址范围为172.31.0.0-172.31.255.255。</li> <li>100.64.0.0/10：IP地址范围为100.64.0.0-100.127.255.255。</li> <li>214.0.0.0/7：IP地址范围为214.0.0.0-215.255.255.255。</li> <li>198.18.0.0/15：IP地址范围为198.18.0.0-198.19.255.255。</li> <li>169.254.0.0/16：IP地址范围为169.254.0.0-169.254.255.255。</li> <li>0.0.0.0/8：IP地址范围为0.0.0.0-0.255.255.255。</li> <li>127.0.0.0/8：IP地址范围为127.0.0.0-127.255.255.255。</li> <li>240.0.0.0/4：IP地址范围为240.0.0.0-255.255.255.255。</li> </ul> </li> </ul> |
| status       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC对应的状态。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>PENDING：创建中。</li> <li>ACTIVE：创建成功。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 参数                                   | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的项目ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| enterprise_project_id                | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| created_at                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| updated_at                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC更新时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| cloud_resources                      | Array of <a href="#">CloudResource</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC关联资源类型和数量。例如子网、路由表等云资源。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| tags                                 | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects   | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| block_service_end_point_states       | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>off：表示禁用。</li> <li>on：表示开启。</li> </ul> </li> </ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表示开启。</li> <li>false：表示不开启。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                         |

表 5-5 CloudResource

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                        |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| resource_type  | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源类型。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| resource_count | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源数量。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-6 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul>                  |



表 5-7 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                        |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                        |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求示例

- 查询VPC列表。  
GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/vpcs
- 使用ID过滤查询VPC列表。  
GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/vpcs?  
id=01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe&id=02cd5ef2-4447-36fb-75be-3ee787ed6adf
- 使用name过滤查询VPC列表。  
GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/vpcs?name=vpc-test
- 分页查询VPC列表。  
GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/vpcs?  
limit=2&marker=01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "9c1838ba498249547be43dd618b58d27",
  "vpcs": [ {
    "id": "01da5a65-0bb9-4638-8ab7-74c64e24a9a7",
    "name": "API-PERF-TEST-14bd44c121",
    "description": "",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "extend_cidrs": [ ],
    "status": "ACTIVE",
    "project_id": "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
    "enterprise_project_id": "0",
    "tags": [ ],
    "created_at": "2020-06-16T02:32:18Z",
    "updated_at": "2020-06-16T02:32:18Z",
```

```
"enable_network_address_usage_metrics" : false,
"cloud_resources" : [ {
  "resource_type" : "routetable",
  "resource_count" : 1
}, {
  "resource_type" : "virsubnet",
  "resource_count" : 0
} ]
}, {
  "id" : "43fd79b0-f7d7-4e9b-828b-2d4d7bfae428",
  "name" : "API-PERF-TEST_m2n33",
  "description" : "",
  "cidr" : "192.168.0.0/16",
  "extend_cidrs" : [ ],
  "status" : "ACTIVE",
  "project_id" : "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
  "enterprise_project_id" : "0",
  "tags" : [ ],
  "created_at" : "2020-06-15T06:29:40Z",
  "updated_at" : "2020-06-15T06:29:41Z",
  "enable_network_address_usage_metrics" : false,
  "cloud_resources" : [ {
    "resource_type" : "routetable",
    "resource_count" : 1
  }, {
    "resource_type" : "virsubnet",
    "resource_count" : 1
  } ]
}, {
  "id" : "5ed053ba-b46c-4dce-a1ae-e9d8a7015f21",
  "name" : "API-PERF-TEST-c34b1c4b12",
  "description" : "",
  "cidr" : "192.168.0.0/16",
  "extend_cidrs" : [ ],
  "status" : "ACTIVE",
  "project_id" : "087679f0aa80d32a2f4ec0172f5e902b",
  "enterprise_project_id" : "0",
  "tags" : [ ],
  "created_at" : "2020-06-16T02:32:33Z",
  "updated_at" : "2020-06-16T02:32:33Z",
  "enable_network_address_usage_metrics" : false,
  "cloud_resources" : [ {
    "resource_type" : "routetable",
    "resource_count" : 1
  }, {
    "resource_type" : "virsubnet",
    "resource_count" : 0
  } ]
} ],
"page_info" : {
  "previous_marker" : "01da5a65-0bb9-4638-8ab7-74c64e24a9a7",
  "current_count" : 3
}
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListVpcsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListVpcsRequest request = new ListVpcsRequest();
        try {
            ListVpcsResponse response = client.listVpcs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
```

```
.build()

try:
    request = ListVpcsRequest()
    response = client.list_vpcs(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListVpcsRequest{}
    response, err := client.ListVpcs(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.2 查询 VPC 详情 - ShowVpc

### 功能介绍

当您的VPC创建成功后，您可以通过调用此接口查询单个VPC的详细信息，包括VPC名称、ID、网段等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项          | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                 | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:get | Read | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/vpcs/{vpc\_id}

表 5-8 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：VPC所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>• 取值范围：无</li></ul> |

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|--------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC资源ID，是VPC对应的唯一标识。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-9 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型       | 描述                                                                              |
|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String     | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |
| vpc        | Vpc object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：查询VPC详情响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-10 Vpc

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                       |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC资源ID。VPC创建成功后，会生成一个VPC ID，是VPC对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的UUID格式。</li></ul> |
| name        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>         |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                  |

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr         | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC下可用子网的范围。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8-24：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255，掩码范围为8~24。</li> <li>172.16.0.0/12-24：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255，掩码范围为12~24。</li> <li>192.168.0.0/16-24：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255，掩码范围为16~24。</li> <li>不指定cidr时，默认值为“ ”。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| extend_cidrs | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC的扩展网段。</li> <li>取值范围：不能包含以下网段。 <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255。</li> <li>172.16.0.0/12：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255。</li> <li>192.168.0.0/16：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255。</li> <li>172.31.0.0/16：IP地址范围为172.31.0.0-172.31.255.255。</li> <li>100.64.0.0/10：IP地址范围为100.64.0.0-100.127.255.255。</li> <li>214.0.0.0/7：IP地址范围为214.0.0.0-215.255.255.255。</li> <li>198.18.0.0/15：IP地址范围为198.18.0.0-198.19.255.255。</li> <li>169.254.0.0/16：IP地址范围为169.254.0.0-169.254.255.255。</li> <li>0.0.0.0/8：IP地址范围为0.0.0.0-0.255.255.255。</li> <li>127.0.0.0/8：IP地址范围为127.0.0.0-127.255.255.255。</li> <li>240.0.0.0/4：IP地址范围为240.0.0.0-255.255.255.255。</li> </ul> </li> </ul> |
| status       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC对应的状态。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>PENDING：创建中。</li> <li>ACTIVE：创建成功。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 参数                                   | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的项目ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| enterprise_project_id                | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| created_at                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| updated_at                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC更新时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| cloud_resources                      | Array of <a href="#">CloudResource</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC关联资源类型和数量。例如子网、路由表等云资源。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| tags                                 | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects   | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| block_service_end_point_states       | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>off：表示禁用。</li> <li>on：表示开启。</li> </ul> </li> </ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表示开启。</li> <li>false：表示不开启。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                         |



表 5-11 CloudResource

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                        |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| resource_type  | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源类型。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| resource_count | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源数量。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-12 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul>                  |

请求示例

查询vpc详情。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/vpcs/0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3

## 响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id" : "84eb4f775d66dd916db121768ec55626",
  "vpc" : {
    "id" : "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "name" : "name-test",
    "description" : "description-test",
    "cidr" : "192.168.0.0/16",
    "extend_cidrs" : [ "21.8.0.0/16" ],
    "enterprise_project_id" : "0",
    "tags" : [ {
      "key" : "key",
      "value" : "value"
    } ],
    "cloud_resources" : [ {
      "resource_type" : "routetable",
      "resource_count" : 1
    } ],
    "status" : "ACTIVE",
    "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "enable_network_address_usage_metrics" : false,
    "created_at" : "2018-03-23T09:26:08",
    "updated_at" : "2018-08-24T08:49:53"
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowVpcSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowVpcRequest request = new ShowVpcRequest();
request.withVpcId("{vpc_id}");
try {
    ShowVpcResponse response = client.showVpc(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowVpcRequest()
        request.vpc_id = "{vpc_id}"
        response = client.show_vpc(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowVpcRequest{}
    request.VpcId = "{vpc_id}"
    response, err := client.ShowVpc(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.1.3 添加 VPC 扩展网段 - AddVpcExtendCidr

功能介绍

创建VPC时，您配置的IPv4网段即为VPC的主网段，VPC创建完成后，主网段无法修改。当主网段IP地址不够分配时，您可以调用此接口为单个VPC添加扩展网段。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:update | Write | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/vpcs/{vpc\_id}/add-extend-cidr

表 5-13 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：VPC所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>• 取值范围：无</li></ul> |
| vpc_id     | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：VPC资源ID，是VPC对应的唯一标识。</li><li>• 取值范围：无</li></ul>                      |

请求参数

表 5-14 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                       | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run | 否    | Boolean                    | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否只预检此次请求。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：发送检查请求，不会添加扩展网段。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码 202。</li><li>false：发送正常请求，并直接添加VPC扩展网段。</li></ul></li><li>默认取值：false</li></ul> |
| vpc     | 是    | AddExtendCidrOption object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：添加VPC扩展网段请求体。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                                                                                                    |

表 5-15 AddExtendCidrOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extend_cidrs | 是    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的扩展网段列表。</li><li>约束限制：目前只支持IPv4网段。</li><li>取值范围：不能包含以下网段。<ul style="list-style-type: none"><li>10.0.0.0/8：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255。</li><li>172.16.0.0/12：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255。</li><li>192.168.0.0/16：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255。</li><li>172.31.0.0/16：IP地址范围为172.31.0.0-172.31.255.255。</li><li>100.64.0.0/10：IP地址范围为100.64.0.0-100.127.255.255。</li><li>214.0.0.0/7：IP地址范围为214.0.0.0-215.255.255.255。</li><li>198.18.0.0/15：IP地址范围为198.18.0.0-198.19.255.255。</li><li>169.254.0.0/16：IP地址范围为169.254.0.0-169.254.255.255。</li><li>0.0.0.0/8：IP地址范围为0.0.0.0-0.255.255.255。</li><li>127.0.0.0/8：IP地址范围为127.0.0.0-127.255.255.255。</li><li>240.0.0.0/4：IP地址范围为</li></ul></li></ul> |

| 参数 | 是否必选 | 参数类型 | 描述                                                                                |
|----|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |      | 240.0.0.0-255.255.255.255。 <ul style="list-style-type: none"><li>默认取值：无</li></ul> |

响应参数

状态码：200

表 5-16 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型       | 描述                                                                                |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String     | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>         |
| vpc        | Vpc object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：添加VPC扩展网段响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-17 Vpc

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                       |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC资源ID。VPC创建成功后，会生成一个VPC ID，是VPC对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的UUID格式。</li></ul> |
| name        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>         |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                  |



| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr         | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC下可用子网的范围。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8-24：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255，掩码范围为8~24。</li> <li>172.16.0.0/12-24：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255，掩码范围为12~24。</li> <li>192.168.0.0/16-24：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255，掩码范围为16~24。</li> <li>不指定cidr时，默认值为“ ”。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| extend_cidrs | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC的扩展网段。</li> <li>取值范围：不能包含以下网段。 <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255。</li> <li>172.16.0.0/12：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255。</li> <li>192.168.0.0/16：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255。</li> <li>172.31.0.0/16：IP地址范围为172.31.0.0-172.31.255.255。</li> <li>100.64.0.0/10：IP地址范围为100.64.0.0-100.127.255.255。</li> <li>214.0.0.0/7：IP地址范围为214.0.0.0-215.255.255.255。</li> <li>198.18.0.0/15：IP地址范围为198.18.0.0-198.19.255.255。</li> <li>169.254.0.0/16：IP地址范围为169.254.0.0-169.254.255.255。</li> <li>0.0.0.0/8：IP地址范围为0.0.0.0-0.255.255.255。</li> <li>127.0.0.0/8：IP地址范围为127.0.0.0-127.255.255.255。</li> <li>240.0.0.0/4：IP地址范围为240.0.0.0-255.255.255.255。</li> </ul> </li> </ul> |
| status       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC对应的状态。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>PENDING：创建中。</li> <li>ACTIVE：创建成功。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 参数                                   | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的项目ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| enterprise_project_id                | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| created_at                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| updated_at                           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC更新时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| cloud_resources                      | Array of <a href="#">CloudResource</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC关联资源类型和数量。例如子网、路由表等云资源。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| tags                                 | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects   | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| block_service_end_point_states       | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>off：表示禁用。</li> <li>on：表示开启。</li> </ul> </li> </ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表示开启。</li> <li>false：表示不开启。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                         |

表 5-18 CloudResource

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                        |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| resource_type  | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源类型。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| resource_count | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源数量。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-19 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul>                  |

状态码：202

表 5-20 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                        |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_msg  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误消息。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_code | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误码。</li><li>取值范围：无</li></ul>  |

## 请求示例

添加扩展网段，vpc id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3，添加的扩展网段为23.8.0.0/16。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/vpcs/0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3/add-extend-cidr
{
  "vpc": {
    "extend_cidrs": [ "23.8.0.0/16" ]
  }
}
```

## 响应示例

### 状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "84eb4f775d66dd916db121768ec55626",
  "vpc": {
    "id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "name": "vpc1",
    "description": "test1",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "extend_cidrs": [ "23.8.0.0/16" ],
    "enterprise_project_id": "0",
    "tags": [ {
      "key": "key",
      "value": "value"
    } ],
    "cloud_resources": [ {
      "resource_type": "routetable",
      "resource_count": 1
    } ],
    "status": "ACTIVE",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "enable_network_address_usage_metrics": false,
    "created_at": "2018-03-23T09:26:08",
    "updated_at": "2018-08-24T08:49:53"
  }
}
```

### 状态码：202

API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "error_msg": "Request validation has been passed with dry run...",
  "error_code": "SYS.0202",
  "request_id": "cfd81aea3f59eac7128dba4b36d516c8"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

添加扩展网段，vpc id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3，添加的扩展网段为23.8.0.0/16。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddVpcExtendCidrSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        AddVpcExtendCidrRequest request = new AddVpcExtendCidrRequest();
        request.withVpcId("{vpc_id}");
        AddVpcExtendCidrRequestBody body = new AddVpcExtendCidrRequestBody();
        List<String> listVpcExtendCidrs = new ArrayList<>();
        listVpcExtendCidrs.add("23.8.0.0/16");
        AddExtendCidrOption vpcbody = new AddExtendCidrOption();
        vpcbody.withExtendCidrs(listVpcExtendCidrs);
        body.withVpc(vpcbody);
        request.withBody(body);
        try {
            AddVpcExtendCidrResponse response = client.addVpcExtendCidr(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

添加扩展网段，vpc id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3，添加的扩展网段为23.8.0.0/16。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AddVpcExtendCidrRequest()
        request.vpc_id = "{vpc_id}"
        listExtendCidrsVpc = [
            "23.8.0.0/16"
        ]
        vpcbody = AddExtendCidrOption(
            extend_cidrs=listExtendCidrsVpc
        )
        request.body = AddVpcExtendCidrRequestBody(
            vpc=vpcbody
        )
        response = client.add_vpc_extend_cidr(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

添加扩展网段，vpc id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3，添加的扩展网段为23.8.0.0/16。

```
package main

import (
```

```
"fmt"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.AddVpcExtendCidrRequest{}
    request.VpcId = "{vpc_id}"
    var listExtendCidrsVpc = []string{
        "23.8.0.0/16",
    }
    vpcbody := &model.AddExtendCidrOption{
        ExtendCidrs: listExtendCidrsVpc,
    }
    request.Body = &model.AddVpcExtendCidrRequestBody{
        Vpc: vpcbody,
    }
    response, err := client.AddVpcExtendCidr(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                               |
|-----|--------------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。         |
| 202 | API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.1.4 移除 VPC 扩展网段 - RemoveVpcExtendCidr

功能介绍

当您的VPC的扩展网段不再使用时，您可以通过调用此接口从VPC中移除扩展网段。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:vpcs:update | Write | vpc *      | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/vpcs/{vpc\_id}/remove-extend-cidr

表 5-21 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：VPC所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>• 取值范围：无</li></ul> |
| vpc_id     | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：VPC资源ID，是VPC对应的唯一标识。</li><li>• 取值范围：无</li></ul>                      |



请求参数

表 5-22 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                          | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run | 否    | Boolean                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否只预检此次请求。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：发送检查请求，不会移除VPC扩展网段。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码 202。</li><li>false：发送正常请求，并直接移除VPC扩展网段。</li></ul></li><li>默认取值：false</li></ul> |
| vpc     | 是    | RemoveExtendCidrOption object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：移除VPC扩展网段请求体。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                                                                                                       |

表 5-23 RemoveExtendCidrOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                    |
|--------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extend_cidrs | 是    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：移除的VPC扩展网段。</li><li>约束限制：移除扩展网段前，请先清理该VPC下扩展网段范围内的子网。</li><li>取值范围：该VPC已经存在的扩展网段。</li><li>默认取值：无</li></ul> |

响应参数

状态码：200

表 5-24 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型       | 描述                                                                                |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String     | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>         |
| vpc        | Vpc object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：移除VPC扩展网段响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-25 Vpc

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC资源ID。VPC创建成功后，会生成一个VPC ID，是VPC对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的UUID格式。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| name        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的名称。</li><li>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| cidr        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC下可用子网的范围。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>10.0.0.0/8-24：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255，掩码范围为8~24。</li><li>172.16.0.0/12-24：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255，掩码范围为12~24。</li><li>192.168.0.0/16-24：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255，掩码范围为16~24。</li><li>不指定cidr时，默认值为“”。</li></ul></li></ul> |

| 参数                    | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extend_cidrs          | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC的扩展网段。</li> <li>取值范围：不能包含以下网段。 <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8：IP地址范围为10.0.0.0-10.255.255.255。</li> <li>172.16.0.0/12：IP地址范围为172.16.0.0-172.31.255.255。</li> <li>192.168.0.0/16：IP地址范围为192.168.0.0-192.168.255.255。</li> <li>172.31.0.0/16：IP地址范围为172.31.0.0-172.31.255.255。</li> <li>100.64.0.0/10：IP地址范围为100.64.0.0-100.127.255.255。</li> <li>214.0.0.0/7：IP地址范围为214.0.0.0-215.255.255.255。</li> <li>198.18.0.0/15：IP地址范围为198.18.0.0-198.19.255.255。</li> <li>169.254.0.0/16：IP地址范围为169.254.0.0-169.254.255.255。</li> <li>0.0.0.0/8：IP地址范围为0.0.0.0-0.255.255.255。</li> <li>127.0.0.0/8：IP地址范围为127.0.0.0-127.255.255.255。</li> <li>240.0.0.0/4：IP地址范围为240.0.0.0-255.255.255.255。</li> </ul> </li> </ul> |
| status                | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC对应的状态。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>PENDING：创建中。</li> <li>ACTIVE：创建成功。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| project_id            | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的项目ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| enterprise_project_id | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC所属的企业项目ID。</li> <li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| created_at            | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| updated_at            | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：VPC更新时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 参数                                   | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cloud_resources                      | Array of <a href="#">CloudResource</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC关联资源类型和数量。例如子网、路由表等云资源。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                                                                                                                        |
| tags                                 | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects   | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：VPC的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                                                                                                         |
| block_service_end_point_states       | String                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：默认情况下，VPC中的资源可以通过内网访问服务终结点。开启该项后，VPC将无法通过内网访问服务终结点，请谨慎操作。无法访问以下云服务：容器镜像服务SWR、云日志服务LTS、企业主机安全HSS、应用运维管理AOM、应用性能管理APM、对象存储服务OBS、API网关APIG。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>off：表示禁用。</li><li>on：表示开启。</li></ul></li></ul> |
| enable_network_address_usage_metrics | Boolean                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否开启VPC内所有子网的IPv4地址使用量指标监控。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示开启。</li><li>false：表示不开启。</li></ul></li></ul>                                                                                                         |

表 5-26 CloudResource

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                        |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| resource_type  | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源类型。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| resource_count | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：资源数量。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-27 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

状态码：202

表 5-28 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：请求ID。</li><li>• 取值范围：无</li></ul> |
| error_msg  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：错误消息。</li><li>• 取值范围：无</li></ul> |
| error_code | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：错误码。</li><li>• 取值范围：无</li></ul>  |

## 请求示例

移除id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3的vpc的扩展网段23.8.0.0/16。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/vpcs/0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3/remove-extend-cidr

{
  "vpc": {
    "extend_cidrs": [ "23.8.0.0/16" ]
  }
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "84eb4f775d66dd916db121768ec55626",
  "vpc": {
    "id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "name": "vpc1",
    "description": "test1",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "extend_cidrs": [ ],
    "enterprise_project_id": "0",
    "tags": [ {
      "key": "key",
      "value": "value"
    } ],
    "cloud_resources": [ {
      "resource_type": "routetable",
      "resource_count": 1
    } ],
    "status": "ACTIVE",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "enable_network_address_usage_metrics": false,
    "created_at": "2018-03-23T09:26:08",
    "updated_at": "2018-08-24T08:49:53"
  }
}
```

**状态码：202**

API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "error_msg": "Request validation has been passed with dry run...",
  "error_code": "SYS.0202",
  "request_id": "cfd81aea3f59eac7128dba4b36d516c8"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

移除id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3的vpc的扩展网段23.8.0.0/16。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class RemoveVpcExtendCidrSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RemoveVpcExtendCidrRequest request = new RemoveVpcExtendCidrRequest();
        request.withVpcId("{vpc_id}");
        RemoveVpcExtendCidrRequestBody body = new RemoveVpcExtendCidrRequestBody();
        List<String> listVpcExtendCidrs = new ArrayList<>();
        listVpcExtendCidrs.add("23.8.0.0/16");
        RemoveExtendCidrOption vpcbody = new RemoveExtendCidrOption();
        vpcbody.withExtendCidrs(listVpcExtendCidrs);
        body.withVpc(vpcbody);
        request.withBody(body);
        try {
            RemoveVpcExtendCidrResponse response = client.removeVpcExtendCidr(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

## Python

移除id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3的vpc的扩展网段23.8.0.0/16。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = RemoveVpcExtendCidrRequest()
        request.vpc_id = "{vpc_id}"
        listExtendCidrsVpc = [
            "23.8.0.0/16"
        ]
        vpcbody = RemoveExtendCidrOption(
            extend_cidrs=listExtendCidrsVpc
        )
        request.body = RemoveVpcExtendCidrRequestBody(
            vpc=vpcbody
        )
        response = client.remove_vpc_extend_cidr(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

移除id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3的vpc的扩展网段23.8.0.0/16。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
```



```
vpc.VpcClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    Build())

request := &model.RemoveVpcExtendCidrRequest{}
request.VpcId = "{vpc_id}"
var listExtendCidrsVpc = []string{
    "23.8.0.0/16",
}
vpcbody := &model.RemoveExtendCidrOption{
    ExtendCidrs: listExtendCidrsVpc,
}
request.Body = &model.RemoveVpcExtendCidrRequestBody{
    Vpc: vpcbody,
}
response, err := client.RemoveVpcExtendCidr(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                               |
|-----|--------------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。         |
| 202 | API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2 安全组

### 5.2.1 创建安全组 - CreateSecurityGroup

#### 功能介绍

安全组是一个逻辑上的分组，为具有相同安全保护需求并相互信任的云服务器、云容器、云数据库等实例提供访问策略。安全组创建后，用户可以在安全组中定义各种访问规则，当实例加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

#### 接口约束

新建的安全组，默认只允许安全组内的实例互相访问。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型（*为必须）        | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroups:create | Write | securityGroup *   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -  | -      |
|                           |       | securityGroupRule | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:SecurityGroupRuleDirection</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleProtocol</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleAction</li><li>• vpc:SecurityGroupRulePort</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleRemoteAddressGroup</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</li><li>• vpc:SecurityGroupRuleRemotePrefix</li></ul> |    |        |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                          | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul> |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/security-groups

表 5-29 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                            |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

请求参数

表 5-30 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否只预检此次请求。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：发送检查请求，不会创建安全组。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>false：发送正常请求，并直接创建安全组。</li></ul></li><li>默认取值：false</li></ul> |

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                             | 描述                                                                                                           |
|----------------|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group | 是    | CreateSecurityGroupOption object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：创建安全组的请求体。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul> |

表 5-31 CreateSecurityGroupOption

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的名称。</li><li>约束限制：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                      |
| description           | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的描述信息。</li><li>约束限制：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                               |
| enterprise_project_id | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的企业项目ID。</li><li>约束限制：<ul style="list-style-type: none"><li>最大长度36字节</li><li>带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。</li></ul></li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：“0”表示默认企业项目。</li></ul> |

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                      |
|------|------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tags | 否    | Array of <a href="#">RequestTag</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li><li>约束限制：最大支持20组标签键值对。</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul> |

表 5-32 RequestTag

| 参数  | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

响应参数

状态码：201

表 5-33 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                     | 描述                                                                                |
|----------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| request_id     | String                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：请求ID。</li><li>• 取值范围：无</li></ul>     |
| security_group | SecurityGroupInfo object | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：创建安全组响应体。</li><li>• 取值范围：无</li></ul> |

表 5-34 SecurityGroupInfo

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                                             |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：安全组资源ID。安全组创建成功后，会生成一个安全组 ID，是安全组对应的唯一标识。</li><li>• 取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li></ul> |

| 参数                    | 参数类型                                               | 描述                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的名称。</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>               |
| description           | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                        |
| project_id            | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                |
| created_at            | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| updated_at            | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li><li>取值范围：无</li></ul>                  |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则列表。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                   |

表 5-35 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li> <li>• 同一资源的key不能重复。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul>                     |

表 5-36 SecurityGroupRule

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                        |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 参数解释：安全组规则的资源ID。安全组规则创建成功后，会生成一个安全组规则ID，是安全组规则对应的唯一标识。</li> <li>• 取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li> </ul> |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 参数解释：安全组规则的描述信息。</li> <li>• 取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                          |



| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                |
| direction         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：表示入方向。</li> <li>egress：表示出方向。</li> </ul> </li> </ul>                         |
| protocol          | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>icmp</li> <li>tcp</li> <li>udp</li> <li>icmpv6</li> <li>IP协议号</li> </ul> </li> </ul> |
| ethertype         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4</li> <li>IPv6</li> </ul> </li> </ul>                                          |
| multiport         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li> <li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li> </ul>                                                                          |
| action            | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>allow：表示允许。</li> <li>deny：表示拒绝。</li> </ul> </li> </ul>                                 |
| priority          | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li> <li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li> </ul>                                                                                                    |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                          |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地地址，为安全组内实例访问的远端地址。</li> <li>当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> </ul> </li> <li>取值范围：cidr格式，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| created_at              | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| updated_at              | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的更新时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| project_id              | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则所属项目ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| enabled                 | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：是否启用安全组规则。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表示启用此安全组规则。</li> <li>false：表示停用此安全组规则。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                        |

状态码：202

表 5-37 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                        |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_msg  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误消息。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_code | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误码。</li><li>取值范围：无</li></ul>  |

## 请求示例

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description，指定预检该请求。

POST https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups

```
{
  "security_group": {
    "name": "security_group_1",
    "description": "security group description"
  },
  "dry_run": true
}
```

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description。

POST https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups

```
{
  "security_group": {
    "name": "security_group_1",
    "description": "security group description"
  }
}
```

## 响应示例

**状态码：201**

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "security_group": {
    "id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
    "name": "security_group_1",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "description": "security group description",
    "enterprise_project_id": "0",
    "tags": [ ],
    "security_group_rules": [ {
      "id": "f11a3824-ac19-4fad-b4f1-c5f4a6dd0a80",
      "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
      "security_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "remote_group_id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
      "direction": "ingress",
      "protocol": null,
      "description": "",
      "created_at": "2020-07-09T05:56:27Z",

```

```
"updated_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
"ethertype" : "IPv6",
"remote_ip_prefix" : null,
"multiport" : null,
"remote_address_group_id" : null,
"action" : "allow",
"priority" : 100,
"enabled" : true
}, {
  "id" : "3d6480e8-9ea4-46dc-bb1b-8db190cd5677",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "remote_group_id" : null,
  "direction" : "egress",
  "protocol" : null,
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
  "ethertype" : "IPv6",
  "remote_ip_prefix" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "enabled" : true
}, {
  "id" : "9581f18c-1fdd-43da-ace9-7758a56ef28a",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "remote_group_id" : null,
  "direction" : "egress",
  "protocol" : null,
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
  "ethertype" : "IPv4",
  "remote_ip_prefix" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "enabled" : true
}, {
  "id" : "a3ba270e-e58b-432d-a912-aeb7eace9fb8",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "remote_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "ingress",
  "protocol" : null,
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
  "ethertype" : "IPv4",
  "remote_ip_prefix" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "enabled" : true
} ],
"created_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
"updated_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
},
"request_id" : "a8cf4f79ca3c22ca685e7e8872e8c20b"
}
```

### 状态码：202

API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "error_msg": "Request validation has been passed with dry run...",
  "error_code": "SYS.0202",
  "request_id": "cfd81aea3f59eac7128dba4b36d516c8"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description，指定预检该请求。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class CreateSecurityGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();

        CreateSecurityGroupRequest request = new CreateSecurityGroupRequest();
        CreateSecurityGroupRequestBody body = new CreateSecurityGroupRequestBody();
        CreateSecurityGroupOption securityGroupbody = new CreateSecurityGroupOption();
        securityGroupbody.withName("security_group_1")
            .withDescription("security group description");
        body.withSecurityGroup(securityGroupbody);
        body.withDryRun(true);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateSecurityGroupResponse response = client.createSecurityGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}
```

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;
```

```
public class CreateSecurityGroupSolution {
```

```
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before  
        running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local  
        environment
```

```
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";
```

```
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);
```

```
        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();
```

```
        CreateSecurityGroupRequest request = new CreateSecurityGroupRequest();  
        CreateSecurityGroupRequestBody body = new CreateSecurityGroupRequestBody();  
        CreateSecurityGroupOption securityGroupbody = new CreateSecurityGroupOption();  
        securityGroupbody.withName("security_group_1")  
            .withDescription("security group description");  
        body.withSecurityGroup(securityGroupbody);  
        request.withBody(body);
```

```
        try {  
            CreateSecurityGroupResponse response = client.createSecurityGroup(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

## Python

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description，指定预检该请求。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateSecurityGroupRequest()
        securityGroupbody = CreateSecurityGroupOption(
            name="security_group_1",
            description="security group description"
        )
        request.body = CreateSecurityGroupRequestBody(
            security_group=securityGroupbody,
            dry_run=True
        )
        response = client.create_security_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```

```
try:
    request = CreateSecurityGroupRequest()
    securityGroupbody = CreateSecurityGroupOption(
        name="security_group_1",
        description="security group description"
    )
    request.body = CreateSecurityGroupRequestBody(
        security_group=securityGroupbody
    )
    response = client.create_security_group(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description，指定预检该请求。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateSecurityGroupRequest{
        descriptionSecurityGroup:= "security group description"
        securityGroupbody := &model.CreateSecurityGroupOption{
            Name: "security_group_1",
            Description: &descriptionSecurityGroup,
        }
        dryRunCreateSecurityGroupRequestBody:= true
        request.Body = &model.CreateSecurityGroupRequestBody{
            SecurityGroup: securityGroupbody,
            DryRun: &dryRunCreateSecurityGroupRequestBody,
        }
    }
    response, err := client.CreateSecurityGroup(request)
    if err == nil {
```



```
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

- 创建安全组，指定名称为security\_group\_1，描述为security group description。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateSecurityGroupRequest{
        descriptionSecurityGroup:= "security group description"
        securityGroupbody := &model.CreateSecurityGroupOption{
            Name: "security_group_1",
            Description: &descriptionSecurityGroup,
        }
    }
    request.Body = &model.CreateSecurityGroupRequestBody{
        SecurityGroup: securityGroupbody,
    }
    response, err := client.CreateSecurityGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                               |
|-----|--------------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。        |
| 202 | API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.2 查询安全组列表 - ListSecurityGroups

### 功能介绍

当您的安全组创建成功后，您可以通过调用该接口查询所有安全组信息，包括安全组名称、ID、描述等。

### 接口约束

查询提交请求的租户有权限查看的所有安全组信息，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别 | 资源类型（*为必须）      | 条件键                   | 别名                       | 依赖的授权项 |
|-------------------------|------|-----------------|-----------------------|--------------------------|--------|
| vpc:securityGroups:list | List | securityGroup * | -                     | ● vpc:securityGroups:get | -      |
|                         |      | -               | g:EnterpriseProjectId |                          |        |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-groups

表 5-38 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                            |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-39 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                           |
|-------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit       | 否    | Integer          | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：每页返回的资源个数。</li><li>取值范围：0-2000。</li></ul>                         |
| marker      | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。</li><li>取值范围：安全组资源ID。</li></ul>             |
| id          | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的资源ID。可以使用该字段精确过滤安全组，支持传入多个ID过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>      |
| name        | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的名称。可以使用该字段精确过滤满足条件的安全组，支持传入多个name过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| description | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的描述。可以使用该字段精确过滤安全组，支持传入多个描述进行过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>      |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enterprise_project_id | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的企业项目ID。可以使用该字段过滤企业项目下的安全组。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li><li>若需要查询当前用户所有有权限查看企业项目绑定的安全组，请传参all_granted_eps。</li></ul></li></ul> |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-40 响应 Body 参数

| 参数              | 参数类型                                  | 描述                                                                              |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups | Array of <b>SecurityGroup</b> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：查询安全组列表响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| request_id      | String                                | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |
| page_info       | <b>PageInfo</b> object                | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：分页信息。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |

表 5-41 SecurityGroup

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                                         |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组资源ID。安全组创建成功后，会生成一个安全组 ID，是安全组对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li></ul> |

| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | String                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的名称。</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。</li></ul>               |
| description           | String                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                        |
| project_id            | String                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                |
| created_at            | String                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| updated_at            | String                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的标签信息，包括标签键和标签值，用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li><li>取值范围：无</li></ul>                   |

表 5-42 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-43 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                              |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的第一条记录。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |
| current_count   | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的资源总数。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>  |

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                      |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| next_marker | String | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无next_marker字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

## 请求示例

查询安全组列表。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups

## 响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "d31cb32ca06f3c1a294fa24e6cbc5a56",
  "security_groups": [ {
    "id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "name": "sg-test",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "description": "test",
    "enterprise_project_id": 0,
    "created_at": "2019-10-16T11:11:14.000+00:00",
    "updated_at": "2020-03-25T10:53:46.000+00:00",
    "tags": [ ]
  }, {
    "id": "0b8cb773-197c-4c91-94f1-e051f0563e5a",
    "name": "test-sg",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "description": "通用Web服务器，默认放通22、3389、80、443端口和ICMP协议。适用于需要远程登录、公网ping及用于网站服务的云服务器场景。",
    "enterprise_project_id": 0,
    "created_at": "2019-12-03T09:02:11.000+00:00",
    "updated_at": "2019-12-03T09:02:11.000+00:00",
    "tags": [ ]
  } ],
  "page_info": {
    "previous_marker": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "current_count": 2
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListSecurityGroupsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSecurityGroupsRequest request = new ListSecurityGroupsRequest();
        try {
            ListSecurityGroupsResponse response = client.listSecurityGroups(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
```



```
.with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = ListSecurityGroupsRequest()
    response = client.list_security_groups(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListSecurityGroupsRequest{}
    response, err := client.ListSecurityGroups(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.3 查询安全组 - ShowSecurityGroup

### 功能介绍

当您的安全组创建成功后，您可以通过调用该接口查询单个安全组的详细信息，包括安全组名称、ID、描述等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别 | 资源类型（*为必须）      | 条件键                                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroups:get | Read | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -  | -      |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}

表 5-44 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                            |
|-------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| security_group_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组资源ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                  |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-45 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                                     | 描述                                                                              |
|----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| request_id     | String                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |
| security_group | <a href="#">SecurityGroupInfo</a> object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：查询安全组详情响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-46 SecurityGroupInfo

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                         |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组资源ID。安全组创建成功后，会生成一个安全组 ID，是安全组对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li></ul> |
| name        | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的名称。</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>           |
| description | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                    |

| 参数                    | 参数类型                                               | 描述                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id            | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                |
| created_at            | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| updated_at            | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li><li>取值范围：无</li></ul>                  |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则列表。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                   |

表 5-47 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-48 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                           |
|-------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：安全组规则的资源ID。安全组规则创建成功后，会生成一个安全组规则ID，是安全组规则对应的唯一标识。</li><li>• 取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li></ul>                                       |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：安全组规则的描述信息。</li><li>• 取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                |
| security_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li><li>• 取值范围：无</li></ul>                                                                                       |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li><li>• 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- ingress：表示入方向。</li><li>- egress：表示出方向。</li></ul></li></ul> |

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- icmp</li> <li>- tcp</li> <li>- udp</li> <li>- icmpv6</li> <li>- IP协议号</li> </ul> </li> </ul> |
| ethertype       | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPv4</li> <li>- IPv6</li> </ul> </li> </ul>                                                |
| multiport       | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li> <li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li> </ul>                                                                                    |
| action          | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- allow：表示允许。</li> <li>- deny：表示拒绝。</li> </ul> </li> </ul>                                       |
| priority        | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li> <li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li> </ul>                                                                                                              |
| remote_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> </ul>                                                  |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。<ul style="list-style-type: none"><li>当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址。</li><li>当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li></ul></li><li>取值范围：cidr格式，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li></ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li><li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li></ul>                                                                                                                                                                                                 |
| created_at              | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                                                                                                                                                   |
| updated_at              | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                                                                                                                                                   |
| project_id              | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                                                                                                                                              |
| enabled                 | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li></ul>                                                                                                                       |

请求示例

查询安全组详情。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups/69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "security_group": {
    "id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
    "name": "security_group_1",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "description": "security group description",
```

```
"enterprise_project_id" : 0,
"tags" : [ {
  "key" : "a",
  "value" : "b"
} ],
"security_group_rules" : [ {
  "id" : "f11a3824-ac19-4fad-b4f1-c5f4a6dd0a80",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "remote_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "ingress",
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "ethertype" : "IPv6",
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "protocol" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_ip_prefix" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "enabled" : true
}, {
  "id" : "3d6480e8-9ea4-46dc-bb1b-8db190cd5677",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "egress",
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "ethertype" : "IPv6",
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "protocol" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_ip_prefix" : null,
  "remote_group_id" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "enabled" : true
}, {
  "id" : "9581f18c-1fdd-43da-ace9-7758a56ef28a",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "egress",
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "ethertype" : "IPv4",
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "protocol" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_ip_prefix" : null,
  "remote_group_id" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "enabled" : true
}, {
  "id" : "a3ba270e-e58b-432d-a912-aeb7eace9fb8",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "remote_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "ingress",
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "ethertype" : "IPv4",
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "protocol" : null,
```



```
"multiport" : null,
"remote_ip_prefix" : null,
"remote_address_group_id" : null,
"enabled" : true
}],
"created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
"updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00"
},
"request_id" : "a8cf4f79ca3c22ca685e7e8872e8c20b"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowSecurityGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowSecurityGroupRequest request = new ShowSecurityGroupRequest();
        request.withSecurityGroupId("{security_group_id}");
        try {
            ShowSecurityGroupResponse response = client.showSecurityGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowSecurityGroupRequest()
        request.security_group_id = "{security_group_id}"
        response = client.show_security_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
WithCredential(auth).
Build())

request := &model.ShowSecurityGroupRequest{}
request.SecurityGroupId = "{security_group_id}"
response, err := client.ShowSecurityGroup(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.4 更新安全组 - UpdateSecurityGroup

### 功能介绍

当您的安全组创建成功后，您可以通过调用该接口更新安全组的基本信息，例如安全组名称、描述等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)  | 条件键                                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroups:update | Write | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}

表 5-49 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                            |
|-------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| security_group_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的资源ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                 |

## 请求参数

表 5-50 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run        | 否    | Boolean                          | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否只预检此次请求。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：发送检查请求，不会更新安全组。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>false：发送正常请求，并直接更新安全组。</li></ul></li><li>默认取值：false</li></ul> |
| security_group | 是    | UpdateSecurityGroupOption object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：更新安全组的请求体。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                                                                                                 |

表 5-51 UpdateSecurityGroupOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                             |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的名称。</li><li>约束限制：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul> |
| description | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的描述。</li><li>约束限制：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>            |

响应参数

状态码：200

表 5-52 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                     | 描述                                                                             |
|----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| request_id     | String                   | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>      |
| security_group | SecurityGroupInfo object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：更新安全组的响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-53 SecurityGroupInfo

| 参数                    | 参数类型   | 描述                                                                                                                             |
|-----------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组资源ID。安全组创建成功后，会生成一个安全组 ID，是安全组对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li></ul>     |
| name                  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的名称。</li><li>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</li></ul>               |
| description           | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                        |
| project_id            | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                |
| created_at            | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| updated_at            | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                       |
| enterprise_project_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的企业项目ID。</li><li>取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li></ul> |

| 参数                   | 参数类型                                               | 描述                                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tags                 | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects       | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| security_group_rules | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则列表。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                  |

表 5-54 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul>                  |

表 5-55 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的资源ID。安全组规则创建成功后，会生成一个安全组规则ID，是安全组规则对应的唯一标识。</li> <li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li> </ul>                                                                |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                         |
| security_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：表示入方向。</li> <li>egress：表示出方向。</li> </ul> </li> </ul>                         |
| protocol          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>icmp</li> <li>tcp</li> <li>udp</li> <li>icmpv6</li> <li>IP协议号</li> </ul> </li> </ul> |
| ethertype         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4</li> <li>IPv6</li> </ul> </li> </ul>                                          |
| multiport         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li> <li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li> </ul>                                                                          |



| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action                  | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>allow：表示允许。</li> <li>deny：表示拒绝。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                  |
| priority                | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li> <li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址。</li> <li>当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> </ul> </li> <li>取值范围：cidr格式，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| created_at              | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| updated_at              | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的更新时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| project_id              | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则所属项目ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |

| 参数      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                      |
|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enabled | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li></ul> |

状态码：202

表 5-56 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                        |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_msg  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误消息。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_code | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误码。</li><li>取值范围：无</li></ul>  |

## 请求示例

更新id为69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325的安全组，名称更新为security\_group\_2，描述更新为modified description。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/security-groups/69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325
{
  "security_group": {
    "name": "security_group_2",
    "description": "modified description"
  }
}
```

## 响应示例

状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "security_group": {
    "id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
    "name": "security_group_2",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "description": "modified description",
    "enterprise_project_id": 0,
    "tags": [ ],
    "security_group_rules": [ {
      "id": "f11a3824-ac19-4fad-b4f1-c5f4a6dd0a80",
      "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
```

```

"security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
"remote_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
"direction" : "ingress",
"description" : "",
"created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
"updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
"ethertype" : "IPv6",
"action" : "allow",
"priority" : 100,
"protocol" : null,
"multiport" : null,
"remote_ip_prefix" : null,
"remote_address_group_id" : null,
"enabled" : true
}, {
  "id" : "3d6480e8-9ea4-46dc-bb1b-8db190cd5677",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "egress",
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "ethertype" : "IPv6",
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "protocol" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_ip_prefix" : null,
  "remote_group_id" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "enabled" : true
}, {
  "id" : "9581f18c-1fdd-43da-ace9-7758a56ef28a",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "egress",
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "ethertype" : "IPv4",
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "protocol" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_ip_prefix" : null,
  "remote_group_id" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "enabled" : true
}, {
  "id" : "a3ba270e-e58b-432d-a912-aeb7eace9fb8",
  "project_id" : "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
  "security_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "remote_group_id" : "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
  "direction" : "ingress",
  "description" : "",
  "created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
  "ethertype" : "IPv4",
  "action" : "allow",
  "priority" : 100,
  "protocol" : null,
  "multiport" : null,
  "remote_ip_prefix" : null,
  "remote_address_group_id" : null,
  "enabled" : true
} ],
"created_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00",
"updated_at" : "2020-07-09T05:56:27.000+00:00"
},

```

```
"request_id" : "a8cf4f79ca3c22ca685e7e8872e8c20b"
}
```

### 状态码：202

API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "error_msg" : "Request validation has been passed with dry run...",
  "error_code" : "SYS.0202",
  "request_id" : "cfd81aea3f59eac7128dba4b36d516c8"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

更新id为69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325的安全组，名称更新为security\_group\_2，描述更新为modified description。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class UpdateSecurityGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateSecurityGroupRequest request = new UpdateSecurityGroupRequest();
        request.withSecurityGroupId("{security_group_id}");
        UpdateSecurityGroupRequestBody body = new UpdateSecurityGroupRequestBody();
        UpdateSecurityGroupOption securityGroupbody = new UpdateSecurityGroupOption();
        securityGroupbody.withName("security_group_2")
            .withDescription("modified description");
        body.withSecurityGroup(securityGroupbody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateSecurityGroupResponse response = client.updateSecurityGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
```

```
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

更新id为69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325的安全组，名称更新为security\_group\_2，描述更新为modified description。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateSecurityGroupRequest()
        request.security_group_id = "{security_group_id}"
        securityGroupbody = UpdateSecurityGroupOption(
            name="security_group_2",
            description="modified description"
        )
        request.body = UpdateSecurityGroupRequestBody(
            security_group=securityGroupbody
        )
        response = client.update_security_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

更新id为69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325的安全组，名称更新为security\_group\_2，描述更新为modified description。

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateSecurityGroupRequest{}
    request.SecurityGroupId = "{security_group_id}"
    nameSecurityGroup := "security_group_2"
    descriptionSecurityGroup := "modified description"
    securityGroupbody := &model.UpdateSecurityGroupOption{
        Name: &nameSecurityGroup,
        Description: &descriptionSecurityGroup,
    }
    request.Body = &model.UpdateSecurityGroupRequestBody{
        SecurityGroup: securityGroupbody,
    }
    response, err := client.UpdateSecurityGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                               |
|-----|--------------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。         |
| 202 | API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.2.5 删除安全组 - DeleteSecurityGroup

功能介绍

当您已创建的安全组不再使用时，您可以通过调用该接口删除安全组资源。

接口约束

删除安全组前，请确保该安全组未关联到任何实例上。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)  | 条件键                                                                                                                                           | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroups:delete | Write | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• vpc:SecurityGroupId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}

表 5-57 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                            |
|-------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| security_group_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的资源ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                 |

请求参数

无

响应参数

状态码：204

DELETE操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

删除单个安全组。

DELETE https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups/69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteSecurityGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
```



```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
DeleteSecurityGroupRequest request = new DeleteSecurityGroupRequest();
request.withSecurityGroupId("{security_group_id}");
try {
    DeleteSecurityGroupResponse response = client.deleteSecurityGroup(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteSecurityGroupRequest()
        request.security_group_id = "{security_group_id}"
        response = client.delete_security_group(request)
        print(response)
```

```
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteSecurityGroupRequest{}
    request.SecurityGroupId = "{security_group_id}"
    response, err := client.DeleteSecurityGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| 204 | DELETE操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3 安全组规则

### 5.3.1 创建安全组规则 - CreateSecurityGroupRule

#### 功能介绍

安全组中包括入方向规则和出方向规则，通过创建安全组规则来控制安全组内实例入方向和出方向的网络流量。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 )    | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroupRules:create | Write | securityGroupRule * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SecurityGroupRuleDirection</li><li>vpc:SecurityGroupRuleProtocol</li><li>vpc:SecurityGroupRuleAction</li><li>vpc:SecurityGroupRulePort</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpAddressGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpPrefix</li></ul> | -  | -      |
|                               |       | securityGroup *     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul>                                                                                                                                                                                                   |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

表 5-58 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                              |
|------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

请求参数

表 5-59 请求 Body 参数

| 参数                  | 是否必选 | 参数类型                                 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run             | 否    | Boolean                              | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否只预检此次请求。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：发送检查请求，不会创建安全组规则。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码 202。</li><li>false：发送正常请求，并直接创建安全组规则。</li></ul></li><li>默认取值：false</li></ul> |
| security_group_rule | 是    | CreateSecurityGroupRuleOption object | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：创建安全组规则的请求体。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                                                                                                    |

表 5-60 CreateSecurityGroupRuleOption

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                   |
| description       | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的描述信息。</li><li>约束限制：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                            |
| direction         | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ingress：表示入方向。</li><li>egress：表示出方向。</li></ul></li><li>默认取值：无</li></ul> |
| ethertype         | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>IPv4</li><li>IPv6</li></ul></li><li>默认取值：IPv4</li></ul>               |

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li><li>约束限制：<ul style="list-style-type: none"><li>为空表示支持所有协议。</li><li>协议为icmpv6时，网络类型应该为IPv6。</li><li>协议为icmp时，网络类型应该为IPv4。</li></ul></li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>icmp</li><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0~255)</li></ul></li><li>默认取值：无</li></ul> |
| multiport | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li><li>约束限制：端口值的范围是1~65535。</li><li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                                                                                                                   |

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址，当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址；当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> <li>约束限制： <ul style="list-style-type: none"> <li>与remote_group_id、remote_address_group_id功能互斥。</li> <li>为空，表示没有限制远端IP地址，规则action为allow时允许所有远端地址的流量，规则action为deny时拒绝所有远端地址的流量。</li> </ul> </li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> <li>cidr格式。</li> </ul> </li> <li>默认取值：无</li> </ul> |
| remote_group_id  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>约束限制：与remote_ip_prefix、remote_address_group_id功能互斥。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> <li>默认取值：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| 参数                      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_address_group_id | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li><li>约束限制：与 remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥。</li><li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li><li>默认取值：无</li></ul>                                       |
| action                  | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>allow：表示允许。</li><li>deny：表示拒绝。</li></ul></li><li>默认取值：allow</li></ul>           |
| priority                | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li><li>默认取值：1</li></ul>                                                                             |
| enabled                 | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li><li>默认取值：true</li></ul> |

响应参数

状态码：201

表 5-61 响应 Body 参数

| 参数                  | 参数类型                     | 描述                                                                                  |
|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| request_id          | String                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：请求ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>        |
| security_group_rule | SecurityGroupRule object | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：创建安全组规则的响应体。</li> <li>取值范围：无</li> </ul> |

表 5-62 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的资源ID。安全组规则创建成功后，会生成一个安全组规则ID，是安全组规则对应的唯一标识。</li> <li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li> </ul>                                                                |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                         |
| security_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：表示入方向。</li> <li>egress：表示出方向。</li> </ul> </li> </ul>                         |
| protocol          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>icmp</li> <li>tcp</li> <li>udp</li> <li>icmpv6</li> <li>IP协议号</li> </ul> </li> </ul> |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4</li> <li>IPv6</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                           |
| multiport               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li> <li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| action                  | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>allow：表示允许。</li> <li>deny：表示拒绝。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                  |
| priority                | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li> <li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址。</li> <li>当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> </ul> </li> <li>取值范围：cidr格式，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                      |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| updated_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| project_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                        |
| enabled    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li></ul> |

状态码：202

表 5-63 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                        |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_msg  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误消息。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_code | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误码。</li><li>取值范围：无</li></ul>  |

## 请求示例

创建一条入方向安全组规则，所在安全组id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3。

POST https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

```
{
  "security_group_rule": {
    "security_group_id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "tcp",
    "description": "security group rule description",
    "action": "allow",
    "priority": 1,
    "multiport": "33",
    "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16"
  }
}
```

```
}  
}
```

## 响应示例

### 状态码：201

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{  
  "request_id": "1666b2708aaf849337572d6846dce781",  
  "security_group_rule": {  
    "id": "f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb",  
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",  
    "security_group_id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",  
    "direction": "ingress",  
    "protocol": "tcp",  
    "description": "security group rule description",  
    "created_at": "2020-08-13T07:12:36.000+00:00",  
    "updated_at": "2020-08-13T07:12:36.000+00:00",  
    "ethertype": "IPv4",  
    "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16",  
    "multiport": 33,  
    "action": "allow",  
    "priority": 1,  
    "remote_group_id": null,  
    "remote_address_group_id": null,  
    "enabled": true  
  }  
}
```

### 状态码：202

API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{  
  "error_msg": "Request validation has been passed with dry run...",  
  "error_code": "SYS.0202",  
  "request_id": "cfd81aea3f59eac7128dba4b36d516c8"  
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

创建一条入方向安全组规则，所在安全组id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;  
  
public class CreateSecurityGroupRuleSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

```
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
CreateSecurityGroupRuleRequest request = new CreateSecurityGroupRuleRequest();
CreateSecurityGroupRuleRequestBody body = new CreateSecurityGroupRuleRequestBody();
CreateSecurityGroupRuleOption securityGroupRulebody = new CreateSecurityGroupRuleOption();
securityGroupRulebody.withSecurityGroupId("0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3")
    .withDescription("security group rule description")
    .withDirection("ingress")
    .withProtocol("tcp")
    .withMultiport("33")
    .withRemoteIpPrefix("10.10.0.0/16")
    .withAction("allow")
    .withPriority("1");
body.withSecurityGroupRule(securityGroupRulebody);
request.withBody(body);
try {
    CreateSecurityGroupRuleResponse response = client.createSecurityGroupRule(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

创建一条入方向安全组规则，所在安全组id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateSecurityGroupRuleRequest()
    securityGroupRulebody = CreateSecurityGroupRuleOption(
        security_group_id="0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
        description="security group rule description",
        direction="ingress",
        protocol="tcp",
        multiport="33",
        remote_ip_prefix="10.10.0.0/16",
        action="allow",
        priority="1"
    )
    request.body = CreateSecurityGroupRuleRequestBody(
        security_group_rule=securityGroupRulebody
    )
    response = client.create_security_group_rule(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

创建一条入方向安全组规则，所在安全组id为0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateSecurityGroupRuleRequest{}
```

```
descriptionSecurityGroupRule:= "security group rule description"
protocolSecurityGroupRule:= "tcp"
multiportSecurityGroupRule:= "33"
remotelpPrefixSecurityGroupRule:= "10.10.0.0/16"
actionSecurityGroupRule:= "allow"
prioritySecurityGroupRule:= "1"
securityGroupRulebody := &model.CreateSecurityGroupRuleOption{
    SecurityGroupId: "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    Description: &descriptionSecurityGroupRule,
    Direction: "ingress",
    Protocol: &protocolSecurityGroupRule,
    Multiport: &multiportSecurityGroupRule,
    RemotelpPrefix: &remotelpPrefixSecurityGroupRule,
    Action: &actionSecurityGroupRule,
    Priority: &prioritySecurityGroupRule,
}
request.Body = &model.CreateSecurityGroupRuleRequestBody{
    SecurityGroupRule: securityGroupRulebody,
}
response, err := client.CreateSecurityGroupRule(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                               |
|-----|--------------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。        |
| 202 | API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.2 查询安全组规则 - ShowSecurityGroupRule

### 功能介绍

当您的安全组规则创建成功后，您可以通过调用该接口查询单个安全组规则的详细信息，包括安全组规则ID、协议类型等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。



授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                        | 访问级别 | 资源类型（*为必须）         | 条件键                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------|------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroupRules:get | Read | securityGroupRule* | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• vpc:SecurityGroupId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

表 5-64 路径参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                               |
|------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id             | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：安全组规则所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>• 取值范围：无</li></ul>                              |
| security_group_rule_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>• 参数解释：安全组规则ID。您可以先通过<a href="#">查询安全组规则列表</a>API获取目标安全组规则ID，再使用当前API查询安全组规则详情。</li><li>• 取值范围：无</li></ul> |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-65 响应 Body 参数

| 参数                  | 参数类型                     | 描述                                                                                   |
|---------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| request_id          | String                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：请求ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>         |
| security_group_rule | SecurityGroupRule object | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：查询安全组规则详情响应体。</li> <li>取值范围：无</li> </ul> |

表 5-66 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的资源ID。安全组规则创建成功后，会生成一个安全组规则ID，是安全组规则对应的唯一标识。</li> <li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li> </ul>                                                                |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                         |
| security_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li> <li>取值范围：无</li> </ul>                                                                                                                |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：表示入方向。</li> <li>egress：表示出方向。</li> </ul> </li> </ul>                         |
| protocol          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>icmp</li> <li>tcp</li> <li>udp</li> <li>icmpv6</li> <li>IP协议号</li> </ul> </li> </ul> |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4</li> <li>IPv6</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                           |
| multiport               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li> <li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| action                  | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>allow：表示允许。</li> <li>deny：表示拒绝。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                  |
| priority                | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li> <li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址。</li> <li>当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> </ul> </li> <li>取值范围：cidr格式，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                      |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| updated_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| project_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                        |
| enabled    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li></ul> |

### 请求示例

查询安全组规则详情。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb

### 响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "security_group_rule": {
    "id": "f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "security_group_id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "tcp",
    "description": "security group rule description",
    "created_at": "2020-08-13T07:12:36.000+00:00",
    "updated_at": "2020-08-13T07:12:36.000+00:00",
    "ethertype": "IPv4",
    "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16",
    "multiport": 333,
    "action": "allow",
    "priority": 1,
    "remote_group_id": null,
    "remote_address_group_id": null,
    "enabled": true
  },
  "request_id": "034c4840bde0b1263a4b2e66fbd74d5f"
}
```

### SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

## Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowSecurityGroupRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowSecurityGroupRuleRequest request = new ShowSecurityGroupRuleRequest();
        request.withSecurityGroupRuleId("{security_group_rule_id}");
        try {
            ShowSecurityGroupRuleResponse response = client.showSecurityGroupRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

example, set environment variables CLOUD\_SDK\_AK and CLOUD\_SDK\_SK in the local environment

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowSecurityGroupRuleRequest()
    request.security_group_rule_id = "{security_group_rule_id}"
    response = client.show_security_group_rule(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowSecurityGroupRuleRequest{}
    request.SecurityGroupRuleId = "{security_group_rule_id}"
    response, err := client.ShowSecurityGroupRule(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 5.3.3 查询安全组规则列表 - ListSecurityGroupRules

#### 功能介绍

当您的安全组规则创建成功后，您可以通过调用该接口查询所有安全组规则信息，包括安全组规则ID、协议类型等。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                         | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                   | 别名                                                                         | 依赖的授权项 |
|-----------------------------|------|------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:securityGroupRules:list | List | -          | g:EnterpriseProjectId | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupRules:get</li></ul> | -      |

#### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

表 5-67 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

表 5-68 Query 参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                 |
|-------------------|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit             | 否    | Integer          | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：每页返回个数。</li><li>取值范围：0-2000。</li></ul>                  |
| marker            | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。</li><li>取值范围：安全组规则资源ID。</li></ul> |
| id                | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的资源ID，支持多个ID过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>           |
| security_group_id | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属安全组的ID，支持多个ID过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>        |
| protocol          | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的通信协议类型，支持多条过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>           |
| description       | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的描述信息，支持传入多个描述进行过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>       |
| remote_group_id   | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，支持多ID过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>         |



| 参数                      | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| direction               | 否    | String            | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ingress：表示入方向。</li><li>egress：表示出方向。</li></ul></li></ul>                  |
| action                  | 否    | String            | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>allow：表示允许。</li><li>deny：表示拒绝。</li></ul></li></ul>                          |
| remote_ip_prefix        | 否    | String            | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。</li><li>取值范围：cidr格式。</li></ul>                                                                                               |
| enabled                 | 否    | Boolean           | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则，不支持多值过滤。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示过滤出启用的安全组规则。</li><li>false：表示过滤出停用的安全组规则。</li></ul></li></ul> |
| priority                | 否    | Array of integers | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的生效优先级，支持多条过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                               |
| ethertype               | 否    | Array of strings  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的IP协议类型，支持多条过滤。</li><li>取值范围：IPv4,IPv6,ipv4,ipv6</li></ul>                                                                            |
| remote_address_group_id | 否    | Array of strings  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的远端IP地址组ID，支持多ID过滤。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                          |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-69 响应 Body 参数

| 参数                   | 参数类型                                               | 描述                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| request_id           | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>         |
| security_group_rules | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：查询安全组规则列表响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| page_info            | <a href="#">PageInfo</a> object                    | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：分页信息。</li><li>取值范围：无</li></ul>         |

表 5-70 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的资源ID。安全组规则创建成功后，会生成一个安全组规则ID，是安全组规则对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li></ul>                                                        |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                 |
| security_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                                        |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ingress：表示入方向。</li><li>egress：表示出方向。</li></ul></li></ul>                      |
| protocol          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>icmp</li><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号</li></ul></li></ul> |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4</li> <li>IPv6</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                           |
| multiport               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li> <li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| action                  | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>allow：表示允许。</li> <li>deny：表示拒绝。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                  |
| priority                | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li> <li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址。</li> <li>当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> </ul> </li> <li>取值范围：cidr格式，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                      |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| updated_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| project_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                        |
| enabled    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li></ul> |

表 5-71 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的第一条记录。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                        |
| current_count   | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的资源总数。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                         |
| next_marker     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |

请求示例

查询安全组规则列表。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "80747d36e3376c0894ba8f9a9156355d",
  "security_group_rules": [ {
    "id": "f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "security_group_id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "tcp",
    "description": "security group rule description",
    "created_at": "2020-08-13T07:12:36.000+00:00",
    "updated_at": "2020-08-13T07:12:36.000+00:00",
    "ethertype": "IPv4",
    "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16",
    "multiport": 333,
    "action": "allow",
    "priority": 1,
    "remote_group_id": null,
    "remote_address_group_id": null,
    "enabled": true
  } ]
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListSecurityGroupRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSecurityGroupRulesRequest request = new ListSecurityGroupRulesRequest();
        try {
            ListSecurityGroupRulesResponse response = client.listSecurityGroupRules(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
```

```
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListSecurityGroupRulesRequest()
        response = client.list_security_group_rules(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
```

```
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := vpc.NewVpcClient(
    vpc.VpcClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ListSecurityGroupRulesRequest{}
response, err := client.ListSecurityGroupRules(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.4 删除安全组规则 - DeleteSecurityGroupRule

### 功能介绍

当您已创建的安全组规则不再使用时，您可以通过调用该接口删除安全组规则资源。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)     | 条件键                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroupRules:delete | Write | securityGroupRule* | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

表 5-72 路径参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                            |
|------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id             | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                       |
| security_group_rule_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的资源ID。您可以先通过<a href="#">查询安全组规则列表</a>API获取目标安全组规则ID，再使用当前API删除安全组规则。</li><li>取值范围：无</li></ul> |

请求参数

无

响应参数

状态码：204

DELETE操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

删除单个安全组规则，规则ID是f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb。

DELETE https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb

响应示例

无



## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteSecurityGroupRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteSecurityGroupRuleRequest request = new DeleteSecurityGroupRuleRequest();
        request.withSecurityGroupRuleId("{security_group_rule_id}");
        try {
            DeleteSecurityGroupRuleResponse response = client.deleteSecurityGroupRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

### Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteSecurityGroupRuleRequest()
        request.security_group_rule_id = "{security_group_rule_id}"
        response = client.delete_security_group_rule(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteSecurityGroupRuleRequest{
        request.SecurityGroupRuleId = "{security_group_rule_id}"
    }
    response, err := client.DeleteSecurityGroupRule(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
}  
}
```

### 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

### 状态码

| 状态码 | 描述                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| 204 | DELETE操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

### 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.5 批量创建安全组规则 - BatchCreateSecurityGroupRules

### 功能介绍

通过批量创建安全组规则接口可以实现在某个安全组下批量配置安全组规则。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)     | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:securityGroupRules:create | Write | securityGroupRule* | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SecurityGroupRuleDirection</li><li>vpc:SecurityGroupRuleProtocol</li><li>vpc:SecurityGroupRuleAction</li><li>vpc:SecurityGroupRulePort</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpAddressGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemotePrefix</li></ul> | -  | -      |
|                               |       | securityGroup*     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul>                                                                                                                                                                                                 |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}/security-group-rules/batch-create

表 5-73 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|-------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| security_group_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组的资源ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                           |

请求参数

表 5-74 请求 Body 参数

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型                                                                 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_rules | 是    | Array of <a href="#">BatchCreateSecurityGroupRulesOption</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：批量创建安全组规则的请求体。</li><li>约束限制：当前最多能传入200条规则。</li><li>取值范围：无</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                                                                                                                            |
| ignore_duplicate     | 否    | Boolean                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：创建时是否忽略重复的安全组规则。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：忽略重复的规则，如果创建请求传入的多条规则中有重复的规则，或者请求传入的规则与安全组下已有的规则重复，请求不会报错，也不会创建重复的规则。</li><li>false：不忽略重复的规则，如果创建请求传入的多条规则中有重复的规则，或者请求传入的规则与安全组下已有的规则重复，请求会报错。</li></ul></li><li>默认取值：false</li></ul> |

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：是否只预检此次请求。</li> <li>约束限制：无</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：发送检查请求，不会创建安全组规则。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码 202。</li> <li>false：发送正常请求，并直接创建安全组规则。</li> </ul> </li> <li>默认取值：false</li> </ul> |

表 5-75 BatchCreateSecurityGroupRulesOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的描述信息。</li> <li>约束限制：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> <li>取值范围：无</li> <li>默认取值：无</li> </ul>                                                                 |
| direction   | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li> <li>约束限制：无</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：表示入方向。</li> <li>egress：表示出方向。</li> </ul> </li> <li>默认取值：无</li> </ul> |
| ethertype   | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>约束限制：无</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4</li> <li>IPv6</li> </ul> </li> <li>默认取值：IPv4</li> </ul>               |

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li><li>约束限制：<ul style="list-style-type: none"><li>为空表示支持所有协议。</li><li>协议为icmpv6时，网络类型应该为IPv6。</li><li>协议为icmp时，网络类型应该为IPv4。</li></ul></li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>icmp</li><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0~255)</li></ul></li><li>默认取值：无</li></ul> |
| multiport | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li><li>约束限制：端口值的范围是1~65535。</li><li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li><li>默认取值：无</li></ul>                                                                                                                                                                                   |

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址，当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址；当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> <li>约束限制： <ul style="list-style-type: none"> <li>与remote_group_id、remote_address_group_id功能互斥。</li> <li>为空，表示没有限制远端IP地址，规则action为allow时允许所有远端地址的流量，规则action为deny时拒绝所有远端地址的流量。</li> </ul> </li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> <li>cidr格式。</li> </ul> </li> <li>默认取值：无</li> </ul> |
| remote_group_id  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>约束限制：与remote_ip_prefix、remote_address_group_id功能互斥。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> <li>默认取值：无</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| 参数                      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_address_group_id | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li><li>约束限制：与 remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥。</li><li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li><li>默认取值：无</li></ul>                                       |
| action                  | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>allow：表示允许。</li><li>deny：表示拒绝。</li></ul></li><li>默认取值：allow</li></ul>           |
| priority                | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li><li>默认取值：1</li></ul>                                                                             |
| enabled                 | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>约束限制：无</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li><li>默认取值：true</li></ul> |

响应参数

状态码：201

表 5-76 响应 Body 参数

| 参数                   | 参数类型                                               | 描述                                                                                 |
|----------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_rules | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：批量创建安全组规则的响应体。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| request_id           | String                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>          |

表 5-77 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的资源ID。安全组规则创建成功后，会生成一个安全组规则ID，是安全组规则对应的唯一标识。</li><li>取值范围：带“-”的标准UUID格式。</li></ul>                                                        |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的描述信息。</li><li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li></ul>                                                                                 |
| security_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属的安全组ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                                        |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的出入控制方向。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>ingress：表示入方向。</li><li>egress：表示出方向。</li></ul></li></ul>                      |
| protocol          | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的通信协议类型。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>icmp</li><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号</li></ul></li></ul> |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的IP地址协议类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4</li> <li>IPv6</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                           |
| multiport               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的端口取值范围。</li> <li>取值范围：支持单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)。</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| action                  | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效策略。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>allow：表示允许。</li> <li>deny：表示拒绝。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                  |
| priority                | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的生效优先级。</li> <li>取值范围：1~100，1代表最高优先级。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| remote_group_id         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端安全组ID，如果规则的action是allow，表示允许该安全组内的流量；如果规则的action是deny，表示拒绝该安全组内的流量。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端IP地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，该地址表示出方向的目的地址，为安全组内实例访问的远端地址。</li> <li>当direction是ingress时，该地址表示入方向的源地址，为访问安全组内实例的远端地址。</li> </ul> </li> <li>取值范围：cidr格式，请求如果传入IP地址，会自动转换为末尾带/32的格式，如192.168.21.45/32。</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>参数解释：安全组规则的远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                      |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的创建时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| updated_at | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则的更新时间。</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li></ul>                                                             |
| project_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：安全组规则所属项目ID。</li><li>取值范围：无</li></ul>                                                                                        |
| enabled    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：是否启用安全组规则。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用此安全组规则。</li><li>false：表示停用此安全组规则。</li></ul></li></ul> |

状态码：202

表 5-78 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                        |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| request_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：请求ID。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_msg  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误消息。</li><li>取值范围：无</li></ul> |
| error_code | String | <ul style="list-style-type: none"><li>参数解释：错误码。</li><li>取值范围：无</li></ul>  |

## 请求示例

在安全组15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301中创建入方向规则，忽略重复规则，两条规则相同。

POST https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups/15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301/security-group-rules/batch-create

```
{
  "ignore_duplicate": true,
  "security_group_rules": [ {
    "direction": "ingress",
    "description": "",
    "protocol": "tcp",
    "action": "allow",
    "priority": 1,
    "ethertype": "IPv4",
    "multiport": "22",
```

```
"remote_ip_prefix": "117.78.12.122/32"
}, {
  "direction": "ingress",
  "description": "",
  "protocol": "tcp",
  "action": "allow",
  "priority": 1,
  "ethertype": "IPv4",
  "multiport": "22",
  "remote_ip_prefix": "117.78.12.122/32"
}]
}
```

## 响应示例

### 状态码：201

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "security_group_rules": [ {
    "id": "abef369b-d646-4b8a-9f44-fcd248a6c421",
    "project_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
    "security_group_id": "15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "tcp",
    "description": "",
    "created_at": "2023-04-28T04:08:52.000+00:00",
    "updated_at": "2023-04-28T04:08:52.000+00:00",
    "ethertype": "IPv4",
    "remote_ip_prefix": "117.78.12.122/32",
    "multiport": 22,
    "action": "allow",
    "priority": 1,
    "remote_group_id": null,
    "remote_address_group_id": null,
    "enabled": true
  } ],
  "request_id": "f1ae2c6f9e94babf077cd3b3e1570c81"
}
```

### 状态码：202

API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "error_msg": "Request validation has been passed with dry run...",
  "error_code": "SYS.0202",
  "request_id": "cfd81aea3f59eac7128dba4b36d516c8"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

在安全组15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301中创建入方向规则，忽略重复规则，两条规则相同。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchCreateSecurityGroupRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        BatchCreateSecurityGroupRulesRequest request = new BatchCreateSecurityGroupRulesRequest();
        request.withSecurityGroupId("{security_group_id}");
        BatchCreateSecurityGroupRulesRequestBody body = new
BatchCreateSecurityGroupRulesRequestBody();
        List<BatchCreateSecurityGroupRulesOption> listbodySecurityGroupRules = new ArrayList<>();
        listbodySecurityGroupRules.add(
            new BatchCreateSecurityGroupRulesOption()
                .withDescription("")
                .withDirection("ingress")
                .withEthertype("IPv4")
                .withProtocol("tcp")
                .withMultiport("22")
                .withRemoteIpPrefix("117.78.12.122/32")
                .withAction("allow")
                .withPriority("1")
        );
        listbodySecurityGroupRules.add(
            new BatchCreateSecurityGroupRulesOption()
                .withDescription("")
                .withDirection("ingress")
                .withEthertype("IPv4")
                .withProtocol("tcp")
                .withMultiport("22")
                .withRemoteIpPrefix("117.78.12.122/32")
                .withAction("allow")
                .withPriority("1")
        );
        body.withIgnoreDuplicate(true);
        body.withSecurityGroupRules(listbodySecurityGroupRules);
        request.withBody(body);
        try {
            BatchCreateSecurityGroupRulesResponse response = client.batchCreateSecurityGroupRules(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

在安全组15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301中创建入方向规则，忽略重复规则，两条规则相同。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchCreateSecurityGroupRulesRequest()
        request.security_group_id = "{security_group_id}"
        listSecurityGroupRulesbody = [
            BatchCreateSecurityGroupRulesOption(
                description="",
                direction="ingress",
                ethertype="IPv4",
                protocol="tcp",
                multiport="22",
                remote_ip_prefix="117.78.12.122/32",
                action="allow",
                priority="1"
            ),
            BatchCreateSecurityGroupRulesOption(
                description="",
                direction="ingress",
                ethertype="IPv4",
                protocol="tcp",
                multiport="22",
                remote_ip_prefix="117.78.12.122/32",
                action="allow",
                priority="1"
            )
        ]
        request.body = BatchCreateSecurityGroupRulesRequestBody(
            ignore_duplicate=True,
            security_group_rules=listSecurityGroupRulesbody
        )
        response = client.batch_create_security_group_rules(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
```

```
print(e.status_code)
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

## Go

在安全组15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301中创建入方向规则，忽略重复规则，两条规则相同。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.BatchCreateSecurityGroupRulesRequest{
        request.SecurityGroupId = "{security_group_id}"
        descriptionSecurityGroupRules:= ""
        ethertypeSecurityGroupRules:= "IPv4"
        protocolSecurityGroupRules:= "tcp"
        multiportSecurityGroupRules:= "22"
        remoteIpPrefixSecurityGroupRules:= "117.78.12.122/32"
        actionSecurityGroupRules:= "allow"
        prioritySecurityGroupRules:= "1"
        descriptionSecurityGroupRules1:= ""
        ethertypeSecurityGroupRules1:= "IPv4"
        protocolSecurityGroupRules1:= "tcp"
        multiportSecurityGroupRules1:= "22"
        remoteIpPrefixSecurityGroupRules1:= "117.78.12.122/32"
        actionSecurityGroupRules1:= "allow"
        prioritySecurityGroupRules1:= "1"
        var listSecurityGroupRulesbody = []model.BatchCreateSecurityGroupRulesOption{
            {
                Description: &descriptionSecurityGroupRules,
                Direction: "ingress",
                Ethertype: &ethertypeSecurityGroupRules,
                Protocol: &protocolSecurityGroupRules,
                Multiport: &multiportSecurityGroupRules,
                RemoteIpPrefix: &remoteIpPrefixSecurityGroupRules,
                Action: &actionSecurityGroupRules,
                Priority: &prioritySecurityGroupRules,
            },
        },
    }
```



```
{
    Description: &descriptionSecurityGroupRules1,
    Direction: "ingress",
    Ethertype: &ethertypeSecurityGroupRules1,
    Protocol: &protocolSecurityGroupRules1,
    Multiport: &multiportSecurityGroupRules1,
    RemoteIpPrefix: &remoteIpPrefixSecurityGroupRules1,
    Action: &actionSecurityGroupRules1,
    Priority: &prioritySecurityGroupRules1,
},
}
ignoreDuplicateBatchCreateSecurityGroupRulesRequestBody:= true
request.Body = &model.BatchCreateSecurityGroupRulesRequestBody{
    IgnoreDuplicate: &ignoreDuplicateBatchCreateSecurityGroupRulesRequestBody,
    SecurityGroupRules: listSecurityGroupRulesbody,
}
response, err := client.BatchCreateSecurityGroupRules(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                               |
|-----|--------------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。        |
| 202 | API V3的指定预检请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.4 IP 地址组

5.4.1 创建 IP 地址组 - CreateAddressGroup

功能介绍

IP地址组是一个或者多个IP地址的集合，可关联至安全组、网络ACL，用于简化网络架构中IP地址的配置和管理。用户可以创建IP地址组来统一管理IP网段和单个IP地址。

接口约束

当前每租户的地址组配额默认值为50。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                          | 访问级别  | 资源类型（*为必须）     | 条件键                                                                                                                                | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------------|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:address<br>Groups:create | Write | addressGroup * | -                                                                                                                                  | -  | -      |
|                              |       | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• g:TagKeys</li></ul> |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/address-groups

表 5-79 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-80 请求 Body 参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run       | 否    | Boolean                         | <p><b>参数解释：</b><br/>是否只预检此次请求。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会创建IP地址组。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接创建IP地址组。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>false</p> |
| address_group | 是    | CreateAddressGroupOption object | <p><b>参数解释：</b><br/>创建IP地址组的请求体。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                             |

表 5-81 CreateAddressGroupOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | 是    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组的名称。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                              |
| description  | 否    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组的描述信息。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                       |
| ip_version   | 是    | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组的IP版本。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 4：表示IPv4地址组。</li><li>● 6：表示IPv6地址组。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| max_capacity | 否    | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组的最大条目数，限制IP地址组可以包含的IP地址数量。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-20</p> <p><b>默认取值：</b><br/>20</p>                                                            |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_set                | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组包含的IP地址集，支持IPv4和IPv6。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当前一个IP地址组的ip_set数量限制默认值为20，即配置的单个IP地址、IP地址范围或IP网段的条目总数默认限制20。</li> <li>• 请求时，ip_set参数与ip_extra_set参数不能同时传入，如果用户需要为IP条目添加备注信息，请选择ip_extra_set参数作为输入。</li> </ul> <p><b>取值范围：</b><br/>IP地址集中的元素可以是：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li> <li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li> <li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li> </ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| enterprise_project_id | 否    | String           | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组所属的企业项目ID。创建IP地址组时，给IP地址组绑定企业项目ID。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大长度36字节。</li> <li>• 带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。</li> </ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>“0”表示默认企业项目。</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_extra_set | 否    | Array of <b>IpExtraSetOption</b> objects | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组包含的IP地址及其备注信息。列表中包含多个IP条目对象，每个IP条目对象包含一个IP条目和一个备注信息，IP条目和ip_set中的列表元素一样，备注信息可以用来标注IP的用途。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>IP条目对象数量默认限制20。</li><li>请求时，ip_set参数与ip_extra_set参数不能同时传入，如果用户需要为IP条目添加备注信息，请选择ip_extra_set参数作为输入。</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

表 5-82 IpExtraSetOption

| 参数 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址集中包含的IP条目，支持IPv4和IPv6。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                  |
|---------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remarks | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>IP条目的备注信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

响应参数

状态码：201

表 5-83 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                          | 描述                                                   |
|---------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| request_id    | String                        | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。        |
| address_group | <b>AddressGroup</b><br>object | <b>参数解释：</b><br>创建IP地址组的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-84 AddressGroup

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                  |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。IP地址组创建成功后，会生成一个IP地址组ID，是IP地址组对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                                                                                                                                                         |
| description  | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                        |
| max_capacity | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组支持的最大IP条目数，限制IP地址组可以包含的IP地址数量。<br><b>取值范围：</b><br>0-20，默认20。                                                                                                                                                           |
| ip_set       | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址集，支持IPv4和IPv6。<br><b>取值范围：</b><br>IP地址集中的元素可以是：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li> <li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li> <li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li> </ul> |
| ip_version   | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4：表示IPv4地址组。</li> <li>• 6：表示IPv6地址组。</li> </ul>                                                                                                        |
| created_at   | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                                                                                                 |
| updated_at   | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的最近一次的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                                                                                            |



| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenant_id             | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                 |
| enterprise_project_id | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                                                     |
| tags                  | Array of <b>ResponseTag</b> objects          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的标签信息，包括标签键和标签值，可用于分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                   |
| status                | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态，当IP地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAL：正常，默认值。</li> <li>• UPDATING：更新中。</li> <li>• UPDATE_FAILED：更新失败。</li> </ul> |
| status_message        | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态详情信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                 |
| ip_extra_set          | Array of <b>IpExtraSetRespOption</b> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址及其备注信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                           |

表 5-85 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-86 IpExtraSetRespOption

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址集中包含的IP条目，支持IPv4和IPv6。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> |

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                  |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| remarks | String | <b>参数解释：</b><br>IP条目的备注信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。 |

## 请求示例

创建IP地址组，命名为AutoTester746010.580123789，指定IP类型为IPv4，IP地址集包含：192.168.3.2、192.168.3.40、192.168.3.20-192.168.3.100、192.168.5.0/24。

POST https://{endpoint}/v3/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/vpc/address-groups

```
{
  "address_group": {
    "ip_version": 4,
    "name": "AutoTester746010.580123789",
    "ip_set": [ "192.168.3.2", "192.168.3.40", "192.168.3.20-192.168.3.100", "192.168.5.0/24" ],
    "description": "test",
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "max_capacity": 20
  }
}
```

## 响应示例

**状态码：201**

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "address_group": {
    "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
    "name": "AutoTester746010.580123789",
    "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
    "ip_version": 4,
    "max_capacity": 20,
    "ip_set": [ "192.168.5.0/24", "192.168.3.20-192.168.3.100", "192.168.3.40", "192.168.3.2" ],
    "ip_extra_set": [ {
      "ip": "192.168.5.0/24",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.20-192.168.3.100",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.40",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.2",
      "remarks": null
    } ],
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "created_at": "2019-06-28T02:06:38.000+00:00",
    "updated_at": "2019-06-28T02:06:38.000+00:00",
    "description": "test",
    "status": "NORMAL",
    "status_message": "",
    "tags": [ ]
  },
  "request_id": "f568db7a-2675-4271-8747-3e3f1c6381ba"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

创建IP地址组，命名为AutoTester746010.580123789，指定IP类型为IPv4，IP地址集包含：192.168.3.2、192.168.3.40、192.168.3.20-192.168.3.100、192.168.5.0/24。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateAddressGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        CreateAddressGroupRequest request = new CreateAddressGroupRequest();
        CreateAddressGroupRequestBody body = new CreateAddressGroupRequestBody();
        List<String> listAddressGroupIpSet = new ArrayList<>();
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.3.2");
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.3.40");
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.3.20-192.168.3.100");
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.5.0/24");
        CreateAddressGroupOption addressGroupbody = new CreateAddressGroupOption();
        addressGroupbody.withName("AutoTester746010.580123789")
            .withDescription("test")
            .withIpVersion(4)
            .withIpSet(listAddressGroupIpSet)
            .withMaxCapacity(20)
            .withEnterpriseProjectId("0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2");
        body.withAddressGroup(addressGroupbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateAddressGroupResponse response = client.createAddressGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

创建IP地址组，命名为AutoTester746010.580123789，指定IP类型为IPv4，IP地址集包含：192.168.3.2、192.168.3.40、192.168.3.20-192.168.3.100、192.168.5.0/24。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateAddressGroupRequest()
        listIpSetAddressGroup = [
            "192.168.3.2",
            "192.168.3.40",
            "192.168.3.20-192.168.3.100",
            "192.168.5.0/24"
        ]
        addressGroupbody = CreateAddressGroupOption(
            name="AutoTester746010.580123789",
            description="test",
            ip_version=4,
            ip_set=listIpSetAddressGroup,
            max_capacity=20,
            enterprise_project_id="0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2"
        )
        request.body = CreateAddressGroupRequestBody(
            address_group=addressGroupbody
        )
        response = client.create_address_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

创建IP地址组，命名为AutoTester746010.580123789，指定IP类型为IPv4，IP地址集包含：192.168.3.2、192.168.3.40、192.168.3.20-192.168.3.100、192.168.5.0/24。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateAddressGroupRequest{}
    var listIpSetAddressGroup = []string{
        "192.168.3.2",
        "192.168.3.40",
        "192.168.3.20-192.168.3.100",
        "192.168.5.0/24",
    }
    descriptionAddressGroup := "test"
    maxCapacityAddressGroup := int32(20)
    enterpriseProjectIdAddressGroup := "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2"
    addressGroupbody := &model.CreateAddressGroupOption{
        Name: "AutoTester746010.580123789",
        Description: &descriptionAddressGroup,
        IpVersion: int32(4),
        IpSet: &listIpSetAddressGroup,
        MaxCapacity: &maxCapacityAddressGroup,
        EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdAddressGroup,
    }
    request.Body = &model.CreateAddressGroupRequestBody{
        AddressGroup: addressGroupbody,
    }
    response, err := client.CreateAddressGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                        |
|-----|-------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.2 查询 IP 地址组列表 - ListAddressGroup

### 功能介绍

当您的IP地址组创建成功后，您可以通过该接口查询所有IP地址组信息，包括IP地址组的名称、包含的IP地址等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别 | 资源类型（*为必须）     | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|------|----------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:addressGroups:list | List | addressGroup * | -                     | -  | -      |
|                        |      | -              | g:EnterpriseProjectId |    |        |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/address-groups

表 5-87 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-88 Query 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                 |
|------------|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit      | 否    | Integer          | <b>参数解释：</b><br>每页返回的资源个数。<br><b>取值范围：</b><br>0-2000。                                                                                              |
| marker     | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。<br><b>取值范围：</b><br>IP地址组的资源ID。                                                                               |
| id         | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。可以使用该字段精确过滤IP地址组，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                    |
| name       | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的名称。可以使用该字段精确过滤满足条件的IP地址组，支持传入多个name过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                               |
| ip_version | 否    | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的IP版本。可以使用该字段按照IP版本过滤IP地址组。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：过滤IPv4地址组。</li><li>6：过滤IPv6地址组。</li></ul> |



| 参数                    | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description           | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的描述信息。可以使用该字段精确过滤IP地址组，支持传入多个描述进行过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                            |
| enterprise_project_id | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的企业项目ID。可以使用该字段过滤企业项目下的IP地址组。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li><li>若需要查询当前用户所有有权限查看企业项目绑定的IP地址组，请传参all_granted_eps。</li></ul> |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-89 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                          | 描述                                                     |
|----------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| request_id     | String                        | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。          |
| address_groups | Array of AddressGroup objects | <b>参数解释：</b><br>查询IP地址组列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数        | 参数类型                   | 描述                                            |
|-----------|------------------------|-----------------------------------------------|
| page_info | <b>PageInfo</b> object | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-90 AddressGroup

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。IP地址组创建成功后，会生成一个IP地址组ID，是IP地址组对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                  |
| name         | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                                                                                                                  |
| description  | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                 |
| max_capacity | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组支持的最大IP条目数，限制IP地址组可以包含的IP地址数量。<br><b>取值范围：</b><br>0-20，默认20。                                                                                                                                                    |
| ip_set       | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址集，支持IPv4和IPv6。<br><b>取值范围：</b><br>IP地址集中的元素可以是： <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> |

| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version            | Integer                                      | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：表示IPv4地址组。</li><li>6：表示IPv6地址组。</li></ul> |
| created_at            | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                   |
| updated_at            | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的最近一次的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                              |
| tenant_id             | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                         |
| enterprise_project_id | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                             |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                           |

| 参数             | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status         | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态，当IP地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• NORMAL：正常，默认值。</li><li>• UPDATING：更新中。</li><li>• UPDATE_FAILED：更新失败。</li></ul> |
| status_message | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态详情信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                             |
| ip_extra_set   | Array of <b>IpExtraSetRespOption</b> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址及其备注信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                       |

表 5-91 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-92 IpExtraSetRespOption

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址集中包含的IP条目，支持IPv4和IPv6。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> |
| remarks | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP条目的备注信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p>                                                                                                                                          |

表 5-93 PageInfo

| 参数              | 参数类型   | 描述                                                              |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的第一条记录。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                        |
|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| current_count | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker   | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求示例

组合过滤条件查询IP地址组列表。

```
GET https://{{endpoint}}/v3/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/vpc/address-groups?name=ipGroup-test&description=test&ip_version=4
```

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "address_groups": [ {
    "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
    "name": "ipGroup-test",
    "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
    "ip_version": 4,
    "max_capacity": 20,
    "ip_set": [ "192.168.5.0/24", "192.168.3.20-192.168.3.100", "192.168.3.40", "192.168.3.2" ],
    "ip_extra_set": [ {
      "ip": "192.168.5.0/24",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.20-192.168.3.100",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.40",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.2",
      "remarks": null
    } ],
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "created_at": "2019-06-28T02:06:38.000+00:00",
    "updated_at": "2019-06-28T02:06:38.000+00:00",
    "description": "test",
    "status": "NORMAL",
    "status_message": "",
    "tags": [ ]
  } ],
  "page_info": {
    "previous_marker": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
    "current_count": 1
  },
}
```

```
"request_id" : "e51fa17c-3259-4122-afb1-9c03d4ef5408"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListAddressGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListAddressGroupRequest request = new ListAddressGroupRequest();
        try {
            ListAddressGroupResponse response = client.listAddressGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

### Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
```

```
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListAddressGroupRequest()
        response = client.list_address_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListAddressGroupRequest{}
    response, err := client.ListAddressGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
```



```
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.3 查询 IP 地址组 - ShowAddressGroup

### 功能介绍

当您的IP地址组创建成功后，您可以通过该接口查询单个IP地址组的详细信息，包括IP地址组的名称、包含的IP地址等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                   | 访问级别 | 资源类型（*为必须）     | 条件键                                                                                                                                    | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------------|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:addressGroups:get | Read | addressGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:AddressGroupId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}

表 5-94 路径参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |
| project_id       | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-95 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                                | 描述                                                     |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| request_id    | String                              | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。          |
| address_group | <a href="#">AddressGroup</a> object | <b>参数解释：</b><br>查询IP地址组详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-96 AddressGroup

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。IP地址组创建成功后，会生成一个IP地址组ID，是IP地址组对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                  |
| name         | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                                                                                                                  |
| description  | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                 |
| max_capacity | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组支持的最大IP条目数，限制IP地址组可以包含的IP地址数量。<br><b>取值范围：</b><br>0-20，默认20。                                                                                                                                                    |
| ip_set       | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址集，支持IPv4和IPv6。<br><b>取值范围：</b><br>IP地址集中的元素可以是： <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> |
| ip_version   | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4：表示IPv4地址组。</li><li>• 6：表示IPv6地址组。</li></ul>                                                                                                    |

| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                                                     |
| updated_at            | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的最近一次的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                                                |
| tenant_id             | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                           |
| enterprise_project_id | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                                               |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                             |
| status                | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态，当IP地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>NORMAL：正常，默认值。</li> <li>UPDATING：更新中。</li> <li>UPDATE_FAILED：更新失败。</li> </ul> |
| status_message        | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态详情信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                           |

| 参数           | 参数类型                                         | 描述                                                          |
|--------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ip_extra_set | Array of <b>IpExtraSetRespOption</b> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址及其备注信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-97 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <b>参数解释：</b><br>标签值。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-98 IpExtraSetRespOption

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip      | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址集中包含的IP条目，支持IPv4和IPv6。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> |
| remarks | String | <b>参数解释：</b><br>IP条目的备注信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                 |

请求示例

查询IP地址组详情。

GET https://{Endpoint}/v3/2bc7a67b35a64a79ad1d3bb8b5f61fc9/vpc/address-groups/dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "address_group": {
    "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
    "name": "AutoTester746010.580123789",
    "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
    "ip_version": 4,
    "max_capacity": 20,
    "ip_set": [ "192.168.5.0/24", "192.168.3.20-192.168.3.100", "192.168.3.40", "192.168.3.2" ],
    "ip_extra_set": [ {
      "ip": "192.168.5.0/24",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.20-192.168.3.100",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.40",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.2",
      "remarks": null
    } ],
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "created_at": "2019-06-28T02:06:38.000+00:00",
    "updated_at": "2019-06-28T02:06:38.000+00:00",
    "description": "10.10.4.0/23",
    "status": "NORMAL",
  }
}
```

```
"status_message" : "",
"tags" : [ ]
},
"request_id" : "ce6c359b-9002-41e5-a0b1-232759bd6637"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowAddressGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowAddressGroupRequest request = new ShowAddressGroupRequest();
        request.withAddressGroupId("{address_group_id}");
        try {
            ShowAddressGroupResponse response = client.showAddressGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

### Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowAddressGroupRequest()
        request.address_group_id = "{address_group_id}"
        response = client.show_address_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowAddressGroupRequest{}
```



```
request.AddressGroupId = "{address_group_id}"
response, err := client.ShowAddressGroup(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.4 更新 IP 地址组 - UpdateAddressGroup

### 功能介绍

当您的IP地址组创建成功后，您可以通过调用该接口更新IP地址组的基本信息，例如IP地址组名称、包含的IP地址等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                      | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                    | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------------|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:addressGroups:update | Write | addressGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:AddressGroupId</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}

表 5-99 路径参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |
| project_id       | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-100 请求 Body 参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run       | 否    | Boolean                         | <p><b>参数解释：</b><br/>是否只预检此次请求。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会更新IP地址组内容。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接更新IP地址组。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>false</p> |
| address_group | 是    | UpdateAddressGroupOption object | <p><b>参数解释：</b><br/>更新IP地址组的请求体。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                               |

表 5-101 UpdateAddressGroupOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                         |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组的名称。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| description | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组的描述信息。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>          |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_set       | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组包含的IP地址集，支持IPv4和IPv6。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 当前一个IP地址组的ip_set数量限制默认值为20，即配置的单个IP地址、IP地址范围或IP地址CIDR的条目总数默认限制20。</li><li>• 请求时，ip_set参数与ip_extra_set参数不能同时传入。</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>IP地址集中的元素可以是：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP地址CIDR，如192.168.21.0/24。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| max_capacity | 否    | Integer          | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址组的最大条目数，限制IP地址组可以包含的IP地址数量。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-20</p> <p><b>默认取值：</b><br/>20</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_extra_set | 否    | Array of <b>IpExtraSetOption</b> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址及其备注信息。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>IP条目数量默认限制20。</li><li>请求时，ip_set参数与ip_extra_set参数不能同时传入。</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

表 5-102 IpExtraSetOption

| 参数 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址集中包含的IP条目，支持IPv4和IPv6。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                  |
|---------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remarks | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>IP条目的备注信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

响应参数

状态码：200

表 5-103 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                          | 描述                                                   |
|---------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| request_id    | String                        | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。        |
| address_group | <b>AddressGroup</b><br>object | <b>参数解释：</b><br>更新IP地址组的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-104 AddressGroup

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                  |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。IP地址组创建成功后，会生成一个IP地址组ID，是IP地址组对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                                                                                                                                                  |
| description  | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                 |
| max_capacity | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组支持的最大IP条目数，限制IP地址组可以包含的IP地址数量。<br><b>取值范围：</b><br>0-20，默认20。                                                                                                                                                    |
| ip_set       | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址集，支持IPv4和IPv6。<br><b>取值范围：</b><br>IP地址集中的元素可以是： <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> |
| ip_version   | Integer          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4：表示IPv4地址组。</li><li>• 6：表示IPv6地址组。</li></ul>                                                                                                    |
| created_at   | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                                                                                          |
| updated_at   | String           | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的最近一次的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                                                                                     |



| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenant_id             | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                    |
| enterprise_project_id | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                                                        |
| tags                  | Array of <b>ResponseTag</b> objects          | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                      |
| status                | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态，当IP地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新。<br><b>取值范围：</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAL：正常，默认值。</li> <li>• UPDATING：更新中。</li> <li>• UPDATE_FAILED：更新失败。</li> </ul> |
| status_message        | String                                       | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的状态详情信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                    |
| ip_extra_set          | Array of <b>IpExtraSetRespOption</b> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址及其备注信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                              |

表 5-105 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-106 IpExtraSetRespOption

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址集中包含的IP条目，支持IPv4和IPv6。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址，如192.168.21.25。</li><li>• IP地址范围，如192.168.21.25-192.168.21.30。</li><li>• IP网段，如192.168.21.0/24。</li></ul> |

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                  |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| remarks | String | <b>参数解释：</b><br>IP条目的备注信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。 |

## 请求示例

更新id为dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08的IP地址组，更新名称为vkvgykvsvhjaaaa1、IP地址集和描述。

```
PUT https://{endpoint}/v3/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/vpc/address-groups/dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08
```

```
{
  "address_group": {
    "name": "vkvgykvsvhjaaaa1",
    "ip_set": [ "192.168.3.2", "192.168.3.43", "192.168.3.20-192.168.3.100", "192.168.5.0/24" ],
    "description": "xxxxxxxxx"
  }
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "address_group": {
    "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
    "name": "vkvgykvsvhjaaaa1",
    "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
    "ip_version": 4,
    "max_capacity": 20,
    "ip_set": [ "192.168.5.0/24", "192.168.3.20-192.168.3.100", "192.168.3.43", "192.168.3.2" ],
    "ip_extra_set": [ {
      "ip": "192.168.5.0/24",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.20-192.168.3.100",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.43",
      "remarks": null
    }, {
      "ip": "192.168.3.2",
      "remarks": null
    } ],
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "created_at": "2019-06-28T02:06:38.000+00:00",
    "updated_at": "2019-06-28T02:14:01.000+00:00",
    "description": "xxxxxxxxx",
    "status": "NORMAL",
    "status_message": "",
    "tags": [ ]
  },
  "request_id": "5bbd1640-fa68-4362-9a5c-30c4809958e0"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

更新id为dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08的IP地址组，更新名称为vkvgykvsvhjaaaa1、IP地址集和描述。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateAddressGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        UpdateAddressGroupRequest request = new UpdateAddressGroupRequest();
        request.withAddressGroupId("{address_group_id}");
        UpdateAddressGroupRequestBody body = new UpdateAddressGroupRequestBody();
        List<String> listAddressGroupIpSet = new ArrayList<>();
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.3.2");
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.3.43");
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.3.20-192.168.3.100");
        listAddressGroupIpSet.add("192.168.5.0/24");
        UpdateAddressGroupOption addressGroupbody = new UpdateAddressGroupOption();
        addressGroupbody.withName("vkvgykvsvhjaaaa1")
            .withDescription("xxxxxxxxxx")
            .withIpSet(listAddressGroupIpSet);
        body.withAddressGroup(addressGroupbody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateAddressGroupResponse response = client.updateAddressGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

更新id为dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08的IP地址组，更新名称为vkvgykvsvhjaaaa1、IP地址集和描述。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateAddressGroupRequest()
        request.address_group_id = "{address_group_id}"
        listIpSetAddressGroup = [
            "192.168.3.2",
            "192.168.3.43",
            "192.168.3.20-192.168.3.100",
            "192.168.5.0/24"
        ]
        addressGroupbody = UpdateAddressGroupOption(
            name="vkvgykvsvhjaaaa1",
            description="xxxxxxxxxx",
            ip_set=listIpSetAddressGroup
        )
        request.body = UpdateAddressGroupRequestBody(
            address_group=addressGroupbody
        )
        response = client.update_address_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

更新id为dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08的IP地址组，更新名称为vkvgykvsvhjaaaa1、IP地址集和描述。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateAddressGroupRequest{}
    request.AddressGroupId = "{address_group_id}"
    var listIpSetAddressGroup = []string{
        "192.168.3.2",
        "192.168.3.43",
        "192.168.3.20-192.168.3.100",
        "192.168.5.0/24",
    }
    nameAddressGroup := "vkvgykvsvhjaaaa1"
    descriptionAddressGroup := "xxxxxxxxxx"
    addressGroupbody := &model.UpdateAddressGroupOption{
        Name: &nameAddressGroup,
        Description: &descriptionAddressGroup,
        IpSet: &listIpSetAddressGroup,
    }
    request.Body = &model.UpdateAddressGroupRequestBody{
        AddressGroup: addressGroupbody,
    }
    response, err := client.UpdateAddressGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.5 删除 IP 地址组 - DeleteAddressGroup

### 功能介绍

当您已创建的IP地址组不再使用时，您可以通过调用该接口删除IP地址组资源。该接口非强制删除，删除前请确保IP地址组未被其他资源引用。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                      | 访问级别  | 资源类型（*为必须）     | 条件键                                                                                                                                          | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------------|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:addressGroups:delete | Write | addressGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:AddressGroupId</li></ul> | -  | -      |

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}

表 5-107 路径参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |
| project_id       | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

**状态码：204**  
DELETE操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。  
无

请求示例

删除id为dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08的IP地址组。  
DELETE https://{endpoint}/v3/{tenant\_id}/vpc/address-groups/dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;
```



```
public class DeleteAddressGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteAddressGroupRequest request = new DeleteAddressGroupRequest();
        request.withAddressGroupId("{address_group_id}");
        try {
            DeleteAddressGroupResponse response = client.deleteAddressGroup(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```

```
request = DeleteAddressGroupRequest()
request.address_group_id = "{address_group_id}"
response = client.delete_address_group(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteAddressGroupRequest{}
    request.AddressGroupId = "{address_group_id}"
    response, err := client.DeleteAddressGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| 204 | DELETE操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.4.6 强制删除 IP 地址组 - DeleteIpAddressGroupForce

功能介绍

当您已创建的IP地址组不再使用时，您可以通过调用该接口删除IP地址组资源。该接口是强制删除，删除的地址组与安全组规则或者ACL规则关联时，会删除地址组与关联的安全组规则和ACL规则。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                      | 访问级别  | 资源类型（*为必须）     | 条件键                                                                                                                                          | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------------|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:addressGroups:delete | Write | addressGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:AddressGroupId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}/force

表 5-108 路径参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                  |
|------------------|------|--------|-----------------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

**状态码：204**  
DELETE操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。  
无

请求示例

强制删除id为dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08的IP地址组。

```
DELETE https://{endpoint}/v3/{tenant_id}/vpc/address-groups/dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08/force
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteIpAddressGroupForceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    }
}
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
DeleteIpAddressGroupForceRequest request = new DeleteIpAddressGroupForceRequest();
request.withAddressGroupId("{address_group_id}");
try {
    DeleteIpAddressGroupForceResponse response = client.deleteIpAddressGroupForce(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteIpAddressGroupForceRequest()
        request.address_group_id = "{address_group_id}"
        response = client.delete_ip_address_group_force(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteIpAddressGroupForceRequest{}
    request.AddressGroupId = "{address_group_id}"
    response, err := client.DeleteIpAddressGroupForce(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| 204 | DELETE操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 5.4.7 查询 IP 地址组的关联资源 - ListAddressGroupsDependency

#### 功能介绍

当您的IP地址组被网络ACL和安全组资源关联时，您可以通过调用该接口查询IP地址组关联的网络ACL或安全组的资源ID和名称。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别 | 资源类型（*为必须）     | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------|------|----------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:addressGroups:list | List | addressGroup * | -                     | -  | -      |
|                        |      | -              | g:EnterpriseProjectId |    |        |

#### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/list-address-groups-dependency

表 5-109 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-110 Query 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                         |
|-----------------------|------|--------|------------------------------------------------------------|
| id                    | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>用IP地址组的资源ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。     |
| enterprise_project_id | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>用IP地址组所属的企业项目ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-111 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                                                    | 描述                                                      |
|----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| request_id     | String                                                  | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |
| address_groups | Array of <a href="#">AddressGroupDependency</a> objects | <b>参数解释：</b><br>查询地址组的关联资源的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| page_info      | <a href="#">PageInfo</a> object                         | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |



表 5-112 AddressGroupDependency

| 参数                    | 参数类型                               | 描述                                                                                                   |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                    | String                             | <b>参数解释：</b><br>IP地址组的资源ID。IP地址组创建成功后，会生成一个IP地址组 ID，是IP地址组对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| enterprise_project_id | String                             | <b>参数解释：</b><br>IP地址组所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。    |
| dependency            | Array of <b>Dependency</b> objects | <b>参数解释：</b><br>IP地址组关联的资源列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |

表 5-113 Dependency

| 参数            | 参数类型   | 描述                                                                                                                                          |
|---------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type          | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组关联的资源类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sg：IP地址组关联的安全组。</li> <li>acl：IP地址组关联的网络ACL。</li> </ul> |
| instance_id   | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组关联资源的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                             |
| instance_name | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址组关联资源的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                     |

表 5-114 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                        |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                        |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求示例

查询地址组关联的网络ACL或安全组的资源信息。

GET https://{Endpoint}/v3/2bc7a67b35a64a79ad1d3bb8b5f61fc9/vpc/list-address-groups-dependency?  
id={address\_group\_id}

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "8ede499276cf61d82bea7afde3ace82d",
  "address_groups": [ {
    "id": "551691cf-400a-43f2-8e12-576c34558e52",
    "enterprise_project_id": "0",
    "dependency": [ {
      "type": "acl",
      "instance_id": "8197f5f0-4b73-40c6-b041-8b97271afaef",
      "instance_name": "fw-test"
    }, {
      "type": "sg",
      "instance_id": "9a644a13-198f-4f34-b2ab-227632131f71",
      "instance_name": "sg-test"
    } ]
  } ],
  "page_info": {
    "previous_marker": "551691cf-400a-43f2-8e12-576c34558e52",
    "current_count": 1
  }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.5 辅助弹性网卡

## 5.5.1 创建辅助弹性网卡 - CreateSubNetworkInterface

### 功能介绍

辅助弹性网卡是一种基于弹性网卡的衍生资源，用户可以通过创建辅助弹性网卡，使单个云服务器实例挂载更多网卡，实现灵活、高可用的网络方案配置。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                             | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------|-------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subNetworkInterfaces:create | Write | subNetworkInterface * | -                                                                                                                                                 | -  | -      |
|                                 |       | subnet *              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul> |    |        |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                          | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul> |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces

表 5-115 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |

请求参数

表 5-116 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run               | 否    | Boolean                                | <p><b>参数解释：</b><br/>是否只预检此次请求。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会创建辅助弹性网卡。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接创建辅助弹性网卡。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>false</p> |
| sub_network_interface | 是    | CreateSubNetworkInterfaceOption object | <p><b>参数解释：</b><br/>创建辅助弹性网卡的请求体。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                              |

表 5-117 CreateSubNetworkInterfaceOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                  |
|--------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在的虚拟子网 ID。<br><b>约束限制：</b><br>带“-”的标准UUID格式。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                 |
| vlan_id      | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的VLAN ID。<br><b>约束限制：</b><br>同一个宿主弹性网卡下，辅助弹性网卡的VLAN ID不能重复。<br><b>取值范围：</b><br>1-4094<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| parent_id    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID。<br><b>约束限制：</b><br>必须是实际存在的弹性网卡ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。               |
| description  | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。               |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ipv6_enable        | 否    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡是否开启IPv6能力。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：开启IPv6。</li><li>• false：关闭IPv6。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |
| private_ip_address | 否    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv4地址。<br><b>约束限制：</b><br>必须在虚拟子网的网段内，请求时此参数不填则在虚拟子网网段内随机分配IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                             |
| ipv6_ip_addresses  | 否    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv6地址。<br><b>约束限制：</b><br>必须在虚拟子网的网段内，请求时此参数不填则在虚拟子网网段内随机分配IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                             |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups       | 否    | Array of strings                           | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。例如：<br>"security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>约束限制：</b><br>如果请求时不指定此参数，辅助弹性网卡创建后会自动关联默认安全组。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                           |
| project_id            | 否    | String                                     | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。<br><b>约束限制：</b><br>此参数只能指定为当前租户的租户ID，不指定时默认是当前租户的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                               |
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <b>AllowedAddressPair</b> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</li><li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式。</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |



表 5-118 AllowedAddressPair

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址。<br><b>约束限制：</b><br>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。<br><b>取值范围：</b><br>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br>IP网段：例如192.168.21.0/24。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| mac_address | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>MAC地址。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                        |

响应参数

状态码：201

表 5-119 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                            |
|------------|--------|-----------------------------------------------|
| request_id | String | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                    | 参数类型                              | 描述                                                    |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| sub_network_interface | <b>SubNetworkInterface</b> object | <b>参数解释：</b><br>创建辅助弹性网卡的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-120 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。辅助弹性网卡创建成功后，会生成一个辅助弹性网卡ID，是辅助弹性网卡对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| virsubnet_id       | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                      |
| private_ip_address | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv4地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| ipv6_ip_address    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv6地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| mac_address        | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>合法的MAC地址，系统随机分配。                                       |
| parent_device_id   | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的宿主网卡所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                   |

| 参数              | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                         |
|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| parent_id       | String                                       | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                       |
| description     | String                                       | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                      |
| vpc_id          | String                                       | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                          |
| vlan_id         | Integer                                      | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的VLAN ID。<br><b>取值范围：</b><br>1-4094                                                                                                  |
| security_groups | Array of strings                             | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。<br>例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>取值范围：</b><br>如果请求时不指定此参数，辅助弹性网卡创建后会自动关联默认安全组。 |
| tags            | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                       |
| project_id      | String                                       | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                     |
| created_at      | String                                       | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                              |

| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                  |
| state                 | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>NORMAL：表示辅助弹性网卡已挂载在弹性网卡上。</li><li>UNBOUND：表示辅助弹性网卡未挂载在弹性网卡上。</li></ul> |
| instance_id           | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                     |
| instance_type         | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                       |
| scope                 | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在站点的公网出口信息。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：默认值，表示作用域为中心。</li><li>某个AZ ID：表示作用域为具体的AZ。</li></ul>    |
| security_enabled      | Boolean                                             | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                      |

表 5-121 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-122 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| mac_address | String | <p><b>参数解释：</b><br/>MAC地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                         |

请求示例

创建辅助弹性网卡，虚拟子网id为08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193，宿主弹性网卡id为637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
POST https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces

{
  "sub_network_interface" : {
    "virsubnet_id" : "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
    "parent_id" : "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
    "security_groups" : [ "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b" ]
  }
}
```

响应示例

状态码：201

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "sub_network_interface" : {
    "id" : "1f5fca65-6a75-47c8-942b-db1bbb81a22a",
    "project_id" : "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
    "virsubnet_id" : "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
```

```
"private_ip_address": "192.168.0.219",
"ipv6_ip_address": "2407:c080:1200:2038:53a4:ad1c:ef34:f4ef",
"mac_address": "fa:16:3e:26:7e:59",
"parent_device_id": "285b2e45-2968-4f4c-8992-54e0d4c8da1d",
"security_enabled": true,
"security_groups": [ "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b" ],
"allowed_address_pairs": [ ],
"vpc_id": "c10e1e02-9db2-4bd0-89ef-52536952627e",
"instance_id": "",
"instance_type": "",
"description": "",
"parent_id": "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
"vlan_id": 551,
"state": "NORMAL",
"tags": [ ],
"scope": "center",
"created_at": "2025-02-10T08:17:16Z"
},
"request_id": "f0893730b622bf32beea6fa5b387a5dc"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

创建辅助弹性网卡，虚拟子网id为08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193，宿主弹性网卡id为637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateSubNetworkInterfaceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateSubNetworkInterfaceRequest request = new CreateSubNetworkInterfaceRequest();
```

```
CreateSubNetworkInterfaceRequestBody body = new CreateSubNetworkInterfaceRequestBody();
List<String> listSubNetworkInterfaceSecurityGroups = new ArrayList<>();
listSubNetworkInterfaceSecurityGroups.add("6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b");
CreateSubNetworkInterfaceOption subNetworkInterfacebody = new
CreateSubNetworkInterfaceOption();
subNetworkInterfacebody.withVirsubnetId("08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193")
    .withParentId("637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3")
    .withSecurityGroups(listSubNetworkInterfaceSecurityGroups);
body.withSubNetworkInterface(subNetworkInterfacebody);
request.withBody(body);
try {
    CreateSubNetworkInterfaceResponse response = client.createSubNetworkInterface(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

## Python

创建辅助弹性网卡，虚拟子网id为08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193，宿主弹性网卡id为637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateSubNetworkInterfaceRequest()
        listSecurityGroupsSubNetworkInterface = [
            "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"
        ]
        subNetworkInterfacebody = CreateSubNetworkInterfaceOption(
            virsubnet_id="08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
            parent_id="637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
            security_groups=listSecurityGroupsSubNetworkInterface
        )
```



```
request.body = CreateSubNetworkInterfaceRequestBody(  
    sub_network_interface=subNetworkInterfacebody  
)  
response = client.create_sub_network_interface(request)  
print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

## Go

创建辅助弹性网卡，虚拟子网id为08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193，宿主弹性网卡id为637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        Build()  
  
    client := vpc.NewVpcClient(  
        vpc.VpcClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
            WithCredential(auth).  
            Build())  
  
    request := &model.CreateSubNetworkInterfaceRequest{  
        var listSecurityGroupsSubNetworkInterface = []string{  
            "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b",  
        }  
        subNetworkInterfacebody := &model.CreateSubNetworkInterfaceOption{  
            VirsubnetId: "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",  
            ParentId: "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",  
            SecurityGroups: &listSecurityGroupsSubNetworkInterface,  
        }  
        request.Body = &model.CreateSubNetworkInterfaceRequestBody{  
            SubNetworkInterface: subNetworkInterfacebody,  
        }  
        response, err := client.CreateSubNetworkInterface(request)  
        if err == nil {  
            fmt.Printf("%+v\n", response)  
        } else {  
            fmt.Println(err)  
        }  
    }  
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                        |
|-----|-------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.2 批量创建辅助弹性网卡 - BatchCreateSubNetworkInterface

### 功能介绍

辅助弹性网卡是一种基于弹性网卡的衍生资源，用户可以通过该接口批量创建辅助弹性网卡。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                             | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------|-------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subNetworkInterfaces:create | Write | subNetworkInterface * | -                                                                                                                                                 | -  | -      |
|                                 |       | subnet *              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul> |    |        |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                          | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul> |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/batch-create

表 5-123 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |

请求参数

表 5-124 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run               | 否    | Boolean                                     | <p><b>参数解释：</b><br/>是否只预检此次请求。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会创建辅助弹性网卡。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接创建辅助弹性网卡。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>false</p> |
| sub_network_interface | 是    | BatchCreateSubNetworkInterfaceOption object | <p><b>参数解释：</b><br/>创建辅助弹性网卡的请求体。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                              |
| count                 | 是    | Integer                                     | <p><b>参数解释：</b><br/>批量创建辅助弹性网卡的个数。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                             |

表 5-125 BatchCreateSubNetworkInterfaceOption

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id    | 是    | String           | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在的虚拟子网ID。<br><b>约束限制：</b><br>带“-”的标准UUID格式。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                        |
| parent_id       | 是    | String           | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID。<br><b>约束限制：</b><br>必须是实际存在的弹性网卡ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                     |
| security_groups | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。例如：<br>"security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>约束限制：</b><br>如果请求时不指定此参数，辅助弹性网卡创建后会自动关联默认安全组。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                     |
|-------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                  |
| ipv6_enable | 否    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡是否开启IPv6能力。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：开启IPv6。</li><li>• false：关闭IPv6。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |
| project_id  | 否    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。<br><b>约束限制：</b><br>此参数只能指定为当前租户的租户ID，不指定时默认是当前租户的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                  |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</li><li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式。</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

表 5-126 AllowedAddressPair

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mac_address | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>MAC地址。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

响应参数

状态码：201

表 5-127 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                                 | 描述                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| request_id             | String                                               | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |
| sub_network_interfaces | Array of <a href="#">SubNetworkInterface</a> objects | <b>参数解释：</b><br>批量创建辅助弹性网卡的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-128 SubNetworkInterface

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。辅助弹性网卡创建成功后，会生成一个辅助弹性网卡ID，是辅助弹性网卡对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| virsubnet_id | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                      |



| 参数                 | 参数类型    | 描述                                                                    |
|--------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| private_ip_address | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv4地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。              |
| ipv6_ip_address    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv6地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。              |
| mac_address        | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>合法的MAC地址，系统随机分配。     |
| parent_device_id   | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的宿主网卡所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| parent_id          | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。  |
| description        | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。 |
| vpc_id             | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。     |
| vlan_id            | Integer | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的VLAN ID。<br><b>取值范围：</b><br>1-4094             |

| 参数                    | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups       | Array of strings                           | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。<br>例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>取值范围：</b><br>如果请求时不指定此参数，辅助弹性网卡创建后会自动关联默认安全组。  |
| tags                  | Array of <b>ResponseTag</b> objects        | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                        |
| project_id            | String                                     | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                      |
| created_at            | String                                     | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                               |
| allowed_address_pairs | Array of <b>AllowedAddressPair</b> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                      |
| state                 | String                                     | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• NORMAL：表示辅助弹性网卡已挂载在弹性网卡上。</li><li>• UNBOUND：表示辅助弹性网卡未挂载在弹性网卡上。</li></ul> |
| instance_id           | String                                     | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                         |

| 参数               | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                   |
|------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| instance_type    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                    |
| scope            | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在站点的公网出口信息。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：默认值，表示作用域为中心。</li><li>某个AZ ID：表示作用域为具体的AZ。</li></ul> |
| security_enabled | Boolean | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                   |

表 5-129 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-130 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| mac_address | String | <p><b>参数解释：</b><br/>MAC地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                         |

## 请求示例

批量创建2个辅助弹性网卡，虚拟子网id为115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566，宿主弹性网卡id为8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
POST https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces/batch-create

{
  "sub_network_interface": {
    "virsubnet_id": "115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",
    "security_groups": [ "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b" ],
    "parent_id": "8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5"
  },
  "count": 2
}
```

## 响应示例

**状态码：201**

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "sub_network_interfaces": [ {
    "id": "4c2b455a-4c75-4c4d-bada-727be4d0f7b5",
    "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
    "virsubnet_id": "115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",
    "private_ip_address": "192.168.0.160",
    "ipv6_ip_address": null,
    "mac_address": "fa:16:3e:26:7e:1e",
    "parent_device_id": "285b2e45-2968-4f4c-8992-54e0d4c8da1d",
    "security_enabled": true,
    "security_groups": [ "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b" ],
    "allowed_address_pairs": [ ],
    "vpc_id": "c10e1e02-9db2-4bd0-89ef-52536952627e",
    "instance_id": "",
    "instance_type": "",
    "description": "",
    "parent_id": "8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5",
    "vlan_id": 3413,
    "state": "NORMAL",
    "tags": [ ],
    "scope": "center",
    "created_at": "2025-02-10T08:21:16Z"
  }, {
    "id": "a9ecbff0-d24f-493d-b62c-ee9b916db23a",
    "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
    "virsubnet_id": "115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",
    "private_ip_address": "192.168.0.20",
    "ipv6_ip_address": null,
    "mac_address": "fa:16:3e:26:7e:92",
    "parent_device_id": "285b2e45-2968-4f4c-8992-54e0d4c8da1d",
    "security_enabled": true,
    "security_groups": [ "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b" ],
    "allowed_address_pairs": [ ],
    "vpc_id": "c10e1e02-9db2-4bd0-89ef-52536952627e",
    "instance_id": "",
    "instance_type": "",
    "description": "",
    "parent_id": "8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5",
    "vlan_id": 595,
    "state": "NORMAL",
    "tags": [ ],
    "scope": "center",
    "created_at": "2025-02-10T08:21:16Z"
  } ],
}
```

```
"request_id" : "3f8a9620bea08c3e6ce0d4004d71f0c8"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

批量创建2个辅助弹性网卡，虚拟子网id为115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566，宿主弹性网卡id为8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchCreateSubNetworkInterfaceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        BatchCreateSubNetworkInterfaceRequest request = new BatchCreateSubNetworkInterfaceRequest();
        BatchCreateSubNetworkInterfaceRequestBody body = new
        BatchCreateSubNetworkInterfaceRequestBody();
        List<String> listSubNetworkInterfaceSecurityGroups = new ArrayList<>();
        listSubNetworkInterfaceSecurityGroups.add("6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b");
        BatchCreateSubNetworkInterfaceOption subNetworkInterfacebody = new
        BatchCreateSubNetworkInterfaceOption();
        subNetworkInterfacebody.withVirsubnetId("115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566")
            .withParentId("8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5")
            .withSecurityGroups(listSubNetworkInterfaceSecurityGroups);
        body.withCount(2);
        body.withSubNetworkInterface(subNetworkInterfacebody);
        request.withBody(body);
        try {
            BatchCreateSubNetworkInterfaceResponse response =
            client.batchCreateSubNetworkInterface(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (RequestTimeoutException e) {  
        e.printStackTrace();  
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

## Python

批量创建2个辅助弹性网卡，虚拟子网id为115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566，宿主弹性网卡id为8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
# coding: utf-8
```

```
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"
```

```
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)
```

```
    client = VpcClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()
```

```
    try:
```

```
        request = BatchCreateSubNetworkInterfaceRequest()
```

```
        listSecurityGroupsSubNetworkInterface = [  
            "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"  
        ]
```

```
        subNetworkInterfacebody = BatchCreateSubNetworkInterfaceOption(  
            virsubnet_id="115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",  
            parent_id="8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5",  
            security_groups=listSecurityGroupsSubNetworkInterface  
        )
```

```
        request.body = BatchCreateSubNetworkInterfaceRequestBody(  
            count=2,  
            sub_network_interface=subNetworkInterfacebody  
        )
```

```
        response = client.batch_create_sub_network_interface(request)  
        print(response)
```

```
    except exceptions.ClientRequestException as e:
```

```
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

## Go

批量创建2个辅助弹性网卡，虚拟子网id为115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566，宿主弹性网卡id为8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5，关联安全组6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.BatchCreateSubNetworkInterfaceRequest{}
    var listSecurityGroupsSubNetworkInterface = []string{
        "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b",
    }
    subNetworkInterfacebody := &model.BatchCreateSubNetworkInterfaceOption{
        Virsubnetid: "115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",
        ParentId: "8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5",
        SecurityGroups: &listSecurityGroupsSubNetworkInterface,
    }
    request.Body = &model.BatchCreateSubNetworkInterfaceRequestBody{
        Count: int32(2),
        SubNetworkInterface: subNetworkInterfacebody,
    }
    response, err := client.BatchCreateSubNetworkInterface(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。



## 状态码

| 状态码 | 描述                                        |
|-----|-------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.3 查询租户下辅助弹性网卡列表 - ListSubNetworkInterfaces

### 功能介绍

当您的辅助弹性网卡创建成功后，您可以通过该接口查询所有辅助弹性网卡信息，包括辅助弹性网卡的IP地址、VLAN ID等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须)        | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|------|-----------------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:subNetworkInterfaces:list | List | subNetworkInterface * | -                     | -  | -      |
|                               |      | -                     | g:EnterpriseProjectId |    |        |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces

表 5-131 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-132 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                               |
|-------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit       | 否    | Integer          | <b>参数解释：</b><br>每页返回的资源个数。<br><b>取值范围：</b><br>0-2000。                                            |
| marker      | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。<br><b>取值范围：</b><br>辅助弹性网卡资源ID。                             |
| id          | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡ID，可以通过ID字段精确过滤辅助弹性网卡，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                  |
| description | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息，可以通过描述信息过滤辅助弹性网卡，支持传入多个描述进行过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。               |
| vpc_id      | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属VPC的ID，可以通过此字段过滤单个或多个VPC下的辅助弹性网卡，支持传入多个VPC ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                |
|--------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virusubnet_id      | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡所属虚拟子网的ID，可以通过此字段过滤单个或多个虚拟子网下的辅助弹性网卡，支持传入多个虚拟子网ID过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>   |
| parent_id          | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID，可以通过此字段过滤单个或多个弹性网卡下的辅助弹性网卡，支持传入多个弹性网卡ID过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |
| private_ip_address | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡的私有IPv4地址，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个IP地址过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                |
| mac_address        | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡的MAC地址，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个MAC地址过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                  |
| enable_eip         | 否    | Boolean          | <p><b>参数解释：</b><br/>辅助弹性网卡是否关联EIP，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，不支持传入多个值进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>true, false</p>           |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                 |
|-------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| scope             | 否    | String            | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在站点的公网出口信息，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                         |
| security_groups   | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组ID，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个安全组ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                              |
| parent_device_id  | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的宿主网卡所属的设备ID，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                             |
| vlan_id           | 否    | Array of integers | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的VLAN ID，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个VLAN ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>1-4094。                                         |
| state             | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的状态，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个状态过滤。<br><b>取值范围：</b><br>NORMAL：过滤出已挂载在弹性网卡上的辅助弹性网卡<br>UNBOUND：过滤出未挂载在弹性网卡上的辅助弹性网卡 |
| ipv6_ip_addresses | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IPv6地址，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个IP地址过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |

| 参数            | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                              |
|---------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| instance_id   | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属云服务实例的ID，例如RDS实例的ID，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| instance_type | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属云服务实例的类型，例如“RDS”，可以通过此字段过滤辅助弹性网卡，支持传入多个实例类型过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。  |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-133 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                 | 描述                                                      |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| request_id             | String                               | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |
| sub_network_interfaces | Array of SubNetworkInterface objects | <b>参数解释：</b><br>查询辅助弹性网卡列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| page_info              | PageInfo object                      | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |

表 5-134 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。辅助弹性网卡创建成功后，会生成一个辅助弹性网卡ID，是辅助弹性网卡对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| virsubnet_id       | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                      |
| private_ip_address | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv4地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| ipv6_ip_address    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv6地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| mac_address        | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>合法的MAC地址，系统随机分配。                                       |
| parent_device_id   | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的宿主网卡所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                   |
| parent_id          | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                    |
| description        | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                   |

| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc_id                | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                         |
| vlan_id               | Integer                                             | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的VLAN ID。<br><b>取值范围：</b><br>1-4094                                                                                                 |
| security_groups       | Array of strings                                    | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。<br>例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>取值范围：</b><br>如果请求时不指定此参数，辅助弹性网卡创建后会自动关联默认安全组。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects        | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的标签信息，包括标签键和标签值，可用于分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                      |
| project_id            | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                    |
| created_at            | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                             |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                    |

| 参数               | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                      |
|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| state            | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>NORMAL：表示辅助弹性网卡已挂载在弹性网卡上。</li><li>UNBOUND：表示辅助弹性网卡未挂载在弹性网卡上。</li></ul> |
| instance_id      | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                     |
| instance_type    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                       |
| scope            | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在站点的公网出口信息。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：默认值，表示作用域为中心。</li><li>某个AZ ID：表示作用域为具体的AZ。</li></ul>    |
| security_enabled | Boolean | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                      |



表 5-135 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-136 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| mac_address | String | <p><b>参数解释：</b><br/>MAC地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                         |

表 5-137 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                   |
|-----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的第一条记录。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                      |
| current_count   | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的资源总数。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                       |
| next_marker     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的最后一条记录，最后一页时无next_marker字段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |

## 请求示例

- 使用辅助弹性网卡ID过滤查询辅助弹性网卡列表。

```
GET https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces?
id=022b5c53-20e1-4f4b-b90c-0575a5e97412&id=056d6cb4-b436-460d-9a63-67666bf3ea9c
```

- 多条件组合过滤查询辅助弹性网卡

```
https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces?
virsubnet_id=3eae2c96-de45-4c41-bf2d-
e4ad53a2acb4&private_ip_address=192.168.22.177&parent_id=5eb9dc59-8159-4197-88ea-
f3507ad8e0a7
```

- 分页查询辅助弹性网卡列表

```
GET https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces?limit=2
```

## 响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "db2bd86cad7519610d9d405228e63076",
  "sub_network_interfaces": [ {
    "id": "022b5c53-20e1-4f4b-b90c-0575a5e97412",
    "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
    "virsubnet_id": "3c15c3b0-0df4-4115-9c18-e67a8a0d7702",
    "private_ip_address": "192.168.0.160",
    "ipv6_ip_address": null,
    "mac_address": "fa:16:3e:26:7e:1e",
    "parent_device_id": "285b2e45-2968-4f4c-8992-54e0d4c8da1d",
    "security_enabled": false,
    "security_groups": [ ],
    "allowed_address_pairs": [ ],
    "vpc_id": "c10e1e02-9db2-4bd0-89ef-52536952627e",
    "instance_id": "",
    "instance_type": "",
    "description": "",
    "parent_id": "00336617-4552-48c5-9856-f539f4e9aca2",
    "vlan_id": 3413,
    "state": null,
    "tags": [ ],
    "scope": "center",
    "created_at": "2025-02-10T08:21:16Z"
  }, {
    "id": "056d6cb4-b436-460d-9a63-67666bf3ea9c",
    "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
    "virsubnet_id": "3c15c3b0-0df4-4115-9c18-e67a8a0d7702",
    "private_ip_address": "192.168.0.20",
    "ipv6_ip_address": null,
    "mac_address": "fa:16:3e:26:7e:92",
    "parent_device_id": "285b2e45-2968-4f4c-8992-54e0d4c8da1d",
    "security_enabled": false,
    "security_groups": [ ],
    "allowed_address_pairs": [ ],
    "vpc_id": "c10e1e02-9db2-4bd0-89ef-52536952627e",
    "instance_id": "",
    "instance_type": "",
    "description": "",
    "parent_id": "00336617-4552-48c5-9856-f539f4e9aca2",
    "vlan_id": 595,
    "state": null,
    "tags": [ ],
    "scope": "center",
    "created_at": "2025-02-10T08:21:16Z"
  } ],
  "page_info": {
```

```
"previous_marker" : "4c2b455a-4c75-4c4d-bada-727be4d0f7b5",  
"current_count" : 2  
}  
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;  
  
public class ListSubNetworkInterfacesSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListSubNetworkInterfacesRequest request = new ListSubNetworkInterfacesRequest();  
        try {  
            ListSubNetworkInterfacesResponse response = client.listSubNetworkInterfaces(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrMsg());  
        }  
    }  
}
```

### Python

```
# coding: utf-8  
  
import os
```

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListSubNetworkInterfacesRequest()
        response = client.list_sub_network_interfaces(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListSubNetworkInterfacesRequest{}
    response, err := client.ListSubNetworkInterfaces(request)
    if err == nil {
```

```
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.5.4 查询租户下辅助弹性网卡详情 - ShowSubNetworkInterface

功能介绍

当您的辅助弹性网卡创建成功后，您可以通过该接口查询单个辅助弹性网卡的详细信息，包括辅助弹性网卡的IP地址、VLAN ID等。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                          | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 )      | 条件键                                                                                                                                                                                  | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------------|------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subNetworkInterfaces:get | Read | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub\_network\_interface\_id}

表 5-138 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|--------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id               | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| sub_network_interface_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-139 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                              | 描述                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| request_id            | String                            | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |
| sub_network_interface | <b>SubNetworkInterface</b> object | <b>参数解释：</b><br>查询辅助弹性网卡详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-140 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。辅助弹性网卡创建成功后，会生成一个辅助弹性网卡ID，是辅助弹性网卡对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| virsubnet_id       | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                      |
| private_ip_address | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv4地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| ipv6_ip_address    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv6地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| mac_address        | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>合法的MAC地址，系统随机分配。                                       |



| 参数               | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| parent_device_id | String                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的宿主网卡所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                      |
| parent_id        | String                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                       |
| description      | String                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                      |
| vpc_id           | String                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                          |
| vlan_id          | Integer                             | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的VLAN ID。<br><b>取值范围：</b><br>1-4094                                                                                                  |
| security_groups  | Array of strings                    | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。<br>例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>取值范围：</b><br>如果请求时不指定此参数，辅助弹性网卡创建后会自动关联默认安全组。 |
| tags             | Array of <b>ResponseTag</b> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                       |
| project_id       | String                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                     |

| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                               |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                      |
| state                 | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• NORMAL：表示辅助弹性网卡已挂载在弹性网卡上。</li><li>• UNBOUND：表示辅助弹性网卡未挂载在弹性网卡上。</li></ul> |
| instance_id           | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                         |
| instance_type         | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                           |
| scope                 | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在站点的公网出口信息。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• center：默认值，表示作用域为中心。</li><li>• 某个AZ ID：表示作用域为具体的AZ。</li></ul>    |

| 参数               | 参数类型    | 描述                                                                 |
|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| security_enabled | Boolean | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-141 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <b>参数解释：</b><br>标签值。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-142 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| mac_address | String | <p><b>参数解释：</b><br/>MAC地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                         |

请求示例

查询id为2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0的辅助弹性网卡详情。

```
GET https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces/2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d
```

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "sub_network_interface": {
    "id": "2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d",
    "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
    "virsubnet_id": "3c15c3b0-0df4-4115-9c18-e67a8a0d7702",
    "private_ip_address": "192.168.0.160",
    "ipv6_ip_address": null,
    "mac_address": "fa:16:3e:26:7e:1e",
    "parent_device_id": "285b2e45-2968-4f4c-8992-54e0d4c8da1d",
    "security_enabled": false,
    "security_groups": [ ],
    "allowed_address_pairs": [ ],
    "vpc_id": "c10e1e02-9db2-4bd0-89ef-52536952627e",
    "instance_id": ""
  }
}
```

```
"instance_type": "",
"description": "",
"parent_id": "00336617-4552-48c5-9856-f539f4e9aca2",
"vlan_id": 3413,
"state": null,
"tags": [],
"scope": "center",
"created_at": "2025-02-10T08:21:16Z"
},
"request_id": "16fe2bcb91bd7ad03a895adbc63bf44e"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowSubNetworkInterfaceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowSubNetworkInterfaceRequest request = new ShowSubNetworkInterfaceRequest();
        request.withSubNetworkInterfaceId("{sub_network_interface_id}");
        try {
            ShowSubNetworkInterfaceResponse response = client.showSubNetworkInterface(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

## Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = VpcClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ShowSubNetworkInterfaceRequest()  
        request.sub_network_interface_id = "{sub_network_interface_id}"  
        response = client.show_sub_network_interface(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        Build()
```

```
client := vpc.NewVpcClient(  
    vpc.VpcClientBuilder().  
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
        WithCredential(auth).  
        Build())  
  
request := &model.ShowSubNetworkInterfaceRequest{}  
request.SubNetworkInterfaceId = "{sub_network_interface_id}"  
response, err := client.ShowSubNetworkInterface(request)  
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.5 查询租户下辅助弹性网卡数目 - ShowSubNetworkInterfacesQuantity

### 功能介绍

当您的辅助弹性网卡创建成功后，您可以通过该接口查询租户下辅助弹性网卡的数目。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须)        | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|------|-----------------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:subNetworkInterfaces:list | List | subNetworkInterface * | -                     | -  | -      |
|                               |      | -                     | g:EnterpriseProjectId |    |        |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/count

表 5-143 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-144 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                 |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------|
| request_id             | String  | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。      |
| sub_network_interfaces | Integer | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的数目。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |



## 请求示例

查询租户下辅助弹性网卡数目。

```
GET https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces/count
```

## 响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "sub_network_interfaces" : 2,
  "request_id" : "4a79f1f7-67eb-43be-a8be-eb57ba894f90"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowSubNetworkInterfacesQuantitySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        ShowSubNetworkInterfacesQuantityRequest request = new
        ShowSubNetworkInterfacesQuantityRequest();
        try {
            ShowSubNetworkInterfacesQuantityResponse response =
            client.showSubNetworkInterfacesQuantity(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

## Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = VpcClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ShowSubNetworkInterfacesQuantityRequest()  
        response = client.show_sub_network_interfaces_quantity(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := vpc.NewVpcClient(
    vpc.VpcClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowSubNetworkInterfacesQuantityRequest{}
response, err := client.ShowSubNetworkInterfacesQuantity(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.6 更新辅助弹性网卡 - UpdateSubNetworkInterface

### 功能介绍

当您的辅助弹性网卡创建成功后，您可以通过调用该接口更新辅助弹性网卡的基本信息，例如辅助弹性网卡关联的安全组、描述信息等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                             | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 )      | 条件键                                                                                                                                                                                  | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subNetworkInterfaces:update | Write | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub\_network\_interface\_id}

表 5-145 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|--------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id               | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| sub_network_interface_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

请求参数

表 5-146 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run               | 否    | Boolean                                | <p><b>参数解释：</b><br/>是否只预检此次请求。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会更新辅助弹性网卡。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接更新辅助弹性网卡。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>false</p> |
| sub_network_interface | 是    | UpdateSubNetworkInterfaceOption object | <p><b>参数解释：</b><br/>更新辅助弹性网卡的请求体。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                              |

表 5-147 UpdateSubNetworkInterfaceOption

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description           | 否    | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                               |
| security_groups       | 否    | Array of strings                                    | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。例如：<br>"security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                       |
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</li><li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式。</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

表 5-148 AllowedAddressPair

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址。<br><b>约束限制：</b><br>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。<br><b>取值范围：</b><br>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br>IP网段：例如192.168.21.0/24。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| mac_address | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>MAC地址。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                        |

响应参数

状态码：200

表 5-149 响应 Body 参数

| 参数                        | 参数类型                                   | 描述                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| request_id                | String                                 | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。         |
| sub_network_inter<br>face | <b>SubNetworkInter<br/>face</b> object | <b>参数解释：</b><br>更新辅助弹性网卡的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-150 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。辅助弹性网卡创建成功后，会生成一个辅助弹性网卡ID，是辅助弹性网卡对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| virsubnet_id       | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                      |
| private_ip_address | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv4地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| ipv6_ip_address    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的私有IPv6地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| mac_address        | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>合法的MAC地址，系统随机分配。                                       |
| parent_device_id   | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的宿主网卡所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                   |
| parent_id          | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所挂载的弹性网卡的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                    |
| description        | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                   |



| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc_id                | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                         |
| vlan_id               | Integer                                             | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的VLAN ID。<br><b>取值范围：</b><br>1-4094                                                                                                 |
| security_groups       | Array of strings                                    | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡关联的安全组的ID列表。<br>例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。<br><b>取值范围：</b><br>如果请求时不指定此参数，辅助弹性网卡创建后会自动关联默认安全组。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects        | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                      |
| project_id            | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                    |
| created_at            | String                                              | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                             |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的IP/Mac对列表，详情请参见“AllowedAddressPair”对象表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                    |

| 参数               | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                      |
|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| state            | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>NORMAL：表示辅助弹性网卡已挂载在弹性网卡上。</li><li>UNBOUND：表示辅助弹性网卡未挂载在弹性网卡上。</li></ul> |
| instance_id      | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                     |
| instance_type    | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                       |
| scope            | String  | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所在站点的公网出口信息。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：默认值，表示作用域为中心。</li><li>某个AZ ID：表示作用域为具体的AZ。</li></ul>    |
| security_enabled | Boolean | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                      |

表 5-151 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-152 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| mac_address | String | <p><b>参数解释：</b><br/>MAC地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                         |

请求示例

更新id为2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d的辅助弹性网卡，更新关联的安全组列表。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces/2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d

{
  "sub_network_interface": {
    "security_groups": [ "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b" ],
    "allowed_address_pairs": [ {
      "ip_address": "1.1.1.1/0"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "sub_network_interface": {
    "id": "2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d",
    "project_id": "6b32266bded64091a138e9ec19cff361",
  }
}
```

```
"virsubnet_id": "3c15c3b0-0df4-4115-9c18-e67a8a0d7702",
"private_ip_address": "192.168.0.160",
"ipv6_ip_address": null,
"mac_address": "fa:16:3e:26:7e:1e",
"parent_device_id": "285b2e45-2968-4f4c-8992-54e0d4c8da1d",
"security_enabled": false,
"security_groups": [ "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b" ],
"allowed_address_pairs": [ {
  "ip_address": "1.1.1.1/0",
  "mac_address": "fa:16:3e:26:7e:1e"
} ],
"vpc_id": "c10e1e02-9db2-4bd0-89ef-52536952627e",
"instance_id": "",
"instance_type": "",
"description": "aaa",
"parent_id": "00336617-4552-48c5-9856-f539f4e9aca2",
"vlan_id": 3413,
"state": null,
"tags": [ ],
"scope": "center",
"created_at": "2025-02-10T08:21:16Z"
},
"request_id": "d346a69661d82c7b14bdc7ac0cd62cbd"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

更新id为2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d的辅助弹性网卡，更新关联的安全组列表。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateSubNetworkInterfaceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{projectId}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
```

```
.withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
.build();
UpdateSubNetworkInterfaceRequest request = new UpdateSubNetworkInterfaceRequest();
request.withSubNetworkInterfaceId("{sub_network_interface_id}");
UpdateSubNetworkInterfaceRequestBody body = new UpdateSubNetworkInterfaceRequestBody();
List<AllowedAddressPair> listSubNetworkInterfaceAllowedAddressPairs = new ArrayList<>();
listSubNetworkInterfaceAllowedAddressPairs.add(
    new AllowedAddressPair()
        .withIpAddress("1.1.1.1/0")
);
List<String> listSubNetworkInterfaceSecurityGroups = new ArrayList<>();
listSubNetworkInterfaceSecurityGroups.add("6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b");
UpdateSubNetworkInterfaceOption subNetworkInterfacebody = new
UpdateSubNetworkInterfaceOption();
subNetworkInterfacebody.withSecurityGroups(listSubNetworkInterfaceSecurityGroups)
    .withAllowedAddressPairs(listSubNetworkInterfaceAllowedAddressPairs);
body.withSubNetworkInterface(subNetworkInterfacebody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateSubNetworkInterfaceResponse response = client.updateSubNetworkInterface(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

更新id为2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d的辅助弹性网卡，更新关联的安全组列表。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateSubNetworkInterfaceRequest()
        request.sub_network_interface_id = "{sub_network_interface_id}"
        listAllowedAddressPairsSubNetworkInterface = [
```

```
        AllowedAddressPair(
            ip_address="1.1.1.1/0"
        )
    ]
    listSecurityGroupsSubNetworkInterface = [
        "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"
    ]
    subNetworkInterfacebody = UpdateSubNetworkInterfaceOption(
        security_groups=listSecurityGroupsSubNetworkInterface,
        allowed_address_pairs=listAllowedAddressPairsSubNetworkInterface
    )
    request.body = UpdateSubNetworkInterfaceRequestBody(
        sub_network_interface=subNetworkInterfacebody
    )
    response = client.update_sub_network_interface(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

更新id为2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d的辅助弹性网卡，更新关联的安全组列表。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateSubNetworkInterfaceRequest{}
    request.SubNetworkInterfaceId = "{sub_network_interface_id}"
    ipAddressAllowedAddressPairs := "1.1.1.1/0"
    var listAllowedAddressPairsSubNetworkInterface = []model.AllowedAddressPair{
        {
            IpAddress: &ipAddressAllowedAddressPairs,
        },
    }
    var listSecurityGroupsSubNetworkInterface = []string{
        "6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b",
    }
```

```
}
subNetworkInterfacebody := &model.UpdateSubNetworkInterfaceOption{
    SecurityGroups: &listSecurityGroupsSubNetworkInterface,
    AllowedAddressPairs: &listAllowedAddressPairsSubNetworkInterface,
}
request.Body = &model.UpdateSubNetworkInterfaceRequestBody{
    SubNetworkInterface: subNetworkInterfacebody,
}
response, err := client.UpdateSubNetworkInterface(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.7 删除辅助弹性网卡 - DeleteSubNetworkInterface

### 功能介绍

当您已创建的辅助弹性网卡不再使用时，您可以通过调用该接口删除辅助弹性网卡资源。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。



| 授权项                             | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 )      | 条件键                                                                                                                                                                                  | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subNetworkInterfaces:delete | Write | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub\_network\_interface\_id}

表 5-153 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|--------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id               | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| sub_network_interface_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>辅助弹性网卡的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

请求参数

无

响应参数

状态码：204

DELETE操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

## 请求示例

删除id为2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0的辅助弹性网卡。

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3/vpc/sub-network-interfaces/2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d
```

## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteSubNetworkInterfaceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        DeleteSubNetworkInterfaceRequest request = new DeleteSubNetworkInterfaceRequest();
        request.withSubNetworkInterfaceId("{sub_network_interface_id}");
        try {
            DeleteSubNetworkInterfaceResponse response = client.deleteSubNetworkInterface(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteSubNetworkInterfaceRequest()
        request.sub_network_interface_id = "{sub_network_interface_id}"
        response = client.delete_sub_network_interface(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()
```

```
client := vpc.NewVpcClient(  
    vpc.VpcClientBuilder().  
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
        WithCredential(auth).  
        Build())  
  
request := &model.DeleteSubNetworkInterfaceRequest{  
    request.SubNetworkInterfaceId = "{sub_network_interface_id}"  
    response, err := client.DeleteSubNetworkInterface(request)  
    if err == nil {  
        fmt.Printf("%v\n", response)  
    } else {  
        fmt.Println(err)  
    }  
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| 204 | DELETE操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.6 流量镜像会话

## 5.6.1 查询流量镜像会话列表 - ListTrafficMirrorSessions

### 功能介绍

当您的流量镜像会话创建成功后，您可以通过该接口查询所有流量镜像会话信息，包括流量镜像会话的名称、类型等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须)         | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|------|------------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorSession:list | List | trafficMirrorSession * | -   | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions

表 5-154 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-155 Query 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                |
|------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| id   | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的资源ID，可以通过此字段精确过滤流量镜像会话，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| name | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的名称，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个名称过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。     |

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description              | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的描述信息，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个描述信息进行过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                              |
| enabled                  | 否    | Boolean           | <b>参数解释：</b><br>是否开启流量镜像会话，可以通过此字段过滤流量镜像会话，不支持传入多个值过滤。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：过滤出开启状态的流量镜像会话。</li> <li>• false：过滤出关闭状态的流量镜像会话。</li> </ul> |
| packet_length            | 否    | Array of integers | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像报文长度，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个镜像报文长度过滤。<br><b>取值范围：</b><br>1~1460                                                                                          |
| priority                 | 否    | Array of integers | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的优先级，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个优先级过滤。<br><b>取值范围：</b><br>1~32766                                                                                               |
| traffic_mirror_filter_id | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的筛选条件的ID，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                             |

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_target_type | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像目的类型，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个类型过滤。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：镜像目的类型是弹性网卡。</li><li>elb：镜像目的类型是私网弹性负载均衡。</li></ul> |
| traffic_mirror_target_id   | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像目的ID，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                       |
| type                       | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像源类型，可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个类型过滤。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：弹性网卡</li><li>eip：弹性公网IP</li></ul>                    |
| virtual_network_id         | 否    | Array of integers | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的VXLAN网络标识（VNI），可以通过此字段过滤流量镜像会话，支持传入多个VNI过滤。<br><b>取值范围：</b><br>0~16777215                                                                        |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-156 响应 Body 参数

| 参数                      | 参数类型                                                  | 描述                                                      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_sessions | Array of <a href="#">TrafficMirrorSession</a> objects | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像会话列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| page_info               | <a href="#">PageInfo</a> object                       | <b>参数解释：</b><br>分页信息<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。            |
| request_id              | String                                                | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |

表 5-157 TrafficMirrorSession

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                            |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的资源ID。流量镜像会话创建成功后，会生成一个流量镜像会话ID，是流量镜像会话对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                        |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。          |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                         |



| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter_id   | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                       |
| traffic_mirror_sources     | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像源的ID列表，支持弹性网卡作为镜像源。<br><b>取值范围：</b><br>一个流量镜像会话默认最大支持10个镜像源。                                                         |
| traffic_mirror_target_id   | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                        |
| traffic_mirror_target_type | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：镜像目的类型是弹性网卡。</li><li>elb：镜像目的类型是私网弹性负载均衡。</li></ul> |
| virtual_network_id         | Integer          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的VXLAN网络标识（VNI），用于区分不同会话的镜像流量。<br><b>取值范围：</b><br>0~16777215，默认值是1。                                                       |
| packet_length              | Integer          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像报文长度。<br><b>取值范围：</b><br>1~1460，默认值是96。                                                                                |
| priority                   | Integer          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~32766。                                                                                         |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                         |
|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enabled    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否开启流量镜像会话。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：开启流量镜像会话。</li><li>• false：默认值，关闭流量镜像会话。</li></ul> |
| type       | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像源的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• eni：弹性网卡</li><li>• eip：弹性公网IP</li></ul>             |
| created_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                              |
| updated_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                              |

表 5-158 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                        |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                        |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

## 请求示例

查询流量镜像会话列表

```
GET http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions
```

## 响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "request_id": "f87354b7-eeed-4b64-87f6-bfd6430e33bd",
  "traffic_mirror_sessions": [ {
    "name": "test-session",
    "created_at": "2023-03-14T08:44:12.000+00:00",
    "updated_at": "2023-03-14T08:44:12.000+00:00",
    "id": "6cc12480-5a92-4aed-99fb-07c52cc98961",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a" ],
    "traffic_mirror_target_id": "029ab12b-dc38-4228-b146-44975bf55250",
    "traffic_mirror_target_type": "eni",
    "virtual_network_id": 1,
    "packet_length": 96,
    "priority": 9,
    "enabled": true,
    "type": "eni"
  } ],
  "page_info": {
    "previous_marker": "6cc12480-5a92-4aed-99fb-07c52cc98961",
    "current_count": 1
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListTrafficMirrorSessionsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    }
}
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListTrafficMirrorSessionsRequest request = new ListTrafficMirrorSessionsRequest();
try {
    ListTrafficMirrorSessionsResponse response = client.listTrafficMirrorSessions(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListTrafficMirrorSessionsRequest()
        response = client.list_traffic_mirror_sessions(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListTrafficMirrorSessionsRequest{}
    response, err := client.ListTrafficMirrorSessions(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 5.6.2 查询流量镜像会话详情 - ShowTrafficMirrorSession

#### 功能介绍

当您的流量镜像会话创建成功后，您可以通过该接口查询单个流量镜像会话的详细信息，包括流量镜像会话的名称、类型等。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                          | 访问级别 | 资源类型（*为必须）             | 条件键                                                                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------------|------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorSession:get | Read | trafficMirrorSession * | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>• vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>• vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>• vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>• vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -  | -      |

#### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}

表 5-159 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|---------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-160 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                        | 描述                                                      |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_session | <a href="#">TrafficMirrorSession</a> object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像会话详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id             | String                                      | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |

表 5-161 TrafficMirrorSession

| 参数                       | 参数类型             | 描述                                                                                            |
|--------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的资源ID。流量镜像会话创建成功后，会生成一个流量镜像会话ID，是流量镜像会话对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id               | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                        |
| name                     | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。          |
| description              | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                         |
| traffic_mirror_filter_id | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                     |
| traffic_mirror_sources   | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像源的ID列表，支持弹性网卡作为镜像源。<br><b>取值范围：</b><br>一个流量镜像会话默认最大支持10个镜像源。       |
| traffic_mirror_target_id | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                      |



| 参数                         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_target_type | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eni：镜像目的类型是弹性网卡。</li> <li>elb：镜像目的类型是私网弹性负载均衡。</li> </ul> |
| virtual_network_id         | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的VXLAN网络标识（VNI），用于区分不同会话的镜像流量。<br><b>取值范围：</b><br>0~16777215，默认值是1。                                                          |
| packet_length              | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像报文长度。<br><b>取值范围：</b><br>1~1460，默认值是96。                                                                                   |
| priority                   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~32766。                                                                                            |
| enabled                    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否开启流量镜像会话。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启流量镜像会话。</li> <li>false：默认值，关闭流量镜像会话。</li> </ul>          |
| type                       | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像源的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eni：弹性网卡</li> <li>eip：弹性公网IP</li> </ul>                      |
| created_at                 | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                      |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 |

请求示例

查询流量镜像会话详情

GET http://{endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "traffic_mirror_session": {
    "name": "test-session",
    "created_at": "2023-02-23T06:57:39.000+00:00",
    "updated_at": "2023-02-23T06:57:39.000+00:00",
    "id": "e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a" ],
    "traffic_mirror_target_id": "1adbc9b3-df85-4343-948a-d129536fa309",
    "traffic_mirror_target_type": "eni",
    "virtual_network_id": 1,
    "packet_length": 96,
    "priority": 6,
    "enabled": true,
    "type": "eni"
  },
  "request_id": "be17b2e9-098c-4b56-ac0c-97e6b6413f12"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowTrafficMirrorSessionSolution {
```

```
public static void main(String[] args) {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    String projectId = "{project_id}";

    ICredential auth = new BasicCredentials()
        .withProjectId(projectId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk);

    VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
        .withCredential(auth)
        .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
    ShowTrafficMirrorSessionRequest request = new ShowTrafficMirrorSessionRequest();
    request.withTrafficMirrorSessionId("{traffic_mirror_session_id}");
    try {
        ShowTrafficMirrorSessionResponse response = client.showTrafficMirrorSession(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowTrafficMirrorSessionRequest()
        request.traffic_mirror_session_id = "{traffic_mirror_session_id}"
```

```
response = client.show_traffic_mirror_session(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowTrafficMirrorSessionRequest{}
    request.TrafficMirrorSessionId = "{traffic_mirror_session_id}"
    response, err := client.ShowTrafficMirrorSession(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.6.3 创建流量镜像会话 - CreateTrafficMirrorSession

功能介绍

创建流量镜像会话。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                              | 访问级别  | 资源类型（*为必须）             | 条件键                                                                                                                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorSessions:create | Write | trafficMirrorSession * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li></ul> | -  | -      |
|                                  |       | trafficMirrorFilter *  | -                                                                                                                                                                                                                     |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions

表 5-162 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-163 请求 Body 参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型                                    | 描述       |
|------------------------|------|-----------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | 是    | CreateTrafficMirrorSessionOption object | 流量镜像会话对象 |

表 5-164 CreateTrafficMirrorSessionOption

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                          |
|--------------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| name                     | 是    | String           | 功能说明：流量镜像会话名称<br>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description              | 否    | String           | 功能说明：流量镜像会话的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”               |
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String           | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                             |
| traffic_mirror_sources   | 是    | Array of strings | 功能说明：镜像源ID列表，支持弹性网卡作为镜像源。<br>约束：一个镜像会话默认最大支持10个镜像源。         |
| traffic_mirror_target_id | 是    | String           | 功能说明：镜像目的ID                                                 |

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|----------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_target_type | 是    | String  | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：<br>eni，弹性网卡；<br>elb，私网弹性负载均衡                                                  |
| virtual_network_id         | 否    | String  | 功能说明：指定VNI，用于区分不同会话的镜像流量<br>取值范围：0~16777215<br>默认值：1                                               |
| packet_length              | 否    | String  | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460<br>默认值：96                                                            |
| priority                   | 是    | Integer | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766                                                                         |
| enabled                    | 否    | String  | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false<br>默认值：false                                                        |
| type                       | 否    | String  | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>eni，弹性网卡</li><li>eip，弹性公网IP</li></ul> |

响应参数

状态码：201

表 5-165 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                               | 描述                                                      |
|------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_session | <b>TrafficMirrorSession</b> object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像会话详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id             | String                             | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |

表 5-166 TrafficMirrorSession

| 参数                       | 参数类型             | 描述                                                                                            |
|--------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的资源ID。流量镜像会话创建成功后，会生成一个流量镜像会话ID，是流量镜像会话对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id               | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                        |
| name                     | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。          |
| description              | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                         |
| traffic_mirror_filter_id | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                     |
| traffic_mirror_sources   | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像源的ID列表，支持弹性网卡作为镜像源。<br><b>取值范围：</b><br>一个流量镜像会话默认最大支持10个镜像源。       |
| traffic_mirror_target_id | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                      |



| 参数                         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_target_type | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eni：镜像目的类型是弹性网卡。</li> <li>elb：镜像目的类型是私网弹性负载均衡。</li> </ul> |
| virtual_network_id         | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的VXLAN网络标识（VNI），用于区分不同会话的镜像流量。<br><b>取值范围：</b><br>0~16777215，默认值是1。                                                          |
| packet_length              | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像报文长度。<br><b>取值范围：</b><br>1~1460，默认值是96。                                                                                   |
| priority                   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~32766。                                                                                            |
| enabled                    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否开启流量镜像会话。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启流量镜像会话。</li> <li>false：默认值，关闭流量镜像会话。</li> </ul>          |
| type                       | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像源的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eni：弹性网卡</li> <li>eip：弹性公网IP</li> </ul>                      |
| created_at                 | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                      |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 |

请求示例

创建流量镜像会话，命名为test-session

```
POST http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions
{
  "traffic_mirror_session": {
    "name": "test-session",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a" ],
    "traffic_mirror_target_id": "c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1",
    "traffic_mirror_target_type": "eni",
    "priority": 11
  }
}
```

响应示例

状态码：201

Created

```
{
  "traffic_mirror_session": {
    "name": "test-session",
    "created_at": "2023-03-23T10:53:12.000+00:00",
    "updated_at": "2023-03-23T10:53:12.000+00:00",
    "id": "16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a" ],
    "traffic_mirror_target_id": "c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1",
    "traffic_mirror_target_type": "eni",
    "virtual_network_id": 1,
    "packet_length": 96,
    "priority": 11,
    "enabled": true,
    "type": "eni"
  },
  "request_id": "9a880225-1d2f-461e-8d8e-1866bfda77db"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建流量镜像会话，命名为test-session

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateTrafficMirrorSessionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        CreateTrafficMirrorSessionRequest request = new CreateTrafficMirrorSessionRequest();
        CreateTrafficMirrorSessionRequestBody body = new CreateTrafficMirrorSessionRequestBody();
        List<String> listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources = new ArrayList<>();
        listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources.add("6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a");
        CreateTrafficMirrorSessionOption trafficMirrorSessionbody = new CreateTrafficMirrorSessionOption();
        trafficMirrorSessionbody.setName("test-session")
            .withTrafficMirrorFilterId("b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137")
            .withTrafficMirrorSources(listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources)
            .withTrafficMirrorTargetId("c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1")
            .withTrafficMirrorTargetType("eni")
            .withPriority(11);
        body.withTrafficMirrorSession(trafficMirrorSessionbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateTrafficMirrorSessionResponse response = client.createTrafficMirrorSession(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

创建流量镜像会话，命名为test-session

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateTrafficMirrorSessionRequest()
        listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession = [
            "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a"
        ]
        trafficMirrorSessionbody = CreateTrafficMirrorSessionOption(
            name="test-session",
            traffic_mirror_filter_id="b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
            traffic_mirror_sources=listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession,
            traffic_mirror_target_id="c9f8acef-d550-4fbc-be7c-e8bfd3501dc1",
            traffic_mirror_target_type="eni",
            priority=11
        )
        request.body = CreateTrafficMirrorSessionRequestBody(
            traffic_mirror_session=trafficMirrorSessionbody
        )
        response = client.create_traffic_mirror_session(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

### 创建流量镜像会话，命名为test-session

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := vpc.NewVpcClient(
    vpc.VpcClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.CreateTrafficMirrorSessionRequest{}
var listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession = []string{
    "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a",
}
trafficMirrorSessionbody := &model.CreateTrafficMirrorSessionOption{
    Name: "test-session",
    TrafficMirrorFilterId: "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    TrafficMirrorSources: listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession,
    TrafficMirrorTargetId: "c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1",
    TrafficMirrorTargetType: "eni",
    Priority: int32(11),
}
request.Body = &model.CreateTrafficMirrorSessionRequestBody{
    TrafficMirrorSession: trafficMirrorSessionbody,
}
response, err := client.CreateTrafficMirrorSession(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 201 | Created |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.6.4 更新流量镜像会话 - UpdateTrafficMirrorSession

功能介绍

更新流量镜像会话。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                              | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键                                                                                                                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorSessions:update | Write | trafficMirrorSession* | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -  | -      |
|                                  |       | trafficMirrorFilter   | -                                                                                                                                                                                                                     |    |        |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}

表 5-167 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|---------------------------|------|--------|----------|
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | 流量镜像会话ID |

请求参数

表 5-168 请求 Body 参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型                                    | 描述       |
|------------------------|------|-----------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | 是    | UpdateTrafficMirrorSessionOption object | 流量镜像会话对象 |

表 5-169 UpdateTrafficMirrorSessionOption

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                          |
|----------------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------|
| name                       | 否    | String  | 功能说明：流量镜像会话名称<br>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description                | 否    | String  | 功能说明：流量镜像会话的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”               |
| traffic_mirror_filter_id   | 否    | String  | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                             |
| traffic_mirror_target_id   | 否    | String  | 功能说明：镜像目标ID                                                 |
| traffic_mirror_target_type | 否    | String  | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：<br>eni：弹性网卡<br>elb：私网弹性负载均衡            |
| virtual_network_id         | 否    | Integer | 功能说明：指定VNI，用于在镜像目的区分不同会话的镜像流量<br>取值范围：0~16777215            |
| packet_length              | 否    | Integer | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460                               |

| 参数       | 是否必选 | 参数类型    | 描述                             |
|----------|------|---------|--------------------------------|
| priority | 否    | Integer | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766     |
| enabled  | 否    | String  | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false |

响应参数

状态码：200

表 5-170 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                        | 描述                                        |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|
| traffic_mirror_session | TrafficMirrorSession object | 参数解释：<br>查询流量镜像会话详情的响应体。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| request_id             | String                      | 参数解释：<br>请求ID。<br>取值范围：<br>不涉及。           |

表 5-171 TrafficMirrorSession

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                              |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| id         | String | 参数解释：<br>流量镜像会话的资源ID。流量镜像会话创建成功后，会生成一个流量镜像会话ID，是流量镜像会话对应的唯一标识。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| project_id | String | 参数解释：<br>流量镜像会话所属的项目ID。<br>取值范围：<br>不涉及。                                        |



| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                       | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                            |
| description                | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                           |
| traffic_mirror_filter_id   | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                       |
| traffic_mirror_sources     | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像源的ID列表，支持弹性网卡作为镜像源。<br><b>取值范围：</b><br>一个流量镜像会话默认最大支持10个镜像源。                                                         |
| traffic_mirror_target_id   | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                        |
| traffic_mirror_target_type | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：镜像目的类型是弹性网卡。</li><li>elb：镜像目的类型是私网弹性负载均衡。</li></ul> |
| virtual_network_id         | Integer          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的VXLAN网络标识（VNI），用于区分不同会话的镜像流量。<br><b>取值范围：</b><br>0~16777215，默认值是1。                                                       |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                         |
|---------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| packet_length | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像报文长度。<br><b>取值范围：</b><br>1~1460，默认值是96。                                                                           |
| priority      | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~32766。                                                                                    |
| enabled       | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否开启流量镜像会话。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：开启流量镜像会话。</li><li>• false：默认值，关闭流量镜像会话。</li></ul> |
| type          | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像源的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• eni：弹性网卡</li><li>• eip：弹性公网IP</li></ul>             |
| created_at    | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                              |
| updated_at    | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                              |

请求示例

更新ID为16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817的流量镜像会话，镜像目的类型为elb，镜像目的ID为c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1

```
PUT http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817
{
  "traffic_mirror_session": {
    "traffic_mirror_target_id": "c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1",
    "traffic_mirror_target_type": "elb"
  }
}
```

## 响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "traffic_mirror_session": {
    "name": "test-session",
    "created_at": "2023-03-23T10:53:12.000+00:00",
    "updated_at": "2023-03-23T10:56:54.000+00:00",
    "id": "16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a" ],
    "traffic_mirror_target_id": "c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1",
    "traffic_mirror_target_type": "elb",
    "virtual_network_id": 1,
    "packet_length": 96,
    "priority": 11,
    "enabled": true,
    "type": "eni"
  },
  "request_id": "a7ee4a0e-12e9-457a-b739-46bffb2e7bbb"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

更新ID为16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817的流量镜像会话，镜像目的类型为elb，镜像目的ID为c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class UpdateTrafficMirrorSessionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
```

```
.withCredential(auth)
.withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
.build();
UpdateTrafficMirrorSessionRequest request = new UpdateTrafficMirrorSessionRequest();
request.withTrafficMirrorSessionId("{traffic_mirror_session_id}");
UpdateTrafficMirrorSessionRequestBody body = new UpdateTrafficMirrorSessionRequestBody();
UpdateTrafficMirrorSessionOption trafficMirrorSessionbody = new UpdateTrafficMirrorSessionOption();
trafficMirrorSessionbody.withTrafficMirrorTargetId("c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1")
.withTrafficMirrorTargetType("elb");
body.withTrafficMirrorSession(trafficMirrorSessionbody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateTrafficMirrorSessionResponse response = client.updateTrafficMirrorSession(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

更新ID为16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817的流量镜像会话，镜像目的类型为elb，镜像目的ID为c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1

# coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateTrafficMirrorSessionRequest()
        request.traffic_mirror_session_id = "{traffic_mirror_session_id}"
        trafficMirrorSessionbody = UpdateTrafficMirrorSessionOption(
            traffic_mirror_target_id="c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1",
            traffic_mirror_target_type="elb"
        )
        request.body = UpdateTrafficMirrorSessionRequestBody(
            traffic_mirror_session=trafficMirrorSessionbody
        )
        response = client.update_traffic_mirror_session(request)
```

```
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

更新ID为16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817的流量镜像会话，镜像目的类型为elb，镜像目的ID为c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateTrafficMirrorSessionRequest{}
    request.TrafficMirrorSessionId = "{traffic_mirror_session_id}"
    trafficMirrorTargetIdTrafficMirrorSession := "c9f8acef-d550-4fbe-be7c-e8bfd3501dc1"
    trafficMirrorTargetTypeTrafficMirrorSession := "elb"
    trafficMirrorSessionbody := &model.UpdateTrafficMirrorSessionOption{
        TrafficMirrorTargetId: &trafficMirrorTargetIdTrafficMirrorSession,
        TrafficMirrorTargetType: &trafficMirrorTargetTypeTrafficMirrorSession,
    }
    request.Body = &model.UpdateTrafficMirrorSessionRequestBody{
        TrafficMirrorSession: trafficMirrorSessionbody,
    }
    response, err := client.UpdateTrafficMirrorSession(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.6.5 删除流量镜像会话 - DeleteTrafficMirrorSession

### 功能介绍

删除流量镜像会话。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                              | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键                                                                                                                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorSessions:delete | Write | trafficMirrorSession* | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}

表 5-172 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|---------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | 流量镜像会话ID                                                                               |

请求参数

无

响应参数

**状态码：204**  
No Content  
无

请求示例

删除流量镜像会话

```
DELETE http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteTrafficMirrorSessionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        DeleteTrafficMirrorSessionRequest request = new DeleteTrafficMirrorSessionRequest();
        request.withTrafficMirrorSessionId("{traffic_mirror_session_id}");
        try {
            DeleteTrafficMirrorSessionResponse response = client.deleteTrafficMirrorSession(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```



```
try:
    request = DeleteTrafficMirrorSessionRequest()
    request.traffic_mirror_session_id = "{traffic_mirror_session_id}"
    response = client.delete_traffic_mirror_session(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteTrafficMirrorSessionRequest{}
    request.TrafficMirrorSessionId = "{traffic_mirror_session_id}"
    response, err := client.DeleteTrafficMirrorSession(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述         |
|-----|------------|
| 204 | No Content |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.6.6 流量镜像会话移除镜像源 - RemoveSourcesFromTrafficMirrorSession

### 功能介绍

流量镜像会话移除镜像源。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                                    | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)         | 条件键                                                                                                                                                                                                                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorSessions:removeSource | Write | trafficMirrorSession * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -  | -      |

## URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}/remove-sources

表 5-173 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|---------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | 流量镜像会话ID                                                                               |

## 请求参数

表 5-174 请求 Body 参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型                                              | 描述       |
|------------------------|------|---------------------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | 是    | <a href="#">TrafficMirrorSourcesOption</a> object | 流量镜像会话对象 |

表 5-175 TrafficMirrorSourcesOption

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型             | 描述           |
|------------------------|------|------------------|--------------|
| traffic_mirror_sources | 是    | Array of strings | 功能说明：镜像源ID列表 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-176 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                        | 描述                                                      |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_session | TrafficMirrorSession object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像会话详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id             | String                      | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |

表 5-177 TrafficMirrorSession

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                            |
|--------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的资源ID。流量镜像会话创建成功后，会生成一个流量镜像会话ID，是流量镜像会话对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id               | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                        |
| name                     | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。          |
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                         |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                     |

| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_sources     | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像源的ID列表，支持弹性网卡作为镜像源。<br><b>取值范围：</b><br>一个流量镜像会话默认最大支持10个镜像源。                                                         |
| traffic_mirror_target_id   | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                        |
| traffic_mirror_target_type | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：镜像目的类型是弹性网卡。</li><li>elb：镜像目的类型是私网弹性负载均衡。</li></ul> |
| virtual_network_id         | Integer          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的VXLAN网络标识（VNI），用于区分不同会话的镜像流量。<br><b>取值范围：</b><br>0~16777215，默认值是1。                                                       |
| packet_length              | Integer          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像报文长度。<br><b>取值范围：</b><br>1~1460，默认值是96。                                                                                |
| priority                   | Integer          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~32766。                                                                                         |
| enabled                    | Boolean          | <b>参数解释：</b><br>是否开启流量镜像会话。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：开启流量镜像会话。</li><li>false：默认值，关闭流量镜像会话。</li></ul>          |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                                                         |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type       | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像源的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：弹性网卡</li><li>eip：弹性公网IP</li></ul> |
| created_at | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                              |
| updated_at | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                              |

请求示例

移除ID为e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392的镜像会话中的镜像源6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a

```
PUT https://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392/remove-sources

{
  "traffic_mirror_session": {
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a" ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "traffic_mirror_session": {
    "name": "test-session",
    "created_at": "2023-02-23T06:57:39.000+00:00",
    "updated_at": "2023-02-23T06:57:39.000+00:00",
    "id": "e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "traffic_mirror_sources": [ ],
    "traffic_mirror_target_id": "",
    "traffic_mirror_target_type": "",
    "virtual_network_id": 1,
    "packet_length": 96,
    "priority": 6,
  }
}
```

```
"enabled" : true,
"type" : "eni"
},
"request_id" : "6f107fc1-93be-4d5a-af71-4099da7eeaa9"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

移除ID为e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392的镜像会话中的镜像源6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();

        RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequest request = new
        RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequest();
        request.withTrafficMirrorSessionId("{traffic_mirror_session_id}");
        RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequestBody body = new
        RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequestBody();
        List<String> listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources = new ArrayList<>();
        listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources.add("6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a");
        TrafficMirrorSourcesOption trafficMirrorSessionbody = new TrafficMirrorSourcesOption();
        trafficMirrorSessionbody.withTrafficMirrorSources(listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources);
        body.withTrafficMirrorSession(trafficMirrorSessionbody);
        request.withBody(body);
        try {
            RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionResponse response =
            client.removeSourcesFromTrafficMirrorSession(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

移除ID为e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392的镜像会话中的镜像源  
6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequest()
        request.traffic_mirror_session_id = "{traffic_mirror_session_id}"
        listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession = [
            "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a"
        ]
        trafficMirrorSessionbody = TrafficMirrorSourcesOption(
            traffic_mirror_sources=listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession
        )
        request.body = RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequestBody(
            traffic_mirror_session=trafficMirrorSessionbody
        )
        response = client.remove_sources_from_traffic_mirror_session(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

移除ID为e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392的镜像会话中的镜像源  
6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a



```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequest{}
    request.TrafficMirrorSessionId = "{traffic_mirror_session_id}"
    var listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession = []string{
        "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a",
    }
    trafficMirrorSessionbody := &model.TrafficMirrorSourcesOption{
        TrafficMirrorSources: listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession,
    }
    request.Body = &model.RemoveSourcesFromTrafficMirrorSessionRequestBody{
        TrafficMirrorSession: trafficMirrorSessionbody,
    }
    response, err := client.RemoveSourcesFromTrafficMirrorSession(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.6.7 流量镜像会话添加镜像源 -  
AddSourcesToTrafficMirrorSession

功能介绍

流量镜像会话添加镜像源。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                                | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键                                                                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------------------|-------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorSession:addSource | Write | trafficMirrorSession* | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>• vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>• vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>• vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>• vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}/add-sources

表 5-178 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|---------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | 流量镜像会话ID。                                                                              |

请求参数

表 5-179 请求 Body 参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型                                              | 描述       |
|------------------------|------|---------------------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | 是    | <a href="#">TrafficMirrorSourcesOption</a> object | 流量镜像会话对象 |

表 5-180 TrafficMirrorSourcesOption

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型             | 描述           |
|------------------------|------|------------------|--------------|
| traffic_mirror_sources | 是    | Array of strings | 功能说明：镜像源ID列表 |

响应参数

状态码：200

表 5-181 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                        | 描述                                                      |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_session | <a href="#">TrafficMirrorSession</a> object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像会话详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                            |
|------------|--------|-----------------------------------------------|
| request_id | String | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-182 TrafficMirrorSession

| 参数                       | 参数类型             | 描述                                                                                            |
|--------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的资源ID。流量镜像会话创建成功后，会生成一个流量镜像会话ID，是流量镜像会话对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id               | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                        |
| name                     | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。          |
| description              | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                         |
| traffic_mirror_filter_id | String           | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                     |
| traffic_mirror_sources   | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像源的ID列表，支持弹性网卡作为镜像源。<br><b>取值范围：</b><br>一个流量镜像会话默认最大支持10个镜像源。       |

| 参数                         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_target_id   | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                           |
| traffic_mirror_target_type | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话关联的镜像目的的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eni：镜像目的类型是弹性网卡。</li> <li>elb：镜像目的类型是私网弹性负载均衡。</li> </ul> |
| virtual_network_id         | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的VXLAN网络标识（VNI），用于区分不同会话的镜像流量。<br><b>取值范围：</b><br>0~16777215，默认值是1。                                                          |
| packet_length              | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像报文长度。<br><b>取值范围：</b><br>1~1460，默认值是96。                                                                                   |
| priority                   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~32766。                                                                                            |
| enabled                    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否开启流量镜像会话。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：开启流量镜像会话。</li> <li>false：默认值，关闭流量镜像会话。</li> </ul>          |
| type                       | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的镜像源的类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eni：弹性网卡</li> <li>eip：弹性公网IP</li> </ul>                      |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| created_at | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 |
| updated_at | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 |

请求示例

添加镜像源6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e到镜像会话e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392中。

```
PUT https://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392/add-sources
{
  "traffic_mirror_session": {
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e" ]
  }
}
```

响应示例

**状态码：200**

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "traffic_mirror_session": {
    "name": "test-session",
    "created_at": "2023-02-23T06:57:39.000+00:00",
    "updated_at": "2023-02-23T06:57:39.000+00:00",
    "id": "e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "traffic_mirror_sources": [ "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982a" ],
    "traffic_mirror_target_id": "1adbc9b3-df85-4343-948a-d129536fa309",
    "traffic_mirror_target_type": "eni",
    "virtual_network_id": 1,
    "packet_length": 96,
    "priority": 6,
    "enabled": true,
    "type": "eni"
  },
  "request_id": "be17b2e9-098c-4b56-ac0c-97e6b6413f12"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

## Java

添加镜像源6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e到镜像会话e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392中。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddSourcesToTrafficMirrorSessionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();
        AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequest request = new AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequest();
        request.withTrafficMirrorSessionId("{traffic_mirror_session_id}");
        AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequestBody body = new
        AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequestBody();
        List<String> listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources = new ArrayList<>();
        listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources.add("6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e");
        TrafficMirrorSourcesOption trafficMirrorSessionbody = new TrafficMirrorSourcesOption();
        trafficMirrorSessionbody.withTrafficMirrorSources(listTrafficMirrorSessionTrafficMirrorSources);
        body.withTrafficMirrorSession(trafficMirrorSessionbody);
        request.withBody(body);
        try {
            AddSourcesToTrafficMirrorSessionResponse response =
            client.addSourcesToTrafficMirrorSession(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

添加镜像源6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e到镜像会话e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392中。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequest()
        request.traffic_mirror_session_id = "{traffic_mirror_session_id}"
        listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession = [
            "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e"
        ]
        trafficMirrorSessionbody = TrafficMirrorSourcesOption(
            traffic_mirror_sources=listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession
        )
        request.body = AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequestBody(
            traffic_mirror_session=trafficMirrorSessionbody
        )
        response = client.add_sources_to_traffic_mirror_session(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

添加镜像源6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e到镜像会话e15a6e40-2580-4949-bf2a-55ee7cd49392中。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```



```
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := vpc.NewVpcClient(
    vpc.VpcClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequest{}
request.TrafficMirrorSessionId = "{traffic_mirror_session_id}"
var listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession = []string{
    "6134900d-31a6-4b71-8453-dbca7f26982e",
}
trafficMirrorSessionbody := &model.TrafficMirrorSourcesOption{
    TrafficMirrorSources: listTrafficMirrorSourcesTrafficMirrorSession,
}
request.Body = &model.AddSourcesToTrafficMirrorSessionRequestBody{
    TrafficMirrorSession: trafficMirrorSessionbody,
}
response, err := client.AddSourcesToTrafficMirrorSession(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.7 流量镜像筛选条件

## 5.7.1 创建流量镜像筛选条件 - CreateTrafficMirrorFilter

### 功能介绍

流量镜像筛选条件用于筛选指定流量实现镜像。您可以通过此接口创建筛选条件，筛选条件包含入方向规则和出方向规则，规则由优先级、流量采集策略以及匹配条件组成。

- 入方向规则：用来匹配镜像源接收到的流量。
- 出方向规则：用来匹配镜像源发送出去的流量。

筛选条件无法独立使用，需要被关联至镜像会话才可以使用。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                             | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------|-------|-----------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilters:create | Write | trafficMirrorFilter * | -   | -  | -      |

### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters

表 5-183 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-184 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述         |
|-----------------------|------|----------------------------------------|------------|
| traffic_mirror_filter | 是    | CreateTrafficMirrorFilterOption object | 流量镜像筛选条件对象 |

表 5-185 CreateTrafficMirrorFilterOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                             |
|-------------|------|--------|----------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String | 功能说明：流量镜像筛选条件的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                |
| name        | 是    | String | 功能说明：流量镜像筛选条件的名称<br>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |

响应参数

状态码：201

表 5-186 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                       | 描述                                          |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter | TrafficMirrorFilter object | 参数解释：<br>查询流量镜像筛选条件详情的响应体。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| request_id            | String                     | 参数解释：<br>请求ID。<br>取值范围：<br>不涉及。             |

表 5-187 TrafficMirrorFilter

| 参数            | 参数类型                                                     | 描述                                                                                                     |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id            | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID。流量镜像筛选条件创建成功后，会生成一个流量镜像筛选条件 ID，是流量镜像筛选条件对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id    | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                               |
| description   | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                 |
| name          | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、- (中划线)、.(点)。                |
| ingress_rules | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的入方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                           |
| egress_rules  | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的出方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                           |
| created_at    | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                        |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                                       |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                          |
| type       | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的镜像源类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：弹性网卡</li></ul> |

表 5-188 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                              |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                          |
| project_id               | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                        |
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                         |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                  |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ingress：入方向。</li><li>egress：出方向。</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_cidr_block      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul>  |
| destination_cidr_block | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |
| source_port_range      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                              |
| destination_port_range | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                             |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype  | String  | <b>参数解释：</b><br>流量支持的IP地址类型。<br><b>取值范围：</b><br>IPv4, IPv6                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| protocol   | String  | <b>参数解释：</b><br>流量支持的网络协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> </ul> |
| action     | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量采集策略。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>accept：采集。</li> <li>reject：不采集。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| priority   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~65535，数字越小，优先级越高。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| created_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| updated_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 请求示例

创建流量镜像筛选条件，命名为test1，描述为description。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters
{
  "traffic_mirror_filter": {
    "name": "test1",
    "description": "description"
  }
}
```

## 响应示例

状态码：201

Created

```
{
  "traffic_mirror_filter": {
    "id": "59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21",
    "project_id": "49a42f378df747bf8b8f6a70e25b63fb",
    "name": "test1",
    "description": "description",
    "ingress_rules": [ ],
    "egress_rules": [ ],
    "created_at": "2022-08-29T06:22:01.000+00:00",
    "updated_at": "2022-08-29T06:22:01.000+00:00"
  },
  "request_id": "f05abcd9-fa75-43a5-a795-b3d8e8b7a9e9"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

创建流量镜像筛选条件，命名为test1，描述为description。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class CreateTrafficMirrorFilterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
```



```
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();

CreateTrafficMirrorFilterRequest request = new CreateTrafficMirrorFilterRequest();
CreateTrafficMirrorFilterRequestBody body = new CreateTrafficMirrorFilterRequestBody();
CreateTrafficMirrorFilterOption trafficMirrorFilterbody = new CreateTrafficMirrorFilterOption();
trafficMirrorFilterbody.withDescription("description")
    .withName("test1");
body.withTrafficMirrorFilter(trafficMirrorFilterbody);
request.withBody(body);
try {
    CreateTrafficMirrorFilterResponse response = client.createTrafficMirrorFilter(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

创建流量镜像筛选条件，命名为test1，描述为description。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateTrafficMirrorFilterRequest()
        trafficMirrorFilterbody = CreateTrafficMirrorFilterOption(
            description="description",
```

```
        name="test1"
    )
    request.body = CreateTrafficMirrorFilterRequestBody(
        traffic_mirror_filter=trafficMirrorFilterbody
    )
    response = client.create_traffic_mirror_filter(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

创建流量镜像筛选条件，命名为test1，描述为description。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateTrafficMirrorFilterRequest{}
    descriptionTrafficMirrorFilter:= "description"
    trafficMirrorFilterbody := &model.CreateTrafficMirrorFilterOption{
        Description: &descriptionTrafficMirrorFilter,
        Name: "test1",
    }
    request.Body = &model.CreateTrafficMirrorFilterRequestBody{
        TrafficMirrorFilter: trafficMirrorFilterbody,
    }
    response, err := client.CreateTrafficMirrorFilter(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 201 | Created |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.7.2 查询流量镜像筛选条件列表 - ListTrafficMirrorFilters

### 功能介绍

当您的流量镜像筛选条件创建成功后，您可以通过该接口查询所有流量镜像筛选条件信息，包括流量镜像筛选条件的名称、类型等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别 | 资源类型（*为必须）            | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|------|-----------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilters:list | List | trafficMirrorFilter * | -   | -  | -      |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters

表 5-189 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-190 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                      |
|-------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID，可以通过此字段精确过滤流量镜像筛选条件，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |
| name        | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的名称，可以通过此字段过滤流量镜像筛选条件，支持传入多个名称过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。       |
| description | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的描述信息，可以通过此字段过滤流量镜像筛选条件，支持传入多个描述信息进行过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-191 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                                 | 描述                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filters | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilter</a> objects | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像筛选条件列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| page_info              | <a href="#">PageInfo</a> object                      | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |
| request_id             | String                                               | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |

表 5-192 TrafficMirrorFilter

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID。流量镜像筛选条件创建成功后，会生成一个流量镜像筛选条件 ID，是流量镜像筛选条件对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                               |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、- (中划线)、.(点)。                |

| 参数            | 参数类型                                            | 描述                                                                                                          |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的入方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| egress_rules  | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的出方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| created_at    | String                                          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                             |
| updated_at    | String                                          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                             |
| type          | String                                          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的镜像源类型。<br><b>取值范围：</b><br><ul style="list-style-type: none"><li>eni：弹性网卡</li></ul> |

表 5-193 TrafficMirrorFilterRule

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                       |
|------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id         | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |
| project_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                                                                                         |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：入方向。</li> <li>egress：出方向。</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| source_cidr_block        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的源地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul>  |
| destination_cidr_block   | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的目的地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_port_range      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>端口取值范围是1~65535。</li> <li>使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| destination_port_range | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>端口取值范围是1~65535。</li> <li>使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| ethertype              | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的IP地址类型。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>IPv4, IPv6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| protocol               | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的网络协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> </ul> |



| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                              |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action     | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量采集策略。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>accept：采集。</li><li>reject：不采集。</li></ul> |
| priority   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~65535，数字越小，优先级越高。                                                            |
| created_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                 |
| updated_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                 |

表 5-194 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                        |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                        |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

## 请求示例

查询流量镜像筛选条件列表

```
GET http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters
```

## 响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "request_id": "05e4a009-74aa-47cb-8055-c3da26a51737",
  "traffic_mirror_filters": [ {
    "id": "59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21",
    "project_id": "49a42f378df747bf8b8f6a70e25b63fb",
    "name": "test1",
    "description": "new_filter",
    "ingress_rules": [ ],
    "egress_rules": [ ],
    "created_at": "2022-08-29T06:22:01.000+00:00",
    "updated_at": "2022-08-29T06:22:01.000+00:00"
  } ],
  "page_info": {
    "previous_marker": "180edd76-ab7e-4039-acc2-239ff89243e8",
    "current_count": 1
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListTrafficMirrorFiltersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
```

```
        .withCredential(auth)
        .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
ListTrafficMirrorFiltersRequest request = new ListTrafficMirrorFiltersRequest();
try {
    ListTrafficMirrorFiltersResponse response = client.listTrafficMirrorFilters(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListTrafficMirrorFiltersRequest()
        response = client.list_traffic_mirror_filters(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListTrafficMirrorFiltersRequest{}
    response, err := client.ListTrafficMirrorFilters(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.7.3 查询流量镜像筛选条件详情 - ShowTrafficMirrorFilter

功能介绍

当您的流量镜像筛选条件创建成功后，您可以通过该接口查询单个流量镜像筛选条件的详细信息，包括流量镜像筛选条件的名称、类型等。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                        | 访问级别 | 资源类型（*为必须）            | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------|------|-----------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilters:* | Read | trafficMirrorFilter * | -   | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic\_mirror\_filter\_id}

表 5-195 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|--------------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id               | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-196 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                       | 描述                                                        |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter | TrafficMirrorFilter object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像筛选条件详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id            | String                     | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |

表 5-197 TrafficMirrorFilter

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID。流量镜像筛选条件创建成功后，会生成一个流量镜像筛选条件 ID，是流量镜像筛选条件对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                               |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                 |

| 参数            | 参数类型                                                     | 描述                                                                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的入方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                             |
| egress_rules  | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的出方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                             |
| created_at    | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                          |
| updated_at    | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                          |
| type          | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的镜像源类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>eni：弹性网卡</li></ul> |

表 5-198 TrafficMirrorFilterRule

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                       |
|------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id         | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |
| project_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                                                                                         |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：入方向。</li> <li>egress：出方向。</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| source_cidr_block        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的源地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul>  |
| destination_cidr_block   | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的目的地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |



| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_port_range      | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的源端口范围。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>端口取值范围是1~65535。</li><li>使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li></ul>                                                                                                                                                          |
| destination_port_range | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的目的端口范围。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>端口取值范围是1~65535。</li><li>使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li></ul>                                                                                                                                                         |
| ethertype              | String | <b>参数解释：</b><br>流量支持的IP地址类型。<br><b>取值范围：</b><br>IPv4，IPv6                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| protocol               | String | <b>参数解释：</b><br>流量支持的网络协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li><li>UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li><li>ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li><li>ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li><li>ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li></ul> |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                              |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action     | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量采集策略。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>accept：采集。</li><li>reject：不采集。</li></ul> |
| priority   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~65535，数字越小，优先级越高。                                                            |
| created_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                 |
| updated_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                 |

请求示例

查询流量镜像筛选条件详情

GET http://{endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters/59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "traffic_mirror_filter" : {
    "id" : "59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21",
    "project_id" : "49a42f378df747bf8b8f6a70e25b63fb",
    "name" : "test1",
    "description" : "new_filter",
    "ingress_rules" : [ ],
    "egress_rules" : [ ],
    "created_at" : "2022-08-29T06:22:01.000+00:00",
    "updated_at" : "2022-08-29T06:22:01.000+00:00"
  },
  "request_id" : "f05abcd9-fa75-43a5-a795-b3d8e8b7a9e9"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowTrafficMirrorFilterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowTrafficMirrorFilterRequest request = new ShowTrafficMirrorFilterRequest();
        request.withTrafficMirrorFilterId("{traffic_mirror_filter_id}");
        try {
            ShowTrafficMirrorFilterResponse response = client.showTrafficMirrorFilter(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

### Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowTrafficMirrorFilterRequest()
        request.traffic_mirror_filter_id = "{traffic_mirror_filter_id}"
        response = client.show_traffic_mirror_filter(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowTrafficMirrorFilterRequest{
        request.TrafficMirrorFilterId = "{traffic_mirror_filter_id}"
    }
    response, err := client.ShowTrafficMirrorFilter(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
}  
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.7.4 更新流量镜像筛选条件 - UpdateTrafficMirrorFilter

## 功能介绍

更新流量镜像筛选条件

## 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                             | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------|-------|-----------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilters:update | Write | trafficMirrorFilter * | -   | -  | -      |

## URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic\_mirror\_filter\_id}

表 5-199 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|--------------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id               | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

请求参数

表 5-200 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                                   | 描述         |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------|------------|
| traffic_mirror_filter | 是    | <a href="#">UpdateTrafficMirrorFilterOption</a> object | 流量镜像筛选条件对象 |

表 5-201 UpdateTrafficMirrorFilterOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                             |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String | <b>功能说明：</b> 流量镜像筛选条件的描述信息<br><b>取值范围：</b> 0-255个字符，不能包含“<”和“>”                |
| name        | 否    | String | <b>功能说明：</b> 流量镜像筛选条件的名称<br><b>取值范围：</b> 1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点） |

响应参数

状态码：200

表 5-202 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                       | 描述                                                        |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter | TrafficMirrorFilter object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像筛选条件详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id            | String                     | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |

表 5-203 TrafficMirrorFilter

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID。流量镜像筛选条件创建成功后，会生成一个流量镜像筛选条件 ID，是流量镜像筛选条件对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                               |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                 |

| 参数            | 参数类型                                            | 描述                                                                                                          |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的入方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| egress_rules  | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件中的出方向筛选规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| created_at    | String                                          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                             |
| updated_at    | String                                          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                             |
| type          | String                                          | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的镜像源类型。<br><b>取值范围：</b><br><ul style="list-style-type: none"><li>eni：弹性网卡</li></ul> |

表 5-204 TrafficMirrorFilterRule

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                       |
|------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id         | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |
| project_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |



| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                                                                                         |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ingress：入方向。</li> <li>egress：出方向。</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| source_cidr_block        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的源地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul>  |
| destination_cidr_block   | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的目的地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_port_range      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>端口取值范围是1~65535。</li> <li>使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| destination_port_range | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>端口取值范围是1~65535。</li> <li>使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| ethertype              | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的IP地址类型。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>IPv4, IPv6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| protocol               | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的网络协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> </ul> |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                              |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action     | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量采集策略。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>accept：采集。</li><li>reject：不采集。</li></ul> |
| priority   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~65535，数字越小，优先级越高。                                                            |
| created_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                 |
| updated_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                 |

请求示例

更新ID为59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21的流量镜像筛选条件，名称更新为test1

```
PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters/59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21
{
  "traffic_mirror_filter": {
    "name": "test1",
    "description": "description"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "traffic_mirror_filter": {
    "id": "59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21",
    "project_id": "49a42f378df747bf8b8f6a70e25b63fb",
    "name": "test1",
    "description": "description",
    "ingress_rules": [],
    "egress_rules": [],
  }
}
```

```
"created_at" : "2022-08-29T06:22:01.000+00:00",
"updated_at" : "2022-08-29T06:22:01.000+00:00"
},
"request_id" : "f05abcd9-fa75-43a5-a795-b3d8e8b7a9e9"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

更新ID为59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21的流量镜像筛选条件，名称更新为test1

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class UpdateTrafficMirrorFilterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        UpdateTrafficMirrorFilterRequest request = new UpdateTrafficMirrorFilterRequest();
        request.withTrafficMirrorFilterId("{traffic_mirror_filter_id}");
        UpdateTrafficMirrorFilterRequestBody body = new UpdateTrafficMirrorFilterRequestBody();
        UpdateTrafficMirrorFilterOption trafficMirrorFilterbody = new UpdateTrafficMirrorFilterOption();
        trafficMirrorFilterbody.withDescription("description")
            .withName("test1");
        body.withTrafficMirrorFilter(trafficMirrorFilterbody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateTrafficMirrorFilterResponse response = client.updateTrafficMirrorFilter(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

更新ID为59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21的流量镜像筛选条件，名称更新为test1

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR_REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateTrafficMirrorFilterRequest()
        request.traffic_mirror_filter_id = "{traffic_mirror_filter_id}"
        trafficMirrorFilterbody = UpdateTrafficMirrorFilterOption(
            description="description",
            name="test1"
        )
        request.body = UpdateTrafficMirrorFilterRequestBody(
            traffic_mirror_filter=trafficMirrorFilterbody
        )
        response = client.update_traffic_mirror_filter(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

更新ID为59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21的流量镜像筛选条件，名称更新为test1

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
```

```
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateTrafficMirrorFilterRequest{
        request.TrafficMirrorFilterId = "{traffic_mirror_filter_id}"
        descriptionTrafficMirrorFilter:= "description"
        nameTrafficMirrorFilter:= "test1"
        trafficMirrorFilterbody := &model.UpdateTrafficMirrorFilterOption{
            Description: &descriptionTrafficMirrorFilter,
            Name: &nameTrafficMirrorFilter,
        }
        request.Body = &model.UpdateTrafficMirrorFilterRequestBody{
            TrafficMirrorFilter: trafficMirrorFilterbody,
        }
        response, err := client.UpdateTrafficMirrorFilter(request)
        if err == nil {
            fmt.Printf("%+v\n", response)
        } else {
            fmt.Println(err)
        }
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

错误码

请参见[错误码](#)。

### 5.7.5 删除流量镜像筛选条件 - DeleteTrafficMirrorFilter

#### 功能介绍

删除流量镜像筛选条件

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                             | 访问级别  | 资源类型（*为必须）            | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------|-------|-----------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilters:delete | Write | trafficMirrorFilter * | -   | -  | -      |

#### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic\_mirror\_filter\_id}

表 5-205 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|--------------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id               | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

#### 请求参数

无

## 响应参数

**状态码：204**

No Content

无

## 请求示例

删除流量镜像筛选条件

```
DELETE http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters/59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21
```

## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteTrafficMirrorFilterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteTrafficMirrorFilterRequest request = new DeleteTrafficMirrorFilterRequest();
        request.withTrafficMirrorFilterId("{traffic_mirror_filter_id}");
        try {
            DeleteTrafficMirrorFilterResponse response = client.deleteTrafficMirrorFilter(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```

    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
}

```

## Python

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteTrafficMirrorFilterRequest()
        request.traffic_mirror_filter_id = "{traffic_mirror_filter_id}"
        response = client.delete_traffic_mirror_filter(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)

```

## Go

```

package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")

```

```
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := vpc.NewVpcClient(
    vpc.VpcClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.DeleteTrafficMirrorFilterRequest{}
request.TrafficMirrorFilterId = "{traffic_mirror_filter_id}"
response, err := client.DeleteTrafficMirrorFilter(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述         |
|-----|------------|
| 204 | No Content |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.8 流量镜像筛选规则

## 5.8.1 查询流量镜像筛选规则列表 - ListTrafficMirrorFilterRules

### 功能介绍

当您的流量镜像筛选规则创建成功后，您可以通过该接口查询所有流量镜像筛选规则的信息，包括流量镜像筛选规则的源/目的地址、源/目的端口等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                               | 访问级别 | 资源类型（*为必须）                | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------------------------|------|---------------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilterRules:list | List | trafficMirrorFilterRule * | -   | -  | -      |

## URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules

表 5-206 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-207 Query 参数

| 参数 | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                    |
|----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| id | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID，可以通过此字段精确过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action                 | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的策略，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个策略过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>accept, reject</p>                                                                          |
| description            | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的描述信息，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个描述信息进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                              |
| destination_cidr_block | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的地址，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个地址进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                  |
| destination_port_range | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的端口范围，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个端口范围进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                              |
| direction              | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的流量方向，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个方向进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ingress：入方向。</li> <li>• egress：出方向。</li> </ul> |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| priority          | 否    | Array of integers | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的优先级，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个优先级进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>1~65535</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| protocol          | 否    | Array of strings  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的网络协议类型，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个协议类型进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP：过滤出支持TCP协议的流量镜像筛选规则。</li> <li>• UDP：过滤出支持UDP协议的流量镜像筛选规则。</li> <li>• ICMP：过滤出支持ICMP协议的流量镜像筛选规则。</li> <li>• ICMPV6：过滤出支持ICMPV6协议的流量镜像筛选规则。</li> <li>• ALL：过滤出支持全部协议的流量镜像筛选规则。</li> </ul> |
| source_cidr_block | 否    | Array of strings  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源地址，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个地址进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| source_port_range | 否    | Array of strings  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个端口范围进行过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                                                                                         |

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                            |
|--------------------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter_id | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID，可以通过此字段过滤流量镜像筛选规则，支持传入多个ID进行过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-208 响应 Body 参数

| 参数                          | 参数类型                                                     | 描述                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter_rules | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> objects | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像筛选规则列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| page_info                   | <a href="#">PageInfo</a> object                          | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |
| request_id                  | String                                                   | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |

表 5-209 TrafficMirrorFilterRule

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                     |
|----|--------|--------------------------------------------------------|
| id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id               | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                         |
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                                                                                          |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                   |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ingress：入方向。</li><li>• egress：出方向。</li></ul>                                                                                                                                                                              |
| source_cidr_block        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的源地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li><li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li><li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_cidr_block | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |
| source_port_range      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                              |
| destination_port_range | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                             |
| ethertype              | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的IP地址类型。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>IPv4, IPv6</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |



| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol   | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的网络协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> </ul> |
| action     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的流量采集策略。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>accept：采集。</li> <li>reject：不采集。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| priority   | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的优先级。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>1~65535，数字越小，优先级越高。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| created_at | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的创建时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| updated_at | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的更新时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 5-210 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                        |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                        |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求示例

查询流量镜像筛选规则列表

```
GET http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules
```

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "request_id": "38719a68-c7c1-4fe1-bf12-4bb049349174",
  "traffic_mirror_filter_rules": [ {
    "created_at": "2023-02-17T08:42:44.000+00:00",
    "updated_at": "2023-02-17T08:42:44.000+00:00",
    "id": "3daa97b5-ad58-477d-86a5-52b65257f94b",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "b765ba87-c0b4-4f1a-9ec3-d5b1d1ddb137",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "ICMPV6",
    "ethertype": "IPv4",
    "action": "accept",
    "priority": 16
  } ],
  "page_info": {
    "previous_marker": "3daa97b5-ad58-477d-86a5-52b65257f94b",
    "current_count": 1
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

## Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListTrafficMirrorFilterRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListTrafficMirrorFilterRulesRequest request = new ListTrafficMirrorFilterRulesRequest();
        try {
            ListTrafficMirrorFilterRulesResponse response = client.listTrafficMirrorFilterRules(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListTrafficMirrorFilterRulesRequest()
    response = client.list_traffic_mirror_filter_rules(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListTrafficMirrorFilterRulesRequest{}
    response, err := client.ListTrafficMirrorFilterRules(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.8.2 查询流量镜像筛选规则详情 - ShowTrafficMirrorFilterRule

### 功能介绍

当您的流量镜像筛选规则创建成功后，您可以通过该接口查询单个流量镜像筛选规则的详细信息，包括流量镜像筛选规则的源/目的地址、源/目的端口等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                              | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须)            | 条件键                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilterRules:get | Read | trafficMirrorFilterRule * | vpc:TrafficMirrorFilterId | -  | -      |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic\_mirror\_filter\_rule\_id}

表 5-211 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                |
|-------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                          |
| traffic_mirror_filter_rule_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。您可以先通过 <a href="#">查询流量镜像筛选规则列表</a> API获取目标流量镜像筛选规则ID，再使用当前API查询流量镜像筛选规则详情。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-212 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                                           | 描述                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter_rule | <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像筛选规则详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id                 | String                                         | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |

表 5-213 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                           |
| project_id               | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                         |
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                                                                                          |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                   |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ingress：入方向。</li><li>• egress：出方向。</li></ul>                                                                                                                                                                              |
| source_cidr_block        | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的源地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li><li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li><li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_cidr_block | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |
| source_port_range      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                              |
| destination_port_range | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                             |
| ethertype              | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的IP地址类型。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>IPv4, IPv6</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |



| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol   | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量支持的网络协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li><li>• UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li><li>• ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li><li>• ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li><li>• ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li></ul> |
| action     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的流量采集策略。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• accept：采集。</li><li>• reject：不采集。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| priority   | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的优先级。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>1~65535，数字越小，优先级越高。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| created_at | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的创建时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| updated_at | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的更新时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

请求示例

查询流量镜像筛选规则详情

```
GET http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/2230d5a2-1868-4264-b917-0e06fa132898
```

## 响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "traffic_mirror_filter_rule" : {
    "created_at" : "2023-02-23T16:08:45.000+00:00",
    "updated_at" : "2023-02-23T16:17:12.000+00:00",
    "id" : "2230d5a2-1868-4264-b917-0e06fa132898",
    "project_id" : "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description" : 123,
    "traffic_mirror_filter_id" : "417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0",
    "direction" : "ingress",
    "protocol" : "TCP",
    "ethertype" : "IPv4",
    "source_cidr_block" : "8.8.8/32",
    "destination_cidr_block" : "9.9.9/32",
    "destination_port_range" : "10-65535",
    "action" : "accept",
    "priority" : 20
  },
  "request_id" : "ca9682cf-0680-469f-bb04-5b0f17b075d0"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowTrafficMirrorFilterRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
```

```
        .build();
        ShowTrafficMirrorFilterRuleRequest request = new ShowTrafficMirrorFilterRuleRequest();
        request.withTrafficMirrorFilterRuleId("{traffic_mirror_filter_rule_id}");
        try {
            ShowTrafficMirrorFilterRuleResponse response = client.showTrafficMirrorFilterRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowTrafficMirrorFilterRuleRequest()
        request.traffic_mirror_filter_rule_id = "{traffic_mirror_filter_rule_id}"
        response = client.show_traffic_mirror_filter_rule(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowTrafficMirrorFilterRuleRequest{}
    request.TrafficMirrorFilterRuleId = "{traffic_mirror_filter_rule_id}"
    response, err := client.ShowTrafficMirrorFilterRule(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.8.3 创建流量镜像筛选规则 - CreateTrafficMirrorFilterRule

### 功能介绍

创建流量镜像筛选规则

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                                 | 访问级别  | 资源类型（*为必须）                | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------------|-------|---------------------------|-----|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilterRules:create | Write | trafficMirrorFilter *     | -   | -  | -      |
|                                     |       | trafficMirrorFilterRule * | -   |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules

表 5-214 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-215 请求 Body 参数

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述           |
|----------------------------|------|--------------------------------------------|--------------|
| traffic_mirror_filter_rule | 是    | CreateTrafficMirrorFilterRuleOption object | 流量镜像筛选条件规则对象 |

表 5-216 CreateTrafficMirrorFilterRuleOption

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                               |
|--------------------------|------|---------|--------------------------------------------------|
| description              | 否    | String  | 功能说明：流量镜像筛选规则的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”  |
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String  | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                  |
| direction                | 是    | String  | 功能说明：流量方向<br>取值范围：<br>ingress，入方向；<br>egress，出方向 |
| protocol                 | 是    | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL   |
| ethertype                | 是    | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4，IPv6               |
| source_cidr_block        | 否    | String  | 功能说明：镜像流量的源网段                                    |
| destination_cidr_block   | 否    | String  | 功能说明：镜像流量的目的网段                                   |
| source_port_range        | 否    | String  | 功能说明：流量源端口范围<br>取值范围：1~65535<br>格式：80-200        |
| destination_port_range   | 否    | String  | 功能说明：流量目的端口范围<br>取值范围：1~65535<br>格式：80-200       |
| action                   | 是    | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）         |
| priority                 | 是    | Integer | 功能说明：镜像规则优先级<br>取值范围：1~65535，数字越小，优先级越高          |

响应参数

状态码：201

表 5-217 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                           | 描述                                                        |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter_rule | TrafficMirrorFilterRule object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像筛选规则详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id                 | String                         | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |

表 5-218 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                              |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                          |
| project_id               | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                        |
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                         |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                  |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ingress：入方向。</li><li>egress：出方向。</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_cidr_block      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul>  |
| destination_cidr_block | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |
| source_port_range      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                              |
| destination_port_range | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                             |



| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype  | String  | <b>参数解释：</b><br>流量支持的IP地址类型。<br><b>取值范围：</b><br>IPv4, IPv6                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| protocol   | String  | <b>参数解释：</b><br>流量支持的网络协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> </ul> |
| action     | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量采集策略。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>accept：采集。</li> <li>reject：不采集。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| priority   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~65535，数字越小，优先级越高。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| created_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| updated_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 请求示例

创建一条流量镜像筛选规则，入方向，筛选条件ID为417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0，源cidr为192.168.0.0/24。

POST http://{endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules

```
{
  "traffic_mirror_filter_rule": {
    "traffic_mirror_filter_id": "417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0",
    "ethertype": "ipv4",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "ICMP",
    "source_cidr_block": "192.168.0.0/24",
    "action": "accept",
    "priority": 29
  }
}
```

## 响应示例

状态码：201

Created

```
{
  "request_id": "8dec5453-1690-4378-a976-40ba5e6d62ff",
  "traffic_mirror_filter_rule": {
    "created_at": "2023-03-22T07:07:55.000+00:00",
    "updated_at": "2023-03-22T07:07:55.000+00:00",
    "id": "1be5f64b-49a1-427d-a49e-9619cfb0492c",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "ICMP",
    "ethertype": "IPv4",
    "source_cidr_block": "192.168.0.0/24",
    "action": "accept",
    "priority": 29
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

创建一条流量镜像筛选规则，入方向，筛选条件ID为417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0，源cidr为192.168.0.0/24。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;
```

```
public class CreateTrafficMirrorFilterRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateTrafficMirrorFilterRuleRequest request = new CreateTrafficMirrorFilterRuleRequest();
        CreateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody body = new CreateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody();
        CreateTrafficMirrorFilterRuleOption trafficMirrorFilterRulebody = new
        CreateTrafficMirrorFilterRuleOption();
        trafficMirrorFilterRulebody.withTrafficMirrorFilterId("417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0")
            .withDirection("ingress")
            .withProtocol("ICMP")
            .withEthertype("ipv4")
            .withSourceCidrBlock("192.168.0.0/24")
            .withAction("accept")
            .withPriority(29);
        body.withTrafficMirrorFilterRule(trafficMirrorFilterRulebody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateTrafficMirrorFilterRuleResponse response = client.createTrafficMirrorFilterRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

创建一条流量镜像筛选规则，入方向，筛选条件ID为417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0，源cidr为192.168.0.0/24。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateTrafficMirrorFilterRuleRequest()
    trafficMirrorFilterRulebody = CreateTrafficMirrorFilterRuleOption(
        traffic_mirror_filter_id="417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0",
        direction="ingress",
        protocol="ICMP",
        ethertype="ipv4",
        source_cidr_block="192.168.0.0/24",
        action="accept",
        priority=29
    )
    request.body = CreateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody(
        traffic_mirror_filter_rule=trafficMirrorFilterRulebody
    )
    response = client.create_traffic_mirror_filter_rule(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

创建一条流量镜像筛选规则，入方向，筛选条件ID为417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0，源cidr为192.168.0.0/24。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
```

```
WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
WithCredential(auth).
Build())

request := &model.CreateTrafficMirrorFilterRuleRequest{}
sourceCidrBlockTrafficMirrorFilterRule:= "192.168.0.0/24"
trafficMirrorFilterRulebody := &model.CreateTrafficMirrorFilterRuleOption{
    TrafficMirrorFilterId: "417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0",
    Direction: "ingress",
    Protocol: "ICMP",
    Ethertype: "ipv4",
    SourceCidrBlock: &sourceCidrBlockTrafficMirrorFilterRule,
    Action: "accept",
    Priority: int32(29),
}
request.Body = &model.CreateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody{
    TrafficMirrorFilterRule: trafficMirrorFilterRulebody,
}
response, err := client.CreateTrafficMirrorFilterRule(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 201 | Created |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.8.4 更新流量镜像筛选规则 - UpdateTrafficMirrorFilterRule

功能介绍

更新流量镜像筛选规则

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                                 | 访问级别  | 资源类型（*为必须）                | 条件键                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilterRules:update | Write | trafficMirrorFilterRule * | vpc:TrafficMirrorFilterId | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic\_mirror\_filter\_rule\_id}

表 5-219 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                |
|-------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                          |
| traffic_mirror_filter_rule_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件规则的资源ID。您可以先通过 <a href="#">查询流量镜像筛选规则列表</a> API获取目标流量镜像筛选规则ID，再使用当前API更新流量镜像筛选规则。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-220 请求 Body 参数

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型                                                       | 描述           |
|----------------------------|------|------------------------------------------------------------|--------------|
| traffic_mirror_filter_rule | 是    | <a href="#">UpdateTrafficMirrorFilterRuleOption</a> object | 流量镜像筛选条件规则对象 |

表 5-221 UpdateTrafficMirrorFilterRuleOption

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                              |
|------------------------|------|---------|-------------------------------------------------|
| description            | 否    | String  | 功能说明：流量镜像筛选规则的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>” |
| protocol               | 否    | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL  |
| ethertype              | 否    | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4，IPv6              |
| source_cidr_block      | 否    | String  | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block | 否    | String  | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |
| source_port_range      | 否    | String  | 功能说明：流量源端口范围<br>取值范围：1~65535<br>格式：80-200       |
| destination_port_range | 否    | String  | 功能说明：流量目的端口范围<br>取值范围：1~65535<br>格式：80-200      |
| priority               | 否    | Integer | 功能说明：镜像规则优先级<br>取值范围：1~65535，数字越小，优先级越高         |
| action                 | 否    | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）        |

响应参数

状态码：200

表 5-222 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                           | 描述                                                        |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter_rule | TrafficMirrorFilterRule object | <b>参数解释：</b><br>查询流量镜像筛选规则详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id                 | String                         | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。             |

表 5-223 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                              |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                       | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                          |
| project_id               | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                        |
| description              | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                         |
| traffic_mirror_filter_id | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所在流量镜像筛选条件的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                  |
| direction                | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量方向。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ingress：入方向。</li><li>egress：出方向。</li></ul> |



| 参数                     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_cidr_block      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul>  |
| destination_cidr_block | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的地址。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个IP地址：IP地址/掩码，单个IPv4地址示例为192.168.10.10/32，单个IPv6地址示例为2002:50::44/128。</li> <li>• IP网段：IP地址/掩码，IPv4网段示例为192.168.52.0/24，IPv6网段示例为2407:c080:802:469::/64。</li> <li>• 所有IP地址：0.0.0.0/0表示匹配所有IPv4地址，::/0表示匹配所有IPv6地址。</li> </ul> |
| source_port_range      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的源端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                              |
| destination_port_range | String | <p><b>参数解释：</b><br/>流量镜像筛选规则的目的端口范围。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端口取值范围是1~65535。</li> <li>• 使用中划线(-)连接起始端口和结束端口，即“起始端口-结束端口”，结束端口取值应大于等于起始端口，例如22-23。</li> </ul>                                                                                                                             |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype  | String  | <b>参数解释：</b><br>流量支持的IP地址类型。<br><b>取值范围：</b><br>IPv4, IPv6                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| protocol   | String  | <b>参数解释：</b><br>流量支持的网络协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP：选择TCP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>UDP：选择UDP协议，可以自定义源端口范围和目的端口范围。</li> <li>ICMP：“IP类型”选择“IPv4”时，可选择ICMP协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ICMPV6：“IP类型”选择“IPv6”时，可选择ICMPV6协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> <li>ALL：表示支持全部网络协议，源端口范围和目的端口范围默认为全部端口。</li> </ul> |
| action     | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的流量采集策略。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>accept：采集。</li> <li>reject：不采集。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| priority   | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的优先级。<br><b>取值范围：</b><br>1~65535，数字越小，优先级越高。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| created_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| updated_at | String  | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 请求示例

更新ID为7c12805a-1b8d-40b5-ab23-a8fac480f2ec的流量镜像筛选规则，策略更新为reject

```
PUT http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/7c12805a-1b8d-40b5-ab23-a8fac480f2ec
{
  "traffic_mirror_filter_rule": {
    "source_port_range": "80-90",
    "destination_cidr_block": "192.168.1.0/24",
    "source_cidr_block": "10.0.0.0/8",
    "action": "reject"
  }
}
```

## 响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "request_id": "197e0ed1-f59f-473b-9363-74666a7d3710",
  "traffic_mirror_filter_rule": {
    "created_at": "2023-03-09T13:14:47.000+00:00",
    "updated_at": "2023-03-09T13:16:43.000+00:00",
    "id": "7c12805a-1b8d-40b5-ab23-a8fac480f2ec",
    "project_id": "7365fcd452924e398ec4cc1fe39c0d12",
    "description": "",
    "traffic_mirror_filter_id": "417d7317-6c17-4428-a0f3-997d3e2293a0",
    "direction": "ingress",
    "protocol": "ICMP",
    "ethertype": "IPv4",
    "source_cidr_block": "80-90",
    "destination_cidr_block": "192.168.1.0/24",
    "source_port_range": "10.0.0.0/8",
    "action": "reject",
    "priority": 23
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

更新ID为7c12805a-1b8d-40b5-ab23-a8fac480f2ec的流量镜像筛选规则，策略更新为reject

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;
```

```
public class UpdateTrafficMirrorFilterRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();
        UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequest request = new UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequest();
        request.withTrafficMirrorFilterRuleId("{traffic_mirror_filter_rule_id}");
        UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody body = new UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody();
        UpdateTrafficMirrorFilterRuleOption trafficMirrorFilterRulebody = new
        UpdateTrafficMirrorFilterRuleOption();
        trafficMirrorFilterRulebody.withSourceCidrBlock("10.0.0.0/8")
            .withDestinationCidrBlock("192.168.1.0/24")
            .withSourcePortRange("80-90")
            .withAction("reject");
        body.withTrafficMirrorFilterRule(trafficMirrorFilterRulebody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateTrafficMirrorFilterRuleResponse response = client.updateTrafficMirrorFilterRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

更新ID为7c12805a-1b8d-40b5-ab23-a8fac480f2ec的流量镜像筛选规则，策略更新为reject

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequest()
    request.traffic_mirror_filter_rule_id = "{traffic_mirror_filter_rule_id}"
    trafficMirrorFilterRulebody = UpdateTrafficMirrorFilterRuleOption(
        source_cidr_block="10.0.0.0/8",
        destination_cidr_block="192.168.1.0/24",
        source_port_range="80-90",
        action="reject"
    )
    request.body = UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody(
        traffic_mirror_filter_rule=trafficMirrorFilterRulebody
    )
    response = client.update_traffic_mirror_filter_rule(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

更新ID为7c12805a-1b8d-40b5-ab23-a8fac480f2ec的流量镜像筛选规则，策略更新为reject

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequest{}
```

```
request.TrafficMirrorFilterRuleId = "{traffic_mirror_filter_rule_id}"
sourceCidrBlockTrafficMirrorFilterRule:= "10.0.0.0/8"
destinationCidrBlockTrafficMirrorFilterRule:= "192.168.1.0/24"
sourcePortRangeTrafficMirrorFilterRule:= "80-90"
actionTrafficMirrorFilterRule:= "reject"
trafficMirrorFilterRulebody := &model.UpdateTrafficMirrorFilterRuleOption{
    SourceCidrBlock: &sourceCidrBlockTrafficMirrorFilterRule,
    DestinationCidrBlock: &destinationCidrBlockTrafficMirrorFilterRule,
    SourcePortRange: &sourcePortRangeTrafficMirrorFilterRule,
    Action: &actionTrafficMirrorFilterRule,
}
request.Body = &model.UpdateTrafficMirrorFilterRuleRequestBody{
    TrafficMirrorFilterRule: trafficMirrorFilterRulebody,
}
response, err := client.UpdateTrafficMirrorFilterRule(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.8.5 删除流量镜像筛选规则 - DeleteTrafficMirrorFilterRule

### 功能介绍

删除流量镜像筛选规则

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                                 | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)            | 条件键                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|----|--------|
| vpc:trafficMirrorFilterRules:delete | Write | trafficMirrorFilterRule * | vpc:TrafficMirrorFilterId | -  | -      |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic\_mirror\_filter\_rule\_id}

表 5-224 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                |
|-------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选规则所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                          |
| traffic_mirror_filter_rule_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件规则的资源ID。您可以先通过 <a href="#">查询流量镜像筛选规则列表</a> API获取目标流量镜像筛选规则ID，再使用当前API删除流量镜像筛选规则。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

无

响应参数

**状态码：204**  
No Content  
无

请求示例

删除流量镜像筛选规则

```
DELETE http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/2230d5a2-1868-4264-b917-0e06fa132898
```

## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteTrafficMirrorFilterRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteTrafficMirrorFilterRuleRequest request = new DeleteTrafficMirrorFilterRuleRequest();
        request.withTrafficMirrorFilterRuleId("{traffic_mirror_filter_rule_id}");
        try {
            DeleteTrafficMirrorFilterRuleResponse response = client.deleteTrafficMirrorFilterRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

### Python

```
# coding: utf-8

import os
```



```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteTrafficMirrorFilterRuleRequest()
        request.traffic_mirror_filter_rule_id = "{traffic_mirror_filter_rule_id}"
        response = client.delete_traffic_mirror_filter_rule(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteTrafficMirrorFilterRuleRequest{}
    request.TrafficMirrorFilterRuleId = "{traffic_mirror_filter_rule_id}"
```

```
response, err := client.DeleteTrafficMirrorFilterRule(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述         |
|-----|------------|
| 204 | No Content |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.9 网络 ACL

## 5.9.1 创建网络 ACL - CreateFirewall

### 功能介绍

网络ACL是一个子网级别的可选安全防护层，用户可以创建网络ACL，设置入方向和出方向规则，并将网络ACL绑定至子网，来精准控制出入子网的流量。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                   | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------------|-------|------------|-----|----|--------|
| vpc:firewall:s:create | Write | firewall * | -   | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                          | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul> |    |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/firewalls

表 5-225 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-226 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                        | 描述                                                                                                   |
|----------|------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall | 是    | CreateFirewallOption object | <b>参数解释：</b><br>创建网络ACL的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run | 否    | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否只预检此次请求。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：发送检查请求，不会创建网络ACL。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li> <li>• false：发送正常请求，并直接创建网络ACL。</li> </ul> <p><b>默认取值：</b><br/>false</p> |

表 5-227 CreateFirewallOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                         |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的名称。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| description | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的描述信息。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>          |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enterprise_project_id | 否    | String                                      | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度36字节。</li><li>• 带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>“0”表示默认企业项目。 |
| tags                  | 否    | Array of <a href="#">RequestTag</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>约束限制：</b><br>最大支持20组标签键值对。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                         |
| admin_state_up        | 否    | Boolean                                     | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li><li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>true        |

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                 |
|------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持关联的子网类型。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• normal：表示网络ACL支持关联普通子网。</li><li>• clouddcn：表示网络ACL支持关联CloudDCN子网。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>normal |

表 5-228 RequestTag

| 参数  | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> <b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>标签值。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> <b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

响应参数

状态码：201

表 5-229 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                            | 描述                                                 |
|------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| firewall   | <b>FirewallDetail</b><br>object | <b>参数解释：</b><br>创建ACL的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id | String                          | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。      |

表 5-230 FirewallDetail

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                               |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                             |
| name           | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                              |
| description    | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                             |
| project_id     | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                            |
| created_at     | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的创建时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                              |
| updated_at     | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                         |
| admin_state_up | Boolean | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li><li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li></ul> |



| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li><li>INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li></ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                   |
| type                  | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持绑定的子网类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li><li>clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                 |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |

表 5-231 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li> <li>• 同一资源的key不能重复。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul>                     |

表 5-232 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li> <li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |

表 5-233 FirewallRuleDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                         |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的名称。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                                                              |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                              |
| action      | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul>                                                |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                             |
| protocol    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的通信协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0-255)</li><li>any，表示全部协议</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version             | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的IP地址协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：表示IPv4的网络ACL规则。</li><li>6：表示IPv6的网络ACL规则。</li></ul>                                                           |
| source_ip_address      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和<br>source_address_group_id不能同时设置。                                                                                            |
| destination_ip_address | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和<br>destination_address_group_id不能同时设置。                                                                                |
| source_port            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>单个端口：例如22</li><li>连续端口：例如22-30</li><li>多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>全部端口：为空或1-65535</li></ul>  |
| destination_port       | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>单个端口：例如22</li><li>连续端口：例如22-30</li><li>多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>全部端口：为空或1-65535</li></ul> |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                            |
|------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_address_group_id      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。                                     |
| destination_address_group_id | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。                          |
| enabled                      | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否启用网络ACL规则。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> |

请求示例

创建网络ACL，命名为network\_acl\_test1。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls
{
  "firewall": {
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9"
  }
}
```

响应示例

状态码：201

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
  }
}
```

```
"status" : "ACTIVE",
"tags" : [ ],
"ingress_rules" : [ ],
"egress_rules" : [ ],
"associations" : [ ]
}
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

创建网络ACL，命名为network\_acl\_test1。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class CreateFirewallSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateFirewallRequest request = new CreateFirewallRequest();
        CreateFirewallRequestBody body = new CreateFirewallRequestBody();
        CreateFirewallOption firewallbody = new CreateFirewallOption();
        firewallbody.withName("network_acl_test1")
            .withDescription("network_acl_test1")
            .withEnterpriseProjectId("158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9");
        body.withFirewall(firewallbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateFirewallResponse response = client.createFirewall(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

创建网络ACL，命名为network\_acl\_test1。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateFirewallRequest()
        firewallbody = CreateFirewallOption(
            name="network_acl_test1",
            description="network_acl_test1",
            enterprise_project_id="158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9"
        )
        request.body = CreateFirewallRequestBody(
            firewall=firewallbody
        )
        response = client.create_firewall(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

创建网络ACL，命名为network\_acl\_test1。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateFirewallRequest{
        descriptionFirewall:= "network_acl_test1"
        enterpriseProjectIdFirewall:= "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9"
        firewallbody := &model.CreateFirewallOption{
            Name: "network_acl_test1",
            Description: &descriptionFirewall,
            EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdFirewall,
        }
        request.Body = &model.CreateFirewallRequestBody{
            Firewall: firewallbody,
        }
        response, err := client.CreateFirewall(request)
        if err == nil {
            fmt.Printf("%+v\n", response)
        } else {
            fmt.Println(err)
        }
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                        |
|-----|-------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。



## 5.9.2 查询网络 ACL 列表 - ListFirewall

### 功能介绍

当您的网络ACL创建成功后，您可以通过调用该接口查询所有网络ACL信息，包括网络ACL的名称、状态等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|--------------------|------|------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:firewalls:list | List | firewall * | -                     | -  | -      |
|                    |      | -          | g:EnterpriseProjectId |    |        |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/firewalls

表 5-234 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-235 Query 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                | 描述                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit              | 否    | Integer             | <b>参数解释：</b><br>每页返回的资源个数。<br><b>取值范围：</b><br>0~2000。                                                                                                                                              |
| marker             | 否    | String              | <b>参数解释：</b><br>分页查询起始的资源ID，为空时<br>查询第一页。<br><b>取值范围：</b><br>网络ACL的资源ID。                                                                                                                           |
| id                 | 否    | Array of<br>strings | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID，填写后按照<br>ID进行过滤，支持传入多个ID过<br>滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                 |
| name               | 否    | Array of<br>strings | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的名称，填写后按照名<br>称进行过滤，支持传入多个名称<br>过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                   |
| status             | 否    | String              | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态，表示是否已绑<br>定至子网，填写后按照状态进行<br>过滤。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● ACTIVE：过滤出已绑定子网<br/>的网络ACL。</li><li>● INACTIVE：过滤出未绑定子<br/>网的网络ACL。</li></ul>     |
| admin_state_<br>up | 否    | Boolean             | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态，表示网络<br>ACL处于启用还是停用状态，填<br>写后按照管理状态进行过滤。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● true：过滤出开启状态的网<br/>络ACL。</li><li>● false：过滤出关闭状态的网<br/>络ACL。</li></ul> |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enterprise_project_id | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID，可以使用该字段过滤某个企业项目下的网络ACL。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li><li>若需要查询当前用户所有企业项目绑定的网络ACL，请传参all_granted_eps。</li></ul> |
| type                  | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持关联的子网类型，填写后按照支持关联子网类型进行过滤。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>normal：过滤出支持关联普通子网的网络ACL。</li><li>CloudDCN：过滤出支持关联CloudDCN子网的网络ACL。</li></ul>                                     |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-236 响应 Body 参数

| 参数        | 参数类型                                                | 描述                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| firewalls | Array of <a href="#">ListFirewallDetail</a> objects | <b>参数解释：</b><br>查询网络ACL列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| page_info | <a href="#">PageInfo</a> object                     | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。          |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                            |
|------------|--------|-----------------------------------------------|
| request_id | String | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-237 ListFirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                   |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                  |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                 |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| created_at  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的创建时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                  |
| updated_at  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。             |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up        | Boolean                                              | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表示网络ACL处于开启状态。</li> <li>false：表示网络ACL处于关闭状态。</li> </ul>                        |
| status                | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li> <li>INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li> </ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                      |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                    |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                  |
| type                  | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持绑定的子网类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li> <li>CloudDCN：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |

表 5-238 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li> <li>• 同一资源的key不能重复。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul>                     |

表 5-239 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li> <li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |

表 5-240 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                        |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                        |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求示例

查询网络ACL列表。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/firewalls

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewalls": [ {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [ ],
    "associations": [ {
      "vsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
    } ]
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

## Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListFirewallSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListFirewallRequest request = new ListFirewallRequest();
        try {
            ListFirewallResponse response = client.listFirewall(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```



```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListFirewallRequest()
    response = client.list_firewall(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListFirewallRequest{}
    response, err := client.ListFirewall(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.3 查询网络 ACL 详情 - ShowFirewall

### 功能介绍

当您的网络ACL创建成功后，您可以通过调用该接口查询单个网络ACL的详细信息，包括网络ACL的名称、状态等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项               | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                      | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------|------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewalls:get | Read | firewall * | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li></ul> | -  | -      |

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}

表 5-241 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                     |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID。您可以先通过 <a href="#">查询网络ACL列表</a> API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API查询网络ACL详情。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id  | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                  |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-242 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                  | 描述                                                     |
|------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| firewall   | <a href="#">FirewallDetail</a> object | <b>参数解释：</b><br>查询网络ACL详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id | String                                | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。          |

表 5-243 FirewallDetail

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                              |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                               |
| name           | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的名称。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p>                                                                |
| description    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的描述信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p>                                                                         |
| project_id     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL所属的项目ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                              |
| created_at     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的创建时间，系统自动生成。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                |
| updated_at     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                           |
| admin_state_up | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的管理状态。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li> <li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li> </ul> |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li><li>INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li></ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                   |
| type                  | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持绑定的子网类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li><li>clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                 |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |

表 5-244 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li> <li>• 同一资源的key不能重复。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul>                     |

表 5-245 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li> <li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |

表 5-246 FirewallRuleDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                         |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的名称。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                                                              |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                              |
| action      | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul>                                                |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                             |
| protocol    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的通信协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0-255)</li><li>any，表示全部协议</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version             | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的IP地址协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：表示IPv4的网络ACL规则。</li><li>6：表示IPv6的网络ACL规则。</li></ul>                                                           |
| source_ip_address      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和<br>source_address_group_id不能同时设置。                                                                                            |
| destination_ip_address | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和<br>destination_address_group_id不能同时设置。                                                                                |
| source_port            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>单个端口：例如22</li><li>连续端口：例如22-30</li><li>多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>全部端口：为空或1-65535</li></ul>  |
| destination_port       | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>单个端口：例如22</li><li>连续端口：例如22-30</li><li>多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>全部端口：为空或1-65535</li></ul> |



| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                            |
|------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_address_group_id      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。                                     |
| destination_address_group_id | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。                          |
| enabled                      | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否启用网络ACL规则。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> |

请求示例

查询网络ACL详情。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [],
    "ingress_rules": [ {
      "id": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
```

```
{
  "protocol": "tcp",
  "ip_version": 4,
  "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
  "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
  "source_port": "30-40,60-90",
  "destination_port": "40-60,70-90"
}],
"egress_rules": [ {
  "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
  "name": "network_acl_rule test",
  "description": "network_acl_rule test",
  "action": "allow",
  "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
  "protocol": "tcp",
  "ip_version": 4,
  "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
  "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
  "source_port": "30-40,60-90",
  "destination_port": "40-60,70-90"
}],
"associations": [ {
  "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
} ]
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowFirewallSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowFirewallRequest request = new ShowFirewallRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        try {
```

```
        ShowFirewallResponse response = client.showFirewall(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowFirewallRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        response = client.show_firewall(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := vpc.NewVpcClient(
    vpc.VpcClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowFirewallRequest{
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    response, err := client.ShowFirewall(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.4 更新网络 ACL - UpdateFirewall

### 功能介绍

当您的网络ACL创建成功后，您可以通过调用该接口更新网络ACL的基本信息，包括网络ACL的名称、描述等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewall:<br>s:update | Write | firewall *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li><li>• vpc:FirewallRuleDirection</li><li>• vpc:FirewallRuleProtocol</li><li>• vpc:FirewallRuleAction</li><li>• vpc:FirewallRuleSourcePort</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationPort</li><li>• vpc:FirewallOperationType</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIp</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIpAddressGroup</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIp</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIpAddressGroup</li></ul> | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | subnet           | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |        |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}

表 5-247 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                              |
|-------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的资源ID。您可以先通过<a href="#">查询网络ACL列表</a>API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API更新网络ACL。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |
| project_id  | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                |

请求参数

表 5-248 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall | 是    | UpdateFirewallOption object | <b>参数解释：</b><br>更新网络ACL的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                           |
| dry_run  | 否    | Boolean                     | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会更新网络ACL。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接更新网络ACL。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |



表 5-249 UpdateFirewallOption

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                            |
|----------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name           | 否    | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的名称。<br><b>约束限制：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                           |
| description    | 否    | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                          |
| admin_state_up | 否    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li><li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>true |

响应参数

状态码：200

表 5-250 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                  | 描述                                     |
|------------|-----------------------|----------------------------------------|
| firewall   | FirewallDetail object | 参数解释：<br>更新网络ACL的响应体。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| request_id | String                | 参数解释：<br>请求ID。<br>取值范围：<br>不涉及。        |

表 5-251 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | 参数解释：<br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br>取值范围：<br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name        | String | 参数解释：<br>网络ACL的名称。<br>取值范围：<br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                  |
| description | String | 参数解释：<br>网络ACL的描述信息。<br>取值范围：<br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                 |
| project_id  | String | 参数解释：<br>网络ACL所属的项目ID。<br>取值范围：<br>不涉及。                                                |
| created_at  | String | 参数解释：<br>网络ACL的创建时间，系统自动生成。<br>取值范围：<br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                  |

| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at            | String                                       | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                                  |
| admin_state_up        | Boolean                                      | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的管理状态。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li> <li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li> </ul>                        |
| status                | String                                       | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的状态。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li> <li>• INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li> </ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                       | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL所属的企业项目ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</p>                                                                         |
| type                  | String                                       | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL支持绑定的子网类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li> <li>• clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                       |

| 参数            | 参数类型                                                 | 描述                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| associations  | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| ingress_rules | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| egress_rules  | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-252 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <b>参数解释：</b><br>标签值。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-253 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网ID。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li><li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |

表 5-254 FirewallRuleDetail

| 参数   | 参数类型   | 描述                                                                                                          |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id   | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的名称。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                      |

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description       | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                              |
| action            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul>                                                |
| project_id        | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                             |
| protocol          | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的通信协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0-255)</li><li>any，表示全部协议</li></ul> |
| ip_version        | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的IP地址协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：表示IPv4的网络ACL规则。</li><li>6：表示IPv6的网络ACL规则。</li></ul>                                       |
| source_ip_address | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和<br>source_address_group_id不能同时设置。                                                                        |

| 参数                           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_ip_address       | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。                                                                                            |
| source_port                  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul>  |
| destination_port             | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul> |
| source_address_group_id      | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。                                                                                                       |
| destination_address_group_id | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。                                                                                            |

| 参数      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                            |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enabled | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否启用网络ACL规则。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>• false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> |

请求示例

更新id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL，名称更新为network\_acl\_test1，描述更新为network\_acl\_test1，开启网络ACL。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629
{
  "firewall": {
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "admin_state_up": true
  }
}
```

响应示例

状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [ ],
    "ingress_rules": [ {
      "id": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    } ],
    "egress_rules": [ {
      "id": "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",

```



```
"action": "allow",
"project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
"protocol": "tcp",
"ip_version": 4,
"source_ip_address": "192.168.3.0/24",
"destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
"source_port": "30-40,60-90",
"destination_port": "40-60,70-90"
}],
"associations": [ {
  "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
} ]
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

更新id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL，名称更新为network\_acl\_test1，描述更新为network\_acl\_test1，开启网络ACL。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class UpdateFirewallSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateFirewallRequest request = new UpdateFirewallRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        UpdateFirewallRequestBody body = new UpdateFirewallRequestBody();
        UpdateFirewallOption firewallbody = new UpdateFirewallOption();
        firewallbody.withName("network_acl_test1")
            .withDescription("network_acl_test1")
            .withAdminStateUp(true);
        body.withFirewall(firewallbody);
        request.withBody(body);
        try {
```

```
        UpdateFirewallResponse response = client.updateFirewall(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

更新id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL，名称更新为network\_acl\_test1，描述更新为network\_acl\_test1，开启网络ACL。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateFirewallRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        firewallbody = UpdateFirewallOption(
            name="network_acl_test1",
            description="network_acl_test1",
            admin_state_up=True
        )
        request.body = UpdateFirewallRequestBody(
            firewall=firewallbody
        )
        response = client.update_firewall(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

更新id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL，名称更新为network\_acl\_test1，描述更新为network\_acl\_test1，开启网络ACL。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateFirewallRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    nameFirewall := "network_acl_test1"
    descriptionFirewall := "network_acl_test1"
    adminStateUpFirewall := true
    firewallbody := &model.UpdateFirewallOption{
        Name: &nameFirewall,
        Description: &descriptionFirewall,
        AdminStateUp: &adminStateUpFirewall,
    }
    request.Body = &model.UpdateFirewallRequestBody{
        Firewall: firewallbody,
    }
    response, err := client.UpdateFirewall(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.5 删除网络 ACL - DeleteFirewall

### 功能介绍

当您已创建的网络ACL不再使用时，您可以通过调用该接口删除网络ACL资源。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                      | 别名 | 依赖的授权项 |
|----------------------|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewalls:delete | Write | firewall * | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li></ul> | -  | -      |

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}

表 5-255 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|-------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID。您可以先通过 <a href="#">查询网络ACL列表</a> API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API删除网络ACL。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| project_id  | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                |

请求参数

无

响应参数

**状态码：204**  
DELETE操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。  
无

请求示例

删除网络ACL。  
DELETE https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteFirewallSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteFirewallRequest request = new DeleteFirewallRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        try {
            DeleteFirewallResponse response = client.deleteFirewall(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
```

```
.with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = DeleteFirewallRequest()
    request.firewall_id = "{firewall_id}"
    response = client.delete_firewall(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteFirewallRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    response, err := client.DeleteFirewall(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| 204 | DELETE操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.6 网络 ACL 更新规则 - UpdateFirewallRules

### 功能介绍

当您的网络ACL规则创建成功后，您可以通过调用该接口更新网络ACL规则的基本信息，例如网络ACL规则的源/目的地址、源/目的端口等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。



| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewall:<br>s:update | Write | firewall *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li><li>• vpc:FirewallRuleDirection</li><li>• vpc:FirewallRuleProtocol</li><li>• vpc:FirewallRuleAction</li><li>• vpc:FirewallRuleSourcePort</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationPort</li><li>• vpc:FirewallOperationType</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIp</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIpAddressGroup</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIp</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIpAddressGroup</li></ul> | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | subnet           | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |        |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/update-rules

表 5-256 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                      |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b></p> <p>网络ACL的资源ID。您可以先通过<a href="#">查询网络ACL列表</a>API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API更新网络ACL规则。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <p>不涉及。</p> |
| project_id  | 是    | String | <p><b>参数解释：</b></p> <p>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <p>不涉及。</p>                                  |

请求参数

表 5-257 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall | 是    | FirewallUpdateRuleOption object | <b>参数解释：</b><br>更新网络ACL规则的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                             |
| dry_run  | 否    | Boolean                         | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会更新网络ACL规则。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接更新网络ACL规则。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |

表 5-258 FirewallUpdateRuleOption

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                                          | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | 否    | Array of <a href="#">FirewallUpdateRuleItemOption</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL更新入方向规则列表。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ingress_rules和egress_rules同时只能设置一个，即更新规则时，出方向和入方向二选一。</li><li>目前支持一次更改一条网络ACL规则。</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| egress_rules  | 否    | Array of <a href="#">FirewallUpdateRuleItemOption</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL更新出方向规则列表。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ingress_rules和egress_rules同时只能设置一个，即更新规则时，出方向和入方向二选一。</li><li>目前支持一次更改一条网络ACL规则。</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

表 5-259 FirewallUpdateRuleItemOption

| 参数 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                              |
|----|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的资源ID。<br><b>约束限制：</b><br>带“-”的标准UUID格式。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的名称。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                            |
| description | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                            |
| action      | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol   | 否    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的通信协议类型。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 协议不能为空。</li><li>• 协议为icmpv6时，网络类型应该为IPv6。</li><li>• 协议为icmp时，网络类型应该为IPv4。</li><li>• tcp</li><li>• udp</li><li>• icmp</li><li>• icmpv6</li><li>• IP协议号(0-255)</li><li>• any，表示全部协议</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| ip_version | 否    | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的IP地址协议类型。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4：表示IPv4的网络ACL规则。</li><li>• 6：表示IPv6的网络ACL规则。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                       |

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_ip_address      | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。<br><b>约束限制：</b><br>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                    |
| destination_ip_address | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。<br><b>约束限制：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                        |
| source_port            | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源端口。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port          | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的端口。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>            |
| source_addresses_group_id | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源IP地址组ID。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。</li><li>• source_address_group_id和destination_address_group_id不能同时设置。</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |



| 参数                           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_address_group_id | 否    | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的IP地址组ID。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</li><li>destination_address_group_id和source_address_group_id不能同时设置。</li></ul> <b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| enabled                      | 否    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否启用网络ACL规则。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：表示启用网络ACL规则。</li><li>false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>true                                                                                         |

响应参数

状态码：200

表 5-260 响应 Body 参数

| 参数       | 参数类型                            | 描述                                                     |
|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| firewall | <b>FirewallDetail</b><br>object | <b>参数解释：</b><br>更新网络ACL规则的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                            |
|------------|--------|-----------------------------------------------|
| request_id | String | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-261 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                   |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                  |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                 |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| created_at  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的创建时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                  |
| updated_at  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。             |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up        | Boolean                                              | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表示网络ACL处于开启状态。</li> <li>false：表示网络ACL处于关闭状态。</li> </ul>                        |
| status                | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li> <li>INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li> </ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                      |
| type                  | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持绑定的子网类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li> <li>clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                    |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                  |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                  |

| 参数           | 参数类型                                                | 描述                                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| egress_rules | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-262 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <b>参数解释：</b><br>标签值。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-263 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网ID。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li><li>网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |

表 5-264 FirewallRuleDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                   |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                          |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的名称。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                               |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                               |
| action      | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul> |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                              |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol               | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的通信协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tcp</li> <li>udp</li> <li>icmp</li> <li>icmpv6</li> <li>IP协议号(0-255)</li> <li>any，表示全部协议</li> </ul>                  |
| ip_version             | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的IP地址协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4：表示IPv4的网络ACL规则。</li> <li>6：表示IPv6的网络ACL规则。</li> </ul>                                                            |
| source_ip_address      | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                   |
| destination_ip_address | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                       |
| source_port            | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源端口。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个端口：例如22</li> <li>连续端口：例如22-30</li> <li>多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li> <li>全部端口：为空或1-65535</li> </ul> |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port             | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul> |
| source_address_group_id      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。                                                                                                       |
| destination_address_group_id | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。                                                                                            |
| enabled                      | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否启用网络ACL规则。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>• false：表示停用网络ACL规则。</li></ul>                                                               |

请求示例

在id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中更新入方向规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/update-rules
{
  "firewall": {
    "ingress_rules": [ {
      "id": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
      "name": "network_acl_rule test2",
      "description": "network_acl_rule test2",
      "action": "allow",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": "4",
```

```
"source_ip_address": "192.168.3.0/24",
"destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
"source_port": "30-40,60-90",
"destination_port": "40-60,70-90",
"source_address_group_id": null,
"destination_address_group_id": null
}]
}
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [],
    "ingress_rules": [ {
      "id": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
      "name": "network_acl_rule test2",
      "description": "network_acl_rule test2",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    } ],
    "egress_rules": [ {
      "id": "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    } ],
    "associations": [ {
      "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
    } ]
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。



## Java

在id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中更新入方向规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateFirewallRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        UpdateFirewallRulesRequest request = new UpdateFirewallRulesRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        UpdateFirewallRulesRequestBody body = new UpdateFirewallRulesRequestBody();
        List<FirewallUpdateRuleItemOption> listFirewallIngressRules = new ArrayList<>();
        listFirewallIngressRules.add(
            new FirewallUpdateRuleItemOption()
                .withId("774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea")
                .withName("network_acl_rule test2")
                .withDescription("network_acl_rule test2")
                .withAction("allow")
                .withProtocol("tcp")
                .withIpVersion(4)
                .withSourceIpAddress("192.168.3.0/24")
                .withDestinationIpAddress("192.168.6.0/24")
                .withSourcePort("30-40,60-90")
                .withDestinationPort("40-60,70-90")
        );
        FirewallUpdateRuleOption firewallbody = new FirewallUpdateRuleOption();
        firewallbody.withIngressRules(listFirewallIngressRules);
        body.withFirewall(firewallbody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateFirewallRulesResponse response = client.updateFirewallRules(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

在id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中更新入方向规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateFirewallRulesRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        listIngressRulesFirewall = [
            FirewallUpdateRuleItemOption(
                id="774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
                name="network_acl_rule test2",
                description="network_acl_rule test2",
                action="allow",
                protocol="tcp",
                ip_version=4,
                source_ip_address="192.168.3.0/24",
                destination_ip_address="192.168.6.0/24",
                source_port="30-40,60-90",
                destination_port="40-60,70-90"
            )
        ]
        firewallbody = FirewallUpdateRuleOption(
            ingress_rules=listIngressRulesFirewall
        )
        request.body = UpdateFirewallRulesRequestBody(
            firewall=firewallbody
        )
        response = client.update_firewall_rules(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

在id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中更新入方向规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateFirewallRulesRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    nameIngressRules := "network_acl_rule test2"
    descriptionIngressRules := "network_acl_rule test2"
    actionIngressRules := "allow"
    protocolIngressRules := "tcp"
    ipVersionIngressRules := int32(4)
    sourceIpAddressIngressRules := "192.168.3.0/24"
    destinationIpAddressIngressRules := "192.168.6.0/24"
    sourcePortIngressRules := "30-40,60-90"
    destinationPortIngressRules := "40-60,70-90"
    var listIngressRulesFirewall = []model.FirewallUpdateRuleItemOption{
        {
            Id: "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
            Name: &nameIngressRules,
            Description: &descriptionIngressRules,
            Action: &actionIngressRules,
            Protocol: &protocolIngressRules,
            IpVersion: &ipVersionIngressRules,
            SourceIpAddress: &sourceIpAddressIngressRules,
            DestinationIpAddress: &destinationIpAddressIngressRules,
            SourcePort: &sourcePortIngressRules,
            DestinationPort: &destinationPortIngressRules,
        },
    }
    firewallbody := &model.FirewallUpdateRuleOption{
        IngressRules: &listIngressRulesFirewall,
    }
    request.Body = &model.UpdateFirewallRulesRequestBody{
        Firewall: firewallbody,
    }
    response, err := client.UpdateFirewallRules(request)
```

```
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.7 网络 ACL 插入规则 - AddFirewallRules

### 功能介绍

当您的网络ACL创建成功后，您可以通过调用该接口在网络ACL下新增网络ACL规则。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewall:<br>s:update | Write | firewall *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li><li>• vpc:FirewallRuleDirection</li><li>• vpc:FirewallRuleProtocol</li><li>• vpc:FirewallRuleAction</li><li>• vpc:FirewallRuleSourcePort</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationPort</li><li>• vpc:FirewallOperationType</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIp</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIpAddressGroup</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIp</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIpAddressGroup</li></ul> | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | subnet           | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |        |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/insert-rules

表 5-265 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                      |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b></p> <p>网络ACL的资源ID。您可以先通过<a href="#">查询网络ACL列表</a>API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API插入网络ACL规则。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <p>不涉及。</p> |
| project_id  | 是    | String | <p><b>参数解释：</b></p> <p>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <p>不涉及。</p>                                  |

## 请求参数

表 5-266 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall | 是    | FirewallInsertRuleOption object | <b>参数解释：</b><br>插入网络ACL规则的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                             |
| dry_run  | 否    | Boolean                         | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会插入网络ACL规则。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接插入网络ACL规则。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |

表 5-267 FirewallInsertRuleOption

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                          | 描述                                                                                                      |
|---------------|------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | 否    | Array of FirewallInsertRuleItemOption objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL添加入方向规则列表。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| egress_rules      | 否    | Array of <b>FirewallInsertRuleItemOption</b> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL添加出方向规则列表。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                  |
| insert_after_rule | 否    | String                                               | <b>参数解释：</b><br>在入方向或者出方向某条网络ACL规则位置后插入新的网络ACL规则，指定此条网络ACL规则的ID。不指定则在入方向或者出方向规则列表最前面插入网络ACL规则。<br><b>约束限制：</b><br>指定了insert_after_rule，ingress_rules和egress_rules同时只能设置一个，即插入规则时，出方向和入方向二选一。并且指定的规则必须存在于网络ACL的入方向或者出方向中。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

表 5-268 FirewallInsertRuleItemOption

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                     |
|------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的名称。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |



| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                           |
| action      | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• allow：流量放通。</li><li>• deny：流量拒绝。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                            |
| protocol    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的通信协议类型。<br><b>约束限制：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 协议不能为空。</li><li>• 协议为icmpv6时，网络类型应该为IPv6。</li><li>• 协议为icmp时，网络类型应该为IPv4。</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• tcp</li><li>• udp</li><li>• icmp</li><li>• icmpv6</li><li>• IP协议号(0-255)</li><li>• any，表示全部协议</li></ul> <b>取值范围：</b><br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version             | 是    | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的IP地址协议类型。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4：表示IPv4的网络ACL规则。</li> <li>• 6：表示IPv6的网络ACL规则。</li> </ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| source_ip_address      | 否    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                            |
| destination_ip_address | 否    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                |

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_port      | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源端口。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>  |
| destination_port | 否    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的端口。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数                           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_addresses_group_id    | 否    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源IP地址组ID。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。</li><li>• source_address_group_id和destination_address_group_id不能同时设置。</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>            |
| destination_address_group_id | 否    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的IP地址组ID。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</li><li>• destination_address_group_id和source_address_group_id不能同时设置。</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| enabled                      | 否    | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否启用网络ACL规则。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：表示启用网络ACL规则。</li><li>• false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>true</p>                                                                                         |

响应参数

状态码：200

表 5-269 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                  | 描述                                       |
|------------|-----------------------|------------------------------------------|
| firewall   | FirewallDetail object | 参数解释：<br>网络ACL插入规则的响应体。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| request_id | String                | 参数解释：<br>请求ID。<br>取值范围：<br>不涉及。          |

表 5-270 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | 参数解释：<br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br>取值范围：<br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name        | String | 参数解释：<br>网络ACL的名称。<br>取值范围：<br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                  |
| description | String | 参数解释：<br>网络ACL的描述信息。<br>取值范围：<br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                 |
| project_id  | String | 参数解释：<br>网络ACL所属的项目ID。<br>取值范围：<br>不涉及。                                                |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的创建时间，系统自动生成。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                                       |
| updated_at            | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</p>                                                                                  |
| admin_state_up        | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的管理状态。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li> <li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li> </ul>                        |
| status                | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的状态。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li> <li>• INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li> </ul>                       |
| enterprise_project_id | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL所属的企业项目ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</p>                                                                         |
| type                  | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL支持绑定的子网类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li> <li>• clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |

| 参数            | 参数类型                                                 | 描述                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| tags          | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| associations  | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                               |
| ingress_rules | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                               |
| egress_rules  | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                               |

表 5-271 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-272 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li><li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |

表 5-273 FirewallRuleDetail

| 参数   | 参数类型   | 描述                                                                                                                       |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p> |
| name | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的名称。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p>                      |



| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description       | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                              |
| action            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul>                                                |
| project_id        | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                             |
| protocol          | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的通信协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0-255)</li><li>any，表示全部协议</li></ul> |
| ip_version        | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的IP地址协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：表示IPv4的网络ACL规则。</li><li>6：表示IPv6的网络ACL规则。</li></ul>                                       |
| source_ip_address | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和<br>source_address_group_id不能同时设置。                                                                        |

| 参数                           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_ip_address       | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                |
| source_port                  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源端口。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个端口：例如22</li> <li>• 连续端口：例如22-30</li> <li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li> <li>• 全部端口：为空或1-65535</li> </ul>  |
| destination_port             | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的端口。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个端口：例如22</li> <li>• 连续端口：例如22-30</li> <li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li> <li>• 全部端口：为空或1-65535</li> </ul> |
| source_address_group_id      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                           |
| destination_address_group_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                |

| 参数      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                            |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enabled | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否启用网络ACL规则。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>• false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> |

请求示例

- 插入一条入方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea后面。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/insert-rules

{
  "firewall": {
    "ingress_rules": [ {
      "name": "network_acl_rule test 2",
      "description": "network_acl_rule test 2",
      "action": "allow",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": "4",
      "source_ip_address": "192.168.12.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.17.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90",
      "source_address_group_id": null,
      "destination_address_group_id": null
    } ],
    "insert_after_rule": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea"
  }
}
```

- 插入一条出方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629之后。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/insert-rules

{
  "firewall": {
    "egress_rules": [ {
      "name": "network_acl_rule test 2",
      "description": "network_acl_rule test 2",
      "action": "allow",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": "4",
      "source_ip_address": "192.168.22.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.27.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90",
      "source_address_group_id": null,
      "destination_address_group_id": null
    } ],
    "insert_after_rule": "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629"
  }
}
```

## 响应示例

状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [ ],
    "ingress_rules": [ {
      "id": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    }, {
      "id": "8cdd7975-3124-c8cf-1046-2255714f44a7",
      "name": "network_acl_rule test 2",
      "description": "network_acl_rule test 2",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.12.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.17.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    } ],
    "egress_rules": [ {
      "id": "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    }, {
      "id": "f223851e-c5a3-9761-294a-9ad9f548c105",
      "name": "network_acl_rule test 2",
      "description": "network_acl_rule test 2",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.22.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.27.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    } ],
    "associations": [ {
```

```
"vsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
    }
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

- 插入一条入方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea后面。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddFirewallRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        AddFirewallRulesRequest request = new AddFirewallRulesRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        AddFirewallRulesRequestBody body = new AddFirewallRulesRequestBody();
        List<FirewallInsertRuleItemOption> listFirewallIngressRules = new ArrayList<>();
        listFirewallIngressRules.add(
            new FirewallInsertRuleItemOption()
                .withName("network_acl_rule test 2")
                .withDescription("network_acl_rule test 2")
                .withAction("allow")
                .withProtocol("tcp")
                .withIpVersion(4)
                .withSourceIpAddress("192.168.12.0/24")
                .withDestinationIpAddress("192.168.17.0/24")
                .withSourcePort("30-40,60-90")
                .withDestinationPort("40-60,70-90")
        );
        FirewallInsertRuleOption firewallbody = new FirewallInsertRuleOption();
        firewallbody.withIngressRules(listFirewallIngressRules)
```

```
        .withInsertAfterRule("774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea");
        body.withFirewall(firewallbody);
        request.withBody(body);
        try {
            AddFirewallRulesResponse response = client.addFirewallRules(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

- 插入一条出方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629之后。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddFirewallRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();
        AddFirewallRulesRequest request = new AddFirewallRulesRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        AddFirewallRulesRequestBody body = new AddFirewallRulesRequestBody();
        List<FirewallInsertRuleItemOption> listFirewallEgressRules = new ArrayList<>();
        listFirewallEgressRules.add(
            new FirewallInsertRuleItemOption()
                .withName("network_acl_rule test 2")
                .withDescription("network_acl_rule test 2")
                .withAction("allow")
                .withProtocol("tcp")
                .withIpVersion(4)
        );
    }
}
```

```
.withSourceIpAddress("192.168.22.0/24")
.withDestinationIpAddress("192.168.27.0/24")
.withSourcePort("30-40,60-90")
.withDestinationPort("40-60,70-90")
);
FirewallInsertRuleOption firewallbody = new FirewallInsertRuleOption();
firewallbody.withEgressRules(listFirewallEgressRules)
    .withInsertAfterRule("f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629");
body.withFirewall(firewallbody);
request.withBody(body);
try {
    AddFirewallRulesResponse response = client.addFirewallRules(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

- 插入一条入方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea后面。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AddFirewallRulesRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        listIngressRulesFirewall = [
            FirewallInsertRuleItemOption(
                name="network_acl_rule test 2",
                description="network_acl_rule test 2",
                action="allow",
                protocol="tcp",
                ip_version=4,
                source_ip_address="192.168.12.0/24",
```

```
        destination_ip_address="192.168.17.0/24",
        source_port="30-40,60-90",
        destination_port="40-60,70-90"
    )
]
firewallbody = FirewallInsertRuleOption(
    ingress_rules=listIngressRulesFirewall,
    insert_after_rule="774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea"
)
request.body = AddFirewallRulesRequestBody(
    firewall=firewallbody
)
response = client.add_firewall_rules(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 插入一条出方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629之后。

# coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AddFirewallRulesRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        listEgressRulesFirewall = [
            FirewallInsertRuleItemOption(
                name="network_acl_rule test 2",
                description="network_acl_rule test 2",
                action="allow",
                protocol="tcp",
                ip_version=4,
                source_ip_address="192.168.22.0/24",
                destination_ip_address="192.168.27.0/24",
                source_port="30-40,60-90",
                destination_port="40-60,70-90"
            )
        ]
        firewallbody = FirewallInsertRuleOption(
            egress_rules=listEgressRulesFirewall,
            insert_after_rule="f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629"
        )
        request.body = AddFirewallRulesRequestBody(
```



```
        firewall=firewallbody
    )
    response = client.add_firewall_rules(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

- 插入一条入方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea后面。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.AddFirewallRulesRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    nameIngressRules := "network_acl_rule test 2"
    descriptionIngressRules := "network_acl_rule test 2"
    sourceIpAddressIngressRules := "192.168.12.0/24"
    destinationIpAddressIngressRules := "192.168.17.0/24"
    sourcePortIngressRules := "30-40,60-90"
    destinationPortIngressRules := "40-60,70-90"
    var listIngressRulesFirewall = []model.FirewallInsertRuleItemOption{
        {
            Name: &nameIngressRules,
            Description: &descriptionIngressRules,
            Action: "allow",
            Protocol: "tcp",
            IpVersion: int32(4),
            SourceIpAddress: &sourceIpAddressIngressRules,
            DestinationIpAddress: &destinationIpAddressIngressRules,
            SourcePort: &sourcePortIngressRules,
            DestinationPort: &destinationPortIngressRules,
        },
    }
}
```

```
insertAfterRuleFirewall:= "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea"
firewallbody := &model.FirewallInsertRuleOption{
    IngressRules: &listIngressRulesFirewall,
    InsertAfterRule: &insertAfterRuleFirewall,
}
request.Body = &model.AddFirewallRulesRequestBody{
    Firewall: firewallbody,
}
response, err := client.AddFirewallRules(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

- 插入一条出方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629之后。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.AddFirewallRulesRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    nameEgressRules:= "network_acl_rule test 2"
    descriptionEgressRules:= "network_acl_rule test 2"
    sourceIpAddressEgressRules:= "192.168.22.0/24"
    destinationIpAddressEgressRules:= "192.168.27.0/24"
    sourcePortEgressRules:= "30-40,60-90"
    destinationPortEgressRules:= "40-60,70-90"
    var listEgressRulesFirewall = []model.FirewallInsertRuleItemOption{
        {
            Name: &nameEgressRules,
            Description: &descriptionEgressRules,
            Action: "allow",
            Protocol: "tcp",
            IpVersion: int32(4),
            SourceIpAddress: &sourceIpAddressEgressRules,
            DestinationIpAddress: &destinationIpAddressEgressRules,
            SourcePort: &sourcePortEgressRules,
```

```
        DestinationPort: &destinationPortEgressRules,
    },
}
insertAfterRuleFirewall:= "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629"
firewallbody := &model.FirewallInsertRuleOption{
    EgressRules: &listEgressRulesFirewall,
    InsertAfterRule: &insertAfterRuleFirewall,
}
request.Body = &model.AddFirewallRulesRequestBody{
    Firewall: firewallbody,
}
response, err := client.AddFirewallRules(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.8 网络 ACL 移除规则 - RemoveFirewallRules

### 功能介绍

当您已创建的网络ACL规则不再使用时，您可以通过调用该接口删除网络ACL规则。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewall:<br>s:update | Write | firewall *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li><li>• vpc:FirewallRuleDirection</li><li>• vpc:FirewallRuleProtocol</li><li>• vpc:FirewallRuleAction</li><li>• vpc:FirewallRuleSourcePort</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationPort</li><li>• vpc:FirewallOperationType</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIp</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIpAddressGroup</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIp</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIpAddressGroup</li></ul> | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | subnet           | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |        |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/remove-rules

表 5-274 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的资源ID。您可以先通过<a href="#">查询网络ACL列表</a>API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API移除网络ACL规则。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |
| project_id  | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                  |

请求参数

表 5-275 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall | 是    | FirewallRemoveRuleOption object | <b>参数解释：</b><br>网络ACL移除规则的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                             |
| dry_run  | 否    | Boolean                         | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会删除网络ACL规则。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接删除网络ACL规则。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |

表 5-276 FirewallRemoveRuleOption

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                                          | 描述                                                                                                                                                       |
|---------------|------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | 否    | Array of <a href="#">FirewallRemoveRuleItemOption</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL删除入方向规则列表。<br><b>约束限制：</b><br>ingress_rules和egress_rules同时只能设置一个，即删除规则时，出方向和入方向二选一。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| egress_rules  | 否    | Array of <a href="#">FirewallRemoveRuleItemOption</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL删除出方向规则列表。<br><b>约束限制：</b><br>ingress_rules和egress_rules同时只能设置一个，即删除规则时，出方向和入方向二选一。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

表 5-277 FirewallRemoveRuleItemOption

| 参数 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                        |
|----|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>待删除的网络ACL规则的资源ID。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

响应参数

状态码：200

表 5-278 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                     | 描述           |
|------------|------------------------------------------|--------------|
| firewall   | <a href="#">FirewallDetail</a><br>object | ACL移除规则后的详情。 |
| request_id | String                                   | 请求ID。        |

表 5-279 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                   |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                  |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                 |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                |
| created_at  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的创建时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                  |
| updated_at  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。             |



| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up        | Boolean                                              | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：表示网络ACL处于开启状态。</li> <li>false：表示网络ACL处于关闭状态。</li> </ul>                        |
| status                | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li> <li>INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li> </ul>                       |
| enterprise_project_id | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                      |
| type                  | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持绑定的子网类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li> <li>clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                    |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                  |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                  |

| 参数           | 参数类型                                                | 描述                                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| egress_rules | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-280 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <b>参数解释：</b><br>标签值。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-281 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li><li>网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |

表 5-282 FirewallRuleDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                               |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                         |
| name        | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的名称。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p>                                              |
| description | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的描述信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p>                                                        |
| action      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul> |
| project_id  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则所属的项目ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                             |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol               | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的通信协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tcp</li> <li>• udp</li> <li>• icmp</li> <li>• icmpv6</li> <li>• IP协议号(0-255)</li> <li>• any，表示全部协议</li> </ul>              |
| ip_version             | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的IP地址协议类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4：表示IPv4的网络ACL规则。</li> <li>• 6：表示IPv6的网络ACL规则。</li> </ul>                                                                |
| source_ip_address      | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                           |
| destination_ip_address | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                               |
| source_port            | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源端口。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个端口：例如22</li> <li>• 连续端口：例如22-30</li> <li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li> <li>• 全部端口：为空或1-65535</li> </ul> |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port             | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 单个端口：例如22</li><li>• 连续端口：例如22-30</li><li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>• 全部端口：为空或1-65535</li></ul> |
| source_address_group_id      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。                                                                                                       |
| destination_address_group_id | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。                                                                                            |
| enabled                      | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否启用网络ACL规则。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>• false：表示停用网络ACL规则。</li></ul>                                                               |

请求示例

移除id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中的一条入方向规则，移除的规则id为774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/remove-rules
{
  "firewall": {
    "ingress_rules": [ {
      "id": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea"
    } ]
  }
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [],
    "ingress_rules": [],
    "egress_rules": [ {
      "id": "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    } ],
    "associations": [ {
      "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
    } ]
  }
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

移除id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中的一条入方向规则，移除的规则id为774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class RemoveFirewallRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
```

```
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
RemoveFirewallRulesRequest request = new RemoveFirewallRulesRequest();
request.withFirewallId("{firewall_id}");
RemoveFirewallRulesRequestBody body = new RemoveFirewallRulesRequestBody();
List<FirewallRemoveRuleItemOption> listFirewallIngressRules = new ArrayList<>();
listFirewallIngressRules.add(
    new FirewallRemoveRuleItemOption()
        .withId("774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea")
);
FirewallRemoveRuleOption firewallbody = new FirewallRemoveRuleOption();
firewallbody.withIngressRules(listFirewallIngressRules);
body.withFirewall(firewallbody);
request.withBody(body);
try {
    RemoveFirewallRulesResponse response = client.removeFirewallRules(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

移除id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中的一条入方向规则，移除的规则id为774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)
```

```
client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = RemoveFirewallRulesRequest()
    request.firewall_id = "{firewall_id}"
    listIngressRulesFirewall = [
        FirewallRemoveRuleItemOption(
            id="774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea"
        )
    ]
    firewallbody = FirewallRemoveRuleOption(
        ingress_rules=listIngressRulesFirewall
    )
    request.body = RemoveFirewallRulesRequestBody(
        firewall=firewallbody
    )
    response = client.remove_firewall_rules(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

移除id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中的一条入方向规则，移除的规则id为774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.RemoveFirewallRulesRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    var listIngressRulesFirewall = []model.FirewallRemoveRuleItemOption{
        {

```



```
        Id: "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
    },
}
firewallbody := &model.FirewallRemoveRuleOption{
    IngressRules: &listIngressRulesFirewall,
}
request.Body = &model.RemoveFirewallRulesRequestBody{
    Firewall: firewallbody,
}
response, err := client.RemoveFirewallRules(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.9 网络 ACL 绑定子网 - AssociateSubnetFirewall

### 功能介绍

当您需要用网络ACL控制子网的出入方向流量时，您可以通过调用该接口把子网绑定到网络ACL上。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewall:<br>s:update | Write | firewall *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li><li>• vpc:FirewallRuleDirection</li><li>• vpc:FirewallRuleProtocol</li><li>• vpc:FirewallRuleAction</li><li>• vpc:FirewallRuleSourcePort</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationPort</li><li>• vpc:FirewallOperationType</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIp</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIpAddressGroup</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIp</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIpAddressGroup</li></ul> | -  | -      |

| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | subnet           | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |        |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/associate-subnets

表 5-283 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                   |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL的资源ID。您可以先通过<a href="#">查询网络ACL列表</a>API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API把子网绑定到网络ACL上。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |
| project_id  | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                     |

请求参数

表 5-284 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets | 是    | Array of <a href="#">RequestFirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定子网的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                 |
| dry_run | 否    | Boolean                                                     | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会执行网络ACL绑定子网。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接执行网络ACL绑定子网。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |

表 5-285 RequestFirewallAssociation

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                  |
|--------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网ID。<br><b>约束限制：</b><br>网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

响应参数

状态码：200

表 5-286 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                            | 描述                                                     |
|------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| firewall   | <b>FirewallDetail</b><br>object | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定子网的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id | String                          | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。          |

表 5-287 FirewallDetail

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                   |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name           | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                               |
| description    | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                              |
| project_id     | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                             |
| created_at     | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的创建时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                               |
| updated_at     | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                          |
| admin_state_up | Boolean | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li><li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li></ul>  |
| status         | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li><li>• INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li></ul> |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enterprise_project_id | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                   |
| type                  | String                                               | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持绑定的子网类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li><li>clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |
| tags                  | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                 |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                               |

表 5-288 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li> <li>• 同一资源的key不能重复。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li> <li>• 可以包含的字符范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英文字母</li> <li>- 数字</li> <li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul>                     |

表 5-289 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li> <li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |



表 5-290 FirewallRuleDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                         |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的名称。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                                                                              |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                              |
| action      | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul>                                                |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                             |
| protocol    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的通信协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0-255)</li><li>any，表示全部协议</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version             | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的IP地址协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：表示IPv4的网络ACL规则。</li><li>6：表示IPv6的网络ACL规则。</li></ul>                                                           |
| source_ip_address      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和<br>source_address_group_id不能同时设置。                                                                                            |
| destination_ip_address | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和<br>destination_address_group_id不能同时设置。                                                                                |
| source_port            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>单个端口：例如22</li><li>连续端口：例如22-30</li><li>多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>全部端口：为空或1-65535</li></ul>  |
| destination_port       | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的目的端口。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>单个端口：例如22</li><li>连续端口：例如22-30</li><li>多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li><li>全部端口：为空或1-65535</li></ul> |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                            |
|------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| source_address_group_id      | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。                                     |
| destination_address_group_id | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。<br><b>取值范围：</b><br>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。                          |
| enabled                      | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否启用网络ACL规则。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> |

请求示例

绑定网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629和子网8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/associate-subnets
{
  "subnets": [ {
    "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
  }
}
```

```
"status" : "ACTIVE",
"tags" : [ ],
"ingress_rules" : [ {
  "id" : "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
  "name" : "network_acl_rule test",
  "description" : "network_acl_rule test",
  "action" : "allow",
  "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
  "protocol" : "tcp",
  "ip_version" : 4,
  "source_ip_address" : "192.168.3.0/24",
  "destination_ip_address" : "192.168.6.0/24",
  "source_port" : "30-40,60-90",
  "destination_port" : "40-60,70-90"
} ],
"egress_rules" : [ {
  "id" : "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
  "name" : "network_acl_rule test",
  "description" : "network_acl_rule test",
  "action" : "allow",
  "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
  "protocol" : "tcp",
  "ip_version" : 4,
  "source_ip_address" : "192.168.3.0/24",
  "destination_ip_address" : "192.168.6.0/24",
  "source_port" : "30-40,60-90",
  "destination_port" : "40-60,70-90"
} ],
"associations" : [ {
  "vsubnet_id" : "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
} ]
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

绑定网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629和子网8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AssociateSubnetFirewallSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
```

```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();

AssociateSubnetFirewallRequest request = new AssociateSubnetFirewallRequest();
request.withFirewallId("{firewall_id}");
AssociateSubnetFirewallRequestBody body = new AssociateSubnetFirewallRequestBody();
List<FirewallAssociation> listbodySubnets = new ArrayList<>();
listbodySubnets.add(
    new FirewallAssociation()
        .withVirsubnetId("8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143")
);
body.withSubnets(listbodySubnets);
request.withBody(body);
try {
    AssociateSubnetFirewallResponse response = client.associateSubnetFirewall(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

绑定网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629和子网  
8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```

```
request = AssociateSubnetFirewallRequest()
request.firewall_id = "{firewall_id}"
listSubnetsbody = [
    FirewallAssociation(
        virsubnet_id="8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
    )
]
request.body = AssociateSubnetFirewallRequestBody(
    subnets=listSubnetsbody
)
response = client.associate_subnet_firewall(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

绑定网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629和子网 8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.AssociateSubnetFirewallRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    var listSubnetsbody = []model.FirewallAssociation{
        {
            VirsubnetId: "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143",
        },
    }
    request.Body = &model.AssociateSubnetFirewallRequestBody{
        Subnets: listSubnetsbody,
    }
    response, err := client.AssociateSubnetFirewall(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
```

```
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.9.10 网络 ACL 解绑子网 - DisassociateSubnetFirewall

功能介绍

当您需要不再需要用网络ACL控制子网的出入方向流量时，您可以通过调用该接口把子网从网络ACL上解绑。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                       | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------------------|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:firewall:<br>s:update | Write | firewall *       | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li><li>• vpc:FirewallRuleDirection</li><li>• vpc:FirewallRuleProtocol</li><li>• vpc:FirewallRuleAction</li><li>• vpc:FirewallRuleSourcePort</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationPort</li><li>• vpc:FirewallOperationType</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIp</li><li>• vpc:FirewallRuleSourceIpAddressGroup</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIp</li><li>• vpc:FirewallRuleDestinationIpAddressGroup</li></ul> | -  | -      |



| 授权项 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|     |      | subnet           | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |        |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/disassociate-subnets

表 5-291 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b></p> <p>网络ACL的资源ID。您可以先通过<a href="#">查询网络ACL列表</a>API获取目标网络ACL的ID，再使用当前API把子网从网络ACL上解绑。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <p>不涉及。</p> |
| project_id  | 是    | String | <p><b>参数解释：</b></p> <p>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见<a href="#">获取项目ID</a>。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <p>不涉及。</p>                                     |

## 请求参数

表 5-292 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets | 是    | Array of <b>FirewallAssociation</b> objects | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL解绑子网的请求体。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                                      |
| dry_run | 否    | Boolean                                     | <p><b>参数解释：</b><br/>是否只预检此次请求。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：发送检查请求，不会执行网络ACL解绑子网。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li> <li>• false：发送正常请求，并直接执行网络ACL解绑子网。</li> </ul> <p><b>默认取值：</b><br/>false</p> |

表 5-293 FirewallAssociation

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                           |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | 是    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li> <li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |

响应参数

状态码：200

表 5-294 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                  | 描述                                       |
|------------|-----------------------|------------------------------------------|
| firewall   | FirewallDetail object | 参数解释：<br>网络ACL解绑子网的响应体。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| request_id | String                | 参数解释：<br>请求ID。<br>取值范围：<br>不涉及。          |

表 5-295 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | 参数解释：<br>网络ACL的资源ID。网络ACL创建成功后，会生成一个网络ACL ID，是网络ACL对应的唯一标识。<br>取值范围：<br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name        | String | 参数解释：<br>网络ACL的名称。<br>取值范围：<br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。                  |
| description | String | 参数解释：<br>网络ACL的描述信息。<br>取值范围：<br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                 |
| project_id  | String | 参数解释：<br>网络ACL所属的项目ID。<br>取值范围：<br>不涉及。                                                |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的创建时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                        |
| updated_at            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的最近一次更新的时间，系统自动生成。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                                                                   |
| admin_state_up        | Boolean | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的管理状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：表示网络ACL处于开启状态。</li> <li>• false：表示网络ACL处于关闭状态。</li> </ul>                        |
| status                | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE：表示网络ACL已绑定子网。</li> <li>• INACTIVE：表示网络ACL未绑定子网。</li> </ul>                       |
| enterprise_project_id | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的企业项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。                                                                          |
| type                  | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL支持绑定的子网类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal：默认值，表示网络ACL支持绑定普通子网。</li> <li>• clouddcn：表示网络ACL支持绑定CloudDCN子网。</li> </ul> |

| 参数            | 参数类型                                                 | 描述                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| tags          | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>网络ACL的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| associations  | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>网络ACL绑定的子网列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                               |
| ingress_rules | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL入方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                               |
| egress_rules  | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL出方向规则列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                               |

表 5-296 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>同一资源的key不能重复。</li><li>可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>英文字母</li><li>数字</li><li>特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>中文字符</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-297 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL绑定的子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 网络ACL的type为normal时，只支持绑定普通子网；</li><li>• 网络ACL的type为CloudDCN时，只支持绑定CloudDCN子网。</li></ul> |

表 5-298 FirewallRuleDetail

| 参数   | 参数类型   | 描述                                                                                                                       |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的资源ID。网络ACL规则创建成功后，会生成一个网络ACL规则ID，是网络ACL规则对应的唯一标识。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p> |
| name | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的名称。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p>                      |

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description       | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                              |
| action            | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allow：流量放通。</li><li>deny：流量拒绝。</li></ul>                                                |
| project_id        | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                             |
| protocol          | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的通信协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>tcp</li><li>udp</li><li>icmp</li><li>icmpv6</li><li>IP协议号(0-255)</li><li>any，表示全部协议</li></ul> |
| ip_version        | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的IP地址协议类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：表示IPv4的网络ACL规则。</li><li>6：表示IPv6的网络ACL规则。</li></ul>                                       |
| source_ip_address | String  | <b>参数解释：</b><br>网络ACL规则的源IP地址或源IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>source_ip_address和<br>source_address_group_id不能同时设置。                                                                        |

| 参数                           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_ip_address       | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的IP地址或目的IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                |
| source_port                  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的源端口。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个端口：例如22</li> <li>• 连续端口：例如22-30</li> <li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li> <li>• 全部端口：为空或1-65535</li> </ul>  |
| destination_port             | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则的目的端口。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单个端口：例如22</li> <li>• 连续端口：例如22-30</li> <li>• 多个端口：例如22,23-30，一次最多支持20个不连续端口组，端口组之间不能重复。</li> <li>• 全部端口：为空或1-65535</li> </ul> |
| source_address_group_id      | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则源地址对应的IP地址组ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                           |
| destination_address_group_id | String | <p><b>参数解释：</b><br/>网络ACL规则目的地址对应的IP地址组ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置。</p>                                                                                                |



| 参数      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                            |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enabled | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否启用网络ACL规则。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：默认值，表示启用网络ACL规则。</li><li>• false：表示停用网络ACL规则。</li></ul> |

请求示例

解绑网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629 和子网 8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143、d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-a62d4fd5e163。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/disassociate-subnets

{
  "subnets": [ {
    "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
  }, {
    "virsubnet_id": "d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-a62d4fd5e163"
  } ]
}
```

响应示例

**状态码：200**

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "firewall": {
    "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
    "name": "network_acl_test1",
    "description": "network_acl_test1",
    "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
    "created_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46.000+00:00",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "INACTIVE",
    "tags": [ ],
    "ingress_rules": [ {
      "id": "774cf578-e70d-ec11-a40c-b864b1cf74ea",
      "name": "network_acl_rule test",
      "description": "network_acl_rule test",
      "action": "allow",
      "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
      "protocol": "tcp",
      "ip_version": 4,
      "source_ip_address": "192.168.3.0/24",
      "destination_ip_address": "192.168.6.0/24",
      "source_port": "30-40,60-90",
      "destination_port": "40-60,70-90"
    } ],
    "egress_rules": [ {
      "id": "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
      "name": "network_acl_rule test",
```

```
"description" : "network_acl_rule test",
"action" : "allow",
"project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
"protocol" : "tcp",
"ip_version" : 4,
"source_ip_address" : "192.168.3.0/24",
"destination_ip_address" : "192.168.6.0/24",
"source_port" : "30-40,60-90",
"destination_port" : "40-60,70-90"
}],
"associations" : [ ]
}
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

解绑网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629 和子网  
8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143、d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-  
a62d4fd5e163。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class DisassociateSubnetFirewallSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DisassociateSubnetFirewallRequest request = new DisassociateSubnetFirewallRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        DisassociateSubnetFirewallRequestBody body = new DisassociateSubnetFirewallRequestBody();
        List<FirewallAssociation> listbodySubnets = new ArrayList<>();
        listbodySubnets.add(
            new FirewallAssociation()
                .withVirusubnetId("8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143")
        );
    }
}
```

```
listbodySubnets.add(  
    new FirewallAssociation()  
        .withVirsubnetId("d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-a62d4fd5e163")  
);  
body.withSubnets(listbodySubnets);  
request.withBody(body);  
try {  
    DisassociateSubnetFirewallResponse response = client.disassociateSubnetFirewall(request);  
    System.out.println(response.toString());  
} catch (ConnectionException e) {  
    e.printStackTrace();  
} catch (RequestTimeoutException e) {  
    e.printStackTrace();  
} catch (ServiceResponseException e) {  
    e.printStackTrace();  
    System.out.println(e.getStatusCode());  
    System.out.println(e.getRequestId());  
    System.out.println(e.getErrorCode());  
    System.out.println(e.getErrorMsg());  
}  
}
```

## Python

解绑网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629 和子网  
8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143、d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-  
a62d4fd5e163。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = VpcClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = DisassociateSubnetFirewallRequest()  
        request.firewall_id = "{firewall_id}"  
        listSubnetsbody = [  
            FirewallAssociation(  
                virsubnet_id="8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"  
            ),  
            FirewallAssociation(  
                virsubnet_id="d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-a62d4fd5e163"  
            )  
        ]  
        request.body = DisassociateSubnetFirewallRequestBody(  
            subnets=listSubnetsbody  
        )  
    }
```

```
response = client.disassociate_subnet_firewall(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

解绑网络ACL e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629 和子网  
8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143、d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-  
a62d4fd5e163。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DisassociateSubnetFirewallRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    var listSubnetsbody = []model.FirewallAssociation{
        {
            VirsubnetId: "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143",
        },
        {
            VirsubnetId: "d9994dcf-ef6d-47ec-9ac9-a62d4fd5e163",
        },
    }
    request.Body = &model.DisassociateSubnetFirewallRequestBody{
        Subnets: listSubnetsbody,
    }
    response, err := client.DisassociateSubnetFirewall(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.10 网络 ACL 资源标签管理

## 5.10.1 查询 ACL 资源实例数量 - CountFirewallsByTags

### 功能介绍

使用标签过滤查询ACL实例数量。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                    | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                                        | 依赖的授权项 |
|------------------------|------|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:firewalls:listTags | List | firewall * | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewalls:allTags:get</li></ul> | -      |

### URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/resource-instances/count

表 5-299 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

请求参数

表 5-300 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                      |
|---------|------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| matches | 否    | Array of <a href="#">Match</a> objects   | 功能说明：搜索字段，key为要匹配的字段，value为匹配的值<br>约束：key为固定字典值，不能包含重复的key或不支持的key，当前key仅支持resource_name                                                                                |
| tags    | 否    | Array of <a href="#">ListTag</a> objects | 包含标签，最多包含50个key，每个key下面的value最多10个，每个key对应的value可以为空数组但结构体不能缺失。<br>Key不能重复，同一个key中values不能重复。<br>结果返回包含所有标签的资源列表，key之间是与的关系，key-value结构中value是或的关系。<br>无tag过滤条件时返回全量数据。 |

表 5-301 Match

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|-------|------|--------|-----------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。当前仅限定为resource_name<br>最小长度：1<br>最大长度：128   |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

表 5-302 ListTag

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                |
|--------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| key    | 是    | String           | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度：1<br>最大长度：128                                      |
| values | 是    | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示any_value（查询任意value）。<br>value之间为或的关系。<br>最大长度：255 |

响应参数

状态码：200

表 5-303 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型    | 描述   |
|-------------|---------|------|
| request_id  | String  | 请求ID |
| total_count | Integer | 资源数量 |

请求示例

过滤查询ACL资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/resource-instances/count
{
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1" ]
  } ],
  "matches": [ {
    "key": "resource_name",
    "value": "network_aclv3_test"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

请求正常返回，更多状态码请参见状态码。

```
{
  "request_id": "239df34e-a651-4631-aaa1-d5fef231933a",
  "total_count": 2
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

过滤查询ACL资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CountFirewallsByTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CountFirewallsByTagsRequest request = new CountFirewallsByTagsRequest();
        CountFirewallsByTagsRequestBody body = new CountFirewallsByTagsRequestBody();
        List<String> listTagsValues = new ArrayList<>();
        listTagsValues.add("value1");
        List<ListTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
        listbodyTags.add(
            new ListTag()
                .withKey("key1")
                .withValues(listTagsValues)
        );
        List<Match> listbodyMatches = new ArrayList<>();
        listbodyMatches.add(
            new Match()
                .withKey("resource_name")
                .withValue("network_aclv3_test")
        );
        body.withTags(listbodyTags);
        body.withMatches(listbodyMatches);
        request.withBody(body);
        try {
            CountFirewallsByTagsResponse response = client.countFirewallsByTags(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

过滤查询ACL资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CountFirewallsByTagsRequest()
        listValuesTags = [
            "value1"
        ]
        listTagsbody = [
            ListTag(
                key="key1",
                values=listValuesTags
            )
        ]
        listMatchesbody = [
            Match(
                key="resource_name",
                value="network_aclv3_test"
            )
        ]
        request.body = CountFirewallsByTagsRequestBody(
            tags=listTagsbody,
            matches=listMatchesbody
        )
        response = client.count_firewalls_by_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

过滤查询ACL资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CountFirewallsByTagsRequest{
        var listValuesTags = []string{
            "value1",
        }
        var listTagsbody = []model.ListTag{
            {
                Key: "key1",
                Values: listValuesTags,
            },
        }
        var listMatchesbody = []model.Match{
            {
                Key: "resource_name",
                Value: "network_aclv3_test",
            },
        }
        request.Body = &model.CountFirewallsByTagsRequestBody{
            Tags: &listTagsbody,
            Matches: &listMatchesbody,
        }
        response, err := client.CountFirewallsByTags(request)
        if err == nil {
            fmt.Printf("%+v\n", response)
        } else {
            fmt.Println(err)
        }
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.2 查询 ACL 资源实例列表 - ListFirewallsByTags

### 功能介绍

使用标签过滤查询ACL实例。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                                   | 依赖的授权项 |
|-------------------------|------|------------|-----|----------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:firewall:s:listTags | List | firewall * | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewallTags:get</li></ul> | -      |

### URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/resource-instances/filter

表 5-304 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

表 5-305 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                            |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit  | 否    | Integer | 功能说明：查询记录数<br>取值范围：1-1000<br>约束：默认为1000<br>缺省值： <b>1000</b>                                   |
| offset | 否    | Integer | 功能说明：索引位置，从第一条数据偏移offset条数据后开始查询<br>约束：默认为0（偏移0条数据，表示从第一条数据开始查询），必须为数字，不能为负数<br>缺省值： <b>0</b> |

请求参数

表 5-306 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                            | 描述                                                                                                                                                                      |
|---------|------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| matches | 否    | Array of <b>Match</b> objects   | 功能说明：搜索字段，key为要匹配的字段，value为匹配的值<br>约束：key为固定字典值，不能包含重复的key或不支持的key，当前key仅支持resource_name                                                                                |
| tags    | 否    | Array of <b>ListTag</b> objects | 包含标签，最多包含50个key，每个key下面的value最多10个，每个key对应的value可以为空数组但结构体不能缺失。<br>Key不能重复，同一个key中values不能重复。<br>结果返回包含所有标签的资源列表，key之间是与的关系，key-value结构中value是或的关系。<br>无tag过滤条件时返回全量数据。 |

表 5-307 Match

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                             |
|-------|------|--------|------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。当前仅限定为 resource_name<br>最小长度：1<br>最大长度：128   |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个 unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

表 5-308 ListTag

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                   |
|--------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| key    | 是    | String           | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度：1<br>最大长度：128                                         |
| values | 是    | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示 any_value（ 查询任意value ）。<br>value之间为或的关系。<br>最大长度：255 |

响应参数

状态码：200

表 5-309 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                                              | 描述   |
|-------------|---------------------------------------------------|------|
| resources   | Array of <a href="#">ListResourceResp</a> objects | 资源列表 |
| total_count | Integer                                           | 资源数量 |
| request_id  | String                                            | 请求ID |

表 5-310 ListResourceResp

| 参数              | 参数类型                                         | 描述                   |
|-----------------|----------------------------------------------|----------------------|
| resource_id     | String                                       | 资源ID                 |
| resource_detail | Object                                       | 资源详情。资源对象，用于扩展。默认为空  |
| resource_name   | String                                       | 资源名称，资源没有名称时默认为空字符串。 |
| tags            | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表，没有标签默认为空数组      |

表 5-311 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

请求示例

过滤查询ACL资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/resource-instances/filter?limit=100&offset=0

{
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1" ]
  } ],
  "matches": [ {
    "key": "resource_name",
    "value": "network_aclv3_test"
  } ]
}
```

响应示例

**状态码：200**  
请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "resources": [ {
    "resource_id": "55046c0b-f38e-4bc4-988a-06529b34a7db",
    "resource_detail": "",
    "resource_name": "network_aclv3_test",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key2",
      "value": "value2"
    } ]
  }, {
    "resource_id": "1828c600-793d-4570-987b-ac59f3ef0734",
    "resource_detail": "",
    "resource_name": "network_aclv3_test",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key5",
      "value": "value5"
    } ]
  } ],
  "request_id": "2d9cef8c-4e17-40bc-9111-f3fc97b97294",
  "total_count": 2
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

过滤查询ACL资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ListFirewallsByTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListFirewallsByTagsRequest request = new ListFirewallsByTagsRequest();
ListFirewallsByTagsRequestBody body = new ListFirewallsByTagsRequestBody();
List<String> listTagsValues = new ArrayList<>();
listTagsValues.add("value1");
List<ListTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
listbodyTags.add(
    new ListTag()
        .withKey("key1")
        .withValues(listTagsValues)
);
List<Match> listbodyMatches = new ArrayList<>();
listbodyMatches.add(
    new Match()
        .withKey("resource_name")
        .withValue("network_aclv3_test")
);
body.withTags(listbodyTags);
body.withMatches(listbodyMatches);
request.withBody(body);
try {
    ListFirewallsByTagsResponse response = client.listFirewallsByTags(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

过滤查询ACL资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>")) \
```



```
.build()

try:
    request = ListFirewallsByTagsRequest()
    listValuesTags = [
        "value1"
    ]
    listTagsbody = [
        ListTag(
            key="key1",
            values=listValuesTags
        )
    ]
    listMatchesbody = [
        Match(
            key="resource_name",
            value="network_aclv3_test"
        )
    ]
    request.body = ListFirewallsByTagsRequestBody(
        tags=listTagsbody,
        matches=listMatchesbody
    )
    response = client.list_firewalls_by_tags(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

过滤查询ACL资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListFirewallsByTagsRequest{}
```

```
var listValuesTags = []string{
    "value1",
}
var listTagsbody = []model.ListTag{
    {
        Key: "key1",
        Values: listValuesTags,
    },
}
var listMatchesbody = []model.Match{
    {
        Key: "resource_name",
        Value: "network_aclv3_test",
    },
}
request.Body = &model.ListFirewallsByTagsRequestBody{
    Tags: &listTagsbody,
    Matches: &listMatchesbody,
}
response, err := client.ListFirewallsByTags(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.3 添加 ACL 资源标签 - CreateFirewallTag

### 功能介绍

给指定ACL资源实例增加标签信息。

此接口为幂等接口：创建时，如果创建的标签已经存在（key相同），则覆盖。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                          | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                      | 别名                        | 依赖的授权项 |
|------------------------------|---------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|
| vpc:firewall<br>s:createTags | Tagging | firewall *     | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li></ul> | • vpc:firewallTags:create | -      |
|                              |         | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• g:TagKeys</li></ul>                                       |                           |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags

表 5-312 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                             |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的ACL必须存在 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID                                           |

请求参数

表 5-313 请求 Body 参数

| 参数  | 是否必选 | 参数类型                                  | 描述           |
|-----|------|---------------------------------------|--------------|
| tag | 是    | <a href="#">ResourceTag</a><br>object | 创建ACL资源标签请求体 |

表 5-314 ResourceTag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

响应参数

**状态码：204**

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

添加一条ACL标签，key为key4，value为value4。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/{firewall_id}/tags
{
  "tag": {
    "key": "key4",
    "value": "value4"
  }
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

添加一条ACL标签，key为key4，value为value4。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class CreateFirewallTagSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateFirewallTagRequest request = new CreateFirewallTagRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        CreateFirewallTagRequestBody body = new CreateFirewallTagRequestBody();
        ResourceTag tagbody = new ResourceTag();
        tagbody.withKey("key4")
            .withValue("value4");
        body.withTag(tagbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateFirewallTagResponse response = client.createFirewallTag(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

添加一条ACL标签，key为key4，value为value4。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateFirewallTagRequest()
    request.firewall_id = "{firewall_id}"
    tagbody = ResourceTag(
        key="key4",
        value="value4"
    )
    request.body = CreateFirewallTagRequestBody(
        tag=tagbody
    )
    response = client.create_firewall_tag(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

添加一条ACL标签，key为key4，value为value4。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateFirewallTagRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    tagbody := &model.ResourceTag{
        Key: "key4",
```

```
        Value: "value4",
    }
    request.Body = &model.CreateFirewallTagRequestBody{
        Tag: tagbody,
    }
    response, err := client.CreateFirewallTag(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.4 删除 ACL 资源标签 - DeleteFirewallTag

### 功能介绍

删除指定ACL资源实例的标签信息。

该接口为幂等接口：删除的key不存在报404，key不能为空或者空字符串。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                          | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                | 别名                                                                      | 依赖的授权项 |
|------------------------------|---------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:firewall<br>s:deleteTags | Tagging | firewall *     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:FirewallId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewallTags:delete</li></ul> | -      |
|                              |         | -              | g:TagKeys                                                                                                                          |                                                                         |        |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags/{tag\_key}

表 5-315 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                             |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的ACL必须存在 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID                                           |
| tag_key     | 是    | String | 功能说明：标签键                                       |

请求参数

无

响应参数

**状态码：204**

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

删除网络ACL资源标签。

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/{firewall_id}/tags/{tag_key}
```



## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeleteFirewallTagSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteFirewallTagRequest request = new DeleteFirewallTagRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        request.withTagKey("{tag_key}");
        try {
            DeleteFirewallTagResponse response = client.deleteFirewallTag(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

### Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteFirewallTagRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        request.tag_key = "{tag_key}"
        response = client.delete_firewall_tag(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())
```

```
request := &model.DeleteFirewallTagRequest{}
request.FirewallId = "{firewall_id}"
request.TagKey = "{tag_key}"
response, err := client.DeleteFirewallTag(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.5 查询 ACL 资源标签 - ShowFirewallTags

### 功能介绍

查询指定ACL实例的标签信息。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                                 | 依赖的授权项 |
|-------------------------|------|------------|-----|--------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:firewall:s:listTags | List | firewall * | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewall:s:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags

表 5-316 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                             |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的ACL必须存在 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID                                           |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-317 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                         | 描述      |
|------------|----------------------------------------------|---------|
| tags       | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | tag对象列表 |
| request_id | String                                       | 请求ID    |

表 5-318 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

## 请求示例

查询网络ACL资源标签。

```
GET https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/{firewall_id}/tags
```

## 响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "95cedc2b-4b3d-4e5c-af29-74576daf5513",
  "tags": [ {
    "key": "key5",
    "value": "value5"
  }, {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  } ]
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowFirewallTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowFirewallTagsRequest request = new ShowFirewallTagsRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        try {
            ShowFirewallTagsResponse response = client.showFirewallTags(request);
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"
```

```
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)
```

```
    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```

```
    try:
        request = ShowFirewallTagsRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        response = client.show_firewall_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)
```

```
func main() {
```

```
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := vpc.NewVpcClient(
    vpc.VpcClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowFirewallTagsRequest{}
request.FirewallId = "{firewall_id}"
response, err := client.ShowFirewallTags(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.6 批量添加 ACL 资源标签 - BatchCreateFirewallTags

### 功能介绍

为指定的ACL资源实例批量添加标签。

此接口为幂等接口：创建时如果请求体中存在重复key则报错。创建时，不允许设置重复key数据，如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                          | 访问级别    | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                      | 别名                                                                        | 依赖的授权项 |
|------------------------------|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:firewall<br>s:createTags | Tagging | firewall * | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:FirewallId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:firewallTags:create</li></ul> | -      |
|                              |         | -          | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• g:TagKeys</li></ul>                                       |                                                                           |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags/create

表 5-319 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                             |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的ACL必须存在 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID                                           |



请求参数

表 5-320 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述   |
|------|------|----------------------------------------------|------|
| tags | 是    | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表 |

表 5-321 ResourceTag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

响应参数

**状态码：204**

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

批量添加2条ACL标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/{firewall_id}/tags/create

{
  "tags": [ {
    "key": "keyxxx",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "keyyyy",
    "value": "value2"
  } ]
}
```

## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

批量添加2条ACL标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchCreateFirewallTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        BatchCreateFirewallTagsRequest request = new BatchCreateFirewallTagsRequest();
        request.withFirewallId("{firewall_id}");
        BatchCreateFirewallTagsRequestBody body = new BatchCreateFirewallTagsRequestBody();
        List<ResourceTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
        listbodyTags.add(
            new ResourceTag()
                .withKey("keyxxx")
                .withValue("value1")
        );
        listbodyTags.add(
            new ResourceTag()
                .withKey("keyyyy")
                .withValue("value2")
        );
        body.withTags(listbodyTags);
        request.withBody(body);
        try {
            BatchCreateFirewallTagsResponse response = client.batchCreateFirewallTags(request);
```

```
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

## Python

批量添加2条ACL标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchCreateFirewallTagsRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        listTagsbody = [
            ResourceTag(
                key="keyxxx",
                value="value1"
            ),
            ResourceTag(
                key="keyyyy",
                value="value2"
            )
        ]
        request.body = BatchCreateFirewallTagsRequestBody(
            tags=listTagsbody
        )
        response = client.batch_create_firewall_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

批量添加2条ACL标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.BatchCreateFirewallTagsRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    var listTagsbody = []model.ResourceTag{
        {
            Key: "keyxxx",
            Value: "value1",
        },
        {
            Key: "keyyyy",
            Value: "value2",
        },
    }
    request.Body = &model.BatchCreateFirewallTagsRequestBody{
        Tags: listTagsbody,
    }
    response, err := client.BatchCreateFirewallTags(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.10.7 批量删除 ACL 资源标签 - BatchDeleteFirewallTags

功能介绍

为指定的ACL资源实例批量删除标签。

此接口为幂等接口：删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功；删除时不对标签字符集范围做校验。删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                      | 访问级别    | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                | 别名                      | 依赖的授权项 |
|--------------------------|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| vpc:firewalls:deleteTags | Tagging | firewall * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:FirewallId</li></ul> | vpc:firewallTags:delete | -      |
|                          |         | -          | g:TagKeys                                                                                                                          |                         |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags/delete

表 5-322 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                             |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------|
| firewall_id | 是    | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的ACL必须存在 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID                                           |

请求参数

表 5-323 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                                          | 描述   |
|------|------|---------------------------------------------------------------|------|
| tags | 是    | Array of <a href="#">DeleteResourceTagRequestBody</a> objects | 标签列表 |

表 5-324 DeleteResourceTagRequestBody

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 功能说明：标签键<br>约束：同一资源的key值不能重复。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 否    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

响应参数

状态码：204

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

批量删除网络ACL标签，标签key为keyxxx，value为value1。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/{firewall_id}/tags/delete
{
```

```
"tags" : [ {  
  "key" : "keyxxx",  
  "value" : "value1"  
} ]  
}
```

## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

批量删除网络ACL标签，标签key为keyxxx，value为value1。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;  
  
import java.util.List;  
import java.util.ArrayList;  
  
public class BatchDeleteFirewallTagsSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        BatchDeleteFirewallTagsRequest request = new BatchDeleteFirewallTagsRequest();  
        request.withFirewallId("{firewall_id}");  
        BatchDeleteFirewallTagsRequestBody body = new BatchDeleteFirewallTagsRequestBody();  
        List<DeleteResourceTagRequestBody> listbodyTags = new ArrayList<>();  
        listbodyTags.add(  
            new DeleteResourceTagRequestBody()  
                .withKey("keyxxx")  
                .withValue("value1")  
        );  
        body.withTags(listbodyTags);  
        request.withBody(body);  
        try {  
            BatchDeleteFirewallTagsResponse response = client.batchDeleteFirewallTags(request);
```

```
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

## Python

批量删除网络ACL标签，标签key为keyxxx，value为value1。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchDeleteFirewallTagsRequest()
        request.firewall_id = "{firewall_id}"
        listTagsbody = [
            DeleteResourceTagRequestBody(
                key="keyxxx",
                value="value1"
            )
        ]
        request.body = BatchDeleteFirewallTagsRequestBody(
            tags=listTagsbody
        )
        response = client.batch_delete_firewall_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

批量删除网络ACL标签，标签key为keyxxx，value为value1。



```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.BatchDeleteFirewallTagsRequest{}
    request.FirewallId = "{firewall_id}"
    valueTags := "value1"
    var listTagsbody = []model.DeleteResourceTagRequestBody{
        {
            Key: "keyxxx",
            Value: &valueTags,
        },
    }
    request.Body = &model.BatchDeleteFirewallTagsRequestBody{
        Tags: listTagsbody,
    }
    response, err := client.BatchDeleteFirewallTags(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.10.8 查询 ACL 项目标签 - ListFirewallTags

功能介绍

查询租户在指定Project中ACL实例的所有资源标签集合。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                        | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                                                | 依赖的授权项 |
|----------------------------|------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:firewall<br>s:listTags | List | firewall * | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewall<br/>allTags:ge<br/>t</li></ul> | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/firewalls/tags

表 5-325 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

表 5-326 Query 参数

| 参数    | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                          |
|-------|------|---------|---------------------------------------------|
| limit | 否    | Integer | 功能说明：查询记录数<br>最小值：1<br>最大值：1000<br>缺省值：1000 |

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                |
|--------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| offset | 否    | Integer | 功能说明：索引位置，从第一条数据偏移offset条数据后开始查询<br><br>约束：默认为0（偏移0条数据，表示从第一条数据开始查询），必须为数字，不能为负数<br>缺省值： <b>0</b> |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-327 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                                     | 描述      |
|-------------|------------------------------------------|---------|
| tags        | Array of <a href="#">ListTag</a> objects | tag对象列表 |
| request_id  | String                                   | 请求ID    |
| total_count | Integer                                  | 资源数量    |

表 5-328 ListTag

| 参数     | 参数类型             | 描述                                                                                    |
|--------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| key    | String           | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b>                          |
| values | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示any_value（查询任意value）。value之间为或的关系。<br>最大长度： <b>255</b> |

请求示例

查询网络ACL项目标签。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/firewalls/tags

## 响应示例

### 状态码：200

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "65ae533b-f32c-49df-9b5d-e55eda8f2c25",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  }, {
    "key": "key2",
    "values": [ "value2" ]
  }, {
    "key": "key3",
    "values": [ "value3" ]
  }, {
    "key": "key4",
    "values": [ "value4" ]
  }, {
    "key": "key5",
    "values": [ "value5" ]
  }, {
    "key": "keyyyy",
    "values": [ "value2" ]
  } ]
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ListFirewallTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
```

```
        .withCredential(auth)
        .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
ListFirewallTagsRequest request = new ListFirewallTagsRequest();
try {
    ListFirewallTagsResponse response = client.listFirewallTags(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListFirewallTagsRequest()
        response = client.list_firewall_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListFirewallTagsRequest{}
    response, err := client.ListFirewallTags(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.11 端口

5.11.1 查询端口列表 - ListPorts

功能介绍

当您的端口创建成功后，您可以通过调用该接口查询所有端口信息，包括端口ID、IP地址、所属云服务实例等。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项            | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                   | 别名              | 依赖的授权项 |
|----------------|------|------------|-----------------------|-----------------|--------|
| vpc:ports:list | List | port *     | -                     | • vpc:ports:get | -      |
|                |      | -          | g:EnterpriseProjectId |                 |        |

URI

GET /v3/{project\_id}/ports

表 5-329 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-330 Query 参数

| 参数 | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                         |
|----|------|------------------|------------------------------------------------------------|
| id | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |

| 参数             | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name           | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口的名称。<br><b>取值范围：</b><br>默认为空，最大长度不超过255。                                                                                                                                               |
| admin_state_up | 否    | Boolean          | <b>参数解释：</b><br>端口的管理状态。<br><b>取值范围：</b><br>true, false，默认值true。                                                                                                                                         |
| status         | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>端口的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以正常进行网络通信。</li><li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li><li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。<br/>Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li></ul> |
| virsubnet_id   | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                           |
| device_id      | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                             |
| mac_address    | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及                                                                                                                                                         |



| 参数                      | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner            | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所属的设备名称。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• network:dhcp, 表示DHCP服务</li><li>• network:router_interface_distributed, 表示子网网关地址</li><li>• compute:xxx, 表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li><li>• neutron:VIP_PORT, 表示虚拟IP地址</li><li>• neutron:LOADBALANCERV2, 表示共享型ELB</li><li>• neutron:LOADBALANCERV3, 表示独享型ELB</li><li>• network:endpoint_interface, 表示VPC终端节点</li><li>• network:nat_gateway, 表示NAT网关</li><li>• network:ucmp, 表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li></ul> |
| device_owner_prefixlike | 否    | String           | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所属的设备名称前缀。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• network：过滤出device_owner前缀是network的端口，如DHCP端口。</li><li>• compute：过滤出device_owner前缀是compute的端口，如云服务器网卡。</li><li>• neutron：过滤出device_owner前缀是compute的端口，如虚拟IP地址。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description     | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                                                                                                                           |
| binding:host_id | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口所在的主机ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                          |
| private_ips     | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• private_ips=ip_address={ip_address}，其中{ip_address}填IP地址，如192.168.21.22。</li><li>• private_ips=subnet_cidr_id={subnet_id}，其中{subnet_id}填IPv4子网或IPv6子网的ID，如011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302。</li></ul> |
| security_groups | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的安全组列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                         |
| vpc_id          | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口所在的VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                                                                                                              |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>端口的IP/Mac对列表。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>allowed_address_pairs=ip_address={ip_address}，其中{ip_address}填IP地址，如192.168.21.22。</li><li>allowed_address_pairs=mac_address={mac_address}，其中{mac_address}填MAC地址，如fa:16:3e:b1:da:62。</li></ul> |
| instance_id           | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                   |
| instance_type         | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                     |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-331 响应 Body 参数

| 参数    | 参数类型                         | 描述                                                  |
|-------|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ports | Array of <b>Port</b> objects | <b>参数解释：</b><br>查询端口列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数         | 参数类型                   | 描述                                            |
|------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| request_id | String                 | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| page_info  | <b>PageInfo</b> object | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-332 Port

| 参数                  | 参数类型                              | 描述                                                                |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up      | Boolean                           | <b>参数解释：</b><br>端口的管理状态。<br><b>取值范围：</b><br>true, false, 默认值true。 |
| binding:host_id     | String                            | <b>参数解释：</b><br>端口所在的主机ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                |
| binding:profile     | Object                            | <b>参数解释：</b><br>端口的用户自定义信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。               |
| binding:vif_details | <b>binding:vif_details</b> object | <b>参数解释：</b><br>VIF的详细信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                 |

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:vif_type  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口绑定的虚拟接口类型 (ovs/hw_veb 等)，扩展属性。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovs: 表示使用 Open vSwitch ( OVS ) 作为虚拟交换机</li> <li>• bridge: 表示使用 Linux 内核桥接 ( bridge ) 实现虚拟网络</li> <li>• hw_veb: 表示硬件虚拟以太网桥 ( Hardware Virtual Ethernet Bridge )，通常用于支持 SR-IOV 的硬件网卡</li> <li>• vhostuser: 表示使用 vhost-user 协议 ( 基于 Unix 域套接字 ) 与外部虚拟交换机通信</li> <li>• distributed: 表示用于分布式虚拟交换机</li> <li>• binding_failed: 表示端口绑定失败</li> <li>• unbound: 表示该端口未绑定到任何网络后端</li> </ul> |
| binding:vnic_type | String | <p><b>参数解释：</b><br/>绑定的vNIC类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal: 软交换。</li> <li>• direct: SRIOV硬直通 ( 不支持 )。</li> <li>• baremetal: 用于裸金属服务器。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| created_at        | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的创建时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| updated_at        | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的最近一次更新的时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| description       | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的描述信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含 “&lt;” 和 “&gt;” 。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_id    | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| device_owner | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备名称。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp, 表示DHCP服务</li> <li>network:router_interface_distributed, 表示子网网关地址</li> <li>compute:xxx, 表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li> <li>neutron:VIP_PORT, 表示虚拟IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2, 表示共享型ELB</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3, 表示独享型ELB</li> <li>network:endpoint_interface, 表示VPC终端节点</li> <li>network:nat_gateway, 表示NAT网关</li> <li>network:ucmp, 表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li> </ul> |
| ecs_flavor   | String | <b>参数解释：</b><br>标识此端口所属云服务器的flavor。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| id           | String | <b>参数解释：</b><br>端口的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| instance_id  | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 参数                    | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| instance_type         | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                            |
| mac_address           | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及                                                                                                         |
| name                  | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口的名称。<br><b>取值范围：</b><br>默认为空，最大长度不超过255。                                                                                               |
| port_security_enabled | Boolean                               | <b>参数解释：</b><br>端口的安全使能标记，如果不使能，则安全组和DHCP防欺骗不生效。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：使能端口安全。</li><li>• false：未使能端口安全。</li></ul> |
| private_ips           | Array of <b>PrivateIpInfo</b> objects | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                       |
| project_id            | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                       |
| security_groups       | Array of strings                      | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的安全组列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                      |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status        | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的状态。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以进行网络通信。</li> <li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li> <li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul> |
| tenant_id     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所属的租户ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                   |
| virsubnet_id  | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所在的虚拟子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                                                                                                       |
| vpc_id        | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所在的VPC的ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                                                                                                       |
| vpc_tenant_id | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所在的VPC的租户ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                               |
| vtep_ip       | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的VTEP IP地址，即虚拟隧道端点的IP 地址。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                  |
| enable_efi    | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：使能efi。</li> <li>false：未使能efi。</li> </ul>                                                        |



| 参数                     | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| scope                  | String                                   | <b>参数解释：</b><br>端口所在子网的作用域（边缘云场景）。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：表示作用域为中心。</li><li>{publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区。</li></ul> |
| zone_id                | String                                   | <b>参数解释：</b><br>端口所属的可用分区的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                      |
| binding:migration_info | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口迁移的目的节点信息，包括目的节点的binding:vif_details和binding:vif_type。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                           |
| extra_dhcp_opts        | Array of <b>PortExtraDhcpOpt</b> objects | <b>参数解释：</b><br>DHCP的扩展属性。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| position_type          | String                                   | <b>参数解释：</b><br>边缘场景端口的位置类型。<br><b>取值范围：</b><br>默认值center。                                                                                                                                 |
| instance_info          | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的实例信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| tags                   | Array of <b>ResponseTag</b> objects      | <b>参数解释：</b><br>端口的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                           |

| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <b>参数解释：</b><br>端口的IP/Mac对列表。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该端口配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li></ul> |

表 5-333 binding:vif\_details

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | <b>参数解释：</b><br>表示该网卡是否为云服务器的主网卡。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：该网卡是云服务器的主网卡。</li><li>false：该网卡不是云服务器的主网卡。</li></ul>       |
| port_filter       | Boolean | <b>参数解释：</b><br>表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：提供端口过滤特性。</li><li>false：未提供端口过滤特性。</li></ul> |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否为ovs/bridge混合模式。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：ovs/bridge混合模式。</li><li>false：非ovs/bridge混合模式。</li></ul>  |

表 5-334 PrivateIpInfo

| 参数             | 参数类型   | 描述                                                 |
|----------------|--------|----------------------------------------------------|
| subnet_cidr_id | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| ip_address     | String | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-335 PortExtraDhcpOpt

| 参数        | 参数类型   | 描述                                                                                         |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性名称。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的名称。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| opt_value | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性值。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的值。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |

表 5-336 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-337 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址。<br><b>约束限制：</b><br>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。<br><b>取值范围：</b><br>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br>IP网段：例如192.168.21.0/24。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| mac_address | String | <b>参数解释：</b><br>MAC地址。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                        |

表 5-338 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                      |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                      |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                       |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无next_marker字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

## 请求示例

查询端口列表。

```
GET https://{Endpoint}/v3/f5dab68cd75740e68c599e9af5fe0aed/ports
```

## 响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "45c58a32dd0619b9ba6ee29fd1d09fa2",
  "ports": [ {
    "name": "port-1",
    "id": "b48145e3-3d89-4dbc-a2f3-98dfac3fbce5",
    "admin_state_up": true,
    "status": "DOWN",
    "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
    "device_id": "",
    "mac_address": "fa:16:3e:66:d5:93",
    "device_owner": "",
    "description": "",
    "vpc_id": "1e8a8ea6-c641-4461-810c-5851868f98be",
    "zone_id": "",
    "scope": "center",
    "position_type": "center",
    "vtep_ip": null,
    "created_at": "2025-11-27T02:19:40",
    "updated_at": "2025-11-27T02:19:40",
    "port_security_enabled": true,
    "security_groups": [ "dc0c44a8-4336-4f6d-a31a-b299ff2f394b" ],
    "allowed_address_pairs": [ ],
    "extra_dhcp_opts": [ ],
    "instance_info": null,
    "instance_id": "",
    "instance_type": "",
    "ecs_flavor": "",
    "enable_efi": false,
    "virsubnet_id": "26c31230-6c2e-4dc3-b423-97ea75abac7c",
    "private_ips": [ {
      "subnet_cidr_id": "0ab40e38-edd2-46ff-bfec-d092d417275b",
      "ip_address": "192.168.23.213"
    } ],
    "vpc_tenant_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
    "tags": [ ],
    "binding:host_id": "",
    "binding:vif_type": "unbound",
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": { },
    "binding:profile": { },
    "binding:migration_info": { }
  }, {
    "name": "port-2",
    "id": "96af0e0b-b4cc-43b3-95b7-0860995bd09f",
    "admin_state_up": true,
    "status": "DOWN",
    "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
    "device_id": "",
    "mac_address": "fa:16:3e:74:f9:04",
    "device_owner": "",
    "description": "",
    "vpc_id": "a86319e7-8c6e-4d3c-aebc-6227a19debcc",
    "zone_id": "",
    "scope": "center",
    "position_type": "center",
    "vtep_ip": null,
```

```
"created_at" : "2023-07-31T07:16:08",
"updated_at" : "2025-07-03T11:40:53",
"port_security_enabled" : true,
"security_groups" : [ "bec88803-676d-4f20-a0b2-e231e9474e80" ],
"allowed_address_pairs" : [ {
  "ip_address" : "1.1.1.1/0",
  "mac_address" : "fa:16:3e:74:f9:04"
} ],
"extra_dhcp_opts" : [ ],
"instance_info" : null,
"instance_id" : "",
"instance_type" : "",
"ecs_flavor" : "",
"enable_efa" : false,
"vpc_subnet_id" : "1bcac697-e9e4-4d46-bf53-02053a98e299",
"private_ips" : [ {
  "subnet_cidr_id" : "d369c69b-d648-4989-87be-e2c493d96f9b",
  "ip_address" : "192.168.45.56"
} ],
"vpc_tenant_id" : "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
"tags" : [ ],
"binding:host_id" : "",
"binding:vif_type" : "unbound",
"binding:vnic_type" : "normal",
"binding:vif_details" : { },
"binding:profile" : { },
"binding:migration_info" : { }
} ],
"page_info" : {
  "previous_marker" : "b48145e3-3d89-4dbc-a2f3-98dfac3fbce5",
  "current_count" : 2
}
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.11.2 查询端口详情 - ShowPort

功能介绍

当您的端口创建成功后，您可以通过调用该接口查询单个端口的详细信息，包括端口ID、IP地址、所属云服务实例等。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项           | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 | 依赖的授权项 |
|---------------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:ports:get | Read | port *     | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:PortId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}

表 5-339 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| port_id    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>端口的资源ID，可以是弹性网卡的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                 |

请求参数

无

响应参数

状态码：200



表 5-340 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型        | 描述                                    |
|------------|-------------|---------------------------------------|
| port       | Port object | 参数解释：<br>查询端口详情的响应体。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| request_id | String      | 参数解释：<br>请求ID。<br>取值范围：<br>不涉及。       |

表 5-341 Port

| 参数                  | 参数类型                       | 描述                                                  |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| admin_state_up      | Boolean                    | 参数解释：<br>端口的管理状态。<br>取值范围：<br>true, false, 默认值true。 |
| binding:host_id     | String                     | 参数解释：<br>端口所在的主机ID。<br>取值范围：<br>不涉及。                |
| binding:profile     | Object                     | 参数解释：<br>端口的用户自定义信息。<br>取值范围：<br>不涉及。               |
| binding:vif_details | binding:vif_details object | 参数解释：<br>VIF的详细信息。<br>取值范围：<br>不涉及。                 |

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:vif_type  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口绑定的虚拟接口类型 (ovs/hw_veb 等)，扩展属性。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ovs：表示使用 Open vSwitch（OVS）作为虚拟交换机</li><li>• bridge：表示使用 Linux 内核桥接（bridge）实现虚拟网络</li><li>• hw_veb：表示硬件虚拟以太网桥（Hardware Virtual Ethernet Bridge），通常用于支持 SR-IOV 的硬件网卡</li><li>• vhostuser：表示使用 vhost-user 协议（基于 Unix 域套接字）与外部虚拟交换机通信</li><li>• distributed：表示用于分布式虚拟交换机</li><li>• binding_failed：表示端口绑定失败</li><li>• unbound：表示该端口未绑定到任何网络后端</li></ul> |
| binding:vnic_type | String | <p><b>参数解释：</b><br/>绑定的vNIC类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• normal：软交换。</li><li>• direct：SRIOV硬直通（不支持）。</li><li>• baremetal：用于裸金属服务器。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| created_at        | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的创建时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| updated_at        | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的最近一次更新的时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| description       | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的描述信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_id    | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| device_owner | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备名称。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp, 表示DHCP服务</li> <li>network:router_interface_distributed, 表示子网网关地址</li> <li>compute:xxx, 表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li> <li>neutron:VIP_PORT, 表示虚拟IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2, 表示共享型ELB</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3, 表示独享型ELB</li> <li>network:endpoint_interface, 表示VPC终端节点</li> <li>network:nat_gateway, 表示NAT网关</li> <li>network:ucmp, 表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li> </ul> |
| ecs_flavor   | String | <b>参数解释：</b><br>标识此端口所属云服务器的flavor。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| id           | String | <b>参数解释：</b><br>端口的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| instance_id  | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 参数                    | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| instance_type         | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                            |
| mac_address           | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及                                                                                                         |
| name                  | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口的名称。<br><b>取值范围：</b><br>默认为空，最大长度不超过255。                                                                                               |
| port_security_enabled | Boolean                               | <b>参数解释：</b><br>端口的安全使能标记，如果不使能，则安全组和DHCP防欺骗不生效。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：使能端口安全。</li><li>• false：未使能端口安全。</li></ul> |
| private_ips           | Array of <b>PrivateIpInfo</b> objects | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                       |
| project_id            | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                       |
| security_groups       | Array of strings                      | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的安全组列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                      |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                |
|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status        | String  | <b>参数解释：</b><br>端口的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以进行网络通信。</li><li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li><li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li></ul> |
| tenant_id     | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所属的租户ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                |
| virsubnet_id  | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                    |
| vpc_id        | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所在的VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                    |
| vpc_tenant_id | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所在的VPC的租户ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                            |
| vtep_ip       | String  | <b>参数解释：</b><br>端口的VTEP IP地址，即虚拟隧道端点的IP 地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                               |
| enable_efi    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：使能efi。</li><li>false：未使能efi。</li></ul>                                                       |

| 参数                     | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| scope                  | String                                   | <b>参数解释：</b><br>端口所在子网的作用域（边缘云场景）。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：表示作用域为中心。</li><li>{publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区。</li></ul> |
| zone_id                | String                                   | <b>参数解释：</b><br>端口所属的可用分区的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                      |
| binding:migration_info | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口迁移的目的节点信息，包括目的节点的binding:vif_details和binding:vif_type。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                           |
| extra_dhcp_opts        | Array of <b>PortExtraDhcpOpt</b> objects | <b>参数解释：</b><br>DHCP的扩展属性。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| position_type          | String                                   | <b>参数解释：</b><br>边缘场景端口的位置类型。<br><b>取值范围：</b><br>默认值center。                                                                                                                                 |
| instance_info          | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的实例信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| tags                   | Array of <b>ResponseTag</b> objects      | <b>参数解释：</b><br>端口的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                           |

| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <b>参数解释：</b><br>端口的IP/Mac对列表。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>IP地址不允许为 “0.0.0.0/0”。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该端口配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0”。</li></ul> |

表 5-342 binding:vif\_details

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | <b>参数解释：</b><br>表示该网卡是否为云服务器的主网卡。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：该网卡是云服务器的主网卡。</li><li>false：该网卡不是云服务器的主网卡。</li></ul>       |
| port_filter       | Boolean | <b>参数解释：</b><br>表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：提供端口过滤特性。</li><li>false：未提供端口过滤特性。</li></ul> |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否为ovs/bridge混合模式。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>true：ovs/bridge混合模式。</li><li>false：非ovs/bridge混合模式。</li></ul>  |

表 5-343 PrivateIpInfo

| 参数             | 参数类型   | 描述                                                 |
|----------------|--------|----------------------------------------------------|
| subnet_cidr_id | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| ip_address     | String | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-344 PortExtraDhcpOpt

| 参数        | 参数类型   | 描述                                                                                         |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性名称。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的名称。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| opt_value | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性值。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的值。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |



表 5-345 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-346 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| mac_address | String | <p><b>参数解释：</b><br/>MAC地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                         |

请求示例

查询端口详情，端口ID是99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc。

```
GET https://{Endpoint}/v3/f5dab68cd75740e68c599e9af5fe0aed/ports/99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc
```

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "45c58a32dd0619b9ba6ee29fd1d09fa2",
  "port": {
    "name": "port-1",
    "id": "b48145e3-3d89-4dbc-a2f3-98dfac3fbce5",
    "admin_state_up": true,
    "status": "DOWN",
    "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
    "device_id": "",
    "mac_address": "fa:16:3e:66:d5:93",
    "device_owner": "",
    "description": "",
    "vpc_id": "1e8a8ea6-c641-4461-810c-5851868f98be",
    "zone_id": ""
  }
}
```

```
"scope": "center",
"position_type": "center",
"vtep_ip": null,
"created_at": "2025-11-27T02:19:40",
"updated_at": "2025-11-27T02:19:40",
"port_security_enabled": true,
"security_groups": [ "dc0c44a8-4336-4f6d-a31a-b299ff2f394b" ],
"allowed_address_pairs": [ ],
"extra_dhcp_opts": [ ],
"instance_info": null,
"instance_id": "",
"instance_type": "",
"ecs_flavor": "",
"enable_efi": false,
"efi_protocol": null,
"virsubnet_id": "26c31230-6c2e-4dc3-b423-97ea75abac7c",
"private_ips": [ {
  "subnet_cidr_id": "0ab40e38-edd2-46ff-bfec-d092d417275b",
  "ip_address": "192.168.23.213"
} ],
"vpc_tenant_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
"tags": [ ],
"binding:host_id": "",
"binding:vif_type": "unbound",
"binding:vnic_type": "normal",
"binding:vif_details": { },
"binding:profile": { },
"binding:migration_info": { }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.11.3 端口插入安全组 - AddSecurityGroups

### 功能介绍

当您需要调整云服务器实例关联的安全组，您可以通过调用该接口在网卡已绑定安全组列表中，插入新的安全组，即为弹性网卡绑定新的安全组。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名                                                                                          | 依赖的授权项 |
|------------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:update | Write | port *     | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:PortId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:vips:update</li><li>• vpc:vips:delete</li></ul> | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/insert-security-groups

表 5-347 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| port_id    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>端口的资源ID，可以是弹性网卡的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                 |
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-348 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port    | 是    | InsertSecurityGroupOption object | <b>参数解释：</b><br>端口插入安全组的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                               |
| dry_run | 否    | Boolean                          | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会执行端口插入安全组。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接执行端口插入安全组。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |

表 5-349 InsertSecurityGroupOption

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups | 是    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>待插入的安全组的ID列表，例如："security_groups":["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。您可以先通过<a href="#">查询安全组列表</a>API获取目标安全组ID，再使用当前API为弹性网卡绑定新的安全组。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                    |
| index           | 否    | Integer          | <p><b>参数解释：</b><br/>安全组插入的位置，从0开始计数。</p> <p><b>举例：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>要插入到已关联安全组列表的首位，index=0；</li><li>要插入到已关联安全组列表的第n个安全组后面，index=n。</li></ol> <p>默认插入到端口已关联的安全组列表末尾。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

响应参数

状态码：200

表 5-350 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型               | 描述                                                   |
|------------|--------------------|------------------------------------------------------|
| request_id | String             | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。        |
| port       | <b>Port</b> object | <b>参数解释：</b><br>端口插入安全组的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-351 Port

| 参数                  | 参数类型                              | 描述                                                                |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up      | Boolean                           | <b>参数解释：</b><br>端口的管理状态。<br><b>取值范围：</b><br>true, false, 默认值true。 |
| binding:host_id     | String                            | <b>参数解释：</b><br>端口所在的主机ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                |
| binding:profile     | Object                            | <b>参数解释：</b><br>端口的用户自定义信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。               |
| binding:vif_details | <b>binding:vif_details</b> object | <b>参数解释：</b><br>VIF的详细信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                 |

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:vif_type  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口绑定的虚拟接口类型 (ovs/hw_veb 等)，扩展属性。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovs: 表示使用 Open vSwitch ( OVS ) 作为虚拟交换机</li> <li>• bridge: 表示使用 Linux 内核桥接 ( bridge ) 实现虚拟网络</li> <li>• hw_veb: 表示硬件虚拟以太网桥 ( Hardware Virtual Ethernet Bridge )，通常用于支持 SR-IOV 的硬件网卡</li> <li>• vhostuser: 表示使用 vhost-user 协议 ( 基于 Unix 域套接字 ) 与外部虚拟交换机通信</li> <li>• distributed: 表示用于分布式虚拟交换机</li> <li>• binding_failed: 表示端口绑定失败</li> <li>• unbound: 表示该端口未绑定到任何网络后端</li> </ul> |
| binding:vnic_type | String | <p><b>参数解释：</b><br/>绑定的vNIC类型。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal: 软交换。</li> <li>• direct: SRIOV硬直通 ( 不支持 )。</li> <li>• baremetal: 用于裸金属服务器。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| created_at        | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的创建时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| updated_at        | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的最近一次更新的时间。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| description       | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的描述信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含 “&lt;” 和 “&gt;” 。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_id    | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| device_owner | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备名称。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>network:dhcp, 表示DHCP服务</li> <li>network:router_interface_distributed, 表示子网网关地址</li> <li>compute:xxx, 表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li> <li>neutron:VIP_PORT, 表示虚拟IP地址</li> <li>neutron:LOADBALANCERV2, 表示共享型ELB</li> <li>neutron:LOADBALANCERV3, 表示独享型ELB</li> <li>network:endpoint_interface, 表示VPC终端节点</li> <li>network:nat_gateway, 表示NAT网关</li> <li>network:ucmp, 表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li> </ul> |
| ecs_flavor   | String | <b>参数解释：</b><br>标识此端口所属云服务器的flavor。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| id           | String | <b>参数解释：</b><br>端口的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| instance_id  | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 参数                    | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| instance_type         | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口所属的云服务实例类型，例如“RDS”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                            |
| mac_address           | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及                                                                                                         |
| name                  | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口的名称。<br><b>取值范围：</b><br>默认为空，最大长度不超过255。                                                                                               |
| port_security_enabled | Boolean                               | <b>参数解释：</b><br>端口的安全使能标记，如果不使能，则安全组和DHCP防欺骗不生效。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：使能端口安全。</li><li>• false：未使能端口安全。</li></ul> |
| private_ips           | Array of <b>PrivateIpInfo</b> objects | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                       |
| project_id            | String                                | <b>参数解释：</b><br>端口所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                       |
| security_groups       | Array of strings                      | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的安全组列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                      |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status        | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的状态。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE：端口处于活动状态，可以进行网络通信。</li> <li>BUILD：端口正在创建或配置中。</li> <li>DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul> |
| tenant_id     | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所属的租户ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                   |
| virsubnet_id  | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所在的虚拟子网ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                                                                                                       |
| vpc_id        | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所在的VPC的ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                                                                                                       |
| vpc_tenant_id | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所在的VPC的租户ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                               |
| vtep_ip       | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的VTEP IP地址，即虚拟隧道端点的IP 地址。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                  |
| enable_efi    | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>true：使能efi。</li> <li>false：未使能efi。</li> </ul>                                                        |

| 参数                     | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| scope                  | String                                   | <b>参数解释：</b><br>端口所在子网的作用域（边缘云场景）。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：表示作用域为中心。</li><li>{publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区。</li></ul> |
| zone_id                | String                                   | <b>参数解释：</b><br>端口所属的可用分区的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                      |
| binding:migration_info | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口迁移的目的节点信息，包括目的节点的binding:vif_details和binding:vif_type。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                           |
| extra_dhcp_opts        | Array of <b>PortExtraDhcpOpt</b> objects | <b>参数解释：</b><br>DHCP的扩展属性。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| position_type          | String                                   | <b>参数解释：</b><br>边缘场景端口的位置类型。<br><b>取值范围：</b><br>默认值center。                                                                                                                                 |
| instance_info          | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的实例信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| tags                   | Array of <b>ResponseTag</b> objects      | <b>参数解释：</b><br>端口的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                           |

| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的IP/Mac对列表。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>IP地址不允许为 “0.0.0.0/0”。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该端口配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0”。</li></ul> |

表 5-352 binding:vif\_details

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>表示该网卡是否为云服务器的主网卡。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>true：该网卡是云服务器的主网卡。</li><li>false：该网卡不是云服务器的主网卡。</li></ul>       |
| port_filter       | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>true：提供端口过滤特性。</li><li>false：未提供端口过滤特性。</li></ul> |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否为ovs/bridge混合模式。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>true：ovs/bridge混合模式。</li><li>false：非ovs/bridge混合模式。</li></ul>  |

表 5-353 PrivateIpInfo

| 参数             | 参数类型   | 描述                                                 |
|----------------|--------|----------------------------------------------------|
| subnet_cidr_id | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| ip_address     | String | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-354 PortExtraDhcpOpt

| 参数        | 参数类型   | 描述                                                                                         |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性名称。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的名称。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| opt_value | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性值。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的值。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |

表 5-355 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |

表 5-356 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <b>参数解释：</b><br>IP地址。<br><b>约束限制：</b><br>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。<br><b>取值范围：</b><br>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br>IP网段：例如192.168.21.0/24。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| mac_address | String | <b>参数解释：</b><br>MAC地址。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                        |

请求示例

指定端口插入安全组，端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc已关联的安全组列表为["567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a", "4940b983-5992-4663-bed9-d1d1e15d1009"]，要将新安全组插入到第1个安全组567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a后面，此时新安全组插入的index为1。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/f5dab68cd75740e68c599e9af5fe0aed/ports/99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc/insert-security-groups
{
  "port": {
    "security_groups": [ "8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4", "6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995" ],
    "index": 1
  }
}
```

响应示例

状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "port": {
    "name": "",
```



```
{
  "id": "99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc",
  "admin_state_up": true,
  "status": "DOWN",
  "project_id": "f5dab68cd75740e68c599e9af5fe0aed",
  "device_id": "",
  "mac_address": "fa:16:3e:1f:17:df",
  "device_owner": "",
  "description": "",
  "zone_id": "",
  "scope": "center",
  "position_type": "center",
  "created_at": "2023-05-10T01:35:02.000+00:00",
  "updated_at": "2023-05-10T01:35:02.000+00:00",
  "port_security_enabled": true,
  "tags": [],
  "security_groups": [ "567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a", "8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4", "6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995", "4940b983-5992-4663-bed9-d1d1e15d1009" ],
  "allowed_address_pairs": [],
  "extra_dhcp_opts": [],
  "instance_id": "",
  "instance_type": "",
  "ecs_flavor": "",
  "enable_efa": false,
  "virssubnet_id": "3847b263-2370-45c0-8236-38a1de568049",
  "private_ips": [ {
    "subnet_cidr_id": "ffe98087-6d4f-45cd-988b-1c87f75d2d53",
    "ip_address": "192.168.158.228"
  } ],
  "binding:host_id": "",
  "binding:vif_type": "unbound",
  "binding:vnic_type": "normal",
  "binding:vif_details": { },
  "binding:profile": { },
  "binding:migration_info": { }
},
  "request_id": "458691c0-7db2-43d8-9400-053800c5ff53"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

指定端口插入安全组，端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc已关联的安全组列表为["567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a", "4940b983-5992-4663-bed9-d1d1e15d1009"]，要将新安全组插入到第1个安全组567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a后面，此时新安全组插入的index为1。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddSecurityGroupsSolution {

    public static void main(String[] args) {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
AddSecurityGroupsRequest request = new AddSecurityGroupsRequest();
request.withPortId("{port_id}");
AddSecurityGroupsRequestBody body = new AddSecurityGroupsRequestBody();
List<String> listPortSecurityGroups = new ArrayList<>();
listPortSecurityGroups.add("8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4");
listPortSecurityGroups.add("6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995");
InsertSecurityGroupOption portbody = new InsertSecurityGroupOption();
portbody.withSecurityGroups(listPortSecurityGroups)
    .withIndex(1);
body.withPort(portbody);
request.withBody(body);
try {
    AddSecurityGroupsResponse response = client.addSecurityGroups(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

## Python

指定端口插入安全组，端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc已关联的安全组列表为["567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a", "4940b983-5992-4663-bed9-d1d1e15d1009"]，要将新安全组插入到第1个安全组567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a后面，此时新安全组插入的index为1。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
```

```
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = AddSecurityGroupsRequest()
    request.port_id = "{port_id}"
    listSecurityGroupsPort = [
        "8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4",
        "6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995"
    ]
    portbody = InsertSecurityGroupOption(
        security_groups=listSecurityGroupsPort,
        index=1
    )
    request.body = AddSecurityGroupsRequestBody(
        port=portbody
    )
    response = client.add_security_groups(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

指定端口插入安全组，端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc已关联的安全组列表为["567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a", "4940b983-5992-4663-bed9-d1d1e15d1009"]，要将新安全组插入到第1个安全组567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a后面，此时新安全组插入的index为1。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
WithCredential(auth).
Build())

request := &model.AddSecurityGroupsRequest{}
request.PortId = "{port_id}"
var listSecurityGroupsPort = []string{
    "8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4",
    "6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995",
}
indexPort:= int32(1)
portbody := &model.InsertSecurityGroupOption{
    SecurityGroups: listSecurityGroupsPort,
    Index: &indexPort,
}
request.Body = &model.AddSecurityGroupsRequestBody{
    Port: portbody,
}
response, err := client.AddSecurityGroups(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.11.4 端口移除安全组 - RemoveSecurityGroups

### 功能介绍

当您需要调整云服务器实例关联的安全组，您可以通过调用该接口从弹性网卡绑定的安全组列表中移除安全组。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名                                                                                          | 依赖的授权项 |
|------------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:update | Write | port *     | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:PortId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• g:EnterpriseProjectId</li><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:vips:update</li><li>• vpc:vips:delete</li></ul> | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/remove-security-groups

表 5-357 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| port_id    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>端口的资源ID，可以是弹性网卡的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                 |
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求参数

表 5-358 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port    | 是    | RemoveSecurityGroupOption object | <b>参数解释：</b><br>端口移除安全组的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                               |
| dry_run | 否    | Boolean                          | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会执行端口移除安全组。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接执行端口移除安全组。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |

表 5-359 RemoveSecurityGroupOption

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_ids | 是    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>待移除的安全组的ID列表，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。您可以先通过<a href="#">查询安全组列表</a>API获取目标安全组ID，再使用当前API从弹性网卡绑定的安全组列表中移除安全组。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

响应参数

状态码：200

表 5-360 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型               | 描述                                                                |
|------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| request_id | String             | <p><b>参数解释：</b><br/>请求ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>        |
| port       | <b>Port</b> object | <p><b>参数解释：</b><br/>端口移除安全组的响应体。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |

表 5-361 Port

| 参数                  | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up      | Boolean                           | <b>参数解释：</b><br>端口的管理状态。<br><b>取值范围：</b><br>true, false, 默认值true。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| binding:host_id     | String                            | <b>参数解释：</b><br>端口所在的主机ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| binding:profile     | Object                            | <b>参数解释：</b><br>端口的用户自定义信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| binding:vif_details | <b>binding:vif_details</b> object | <b>参数解释：</b><br>VIF的详细信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| binding:vif_type    | String                            | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的虚拟接口类型 (ovs/hw_veb 等), 扩展属性。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ovs: 表示使用 Open vSwitch ( OVS ) 作为虚拟交换机</li><li>• bridge: 表示使用 Linux 内核桥接 ( bridge ) 实现虚拟网络</li><li>• hw_veb: 表示硬件虚拟以太网桥 ( Hardware Virtual Ethernet Bridge ), 通常用于支持 SR-IOV 的硬件网卡</li><li>• vhostuser: 表示使用 vhost-user 协议 ( 基于 Unix 域套接字 ) 与外部虚拟交换机通信</li><li>• distributed: 表示用于分布式虚拟交换机</li><li>• binding_failed: 表示端口绑定失败</li><li>• unbound: 表示该端口未绑定到任何网络后端</li></ul> |



| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:vnic_type | String | <b>参数解释：</b><br>绑定的vNIC类型。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• normal: 软交换。</li><li>• direct: SRIOV硬直通（不支持）。</li><li>• baremetal: 用于裸金属服务器。</li></ul> |
| created_at        | String | <b>参数解释：</b><br>端口的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                                |
| updated_at        | String | <b>参数解释：</b><br>端口的最近一次更新的时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间，格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。                                                                                           |
| description       | String | <b>参数解释：</b><br>端口的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                         |
| device_id         | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的设备ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                              |

| 参数            | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所属的设备名称。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• network:dhcp, 表示DHCP服务</li><li>• network:router_interface_distributed, 表示子网网关地址</li><li>• compute:xxx, 表示云服务器网卡私有IP地址，其中XXX对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示私有IP地址被可用区aa-bb-cc内的云服务器使用</li><li>• neutron:VIP_PORT, 表示虚拟IP地址</li><li>• neutron:LOADBALANCERV2, 表示共享型ELB</li><li>• neutron:LOADBALANCERV3, 表示独享型ELB</li><li>• network:endpoint_interface, 表示VPC终端节点</li><li>• network:nat_gateway, 表示NAT网关</li><li>• network:ucmp, 表示UCMP端口，为企业路由器服务所用</li></ul> |
| ecs_flavor    | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标识此端口所属云服务器的flavor。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| id            | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的资源ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| instance_id   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所属的云服务实例ID，例如RDS实例ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| instance_type | String | <p><b>参数解释：</b><br/>端口所属的云服务实例类型，例如“RDS”。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| 参数                    | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mac_address           | String                                         | <b>参数解释：</b><br>端口的MAC地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及                                                                                                                                                        |
| name                  | String                                         | <b>参数解释：</b><br>端口的名称。<br><b>取值范围：</b><br>默认为空，最大长度不超过255。                                                                                                                                              |
| port_security_enabled | Boolean                                        | <b>参数解释：</b><br>端口的安全使能标记，如果不使能，则安全组和DHCP防欺骗不生效。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：使能端口安全。</li><li>• false：未使能端口安全。</li></ul>                                                |
| private_ips           | Array of <a href="#">PrivateIpInfo</a> objects | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                      |
| project_id            | String                                         | <b>参数解释：</b><br>端口所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                      |
| security_groups       | Array of strings                               | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的安全组列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                     |
| status                | String                                         | <b>参数解释：</b><br>端口的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ACTIVE：端口处于活动状态，可以进行网络通信。</li><li>• BUILD：端口正在创建或配置中。</li><li>• DOWN：端口处于非活动状态，不能进行网络通信。Hana 硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li></ul> |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                             |
|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenant_id     | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所属的租户ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                             |
| virsubnet_id  | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所在的虚拟子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                 |
| vpc_id        | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所在的VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                                                                                                 |
| vpc_tenant_id | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所在的VPC的租户ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| vtep_ip       | String  | <b>参数解释：</b><br>端口的VTEP IP地址，即虚拟隧道端点的IP 地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                            |
| enable_efi    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否使能efi，使能则表示端口支持vRoCE能力。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：使能efi。</li><li>• false：未使能efi。</li></ul>                                                |
| scope         | String  | <b>参数解释：</b><br>端口所在子网的作用域（边缘云场景）。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• center：表示作用域为中心。</li><li>• {publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区。</li></ul> |

| 参数                     | 参数类型                                     | 描述                                                                                               |
|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zone_id                | String                                   | <b>参数解释：</b><br>端口所属的可用分区的ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                            |
| binding:migration_info | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口迁移的目的节点信息，包括目的节点的binding:vif_details和binding:vif_type。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| extra_dhcp_opts        | Array of <b>PortExtraDhcpOpt</b> objects | <b>参数解释：</b><br>DHCP的扩展属性。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                               |
| position_type          | String                                   | <b>参数解释：</b><br>边缘场景端口的位置类型。<br><b>取值范围：</b><br>默认值center。                                       |
| instance_info          | Object                                   | <b>参数解释：</b><br>端口绑定的实例信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                               |
| tags                   | Array of <b>ResponseTag</b> objects      | <b>参数解释：</b><br>端口的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                 |

| 参数                    | 参数类型                                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowedAddressPair</a> objects | <p><b>参数解释：</b><br/>端口的IP/Mac对列表。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>IP地址不允许为 “0.0.0.0/0”。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该端口配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0”。</li></ul> |

表 5-362 binding:vif\_details

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>表示该网卡是否为云服务器的主网卡。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>true：该网卡是云服务器的主网卡。</li><li>false：该网卡不是云服务器的主网卡。</li></ul>       |
| port_filter       | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>true：提供端口过滤特性。</li><li>false：未提供端口过滤特性。</li></ul> |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | <p><b>参数解释：</b><br/>是否为ovs/bridge混合模式。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>true：ovs/bridge混合模式。</li><li>false：非ovs/bridge混合模式。</li></ul>  |

表 5-363 PrivateIpInfo

| 参数             | 参数类型   | 描述                                                 |
|----------------|--------|----------------------------------------------------|
| subnet_cidr_id | String | <b>参数解释：</b><br>端口所属的子网ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| ip_address     | String | <b>参数解释：</b><br>端口的私有IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-364 PortExtraDhcpOpt

| 参数        | 参数类型   | 描述                                                                                         |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name  | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性名称。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的名称。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| opt_value | String | <b>参数解释：</b><br>DHCP属性值。在DHCP服务器为客户端分配IP地址时，传递的额外的控制信息或网络配置参数的值。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |

表 5-365 ResponseTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签键。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符， key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符， value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul>                    |



表 5-366 AllowedAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <p><b>参数解释：</b><br/>IP地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的IP网段（掩码小于24位），建议为该网卡配置一个单独的安全组。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>单个IP地址：例如192.168.21.25。<br/>IP网段：例如192.168.21.0/24。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |
| mac_address | String | <p><b>参数解释：</b><br/>MAC地址。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                         |

请求示例

指定端口移除安全组，移除端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc关联的安全组8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4、6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/f5dab68cd75740e68c599e9af5fe0aed/ports/99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc/remove-security-groups

{
  "port": {
    "security_groups": [ "8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4", "6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995" ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "port": {
    "name": "",
    "id": "99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc",
    "admin_state_up": true,
  }
}
```

```
"status": "DOWN",
"project_id": "f5dab68cd75740e68c599e9af5fe0aed",
"device_id": "",
"mac_address": "fa:16:3e:1f:17:df",
"device_owner": "",
"description": "",
"zone_id": "",
"scope": "center",
"position_type": "center",
"created_at": "2023-05-10T01:35:02.000+00:00",
"updated_at": "2023-05-10T01:35:02.000+00:00",
"port_security_enabled": true,
"tags": [],
"security_groups": [ "567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a", "4940b983-5992-4663-bed9-d1d1e15d1009" ],
"allowed_address_pairs": [],
"extra_dhcp_opts": [],
"instance_id": "",
"instance_type": "",
"ecs_flavor": "",
"enable_efa": false,
"vpc_subnet_id": "3847b263-2370-45c0-8236-38a1de568049",
"private_ips": [ {
  "subnet_cidr_id": "ffe98087-6d4f-45cd-988b-1c87f75d2d53",
  "ip_address": "192.168.158.228"
} ],
"binding:host_id": "",
"binding:vif_type": "unbound",
"binding:vnic_type": "normal",
"binding:vif_details": { },
"binding:profile": { },
"binding:migration_info": { }
},
"request_id": "abd08c76-c853-4967-a898-12804330efab"
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

指定端口移除安全组，移除端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc关联的安全组8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4、6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class RemoveSecurityGroupsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
```

this example, set environment variables CLOUD\_SDK\_AK and CLOUD\_SDK\_SK in the local environment

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
RemoveSecurityGroupsRequest request = new RemoveSecurityGroupsRequest();
request.withPortId("{port_id}");
RemoveSecurityGroupsRequestBody body = new RemoveSecurityGroupsRequestBody();
List<String> listPortSecurityGroups = new ArrayList<>();
listPortSecurityGroups.add("8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4");
listPortSecurityGroups.add("6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995");
RemoveSecurityGroupOption portbody = new RemoveSecurityGroupOption();
portbody.withSecurityGroups(listPortSecurityGroups);
body.withPort(portbody);
request.withBody(body);
try {
    RemoveSecurityGroupsResponse response = client.removeSecurityGroups(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

指定端口移除安全组，移除端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc关联的安全组8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4、6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
```

```
.with_credentials(credentials) \
.with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = RemoveSecurityGroupsRequest()
    request.port_id = "{port_id}"
    listSecurityGroupsPort = [
        "8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4",
        "6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995"
    ]
    portbody = RemoveSecurityGroupOption(
        security_groups=listSecurityGroupsPort
    )
    request.body = RemoveSecurityGroupsRequestBody(
        port=portbody
    )
    response = client.remove_security_groups(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

指定端口移除安全组，移除端口99fd0c77-56b4-4bf6-8365-df352e45d5fc关联的安全组8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4、6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.RemoveSecurityGroupsRequest{}
    request.PortId = "{port_id}"
    var listSecurityGroupsPort = []string{
        "8edd3747-ccd4-49a1-82b9-a165eec314b4",
        "6c2d4540-3b7d-4207-a319-a7231b439995",
    }
```

```
}
portbody := &model.RemoveSecurityGroupOption{
    SecurityGroups: listSecurityGroupsPort,
}
request.Body = &model.RemoveSecurityGroupsRequestBody{
    Port: portbody,
}
response, err := client.RemoveSecurityGroups(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.12 端口资源标签管理

## 5.12.1 查询端口资源实例数量 - CountPortsByTags

### 功能介绍

使用标签过滤查询端口实例数量。

该接口在华南-深圳上线。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键 | 别名                                                               | 依赖的授权项 |
|--------------------|------|----------------|-----|------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:listTags | List | port *         | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:get</li></ul> | -      |

URI

POST /v3/{project\_id}/ports/resource-instances/count

表 5-367 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                        |
|------------|------|--------|-------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。 |

请求参数

表 5-368 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                      |
|---------|------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| matches | 否    | Array of <a href="#">Match</a> objects   | 功能说明：搜索字段，key为要匹配的字段，value为匹配的值<br>约束：key为固定字典值，不能包含重复的key或不支持的key，当前key仅支持resource_name                                                                                |
| tags    | 否    | Array of <a href="#">ListTag</a> objects | 包含标签，最多包含50个key，每个key下面的value最多10个，每个key对应的value可以为空数组但结构体不能缺失。<br>Key不能重复，同一个key中values不能重复。<br>结果返回包含所有标签的资源列表，key之间是与的关系，key-value结构中value是或的关系。<br>无tag过滤条件时返回全量数据。 |

表 5-369 Match

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                             |
|-------|------|--------|------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。当前仅限定为 resource_name<br>最小长度：1<br>最大长度：128   |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个 unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

表 5-370 ListTag

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                 |
|--------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| key    | 是    | String           | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度：1<br>最大长度：128                                       |
| values | 是    | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示 any_value（查询任意value）。<br>value之间为或的关系。<br>最大长度：255 |

响应参数

状态码：200

表 5-371 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型    | 描述   |
|-------------|---------|------|
| request_id  | String  | 请求ID |
| total_count | Integer | 资源数量 |

请求示例

过滤查询端口资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/ports/resource-instances/count
{
```

```
"tags" : [ {  
  "key" : "key1",  
  "values" : [ "value1" ]  
} ],  
"matches" : [ {  
  "key" : "resource_name",  
  "value" : "portv3_test"  
} ]  
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{  
  "request_id" : "239df34e-a651-4631-aaa1-d5fef231933a",  
  "total_count" : 2  
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

过滤查询端口资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;  
  
import java.util.List;  
import java.util.ArrayList;  
  
public class CountPortsByTagsSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        CountPortsByTagsRequest request = new CountPortsByTagsRequest();  
        CountPortsByTagsRequestBody body = new CountPortsByTagsRequestBody();
```



```
List<String> listTagsValues = new ArrayList<>();
listTagsValues.add("value1");
List<ListTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
listbodyTags.add(
    new ListTag()
        .withKey("key1")
        .withValues(listTagsValues)
);
List<Match> listbodyMatches = new ArrayList<>();
listbodyMatches.add(
    new Match()
        .withKey("resource_name")
        .withValue("portv3_test")
);
body.withTags(listbodyTags);
body.withMatches(listbodyMatches);
request.withBody(body);
try {
    CountPortsByTagsResponse response = client.countPortsByTags(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

过滤查询端口资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CountPortsByTagsRequest()
        listValuesTags = [
            "value1"
        ]
        listTagsbody = [
```

```
ListTag(  
    key="key1",  
    values=listValuesTags  
)  
]  
listMatchesbody = [  
    Match(  
        key="resource_name",  
        value="portv3_test"  
    )  
]  
request.body = CountPortsByTagsRequestBody(  
    tags=listTagsbody,  
    matches=listMatchesbody  
)  
response = client.count_ports_by_tags(request)  
print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

## Go

过滤查询端口资源实例数量，用tags和matches过滤。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        Build()  
  
    client := vpc.NewVpcClient(  
        vpc.VpcClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
            WithCredential(auth).  
            Build())  
  
    request := &model.CountPortsByTagsRequest{}  
    var listValuesTags = []string{  
        "value1",  
    }  
    var listTagsbody = []model.ListTag{  
        {  
            Key: "key1",  
            Values: listValuesTags,  
        },  
    }  
}
```

```
var listMatchesbody = []model.Match{
    {
        Key: "resource_name",
        Value: "portv3_test",
    },
}
request.Body = &model.CountPortsByTagsRequestBody{
    Tags: &listTagsbody,
    Matches: &listMatchesbody,
}
response, err := client.CountPortsByTags(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.12.2 查询端口资源实例列表 - ListPortsByTags

### 功能介绍

使用标签过滤查询端口。

该接口在华南-深圳上线。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键 | 别名                                                               | 依赖的授权项 |
|--------------------|------|----------------|-----|------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:listTags | List | port *         | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:get</li></ul> | -      |

URI

POST /v3/{project\_id}/ports/resource-instances/filter

表 5-372 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                        |
|------------|------|--------|-------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。 |

表 5-373 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                            |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit  | 否    | Integer | 功能说明：查询记录数<br>取值范围：1-1000<br>约束：默认为1000<br>缺省值： <b>1000</b>                                   |
| offset | 否    | Integer | 功能说明：索引位置，从第一条数据偏移offset条数据后开始查询<br>约束：默认为0（偏移0条数据，表示从第一条数据开始查询），必须为数字，不能为负数<br>缺省值： <b>0</b> |

## 请求参数

表 5-374 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                                      |
|---------|------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| matches | 否    | Array of <a href="#">Match</a> objects   | 功能说明：搜索字段，key为要匹配的字段，value为匹配的值<br>约束：key为固定字典值，不能包含重复的key或不支持的key，当前key仅支持resource_name                                                                                |
| tags    | 否    | Array of <a href="#">ListTag</a> objects | 包含标签，最多包含50个key，每个key下面的value最多10个，每个key对应的value可以为空数组但结构体不能缺失。<br>Key不能重复，同一个key中values不能重复。<br>结果返回包含所有标签的资源列表，key之间是与的关系，key-value结构中value是或的关系。<br>无tag过滤条件时返回全量数据。 |

表 5-375 Match

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|-------|------|--------|-----------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。当前仅限定为resource_name<br>最小长度：1<br>最大长度：128   |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

表 5-376 ListTag

| 参数  | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                           |
|-----|------|--------|----------------------------------------------|
| key | 是    | String | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                    |
|--------|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| values | 是    | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示any_value（查询任意value）。value之间为或的关系。<br>最大长度： <b>255</b> |

响应参数

状态码：200

表 5-377 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                                              | 描述   |
|-------------|---------------------------------------------------|------|
| resources   | Array of <a href="#">ListResourceResp</a> objects | 资源列表 |
| total_count | Integer                                           | 资源数量 |
| request_id  | String                                            | 请求ID |

表 5-378 ListResourceResp

| 参数              | 参数类型                                         | 描述                   |
|-----------------|----------------------------------------------|----------------------|
| resource_id     | String                                       | 资源ID                 |
| resource_detail | Object                                       | 资源详情。资源对象，用于扩展。默认为空  |
| resource_name   | String                                       | 资源名称，资源没有名称时默认为空字符串。 |
| tags            | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表，没有标签默认为空数组      |

表 5-379 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

请求示例

过滤查询端口资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
https://{Endpoint}/v3/{project_id}/ports/resource-instances/filter?limit=100&offset=0

{
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1" ]
  } ],
  "matches": [ {
    "key": "resource_name",
    "value": "portv3_test"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "resources": [ {
    "resource_id": "55046c0b-f38e-4bc4-988a-06529b34a7db",
    "resource_detail": "",
    "resource_name": "portv3_test",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key2",
      "value": "value2"
    } ]
  }, {
    "resource_id": "1828c600-793d-4570-987b-ac59f3ef0734",
    "resource_detail": "",
    "resource_name": "portv3_test",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key5",
```

```
        "value" : "value5"
    } ]
} ],
"request_id" : "2d9cef8c-4e17-40bc-9111-f3fc97b97294",
"total_count" : 2
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

过滤查询端口资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ListPortsByTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        ListPortsByTagsRequest request = new ListPortsByTagsRequest();
        ListPortsByTagsRequestBody body = new ListPortsByTagsRequestBody();
        List<String> listTagsValues = new ArrayList<>();
        listTagsValues.add("value1");
        List<ListTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
        listbodyTags.add(
            new ListTag()
                .withKey("key1")
                .withValues(listTagsValues)
        );
        List<Match> listbodyMatches = new ArrayList<>();
        listbodyMatches.add(
            new Match()
                .withKey("resource_name")
                .withValue("portv3_test")
        );
    }
}
```



```
body.withTags(listbodyTags);
body.withMatches(listbodyMatches);
request.withBody(body);
try {
    ListPortsByTagsResponse response = client.listPortsByTags(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

过滤查询端口资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListPortsByTagsRequest()
        listValuesTags = [
            "value1"
        ]
        listTagsbody = [
            ListTag(
                key="key1",
                values=listValuesTags
            )
        ]
        listMatchesbody = [
            Match(
                key="resource_name",
                value="portv3_test"
            )
        ]
        request.body = ListPortsByTagsRequestBody(
            tags=listTagsbody,
```

```
        matches=listMatchesbody
    )
    response = client.list_ports_by_tags(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

过滤查询端口资源实例列表，用tags和matches过滤，限制返回100条数据，从第1条数据开始查询。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListPortsByTagsRequest{}
    var listValuesTags = []string{
        "value1",
    }
    var listTagsbody = []model.ListTag{
        {
            Key: "key1",
            Values: listValuesTags,
        },
    }
    var listMatchesbody = []model.Match{
        {
            Key: "resource_name",
            Value: "portv3_test",
        },
    }
    request.Body = &model.ListPortsByTagsRequestBody{
        Tags: &listTagsbody,
        Matches: &listMatchesbody,
    }
    response, err := client.ListPortsByTags(request)
    if err == nil {
```

```
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.12.3 添加端口资源标签 - CreatePortTag

功能介绍

给指定端口资源实例增加标签信息。

此接口为幂等接口：创建时，如果创建的标签已经存在（key相同），则覆盖。

该接口在华南-深圳上线。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                   | 别名                                                                  | 依赖的授权项 |
|----------------------|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:createTags | Tagging | port *         | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:create</li></ul> | -      |
|                      |         | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                        |                                                                     |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags

表 5-380 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                           |
|------------|------|--------|----------------------------------------------|
| port_id    | 是    | String | 功能说明：端口唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的端口必须存在 |
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。    |

请求参数

表 5-381 请求 Body 参数

| 参数  | 是否必选 | 参数类型                               | 描述           |
|-----|------|------------------------------------|--------------|
| tag | 是    | <a href="#">ResourceTag</a> object | 创建ACL资源标签请求体 |

表 5-382 ResourceTag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

响应参数

**状态码：204**

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

添加一条端口标签，key为key4，value为value4。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/ports/{port_id}/tags
{
  "tag": {
    "key": "key4",
    "value": "value4"
  }
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

添加一条端口标签，key为key4，value为value4。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class CreatePortTagSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreatePortTagRequest request = new CreatePortTagRequest();
        request.withPortId("{port_id}");
        CreatePortTagRequestBody body = new CreatePortTagRequestBody();
        ResourceTag tagbody = new ResourceTag();
        tagbody.withKey("key4")
            .withValue("value4");
        body.withTag(tagbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreatePortTagResponse response = client.createPortTag(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

添加一条端口标签，key为key4，value为value4。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreatePortTagRequest()
    request.port_id = "{port_id}"
    tagbody = ResourceTag(
        key="key4",
        value="value4"
    )
    request.body = CreatePortTagRequestBody(
        tag=tagbody
    )
    response = client.create_port_tag(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

添加一条端口标签，key为key4，value为value4。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreatePortTagRequest{}
    request.PortId = "{port_id}"
    tagbody := &model.ResourceTag{
        Key: "key4",
```

```
        Value: "value4",
    }
    request.Body = &model.CreatePortTagRequestBody{
        Tag: tagbody,
    }
    response, err := client.CreatePortTag(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.12.4 删除端口资源标签 - DeletePortTag

### 功能介绍

删除指定端口的标签信息。

该接口为幂等接口：删除的key不存在报404，key不能为空或者空字符串。

该接口在华南-深圳上线。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。



| 授权项                  | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                   | 别名                                                                  | 依赖的授权项 |
|----------------------|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:deleteTags | Tagging | port *         | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:delete</li></ul> | -      |
|                      |         | -              | g:TagKeys                                                                                                                                                             |                                                                     |        |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags/{tag\_key}

表 5-383 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                           |
|------------|------|--------|----------------------------------------------|
| port_id    | 是    | String | 功能说明：端口唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的端口必须存在 |
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。    |
| tag_key    | 是    | String | 功能说明：标签键                                     |

请求参数

无

响应参数

**状态码：204**  
请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。  
无

请求示例

删除端口资源标签。

DELETE https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags/{tag\_key}

## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class DeletePortTagSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeletePortTagRequest request = new DeletePortTagRequest();
        request.withPortId("{port_id}");
        request.withTagKey("{tag_key}");
        try {
            DeletePortTagResponse response = client.deletePortTag(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeletePortTagRequest()
        request.port_id = "{port_id}"
        request.tag_key = "{tag_key}"
        response = client.delete_port_tag(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
```

```
WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
WithCredential(auth).
Build())

request := &model.DeletePortTagRequest{}
request.PortId = "{port_id}"
request.TagKey = "{tag_key}"
response, err := client.DeletePortTag(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.12.5 查询端口资源标签 - ShowPortTags

功能介绍

查询指定端口的标签信息。  
该接口在华南-深圳上线。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键 | 别名                                                               | 依赖的授权项 |
|--------------------|------|----------------|-----|------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:listTags | List | port *         | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags

表 5-384 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                           |
|------------|------|--------|----------------------------------------------|
| port_id    | 是    | String | 功能说明：端口唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的端口必须存在 |
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。    |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-385 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                         | 描述      |
|------------|----------------------------------------------|---------|
| tags       | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | tag对象列表 |
| request_id | String                                       | 请求ID    |

表 5-386 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

请求示例

查询端口资源标签。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags

响应示例

状态码：200

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id" : "95cedc2b-4b3d-4e5c-af29-74576daf5513",
  "tags" : [ {
    "key" : "key5",
    "value" : "value5"
  }, {
    "key" : "key1",
    "value" : "value1"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

public class ShowPortTagsSolution {
```

```
public static void main(String[] args) {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    String projectId = "{project_id}";

    ICredential auth = new BasicCredentials()
        .withProjectId(projectId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk);

    VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
        .withCredential(auth)
        .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
    ShowPortTagsRequest request = new ShowPortTagsRequest();
    request.withPortId("{port_id}");
    try {
        ShowPortTagsResponse response = client.showPortTags(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

## Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowPortTagsRequest()
        request.port_id = "{port_id}"
        response = client.show_port_tags(request)
```

```
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowPortTagsRequest{}
    request.PortId = "{port_id}"
    response, err := client.ShowPortTags(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |



错误码

请参见[错误码](#)。

5.12.6 批量添加端口资源标签 - BatchCreatePortTags

功能介绍

为指定的端口批量添加标签。

此接口为幂等接口：创建时如果请求体中存在重复key则报错。创建时，不允许设置重复key数据，如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。

该接口在华南-深圳上线。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别    | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                   | 别名                                                                  | 依赖的授权项 |
|----------------------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:createTags | Tagging | port *     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:create</li></ul> | -      |
|                      |         | -          | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                        |                                                                     |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags/create

表 5-387 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                           |
|------------|------|--------|----------------------------------------------|
| port_id    | 是    | String | 功能说明：端口唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的端口必须存在 |
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。    |

请求参数

表 5-388 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述   |
|------|------|----------------------------------------------|------|
| tags | 是    | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表 |

表 5-389 ResourceTag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|-------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签键。</li><li>约束：同一资源的key值不能重复。</li><li>取值范围：1-128个字符。</li></ul> 最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：标签值。</li><li>取值范围：0-255个字符。</li></ul> 最大长度：255                                     |

响应参数

状态码：204

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

## 请求示例

批量添加2条端口标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

POST https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags/create

```
{
  "tags": [ {
    "key": "keyxxx",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "keyyyy",
    "value": "value2"
  } ]
}
```

## 响应示例

无

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

批量添加2条端口标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchCreatePortTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
```

```
BatchCreatePortTagsRequest request = new BatchCreatePortTagsRequest();
request.withPortId("{port_id}");
BatchCreatePortTagsRequestBody body = new BatchCreatePortTagsRequestBody();
List<ResourceTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
listbodyTags.add(
    new ResourceTag()
        .withKey("keyxxx")
        .withValue("value1")
);
listbodyTags.add(
    new ResourceTag()
        .withKey("keyyyy")
        .withValue("value2")
);
body.withTags(listbodyTags);
request.withBody(body);
try {
    BatchCreatePortTagsResponse response = client.batchCreatePortTags(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

## Python

批量添加2条端口标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchCreatePortTagsRequest()
        request.port_id = "{port_id}"
        listTagsbody = [
            ResourceTag(
                key="keyxxx",
```

```
        value="value1"
    ),
    ResourceTag(
        key="keyyyy",
        value="value2"
    )
]
request.body = BatchCreatePortTagsRequestBody(
    tags=listTagsbody
)
response = client.batch_create_port_tags(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

批量添加2条端口标签，一条标签key为keyxxx，value为value1；另一条标签的key为keyyyy，value为value2。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.BatchCreatePortTagsRequest{}
    request.PortId = "{port_id}"
    var listTagsbody = []model.ResourceTag{
        {
            Key: "keyxxx",
            Value: "value1",
        },
        {
            Key: "keyyyy",
            Value: "value2",
        },
    }
    request.Body = &model.BatchCreatePortTagsRequestBody{
        Tags: listTagsbody,
    }
```

```
}
response, err := client.BatchCreatePortTags(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.12.7 批量删除端口资源标签 - BatchDeletePortTags

### 功能介绍

为指定的端口资源实例批量删除标签。

此接口为幂等接口：删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功；删除时不对标签字符集范围做校验。删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

该接口在华南-深圳上线。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                  | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                   | 别名                                                                  | 依赖的授权项 |
|----------------------|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:deleteTags | Tagging | port *         | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:delete</li></ul> | -      |
|                      |         | -              | g:TagKeys                                                                                                                                                             |                                                                     |        |

URI

POST /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/tags/delete

表 5-390 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                           |
|------------|------|--------|----------------------------------------------|
| port_id    | 是    | String | 功能说明：端口唯一标识<br>取值范围：合法UUID<br>约束：ID对应的端口必须存在 |
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。    |

请求参数

表 5-391 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                                          | 描述   |
|------|------|---------------------------------------------------------------|------|
| tags | 是    | Array of <a href="#">DeleteResourceTagRequestBody</a> objects | 标签列表 |

表 5-392 DeleteResourceTagRequestBody

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 功能说明：标签键<br>约束：同一资源的key值不能重复。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 否    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

响应参数

状态码：204

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无

请求示例

批量删除端口标签，标签key为keyxxx，value为value1。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/ports/{port_id}/tags/delete
{
  "tags": [{
    "key": "keyxxx",
    "value": "value1"
  }]
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

批量删除端口标签，标签key为keyxxx，value为value1。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;
```



```
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchDeletePortTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        BatchDeletePortTagsRequest request = new BatchDeletePortTagsRequest();
        request.withPortId("{port_id}");
        BatchDeletePortTagsRequestBody body = new BatchDeletePortTagsRequestBody();
        List<DeleteResourceTagRequestBody> listbodyTags = new ArrayList<>();
        listbodyTags.add(
            new DeleteResourceTagRequestBody()
                .withKey("keyxxx")
                .withValue("value1")
        );
        body.withTags(listbodyTags);
        request.withBody(body);
        try {
            BatchDeletePortTagsResponse response = client.batchDeletePortTags(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

## Python

批量删除端口标签，标签key为keyxxx，value为value1。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudskvp.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudskvp.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = VpcClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = BatchDeletePortTagsRequest()
    request.port_id = "{port_id}"
    listTagsbody = [
        DeleteResourceTagRequestBody(
            key="keyxxx",
            value="value1"
        )
    ]
    request.body = BatchDeletePortTagsRequestBody(
        tags=listTagsbody
    )
    response = client.batch_delete_port_tags(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

## Go

批量删除端口标签，标签key为keyxxx，value为value1。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.BatchDeletePortTagsRequest{}
```

```
request.PortId = "{port_id}"
valueTags:= "value1"
var listTagsbody = []model.DeleteResourceTagRequestBody{
    {
        Key: "keyxxx",
        Value: &valueTags,
    },
}
request.Body = &model.BatchDeletePortTagsRequestBody{
    Tags: listTagsbody,
}
response, err := client.BatchDeletePortTags(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 204 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.12.8 查询端口项目标签 - ListPortTags

功能介绍

查询租户在指定Project中实例类型的所有资源标签集合。

该接口在华南-深圳上线。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键 | 别名                                                               | 依赖的授权项 |
|--------------------|------|----------------|-----|------------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:ports:listTags | List | port *         | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:get</li></ul> | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/ports/tags

表 5-393 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                        |
|------------|------|--------|-------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。 |

表 5-394 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                               |
|--------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit  | 否    | Integer | 功能说明：查询记录数<br>取值范围：1-1000<br>约束：默认为1000<br>最小值： <b>1</b><br>最大值： <b>1000</b><br>缺省值： <b>1000</b> |
| offset | 否    | Integer | 功能说明：索引位置，从第一条数据偏移offset条数据后开始查询<br>约束：默认为0（偏移0条数据，表示从第一条数据开始查询），必须为数字，不能为负数<br>缺省值： <b>0</b>    |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-395 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                                     | 描述      |
|-------------|------------------------------------------|---------|
| tags        | Array of <a href="#">ListTag</a> objects | tag对象列表 |
| request_id  | String                                   | 请求ID    |
| total_count | Integer                                  | 资源数量    |

表 5-396 ListTag

| 参数     | 参数类型             | 描述                                                                            |
|--------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| key    | String           | 功能说明：标签键<br>约束：key不能为空<br>最小长度：1<br>最大长度：128                                  |
| values | Array of strings | 功能描述：标签值列表。<br>如果values为空列表，则表示any_value（查询任意value）。value之间为或的关系。<br>最大长度：255 |

请求示例

查询端口项目标签。

```
GET https://{Endpoint}/v3/{project_id}/ports/tags
```

响应示例

状态码：200

请求正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "65ae533b-f32c-49df-9b5d-e55eda8f2c25",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  }, {
    "key": "key2",
    "values": [ "value2" ]
  }, {
    "key": "key3",
    "values": [ "value3" ]
  }, {
    "key": "key4",
    "values": [ "value4" ]
  }, {
    "key": "key5",
    "values": [ "value5" ]
  } ]
}
```

```
}, {  
  "key" : "keyyyy",  
  "values" : [ "value2" ]  
}]  
}
```

## SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

### Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.region.VpcRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.vpc.v3.model.*;  
  
public class ListPortTagsSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        VpcClient client = VpcClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(VpcRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListPortTagsRequest request = new ListPortTagsRequest();  
        try {  
            ListPortTagsResponse response = client.listPortTags(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

### Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkvpc.v3.region.vpc_region import VpcRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkvpc.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = VpcClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(VpcRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListPortTagsRequest()
        response = client.list_port_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

## Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    vpc "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/vpc/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := vpc.NewVpcClient(
        vpc.VpcClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListPortTagsRequest{}
    response, err := client.ListPortTags(request)
```

```
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

## 更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

## 状态码

| 状态码 | 描述                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 200 | 请求正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.13 子网预留网段

## 5.13.1 创建子网预留网段 - CreateVirsubnetCidrReservation

### 功能介绍

子网预留网段是子网网段范围的IP网段，此IP网段内的IP不会被子网内的实例占用。用户可以通过创建子网预留网段来预留某个IP网段，用于后续的特殊场景使用。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。



| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                         | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:createReservation | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  | -      |

URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations

表 5-397 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

## 请求参数

表 5-398 请求 Body 参数

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run                    | 否    | Boolean                                     | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会创建子网预留网段。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接创建子网预留网段。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |
| virsubnet_cidr_reservation | 是    | CreateVirsubnetCidrReservationOption object | <b>参数解释：</b><br>创建子网预留网段的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                            |

表 5-399 CreateVirsubnetCidrReservationOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                     |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所属的子网ID。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version | 是    | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的IP版本，支持IPv4和IPv6。</p> <p><b>约束限制：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4：表示IPv4。</li><li>• 6：表示IPv6。</li></ul> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                              |
| cidr       | 否    | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的IP网段。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CIDR格式，掩码长度最小值为“所属子网的网段掩码 + 2”，最大值为32（IPv4）或128（IPv6）。</li><li>• cidr和mask参数必须输入一个，两者同时输入时不能冲突。</li><li>• 子网预留网段不能包含所属子网的已使用的地址和系统预留地址（子网的第1个和最后2个地址）。</li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mask | 否    | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的IP网段掩码长度。</p> <p><b>约束限制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 整数，预留网段的掩码长度最小值为“所属子网的网段掩码 + 2”，最大值为32（IPv4）或128（IPv6）。</li><li>• cidr和mask参数必须输入一个，两者同时输入时不能冲突。</li><li>• 子网预留网段不能包含所属子网的已使用的地址和系统预留地址（子网的第1个和最后2个地址）。</li><li>• 指定掩码长度创建预留网段，最后mask与子网掩码的差值长度的bit位由系统自动分配，例如子网cidr为192.168.21.0/24，子网掩码长度24，指定预留网段长度为27，差值长度27 - 24 = 3，即第25,26,27这3个bit位由系统自动分配。例如：<ul style="list-style-type: none"><li>- 第25-27的bit位分配为011，最终创建出的子网预留网段cidr是192.168.21.96/27，其中96转为二进制是01100000；</li><li>- 第25-27的bit位分配为110，最终创建出的子网预留网段cidr是192.168.21.192/27，其中192转为二进制是11000000。</li></ul></li></ul> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> <p><b>默认取值：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                   |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的名称。<br><b>约束限制：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| description | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                |

响应参数

状态码：201

表 5-400 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                                            | 描述                                                    |
|----------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| request_id                 | String                                          | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。         |
| virsubnet_cidr_reservation | <a href="#">VirsubnetCidrReservation</a> object | <b>参数解释：</b><br>创建子网预留网段的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-401 VirsubnetCidrReservation

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                      |
|--------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的资源ID。子网预留网段创建成功后，会生成一个子网预留网段ID，是子网预留网段对应的唯一标识。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                    |
| virsubnet_id | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段所在子网的ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                           |
| vpc_id       | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段所在VPC的ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                          |
| ip_version   | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的IP版本。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4: IPv4</li> <li>• 6: IPv6</li> </ul> |
| cidr         | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>CIDR格式，掩码长度最小值为“所属子网的网段掩码 + 2”，最大值为32（IPv4）或128（IPv6）。</p>                     |
| name         | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的名称。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p>                                       |
| description  | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的描述信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p>                                                |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                            |
| created_at | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。     |
| updated_at | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段最近一次更新的时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 |

请求示例

创建子网预留网段，所属虚拟子网ID为fb0e2bd6-190f-0d1a-7728-a5f6b1d8dd19，IPv4版本，指定预留网段cidr为192.168.21.96/28，指定名称为test，描述为for test。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations

{
  "virsubnet_cidr_reservation": {
    "virsubnet_id": "fb0e2bd6-190f-0d1a-7728-a5f6b1d8dd19",
    "ip_version": 4,
    "cidr": "192.168.21.96/28",
    "name": "test",
    "description": "for test"
  }
}
```

响应示例

状态码：201

POST操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "virsubnet_cidr_reservation": {
    "id": "ed4edb94-754c-7848-bb77-2d381906c535",
    "virsubnet_id": "fb0e2bd6-190f-0d1a-7728-a5f6b1d8dd19",
    "vpc_id": "cef5d621-6c20-d5df-74e8-746271fba734",
    "ip_version": 4,
    "cidr": "192.168.21.96/28",
    "name": "test",
    "description": "for test",
    "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
    "created_at": "2024-09-09T11:56:27Z",
    "updated_at": "2024-09-09T11:56:27Z",
  },
}
```

```
    "request_id": "fd48620df5f57b04917f2cc5ebeaf277"
  }
```

状态码

| 状态码 | 描述                                        |
|-----|-------------------------------------------|
| 201 | POST操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.13.2 查询子网预留网段列表 - ListVirsubnetCidrReservations

功能介绍

当您的子网预留网段创建成功后，您可以通过调用该接口查询所有子网预留网段信息，包括子网预留网段名称、IP网段等。

接口约束

查询提交请求的租户有权限查看的所有子网预留网段信息，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                          | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                   | 别名 | 依赖的授权项 |
|------------------------------|------|------------|-----------------------|----|--------|
| vpc:subnets:listReservations | List | subnet *   | -                     | -  | -      |
|                              |      | -          | g:EnterpriseProjectId |    |        |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations



表 5-402 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-403 Query 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                |
|--------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| limit        | 否    | Integer          | <b>参数解释：</b><br>每页返回的资源个数。<br><b>取值范围：</b><br>0~2000                              |
| marker       | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。<br><b>取值范围：</b><br>子网预留网段的资源ID。             |
| id           | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的资源ID。可以使用该字段过滤子网预留网段，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |
| virsubnet_id | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所在的子网ID。可以使用该字段过滤子网预留网段，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| cidr         | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的IP网段。可以使用该字段过滤子网预留网段，支持传入多个IP网段过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version            | 否    | Array of integers | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所在子网的IP版本。可以使用该字段过滤子网预留网段，支持传入多个IP版本过滤。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：过滤出IPv4子网预留网段。</li><li>6：过滤出IPv6子网预留网段。</li></ul>                                                           |
| name                  | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的名称。可以使用该字段过滤满足条件的子网预留网段，支持传入多个名称过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                                |
| description           | 否    | Array of strings  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的描述信息。可以使用该字段过滤子网预留网段，支持传入多个描述信息进行过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                               |
| enterprise_project_id | 否    | String            | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所属的企业项目ID。可以使用该字段过滤某个企业项目下的子网预留网段。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。“0”表示默认企业项目。</li><li>若需要查询当前用户所有有权限查看企业项目绑定的子网预留网段，请传参all_granted_eps。</li></ul> |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-404 响应 Body 参数

| 参数                          | 参数类型                                                      | 描述                                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| virsubnet_cidr_reservations | Array of <a href="#">VirsubnetCidrReservation</a> objects | <b>参数解释：</b><br>查询子网预留网段列表的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id                  | String                                                    | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |
| page_info                   | <a href="#">PageInfo</a> object                           | <b>参数解释：</b><br>分页信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |

表 5-405 VirsubnetCidrReservation

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                      |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的资源ID。子网预留网段创建成功后，会生成一个子网预留网段ID，是子网预留网段对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| virsubnet_id | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所在子网的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                        |
| vpc_id       | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所在VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                       |

| 参数          | 参数类型    | 描述                                                                                                                       |
|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version  | Integer | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4: IPv4</li><li>• 6: IPv6</li></ul> |
| cidr        | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>CIDR格式，掩码长度最小值为“所属子网的网段掩码 + 2”，最大值为32（IPv4）或128（IPv6）。                   |
| name        | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                                     |
| description | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                    |
| project_id  | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                   |
| created_at  | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                            |
| updated_at  | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段最近一次更新的时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                                        |

表 5-406 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                        |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的第一条记录。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                        |
| current_count   | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker     | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求示例

查询子网预留网段列表。

```
GET https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations
```

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "virsubnet_cidr_reservations": [
    {
      "id": "987d7959-9c48-ad49-2fdd-bf4146d6ebc4",
      "virsubnet_id": "fb0e2bd6-190f-0d1a-7728-a5f6b1d8dd19",
      "vpc_id": "cef5d621-6c20-d5df-74e8-746271fba734",
      "ip_version": 4,
      "cidr": "192.168.21.96/28",
      "name": "test",
      "description": "for test",
      "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
      "created_at": "2024-09-09T10:20:35Z",
      "updated_at": "2024-09-09T10:20:35Z",
    },
    {
      "id": "ed4edb94-754c-7848-bb77-2d381906c535",
      "virsubnet_id": "fb0e2bd6-190f-0d1a-7728-a5f6b1d8dd19",
      "vpc_id": "cef5d621-6c20-d5df-74e8-746271fba734",
      "ip_version": 4,
      "cidr": "192.168.21.128/27",
      "name": "test2",
      "description": "for test",
      "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
      "created_at": "2024-09-09T11:56:27Z",
      "updated_at": "2024-09-09T11:56:27Z",
    }
  ]
}
```

```
    }
  ],
  "page_info": {
    "previous_marker": "987d7959-9c48-ad49-2fdd-bf4146d6ebc4",
    "current_count": 2
  },
  "request_id": "5cd6bbc22313ccb6933540d6f9302d81"
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.13.3 查询子网预留网段 - ShowVirsubnetCidrReservation

功能介绍

当您的子网预留网段创建成功后，您可以通过调用该接口查询单个子网预留网段的详细信息，包括子网预留网段的名称、IP网段等。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                     | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                      | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------|------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:reservation | Read | subnet *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:VirsubnetCidrReservationId</li><li>• g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations/{virsubnet\_cidr\_reservation\_id}

表 5-407 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|-------------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| virsubnet_cidr_reservation_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                          |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-408 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                                            | 描述                                                      |
|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| request_id                 | String                                          | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。           |
| virsubnet_cidr_reservation | <a href="#">VirsubnetCidrReservation</a> object | <b>参数解释：</b><br>查询子网预留网段详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-409 VirsubnetCidrReservation

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                      |
|--------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的资源ID。子网预留网段创建成功后，会生成一个子网预留网段ID，是子网预留网段对应的唯一标识。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                    |
| virsubnet_id | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段所在子网的ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                           |
| vpc_id       | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段所在VPC的ID。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>带“-”的标准UUID格式。</p>                                                          |
| ip_version   | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的IP版本。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4: IPv4</li> <li>• 6: IPv6</li> </ul> |
| cidr         | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的IP网段。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>CIDR格式，掩码长度最小值为“所属子网的网段掩码 + 2”，最大值为32（IPv4）或128（IPv6）。</p>                     |
| name         | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的名称。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。</p>                                       |
| description  | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网预留网段的描述信息。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p>                                                |



| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                            |
| created_at | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。     |
| updated_at | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段最近一次更新的时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 |

请求示例

查询子网预留网段详情。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations/987d7959-9c48-ad49-2fdd-bf4146d6ebc4

响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "virsubnet_cidr_reservation": {
    "id": "987d7959-9c48-ad49-2fdd-bf4146d6ebc4",
    "virsubnet_id": "fb0e2bd6-190f-0d1a-7728-a5f6b1d8dd19",
    "vpc_id": "cef5d621-6c20-d5df-74e8-746271fba734",
    "ip_version": 4,
    "cidr": "192.168.21.96/28",
    "name": "test",
    "description": "for test",
    "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
    "created_at": "2024-09-09T10:20:35Z",
    "updated_at": "2024-09-09T10:20:35Z"
  },
  "request_id": "96579891a62195d2c54054ac43fab0aa"
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.13.4 更新子网预留网段 - UpdateVirsubnetCidrReservation

功能介绍

当您的子网预留网段创建成功后，您可以通过调用该接口更新子网预留网段的基本信息，包括子网预留网段的名称、描述信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                      | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:updateReservation | Write | subnet *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:VirsubnetCidrReservationId</li><li>• g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  | -      |

URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations/{virsubnet\_cidr\_reservation\_id}

表 5-410 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|-------------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| virsubnet_cidr_reservation_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                          |

请求参数

表 5-411 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run | 否    | Boolean | <b>参数解释：</b><br>是否只预检此次请求。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：发送检查请求，不会更新子网预留网段。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应码202。</li><li>• false：发送正常请求，并直接更新子网预留网段。</li></ul> <b>默认取值：</b><br>false |

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                    |
|----------------------------|------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_cidr_reservation | 是    | UpdateVirsubnetCidrReservationOption object | <b>参数解释：</b><br>更新子网预留网段的请求体。<br><b>约束限制：</b><br>不涉及。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |

表 5-412 UpdateVirsubnetCidrReservationOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                   |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的名称。<br><b>约束限制：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。 |
| description | 否    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的描述信息。<br><b>约束限制：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。<br><b>默认取值：</b><br>不涉及。                |

响应参数

状态码：200

表 5-413 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                                   | 描述                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| request_id                 | String                                 | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。         |
| virsubnet_cidr_reservation | <b>VirsubnetCidrReservation</b> object | <b>参数解释：</b><br>更新子网预留网段的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-414 VirsubnetCidrReservation

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                   |
|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的资源ID。子网预留网段创建成功后，会生成一个子网预留网段ID，是子网预留网段对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。              |
| virsubnet_id | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所在子网的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                     |
| vpc_id       | String  | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所在VPC的ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                    |
| ip_version   | Integer | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4: IPv4</li><li>6: IPv6</li></ul> |

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                     |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr        | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>CIDR格式，掩码长度最小值为“所属子网的网段掩码 + 2”，最大值为32（IPv4）或128（IPv6）。 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。                   |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                  |
| project_id  | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                 |
| created_at  | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                          |
| updated_at  | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段最近一次更新的时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。                      |

请求示例

更新id为ed4edb94-754c-7848-bb77-2d381906c535的子网预留网段，名称更新为name-test-updated，描述更新为description-test-updated。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations/ed4edb94-754c-7848-bb77-2d381906c535
{
  "virsubnet_cidr_reservation": {
    "name": "name-test-updated",
    "description": "description-test-updated"
  }
}
```

```
}  
}
```

响应示例

**状态码：200**

PUT操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{  
  "virsubnet_cidr_reservation": {  
    "id": "ed4edb94-754c-7848-bb77-2d381906c535",  
    "virsubnet_id": "fb0e2bd6-190f-0d1a-7728-a5f6b1d8dd19",  
    "vpc_id": "cef5d621-6c20-d5df-74e8-746271fba734",  
    "ip_version": 4,  
    "cidr": "192.168.21.96/28",  
    "name": "name-test-updated",  
    "description": "description-test-updated",  
    "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",  
    "created_at": "2024-09-09T11:56:27Z",  
    "updated_at": "2024-09-09T12:00:06Z"  
  },  
  "request_id": "5e8c57bcfa0bd4798915cb5d7a37c1d9"  
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | PUT操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.13.5 删除子网预留网段 - DeleteVirsubnetCidrReservation

功能介绍

当您已创建的子网预留网段不再使用时，您可以通过调用该接口删除子网预留网段资源。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项                           | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                | 别名 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:deleteReservation | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VirsubnetCidrReservationId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  | -      |

URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations/{virsubnet\_cidr\_reservation\_id}

表 5-415 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|-------------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| project_id                    | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| virsubnet_cidr_reservation_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>子网预留网段的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                          |

请求参数

无

响应参数

状态码：204

DELETE操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

无



## 请求示例

删除单个子网预留网段。

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/virsubnet-cidr-reservations/ed4edb94-754c-7848-bb77-2d381906c535
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| 204 | DELETE操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.14 虚拟子网

## 5.14.1 查询虚拟子网列表 - ListVirsubnets

### 功能介绍

当您的子网创建成功后，您可以通过调用该接口查询所有子网信息，包括子网的名称、ID等。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项              | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                   | 别名              | 依赖的授权项 |
|------------------|------|----------------|-----------------------|-----------------|--------|
| vpc:subnets:list | List | subnet *       | -                     | vpc:subnets:get | -      |
|                  |      | -              | g:EnterpriseProjectId |                 |        |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/virsubnets

表 5-416 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                 |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>子网所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-417 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                      |
|--------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| limit  | 否    | Integer          | <b>参数解释：</b><br>每页返回的资源个数。<br><b>取值范围：</b><br>0~2000。                   |
| marker | 否    | String           | <b>参数解释：</b><br>分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。<br><b>取值范围：</b><br>子网的资源ID。       |
| id     | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>子网的资源ID，填写后按照ID进行过滤，支持传入多个ID过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| name   | 否    | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>子网的名称，填写后按照名称进行过滤，支持传入多个名称过滤。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。   |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc_id      | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>子网所在VPC的资源ID，填写后按照VPC资源ID进行过滤，支持传入多个ID过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                              |
| status      | 否    | String           | <p><b>参数解释：</b><br/>子网的状态，填写后按照状态进行过滤，只支持传入单个状态过滤。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ACTIVE：表示子网已挂载到VPC上。</li> <li>● UNKNOWN：表示子网还未挂载到VPC上。</li> <li>● ERROR：表示子网状态故障。</li> </ul>            |
| scope       | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>子网的作用域，填写后按照作用域进行过滤，支持传入多个作用域过滤。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● center：表示作用域为中心。</li> <li>● {publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区。</li> </ul> |
| zone_id     | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>子网的可用区ID，填写后按照可用区ID进行过滤，支持传入多个可用区ID过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及</p>                                                                                                                                  |
| description | 否    | Array of strings | <p><b>参数解释：</b><br/>子网的描述信息，填写后按照描述信息进行过滤，支持传入多个描述信息过滤。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p>                                                                                                                                    |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-418 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                              | 描述                                    |
|------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| request_id | String                            | 参数解释：<br>请求ID。<br>取值范围：<br>不涉及。       |
| virsubnets | Array of <b>Virsubnet</b> objects | 参数解释：<br>查询子网列表的响应体。<br>取值范围：<br>不涉及。 |
| page_info  | <b>PageInfo</b> object            | 参数解释：<br>分页信息。<br>取值范围：<br>不涉及。       |

表 5-419 Virsubnet

| 参数   | 参数类型   | 描述                                                                         |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| id   | String | 参数解释：<br>子网的资源ID。子网创建成功后，会生成一个子网 ID，是子网对应的唯一标识。<br>取值范围：<br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name | String | 参数解释：<br>子网的名称。<br>取值范围：<br>1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。       |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description     | String           | <b>参数解释：</b><br>子网的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                                                                                                                          |
| dns_nameservers | Array of strings | <b>参数解释：</b><br>子网的DNS服务器地址列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                     |
| zone_id         | String           | <b>参数解释：</b><br>子网的可用区ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                          |
| vpc_id          | String           | <b>参数解释：</b><br>子网所属VPC的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                      |
| status          | String           | <b>参数解释：</b><br>子网的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ACTIVE：表示子网已挂载到VPC上。</li><li>• UNKNOWN：表示子网还未挂载到VPC上。</li><li>• ERROR：表示子网状态故障。</li></ul>                   |
| project_id      | String           | <b>参数解释：</b><br>子网所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                         |
| scope           | String           | <b>参数解释：</b><br>子网的作用域（边缘云场景）。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• center：表示作用域为中心。</li><li>• {publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区。</li></ul> |

| 参数              | 参数类型                                                | 描述                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_cidrs    | Array of <a href="#">SubnetCidr</a> objects         | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                   |
| tags            | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects        | <b>参数解释：</b><br>子网的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| extra_dhcp_opts | Array of <a href="#">SubnetExtraDhcpOpt</a> objects | <b>参数解释：</b><br>子网的DHCP属性，支持配置NTP地址、DNS域名或租约到期时间。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。        |
| created_at      | String                                              | <b>参数解释：</b><br>子网的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。         |
| updated_at      | String                                              | <b>参数解释：</b><br>子网的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。         |

表 5-420 SubnetCidr

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                          |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| id | String | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |

| 参数          | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                         |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version  | String  | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4：IPv4子网。</li><li>• 6：IPv6子网。</li></ul>                  |
| cidr        | String  | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>CIDR格式，如IPv4网段：<br>192.168.23.0/24，IPv6网段：<br>2420:2023:410:d5d::/64。                         |
| gateway_ip  | String  | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的网关IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                        |
| enable_dhcp | Boolean | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网是否开启DHCP功能。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：开启DHCP功能。</li><li>• false：未开启DHCP功能。</li></ul> |

表 5-421 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-422 SubnetExtraDhcpOpt

| 参数       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name | String | <p><b>参数解释：</b><br/>子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的名称。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 42：表示子网ntp地址。</li><li>• 15：表示DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。</li><li>• 51：表示IPv4子网租约到期时间。</li><li>• 651：表示IPv6子网租约到期时间。</li></ul> |



| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value  | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• opt_name配置为“42”，则表示是子网ntp地址，目前只支持IPv4地址，每个IP地址以逗号隔开，IP地址个数不能超过4个，不能存在相同地址。</li><li>• opt_name配置为“15”，则该值表示是DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。域名只能由字母，数字，中划线组成，中划线不能在开头或末尾。域名可以包含多个字符串，单个字符串不超过63个字符，字符串间以点分隔。域名长度不超过254个字符。</li><li>• opt_name配置为“51”，则该值表示是IPv4子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为87600h。</li><li>• opt_name配置为“651”，则该值表示是IPv6子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为2h。</li></ul> |
| ip_version | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>子网的IP版本。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4：默认值，IPv4。</li><li>• 6：IPv6，只有opt_name是“651”时，ip_version为6。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

表 5-423 PageInfo

| 参数              | 参数类型   | 描述                                                              |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| previous_marker | String | <p><b>参数解释：</b><br/>当前页的第一条记录。</p> <p><b>取值范围：</b><br/>不涉及。</p> |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                        |
|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| current_count | Integer | <b>参数解释：</b><br>当前页的资源总数。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                         |
| next_marker   | String  | <b>参数解释：</b><br>当前页的最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

请求示例

查询子网列表。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/virsubnets

响应示例

**状态码：200**

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "request_id": "83ce7c3aebc450bc40316e5856eff16e",
  "virsubnets": [ {
    "name": "subnet-1",
    "id": "26c31230-6c2e-4dc3-b423-97ea75abac7c",
    "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [ ],
    "description": "",
    "created_at": "2025-11-26T07:21:25",
    "updated_at": "2025-12-05T09:11:19",
    "subnet_cidrs": [ {
      "id": "0ab40e38-edd2-46ff-bfec-d092d417275b",
      "ip_version": "4",
      "cidr": "192.168.23.0/24",
      "gateway_ip": "192.168.23.1",
      "enable_dhcp": true
    }, {
      "id": "37fcba97-5fab-4328-906e-fc2b3f261796",
      "ip_version": "6",
      "cidr": "2420:2023:410:d5d::/64",
      "gateway_ip": "2420:2023:410:d5d::1",
      "enable_dhcp": true
    } ],
    "dns_nameservers": [ "100.125.3.250", "100.125.3.251" ],
    "vpc_id": "1e8a8ea6-c641-4461-810c-5851868f98be",
    "extra_dhcp_opts": [ {
      "opt_value": "10.0.0.1,10.0.0.2",
      "opt_name": "42",
      "ip_version": 4
    }, {
      "opt_value": "2h",
      "opt_name": "651",
      "ip_version": 6
    } ]
  } ]
}
```

```
    }, {
      "opt_value": "87600h",
      "opt_name": "51",
      "ip_version": 4
    }, {
      "opt_value": "domain.com",
      "opt_name": "15",
      "ip_version": 4
    }
  ],
  "scope": "center",
  "zone_id": ""
}, {
  "name": "subnet-2",
  "id": "518a60c6-06a1-427c-88b7-3e4fc98e2998",
  "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
  "status": "ACTIVE",
  "tags": [ {
    "key": "a",
    "value": "a"
  } ],
  "description": "",
  "created_at": "2025-11-14T03:57:02",
  "updated_at": "2025-11-14T03:57:02",
  "subnet_cidrs": [ {
    "id": "eded5d66-4f57-4f9e-82f9-26796b00c526",
    "ip_version": "4",
    "cidr": "192.168.12.0/24",
    "gateway_ip": "192.168.12.1",
    "enable_dhcp": true
  } ],
  "dns_nameservers": [ "100.125.3.250", "100.125.3.251" ],
  "vpc_id": "a45cbb45-a36c-4d49-8616-0517aa158b14",
  "extra_dhcp_opts": [ {
    "opt_value": "87600h",
    "opt_name": "51",
    "ip_version": 4
  } ],
  "scope": "center",
  "zone_id": ""
} ],
"page_info": {
  "previous_marker": "26c31230-6c2e-4dc3-b423-97ea75abac7c",
  "current_count": 2
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

5.14.2 查询虚拟子网详情 - ShowVirsubnet

功能介绍

当您的子网创建成功后，您可以通过调用该接口查询单个子网的详细信息，包括子网的名称、ID、状态等。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键                                                                                                                                                                                       | 别名 | 依赖的授权项 |
|-----------------|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| vpc:subnets:get | Read | subnet *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>• vpc:SubnetId</li><li>• vpc:VpcId</li><li>• vpc:AvailabilityZone</li><li>• g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  | -      |

URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/virsubnets/{virsubnet\_id}

表 5-424 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                 |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>子网所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| virsubnet_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>子网的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                   |

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-425 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                    | 描述                                                  |
|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| request_id | String                  | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。       |
| virsubnet  | <b>Virsubnet</b> object | <b>参数解释：</b><br>查询子网详情的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

表 5-426 Virsubnet

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String | <b>参数解释：</b><br>子网的资源ID。子网创建成功后，会生成一个子网 ID，是子网对应的唯一标识。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。 |
| name        | String | <b>参数解释：</b><br>子网的名称。<br><b>取值范围：</b><br>1-64个字符，支持数字、字母、中文字符、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。       |
| description | String | <b>参数解释：</b><br>子网的描述信息。<br><b>取值范围：</b><br>0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                        |

| 参数              | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dns_nameservers | Array of strings                            | <b>参数解释：</b><br>子网的DNS服务器地址列表。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                 |
| zone_id         | String                                      | <b>参数解释：</b><br>子网的可用区ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                      |
| vpc_id          | String                                      | <b>参数解释：</b><br>子网所属VPC的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                  |
| status          | String                                      | <b>参数解释：</b><br>子网的状态。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：表示子网已挂载到VPC上。</li><li>UNKNOWN：表示子网还未挂载到VPC上。</li><li>ERROR：表示子网状态故障。</li></ul>                     |
| project_id      | String                                      | <b>参数解释：</b><br>子网所属的项目ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                                     |
| scope           | String                                      | <b>参数解释：</b><br>子网的作用域（边缘云场景）。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>center：表示作用域为中心。</li><li>{publicBorderGroup}：表示作用域为具体的公网边界组。公网边界组限制子网的可用区范围，可关联多个边缘可用区。</li></ul> |
| subnet_cidrs    | Array of <a href="#">SubnetCidr</a> objects | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网信息。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                                                         |

| 参数              | 参数类型                                                | 描述                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| tags            | Array of <a href="#">ResponseTag</a> objects        | <b>参数解释：</b><br>子网的标签信息，包括标签键和标签值，可用来分类和标识资源。详情请参见Tag对象。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| extra_dhcp_opts | Array of <a href="#">SubnetExtraDhcpOpt</a> objects | <b>参数解释：</b><br>子网的DHCP属性，支持配置NTP地址、DNS域名或租约到期时间。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。        |
| created_at      | String                                              | <b>参数解释：</b><br>子网的创建时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。         |
| updated_at      | String                                              | <b>参数解释：</b><br>子网的更新时间。<br><b>取值范围：</b><br>UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。         |

表 5-427 SubnetCidr

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                                                                    |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id         | String | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的资源ID。<br><b>取值范围：</b><br>带“-”的标准UUID格式。                                                           |
| ip_version | String | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的IP版本。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4：IPv4子网。</li><li>6：IPv6子网。</li></ul> |

| 参数          | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                         |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr        | String  | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的IP网段。<br><b>取值范围：</b><br>CIDR格式，如IPv4网段：<br>192.168.23.0/24，IPv6网段：<br>2420:2023:410:d5d::/64。                         |
| gateway_ip  | String  | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网的网关IP地址。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。                                                                                        |
| enable_dhcp | Boolean | <b>参数解释：</b><br>OpenStack Neutron子网是否开启DHCP功能。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• true：开启DHCP功能。</li><li>• false：未开启DHCP功能。</li></ul> |

表 5-428 ResponseTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | <b>参数解释：</b><br>标签键。<br><b>取值范围：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最大长度128个unicode字符，key不能为空。</li><li>• 同一资源的key不能重复。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |



| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p><b>参数解释：</b><br/>标签值。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每个值最大长度255个unicode字符，value可以为空。</li><li>• 可以包含的字符范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- 英文字母</li><li>- 数字</li><li>- 特殊字符：下划线（_）、点（.）、冒号（:）、加号（+）、中划线（-）、等号（=）</li><li>- 中文字符</li></ul></li></ul> |

表 5-429 SubnetExtraDhcpOpt

| 参数       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_name | String | <p><b>参数解释：</b><br/>子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间的名称。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 42：表示子网ntp地址。</li><li>• 15：表示DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。</li><li>• 51：表示IPv4子网租约到期时间。</li><li>• 651：表示IPv6子网租约到期时间。</li></ul> |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opt_value  | String  | <p><b>参数解释：</b><br/>子网配置的NTP地址、DNS域名或租约到期时间。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>opt_name配置为“42”，则表示是子网ntp地址，目前只支持IPv4地址，每个IP地址以逗号隔开，IP地址个数不能超过4个，不能存在相同地址。</li><li>opt_name配置为“15”，则该值表示是DNS配置的域名，用于向DNS服务器获取IP地址。域名只能由字母，数字，中划线组成，中划线不能在开头或末尾。域名可以包含多个字符串，单个字符串不超过63个字符，字符串间以点分隔。域名长度不超过254个字符。</li><li>opt_name配置为“51”，则该值表示是IPv4子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为87600h。</li><li>opt_name配置为“651”，则该值表示是IPv6子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~175200，比如5h，默认值为2h。</li></ul> |
| ip_version | Integer | <p><b>参数解释：</b><br/>子网的IP版本。</p> <p><b>取值范围：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>4：默认值，IPv4。</li><li>6：IPv6，只有opt_name是“651”时，ip_version为6。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

请求示例

查询子网详情。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/virsubnets/fafb85b7-3b32-c8a8-53d7-84740c40ac1d

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "virsubnet": {
```

```
{
  "name": "subnet-test",
  "id": "26c31230-6c2e-4dc3-b423-97ea75abac7c",
  "project_id": "11e8dd119c77479db890e266e68c1ecf",
  "status": "ACTIVE",
  "tags": [],
  "description": "",
  "created_at": "2025-11-26T07:21:25",
  "updated_at": "2025-12-05T09:11:19",
  "subnet_cidrs": [ {
    "id": "0ab40e38-edd2-46ff-bfec-d092d417275b",
    "ip_version": "4",
    "cidr": "192.168.23.0/24",
    "gateway_ip": "192.168.23.1",
    "enable_dhcp": true
  }, {
    "id": "37fcba97-5fab-4328-906e-fc2b3f261796",
    "ip_version": "6",
    "cidr": "2420:2023:410:d5d::/64",
    "gateway_ip": "2420:2023:410:d5d::1",
    "enable_dhcp": true
  } ],
  "dns_nameservers": [ "100.125.3.250", "100.125.3.251" ],
  "vpc_id": "1e8a8ea6-c641-4461-810c-5851868f98be",
  "extra_dhcp_opts": [ {
    "opt_value": "10.0.0.1,10.0.0.2",
    "opt_name": "42",
    "ip_version": 4
  }, {
    "opt_value": "2h",
    "opt_name": "651",
    "ip_version": 6
  }, {
    "opt_value": "87600h",
    "opt_name": "51",
    "ip_version": 4
  }, {
    "opt_value": "domain.com",
    "opt_name": "15",
    "ip_version": 4
  } ],
  "scope": "center",
  "zone_id": "",
  "available_ip_address_count": 250
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.15 配额

### 5.15.1 查询配额 - ShowQuota

#### 功能介绍

您可以通过此接口查询VPC服务相关资源的配额，包括安全组配额、安全组规则配额等。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### 授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

| 授权项             | 访问级别 | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名                                                             | 依赖的授权项 |
|-----------------|------|------------|-----|----------------------------------------------------------------|--------|
| vpc:quotas:list | List | -          | -   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:quotas:get</li></ul> | -      |

#### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/quotas

表 5-430 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                    |
|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | <b>参数解释：</b><br>网络ACL所属的项目ID。获取方式请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |

#### 请求参数

无

#### 响应参数

状态码：200

表 5-431 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型             | 描述                                                |
|------------|------------------|---------------------------------------------------|
| quota      | VpcQuotas object | <b>参数解释：</b><br>查询配额的响应体。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。 |
| request_id | String           | <b>参数解释：</b><br>请求ID。<br><b>取值范围：</b><br>不涉及。     |

表 5-432 VpcQuotas

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                  |
|-----------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------|
| acl_policy_contain_rules    | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL单方向规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。    |
| address_group               | Integer | <b>参数解释：</b><br>IP地址组数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。         |
| address_group_contain_ipset | Integer | <b>参数解释：</b><br>IP地址组包含的IP地址集数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。 |
| edge_gateway                | Integer | <b>参数解释：</b><br>边缘网关数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。          |
| eni_contain_secgroup        | Integer | <b>参数解释：</b><br>弹性网卡关联的安全组数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。    |

| 参数                                                 | 参数类型    | 描述                                                                                       |
|----------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_policy_contain_ipv4_composite_rules       | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL中配置了IP地址组或不连续端口的IPv4规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。        |
| firewall_policy_contain_ipv6_composite_rules       | Integer | <b>参数解释：</b><br>网络ACL中配置了IP地址组或不连续端口的IPv6规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。        |
| peering                                            | Integer | <b>参数解释：</b><br>对等连接数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                               |
| secgroup_contain_rules                             | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个安全组包含的规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                         |
| secgroup_referred_by_nic                           | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个安全组关联的网卡数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                         |
| security_group                                     | Integer | <b>参数解释：</b><br>安全组数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                                |
| security_group_contain_egress_ipv4_composite_rules | Integer | <b>参数解释：</b><br>安全组中配置了IP地址组、不连续端口或远端安全组的IPv4出方向规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。 |
| security_group_contain_egress_ipv6_composite_rules | Integer | <b>参数解释：</b><br>安全组中配置了IP地址组、不连续端口或远端安全组的IPv6出方向规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。 |

| 参数                                                  | 参数类型    | 描述                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_contain_ingress_ipv4_composite_rules | Integer | <b>参数解释：</b><br>安全组中配置了IP地址组、不连续端口或远端安全组的IPv4入方向规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。 |
| security_group_contain_ingress_ipv6_composite_rules | Integer | <b>参数解释：</b><br>安全组中配置了IP地址组、不连续端口或远端安全组的IPv6入方向规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。 |
| security_group_rule                                 | Integer | <b>参数解释：</b><br>安全组规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                              |
| subnet_contain_eni                                  | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个子网包含的弹性网卡数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                        |
| traffic_mirror_filter                               | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                           |
| traffic_mirror_filter_referred_by_session           | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个流量镜像筛选条件被镜像会话引用数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                  |
| traffic_mirror_filter_contain_rules_each_direction  | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像筛选条件单方向规则数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                      |
| traffic_mirror_session                              | Integer | <b>参数解释：</b><br>流量镜像会话数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                             |

| 参数                                            | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| traffic_mirror_session_contain_sources        | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个流量镜像会话关联的镜像源数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                   |
| traffic_mirror_source_referred_by_session     | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个镜像源被流量镜像会话引用次数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                  |
| traffic_mirror_target_elb_referred_by_session | Integer | <b>参数解释：</b><br>私网弹性负载均衡类型的镜像目的被会话引用次数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。            |
| traffic_mirror_target_eni_referred_by_session | Integer | <b>参数解释：</b><br>弹性网卡类型的镜像目的被会话引用次数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                |
| vip                                           | Integer | <b>参数解释：</b><br>虚拟IP数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                             |
| virsubnet                                     | Integer | <b>参数解释：</b><br>子网数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线，请通过 <a href="#">v1查询配额接口</a> 。 |
| virsubnet_contain_ipv4_cidr_reservations      | Integer | <b>参数解释：</b><br>单子网包含IPv4子网预留网段数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                  |
| virsubnet_contain_ipv6_cidr_reservations      | Integer | <b>参数解释：</b><br>单子网包含IPv6子网预留网段数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                  |



| 参数                        | 参数类型    | 描述                                                                                      |
|---------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc                       | Integer | <b>参数解释：</b><br>VPC数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线，请通过 <a href="#">v1查询配额接口</a> 。 |
| vpc_contain_eni           | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个VPC包含弹性网卡数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                       |
| vpc_contain_vip           | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个VPC包含虚拟IP数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                       |
| vpc_contain_virsu<br>bnet | Integer | <b>参数解释：</b><br>单个VPC包含子网数配额。<br><b>取值范围：</b><br>整数，-1表示此配额未上线。                         |

请求示例

查询配额。

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/quotas

响应示例

状态码：200

GET操作正常返回，更多状态码请参见[状态码](#)。

```
{
  "quota": {
    "vpc": -1,
    "security_group": 100,
    "security_group_rule": 5000,
    "peering": 50,
    "address_group": 50,
    "address_group_contain_ipset": 100,
    "vpc_contain_virsubnet": -1,
    "secgroup_referred_by_nic": 50000,
    "secgroup_contain_rules": 50,
    "vpc_contain_eni": -1,
    "eni_contain_secgroup": -1,
    "acl_policy_contain_rules": 40,
    "vip": 10,
    "edge_gateway": 3,
    "vpc_contain_vip": -1,
    "subnet_contain_eni": -1,
    "traffic_mirror_session": 20000,
  }
}
```

```
"traffic_mirror_filter" : 2000,
"traffic_mirror_filter_referred_by_session" : 1000,
"traffic_mirror_filter_contain_rules_each_direction" : 10,
"traffic_mirror_target_elb_referred_by_session" : 200,
"traffic_mirror_target_eni_referred_by_session" : 10,
"traffic_mirror_source_referred_by_session" : 3,
"traffic_mirror_session_contain_sources" : 10,
"security_group_contain_ingress_ipv4_composite_rules" : 120,
"security_group_contain_ingress_ipv6_composite_rules" : 120,
"security_group_contain_egress_ipv4_composite_rules" : 120,
"security_group_contain_egress_ipv6_composite_rules" : 120,
"firewall_policy_contain_ipv4_composite_rules" : 120,
"firewall_policy_contain_ipv6_composite_rules" : 120,
"virsubnet_contain_ipv4_cidr_reservations" : 10,
"virsubnet_contain_ipv6_cidr_reservations" : 10,
"virsubnet" : -1
},
"request_id" : "c36874fe67538207eff03797e6a50734"
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                                       |
|-----|------------------------------------------|
| 200 | GET操作正常返回，更多状态码请参见 <a href="#">状态码</a> 。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

# 6 应用示例

## 6.1 示例一：创建云服务器所需要的 VPC 和子网

### 操作场景

本章节指导用户通过调用API来创建云服务器所需要的VPC和子网。

### 前提条件

您需要规划VPC所在的区域信息，并根据区域确定调用API的Endpoint，详细信息请参见[终端节点](#)。

当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考[3.2 认证鉴权](#)。

#### 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

### 操作步骤

1. 创建VPC。
  - a. 发送“POST https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/vpcs”，project\_id为项目ID。
  - b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
  - c. 在Request Body中传入参数如下，其中cidr字段需要提前进行网络规划。

```
{  "vpc": {    "name": "vpc", //虚拟私有云名称    "cidr": "192.168.0.0/16" //虚拟私有云下可用子网的范围  }}
```
  - d. 查看请求响应结果。
    - 请求成功时，响应参数如下，id就是vpc\_id。

```
{
  "vpc": {
    "id": "b6684a27-b049-407d-90b4-c9551f2390e1",
    "name": "vpc",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "status": "CREATING",
    "routes": []
  }
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

## 2. 查询VPC详情。

- 发送“GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}”，project\_id为项目ID。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是vpc\_id。

```
{
  "vpc": {
    "id": "b6684a27-b049-407d-90b4-c9551f2390e1",
    "name": "vpc",
    "description": "",
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "status": "OK",
    "enterprise_project_id": "0",
    "routes": []
  }
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

## 3. 指定VPC创建子网。

- 发送“POST https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/subnets”，project\_id为项目ID。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 在Request Body中传入参数如下，其中dnsList参数参见[华为云提供的内网DNS地址是多少？](#)，availability\_zone参数可通过[地区和终端节点](#)获取。

```
d. {
  "subnet": {
    "name": "subnet",
    "description": "",
    "cidr": "192.168.0.0/24",
    "gateway_ip": "192.168.0.1",
    "dhcp_enable": true,
    "dnsList": ["114.xx.xx.114", "114.xx.xx.115"],
    "availability_zone": "aa-bb-cc",
    "vpc_id": "b6684a27-b049-407d-90b4-c9551f2390e1"
  }
}
```

- 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "subnet": {
    "id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "name": "subnet",
    "description": "",
    "cidr": "192.168.0.0/24",
    "dnsList": ["114.xx.xx.114", "114.xx.xx.115"],
    "status": "UNKNOWN",
  }
```

```
"vpc_id": "b6684a27-b049-407d-90b4-c9551f2390e1",
"gateway_ip": "192.168.0.1",
"dhcp_enable": true,
"primary_dns": "114.xx.xx.114",
"secondary_dns": "114.xx.xx.115",
"availability_zone": "aa-bb-cc",
"neutron_network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
"neutron_subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
"extra_dhcp_opts": []
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

#### 4. 查询子网详情。

- a. 发送“GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/subnets/{subnet\_id}”，project\_id为项目ID。
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 查看请求响应结果。

```
{
  "subnet": {
    "id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "name": "subnet",
    "description": "",
    "cidr": "192.168.20.0/24",
    "dnsList": ["114.xx.xx.114", "114.xx.xx.115"],
    "status": "ACTIVE",
    "vpc_id": "b6684a27-b049-407d-90b4-c9551f2390e1",
    "gateway_ip": "192.168.20.1",
    "ipv6_enable": false,
    "dhcp_enable": true,
    "primary_dns": "114.xx.xx.114",
    "secondary_dns": "114.xx.xx.115",
    "availability_zone": "aa-bb-cc",
    "neutron_network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "neutron_subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
    "extra_dhcp_opts": []
  }
}
```

## 6.2 示例二：配置云服务器的访问策略

### 操作场景

本章节指导用户通过调用API来为云服务器配置安全组。

### 前提条件

- 已创建弹性云服务器，具体请参见[创建ECS](#)。
- 当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考[3.2 认证鉴权](#)。

#### 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

## 操作步骤

### 1. 通过云服务器的ID查询网卡信息。

- 发送“GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/ports?device\_id={ecs\_id}”，project\_id为项目ID。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 查看请求响应结果。

■ 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "ports": [{
    "id": "02c72193-efec-42fb-853b-c33f2b802467",
    "name": "",
    "status": "ACTIVE",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:47:5f:c1",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "ea61f836-b52f-41bf-9d06-685644001d6f",
    "device_owner": "compute:br-iaas-odin1a",
    "security_groups": [
      "e0598d96-9451-4f8a-8de0-b8b4d451d9e7"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {
      "primary_interface": true
    },
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2020-06-20T08:07:29",
    "updated_at": "2020-06-20T08:07:29"
  }]
}
```

■ 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

### 2. 查询当前已有的安全组信息。

- 发送“GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/security-groups”，project\_id为项目ID。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 查看请求响应结果。

■ 请求成功时，响应参数如下，id就是security\_group\_id。

```
{
  "security_groups": [{
    "id": "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6",
    "name": "qq",
    "description": "qq",
    "vpc_id": "3ec3b33f-ac1c-4630-ad1c-7dba1ed79d85",
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "security_group_rules": [{
      "direction": "egress",
      "ethertype": "IPv4",
      "id": "369e6499-b2cb-4126-972a-97e589692c62",
      "description": "",
      "security_group_id": "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6"
    }], {

```

```

        "direction": "ingress",
        "ethertype": "IPv4",
        "id": "0222556c-6556-40ad-8aac-9fd5d3c06171",
        "description": "",
        "remote_group_id": "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6",
        "security_group_id": "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6"
    }
}, {
    "id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419",
    "name": "default",
    "description": "qq",
    "vpc_id": "13551d6b-755d-4757-b956-536f674975c0",
    "enterprise_project_id": "0",
    "security_group_rules": [{
        "direction": "egress",
        "ethertype": "IPv4",
        "id": "95479e0a-e312-4844-b53d-a5e4541b783f",
        "description": "",
        "security_group_id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419"
    }, {
        "direction": "ingress",
        "ethertype": "IPv4",
        "id": "0c4a2336-b036-4fa2-bc3c-1a291ed4c431",
        "description": "",
        "remote_group_id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419",
        "security_group_id": "9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419"
    }
    ]
}
}

```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

### 3. 为弹性云服务器添加安全组。

- 发送“PUT [https://VPC的Endpoint/v1/{project\\_id}/ports/{port\\_id}](#)”，  
project\_id为项目ID。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 在Request Body中传入参数如下：

```

{
  "port": {
    "security_groups": ["9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419", "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6"]
  }
}

```

- 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是port\_id。

```

{
  "port": {
    "id": "02c72193-efec-42fb-853b-c33f2b802467",
    "name": "",
    "status": "ACTIVE",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:47:5f:c1",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "ea61f836-b52f-41bf-9d06-685644001d6f",
    "device_owner": "compute:br-iaas-odin1a",
    "security_groups": ["9c0f56be-a9ac-438c-8c57-fce62de19419", "16b6e77a-08fa-42c7-aa8b-106c048884e6"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "1.1.1.1/0"
    }
  ]
}

```

```
    },
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {
      "primary_interface": true
    },
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2020-06-20T08:07:29",
    "updated_at": "2020-06-20T08:07:29"
  }
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

## 6.3 示例三：配置云服务器高可用的虚拟 IP 功能

### 操作场景

虚拟IP主要用在弹性云服务器的主备切换，达到高可用性的目的。当主服务器发生故障无法对外提供服务时，动态将虚拟IP切换到备服务器，继续对外提供服务。

本章节指导用户通过调用一系列虚拟IP相关API，使应用具备高可用性。

### 前提条件

- 已创建VPC和子网，并获取VPC和子网的ID，具体请参见[创建VPC和子网](#)。
- 已创建弹性云服务器，具体请参见[创建ECS](#)。
- 当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考[3.2 认证鉴权](#)。

#### 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

### 操作步骤

1. 创建虚拟IP。
  - a. 发送“POST https://VPC的Endpoint/v2.0/ports”。
  - b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
  - c. 在Request Body中传入参数如下，其中vip所在子网需与ECS同子网。

```
{
  "port": {
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "name": "vip_port_test"
  }
}
```

或者如下，可以指定IP创建：

```
{
  "port": {
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "name": "vip_port_test",
    "fixed_ips": [
      {

```



```
        "ip_address": "192.168.0.220"
      }
    ]
  }
}
```

d. 查看请求响应结果。

■ 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "port": {
    "id": "a7d98f3c-b42f-460b-96a1-07601e145961",
    "name": "port-test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.220"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:f7:90",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups": ["d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-20T01:45:26",
    "updated_at": "2018-09-20T01:45:26"
  }
}
```

■ 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

2. 通过云服务器的ID查询网卡信息。

- a. 发送“GET https://VPC的Endpoint/v2.0/ports?device\_id={ecs\_id}&network\_id={network\_id}”
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 查看请求响应结果。

■ 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "ports": [{
    "id": "02c72193-efec-42fb-853b-c33f2b802467",
    "name": "",
    "status": "ACTIVE",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:47:5f:c1",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "ea61f836-b52f-41bf-9d06-685644001d6f",
    "device_owner": "compute:br-iaas-odin1a",
    "security_groups": [
      "e0598d96-9451-4f8a-8de0-b8b4d451d9e7"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
  ]
}
```

```
"binding:vnic_type": "normal",
"binding:vif_details": {
  "primary_interface": true
},
"binding:profile": {},
"port_security_enabled": true,
"created_at": "2020-06-20T08:07:29",
"updated_at": "2020-06-20T08:07:29"
}]
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

### 3. 将云服务器与虚拟IP绑定。

- 发送“PUT https://VPC的Endpoint/v2.0/ports/{port\_id}”。port\_id为上面创建的虚拟IP对应的port\_id。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 在Request Body中传入参数如下，ip\_address为2查询出的云服务器的网卡ip。

```
{
  "port": {
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }]
  }
}
```

- 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "port": {
    "id": "a7d98f3c-b42f-460b-96a1-07601e145961",
    "name": "port-test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.220"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:f7:90",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups": ["d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }]
  },
  "binding:vnic_type": "normal",
  "binding:vif_details": {},
  "binding:profile": {},
  "port_security_enabled": true,
  "created_at": "2018-09-20T01:45:26",
  "updated_at": "2018-09-20T01:45:26"
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

### 4. 关闭云服务器网卡的源/目的检查。

- 发送“PUT https://VPC的Endpoint/v2.0/ports/{port\_id}”。port\_id为2查询到的网卡ID。

- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下：ip\_address为1.1.1.1/0查询出的云服务器的网卡ip。

```
{
  "port": {
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "1.1.1.1/0"
    }]
  }
}
```

- d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "port": {
    "id": "02c72193-efec-42fb-853b-c33f2b802467",
    "name": "",
    "status": "ACTIVE",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:47:5f:c1",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "ea61f836-b52f-41bf-9d06-685644001d6f",
    "device_owner": "compute:br-iaas-odin1a",
    "security_groups": ["e0598d96-9451-4f8a-8de0-b8b4d451d9e7"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "1.1.1.1/0"
    }],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {
      "primary_interface": true
    },
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2020-06-20T08:07:29",
    "updated_at": "2020-06-20T08:07:29"
  }
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

## 6.4 示例四：配置云服务器高可用的 IPv6 虚拟 IP 功能

### 操作场景

虚拟IP主要用在弹性云服务器的主备切换，达到高可用性的目的。当主服务器发生故障无法对外提供服务时，动态将虚拟IP切换到备服务器，继续对外提供服务。

本章节指导用户通过调用一系列IPv6虚拟IP相关API，使应用具备高可用性。

### 前提条件

- 已创建VPC和IPv6双栈子网，并获取VPC和子网的ID，具体请参见[创建VPC和子网](#)。

- 已创建弹性云服务器，具体请参见[创建ECS](#)。
- 当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考[3.2 认证鉴权](#)。

### 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

## 操作步骤

1. 创建IPv6虚拟IP。
  - a. 发送“POST https://VPC的Endpoint/v2.0/ports”。
  - b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
  - c. 在Request Body中传入参数如下，其中vip所在子网需与ECS同子网，subnet\_id需要指定为IPv6的subnets对应ID。

```
{
  "port": {
    "network_id": "b0ad9b80-bb16-4550-8ce0-514f949e35ee",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "name": "ipv6_vip_port_test",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "33ce2628-6246-4e3a-859f-99cd753ff704"
      }
    ]
  }
}
```

- d. 查看请求响应结果。
  - 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "port": {
    "id": "d92cfee7-9ebe-4483-85c1-00ffb1e45cd8",
    "name": "ipv6_vip_port_test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "33ce2628-6246-4e3a-859f-99cd753ff704",
        "ip_address": "2001:db8:a583:21d:2e25:9403:6f3d:4664"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:99:2e:92",
    "network_id": "b0ad9b80-bb16-4550-8ce0-514f949e35ee",
    "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "device_id": "",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups": [],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2020-12-15T03:01:07",
    "updated_at": "2020-12-15T03:01:07"
  }
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。
- 2. 通过云服务器的ID查询网卡信息，fixed\_ips中存在IPv4地址和IPv6地址。
  - a. 发送“GET https://VPC的Endpoint/v2.0/ports?device\_id={ecs\_id}&network\_id={network\_id}”
  - b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
  - c. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "ports": [{
    "id": "47b4cd46-cfe5-415d-957f-5068189dce94",
    "name": "",
    "status": "ACTIVE",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "0dd17989-1c23-4501-8dc1-40e4085f793f",
        "ip_address": "172.16.0.191"
      },
      {
        "subnet_id": "33ce2628-6246-4e3a-859f-99cd753ff704",
        "ip_address": "2001:db8:a583:21d:dfc0:d452:e9ab:65cf"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:1e:f7:9a",
    "network_id": "b0ad9b80-bb16-4550-8ce0-514f949e35ee",
    "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "device_id": "ab7ca781-66bf-48a8-814b-1568cb393a38",
    "device_owner": "compute:xxx",
    "security_groups": [
      "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {
      "primary_interface": true
    },
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "dns_assignment": [
      {
        "hostname": "ip-172-16-0-191",
        "ip_address": "172.16.0.191",
        "fqdn": "ip-172-16-0-191.br-iaas-odin1.compute.internal"
      }
    ],
    "dns_name": "ip-172-16-0-191",
    "created_at": "2020-11-19T13:32:37",
    "updated_at": "2020-11-19T13:33:50"
  }]
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。
- 3. 将云服务器与虚拟IP绑定。
  - a. 发送“PUT https://VPC的Endpoint/v2.0/ports/{port\_id}”。port\_id为上面创建的IPv6虚拟IP对应的port\_id。
  - b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
  - c. 在Request Body中传入参数如下，ip\_address为2查询出的云服务器的网卡的IPv6 ip。

```
{
  "port": {
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "2001:db8:a583:21d:dfc0:d452:e9ab:65cf"
    }]
  }
}
```

d. 查看请求响应结果。

■ 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "port": {
    "id": "d92cfee7-9ebe-4483-85c1-00ffb1e45cd8",
    "name": "ipv6_vip_port_test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "33ce2628-6246-4e3a-859f-99cd753ff704",
        "ip_address": "2001:db8:a583:21d:2e25:9403:6f3d:4664"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:99:2e:92",
    "network_id": "b0ad9b80-bb16-4550-8ce0-514f949e35ee",
    "tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
    "device_id": "",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups": [],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "2001:db8:a583:21d:dfc0:d452:e9ab:65cf"
    }],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2020-12-15T03:01:07",
    "updated_at": "2020-12-15T03:01:07"
  }
}
```

■ 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

4. 关闭云服务器网卡的源/目的检查。

- a. 发送“PUT https://VPC的Endpoint/v2.0/ports/{port\_id}”。port\_id为[2](#)查询到的网卡ID。
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下：ip\_address为1.1.1.1/0查询出的云服务器的网卡ip。

```
{
  "port": {
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "1.1.1.1/0"
    }]
  }
}
```

d. 查看请求响应结果。

■ 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "port": {
    "id": "47b4cd46-cfe5-415d-957f-5068189dce94",
    "name": "",
    "status": "ACTIVE",
  }
```

```
"admin_state_up": true,
"fixed_ips": [
  {
    "subnet_id": "0dd17989-1c23-4501-8dc1-40e4085f793f",
    "ip_address": "172.16.0.191"
  },
  {
    "subnet_id": "33ce2628-6246-4e3a-859f-99cd753ff704",
    "ip_address": "2001:db8:a583:21d:dfc0:d452:e9ab:65cf"
  }
],
"mac_address": "fa:16:3e:1e:f7:9a",
"network_id": "b0ad9b80-bb16-4550-8ce0-514f949e35ee",
"tenant_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
"project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
"device_id": "ab7ca781-66bf-48a8-814b-1568cb393a38",
"device_owner": "compute:xxx",
"security_groups": [
  "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3"
],
"extra_dhcp_opts": [],
"allowed_address_pairs": [{
  "ip_address": "1.1.1.1/0"
}],
"binding:vnic_type": "normal",
"binding:vif_details": {
  "primary_interface": true
},
"binding:profile": {},
"port_security_enabled": true,
"dns_assignment": [
  {
    "hostname": "ip-172-16-0-191",
    "ip_address": "172.16.0.191",
    "fqdn": "ip-172-16-0-191.br-iaas-odin1.compute.internal."
  }
],
"dns_name": "ip-172-16-0-191",
"created_at": "2020-11-19T13:32:37",
"updated_at": "2020-11-19T13:33:50"
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

## 6.5 示例五：通过子网 ID 或 IP 地址查询端口

### 操作场景

虚拟IP、弹性网卡等都是一种端口资源，在控制台界面上会显示端口的IP地址和所属子网等信息，更详细的信息可以通过端口的API来获取。

本章节指导用户通过调用API来获取端口资源的详细信息。

### 前提条件

已创建VPC和子网，并获取VPC和子网的ID，具体请参见[创建VPC和子网](#)。

已创建虚拟IP、弹性网卡或其他端口资源，并获取其IP地址和所属子网的ID，具体请参见[申请虚拟IP地址](#)、[创建弹性网卡](#)。

当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考[3.2 认证鉴权](#)。

### 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

## 操作步骤

### 1. 通过子网ID或IP地址过滤查询端口。

- a. 发送“GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/ports?fixed\_ips=ip\_address={ip\_address}&fixed\_ips=subnet\_id={subnet\_id}”，project\_id为项目ID，ip\_address为端口资源的IP地址，subnet\_id为端口资源所在子网的ID（IPV4/IPV6子网ID，不是网络ID）。

**过滤信息格式举例 fixed\_ips=ip\_address=192.168.27.75,  
fixed\_ips=subnet\_id=f60f887b-60e1-4647-a762-b5c6925909cd**

- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。

- c. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是port\_id，可以看到端口的详细信息。

```
{
  "ports": [
    {
      "id": "6026a064-eacc-4c40-a0fd-9dcc456ad495",
      "name": "",
      "status": "DOWN",
      "admin_state_up": true,
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "f60f887b-60e1-4647-a762-b5c6925909cd",
          "ip_address": "192.168.27.75"
        }
      ],
      "mac_address": "fa:16:3e:ab:1e:4e",
      "network_id": "b033c3b8-59ea-4a15-9f86-648119cdc50a",
      "tenant_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
      "device_id": "",
      "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
      "security_groups": [],
      "extra_dhcp_opts": [],
      "allowed_address_pairs": [],
      "binding:vnic_type": "normal",
      "binding:vif_details": {},
      "binding:profile": {},
      "port_security_enabled": true,
      "instance_type": "",
      "instance_id": "",
      "zone_id": "cn-north-4a"
    }
  ]
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

### 2. 查询端口详情。

- a. 如果已知端口ID，可以通过下面的接口查询端口详情。



- b. 发送 “GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/ports/{port\_id}” , project\_id为项目ID, port\_id为端口ID。
- c. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token” 。
- d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时, 响应参数如下。

```
{
  "port": {
    "id": "6026a064-eacc-4c40-a0fd-9dcc456ad495",
    "name": "",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "f60f887b-60e1-4647-a762-b5c6925909cd",
        "ip_address": "192.168.27.75"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:ab:1e:4e",
    "network_id": "b033c3b8-59ea-4a15-9f86-648119cdc50a",
    "tenant_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
    "device_id": "",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups": [],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "instance_type": "",
    "instance_id": "",
    "zone_id": "cn-north-4a"
  }
}
```

- 请求异常时, 错误码请参见[A.4 错误码](#)。

## 6.6 示例六：配置 VPC 资源标签

### 操作场景

本章节指导用户通过调用API来配置和管理VPC的资源标签, 包含标签的创建、查询和删除。

### 前提条件

已创建VPC, 并获取VPC的ID, 具体请参见[创建VPC和子网](#)。

当您使用Token认证方式完成认证鉴权时, 需要获取用户Token并在调用接口时增加 “X-Auth-Token” 到业务接口请求消息头中。Token认证, 具体操作请参考[3.2 认证鉴权](#)。

#### 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时, 需要使用同一个Token鉴权时, 可以先将Token缓存, 避免频繁调用。

## 操作步骤

1. 创建某个VPC的单个标签。
  - a. 发送 “POST https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags”，project\_id为项目ID，vpc\_id为VPC ID。  
此接口可以在vpc\_id所指的VPC中创建单个标签。
  - b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token”。
  - c. 在Request Body中传入参数如下。
 

```
{
  "tag": {
    "key": "key-test",
    "value": "value-test"
  }
}
```
  - d. 查看请求响应结果。
    - 请求成功时，无响应消息，可以通过[查询VPC资源标签](#)查看结果，详见第2步。
    - 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。
2. 查询某个VPC的所有标签。
  - a. 发送 “GET https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags”，project\_id为项目ID，vpc\_id为VPC ID。  
此接口可以查询vpc\_id所指的VPC的所有标签。
  - b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token”。
  - c. 查看请求响应结果。
    - 请求成功时，响应消息如下，可以看到第1步创建的tag，同时响应消息中的tags是列表类型，可能包含多个tag。
 

```
{
  "tags": [
    {
      "key": "key-test",
      "value": "value-test"
    }
  ]
}
```
    - 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。
3. 删除某个VPC的单个标签。
  - a. 发送 “DELETE https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags/{key}”，project\_id为项目ID，vpc\_id为VPC ID，key为待删除标签的键值。  
此接口可以在vpc\_id所指的VPC中指定删除某个标签。
  - b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token”。
  - c. 查看请求响应结果。
    - 请求成功时，无响应消息，可以通过[查询VPC资源标签](#)查看标签是否被删除，详见第2步。
    - 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。
4. 批量创建某个VPC的多个标签。

- a. 发送 “POST https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags/action”，project\_id为项目ID，vpc\_id为VPC ID。

此接口可以在vpc\_id所指的VPC中创建多个标签。

- b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下，创建标签时指定action为create。

```
{
  "action": "create",
  "tags": [
    {
      "key": "key-1",
      "value": "value-1"
    },
    {
      "key": "key-2",
      "value": "value-2"
    }
  ]
}
```

- d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，无响应消息，可以通过[查询VPC资源标签](#)查看结果，详见第2步。
- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

#### 5. 批量删除某个VPC的多个标签。

- a. 发送 “POST https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/{vpc\_id}/tags/action”，project\_id为项目ID，vpc\_id为VPC ID。

此接口可以在vpc\_id所指的VPC中删除多个标签。

- b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下，删除标签时指定action为delete。

```
{
  "action": "delete",
  "tags": [
    {
      "key": "key-1",
      "value": "value-1"
    },
    {
      "key": "key-2",
      "value": "value-2"
    }
  ]
}
```

- d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，无响应消息，可以通过[查询VPC资源标签](#)查看结果，详见第2步。
- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

#### 6. 用标签过滤查询VPC资源实例详情。

- a. 发送 “POST https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/resource\_instances/action”，project\_id为项目ID。

此接口可以指定标签作为过滤条件过滤查询VPC实例详情。

- b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下，过滤查询标签详情时指定action为filter。

```
{
  "action": "filter",
  "limit": 100,
  "offset": 0,
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "vpc"
    }
  ],
  "tags": [
    {
      "key": "key-1",
      "values": [
        "value-1"
      ]
    }
  ]
}
```

d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应消息如下。

```
{
  "resources": [
    {
      "resource_name": "vpc-jhc-test",
      "resource_id": "992ad4b2-35c1-4f8a-8dd0-caf8a7a7ec03",
      "resource_detail": "",
      "tags": [
        {
          "key": "key-1",
          "value": "value-1"
        },
        {
          "key": "key-2",
          "value": "value-2"
        },
        {
          "key": "key-test",
          "value": "value-test"
        }
      ]
    }
  ],
  "total_count": 1
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

7. 用标签过滤查询VPC资源实例数量。

- 发送“POST https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/resource\_instances/action”，project\_id为项目ID。

此接口可以指定标签作为过滤条件过滤查询VPC实例数量。

- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 在Request Body中传入参数如下，过滤查询标签详情时指定action为count。

```
{
  "action": "count",
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "vpc"
    }
  ],
  "tags": [
    {

```

```

    "key": "key-1",
    "values": [
      "value-1"
    ]
  }
]
}

```

d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应消息如下。

```

{
  "total_count": 1
}

```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

8. 查询租户在指定区域的所有VPC标签。

a. 发送 “GET https://VPC的Endpoint/v2.0/{project\_id}/vpcs/tags” ,  
project\_id为项目ID。

此接口可以查询租户在指定区域的所有VPC标签。

b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token” 。

c. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应消息如下。

```

{
  "tags": [
    {
      "key": "key-1",
      "values": [
        "value-1"
      ]
    },
    {
      "key": "key-2",
      "values": [
        "value-2"
      ]
    },
    {
      "key": "key-test",
      "values": [
        "value-test"
      ]
    }
  ]
}

```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

# 7 权限和授权项

## 7.1 权限及授权项说明

如果您需要对您所拥有的VPC进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），如果华为账号所具备的权限功能已经能满足您的要求，您可以跳过本章节，不影响您使用VPC服务的其他功能。

通过IAM，您可以通过授权控制主体（IAM用户、用户组、IAM委托或信任委托）对华为云资源的访问范围。目前IAM支持两类授权，一类是角色与策略授权，另一类为身份策略授权。

两者有如下的区别和关系：

表 7-1 两类授权的区别

| 名称      | 核心关系       | 涉及的权限                                                                           | 授权方式       | 适用场景                                                                                                            |
|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 角色与策略授权 | 用户-权限-授权范围 | <ul style="list-style-type: none"><li>系统角色</li><li>系统策略</li><li>自定义策略</li></ul> | 为主体授予角色或策略 | 核心关系为“用户-权限-授权范围”，每个用户根据所需权限和所需授权范围进行授权，无法直接给用户授权，需要维护更多的用户组，且支持的条件键较少，难以满足细粒度精确权限控制需求，更适用于对细粒度权限管控要求较低的中小企业用户。 |

| 名称     | 核心关系  | 涉及的权限                                                                  | 授权方式                                                                        | 适用场景                                                                                                                                                  |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 身份策略授权 | 用户-策略 | <ul style="list-style-type: none"><li>系统身份策略</li><li>自定义身份策略</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>为主体授予身份策略</li><li>身份策略附加至主体</li></ul> | 核心关系为“用户-策略”，管理员可根据业务需求定制不同的访问控制策略，能够做到更细粒度更灵活的权限控制，新增资源时，对比角色与策略授权，基于身份策略的授权模型可以更快地直接给用户授权，灵活性更强，更方便，但相对应的，整体权限管控模型构建更加复杂，对相关人员专业能力要求更高，因此更适用于中大型企业。 |

例如：如果需要对IAM用户授予可以创建华北-北京四区域的ECS和华南-广州区域的OBS的权限，基于角色与策略授权的场景中，管理员需要创建两个自定义策略，并且为IAM用户同时授予这两个自定义策略才可以实现权限控制。在基于身份策略授权的场景中，管理员仅需要创建一个自定义身份策略，在策略中通过条件键“g:RequestedRegion”的配置即可达到策略对于授权区域的控制。将身份策略附加主体或为主体授予该身份策略即可获得相应权限，权限配置方式更细粒度更灵活。

两种授权场景下的策略/身份策略、授权项等并不互通，推荐使用身份策略进行授权。

账号下的IAM用户发起API请求时，该IAM用户必须具备调用该接口所需的权限，否则，API请求将调用失败。每个接口所需要的权限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。

例如，用户要调用接口来查询虚拟私有云列表，那么在策略授权的场景中，这个IAM用户被授予的权限中必须包含允许“vpc:vpcs:list”的授权项，该接口才能调用成功。在身份策略授权的场景中，这个IAM用户被授予的权限中包含“vpc:vpcs:list”的授权项，该接口才能调用成功。

## 7.2 策略授权参考

本章节介绍VPC策略授权场景下支持的策略授权项。

### 支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝对指定资源在特定条件下进行某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- 依赖的授权项：部分Action存在对其他Action的依赖，需要将依赖的Action同时写入授权项，才能实现对应的权限功能。

- IAM项目(Project)/企业项目(Enterprise Project)：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。管理员可以在授权项列表中查看授权项是否支持IAM项目或企业项目，“√”表示支持，“×”表示暂不支持。关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：[IAM与企业管理的区别](#)。

VPC的支持自定义策略授权项如下所示：

- [7.4.1 VPC](#)
- [7.4.2 子网](#)
- [7.4.3 端口](#)
- [7.4.4 对等连接](#)
- [7.4.5 VPC路由](#)
- [7.4.6 路由表](#)
- [7.4.7 配额](#)
- [7.4.8 私有IP](#)
- [7.4.9 安全组](#)
- [7.4.10 安全组规则](#)
- [7.4.11 VPC标签](#)
- [7.4.12 子网标签](#)
- [7.4.13 VPC流日志](#)
- [7.5.1 端口（Openstack Neutron API）](#)
- [7.5.2 网络（Openstack Neutron API）](#)
- [7.5.3 子网（Openstack Neutron API）](#)
- [7.5.4 路由器（Openstack Neutron API）](#)
- [7.5.5 网络ACL（Openstack Neutron API）](#)
- [7.5.6 安全组（Openstack Neutron API）](#)

## 7.3 身份策略授权参考

云服务在IAM预置了常用的权限，称为系统身份策略。如果IAM系统身份策略无法满足授权要求，管理员可以根据各服务支持的授权项，创建IAM自定义身份策略来进行精细的访问控制，IAM自定义身份策略是对系统身份策略的扩展和补充。

除IAM服务外，[Organizations](#)服务中的[服务控制策略](#)（Service Control Policy，以下简称SCP）也可以使用这些授权项元素设置访问控制策略。

SCP不直接进行授权，只划定权限边界。将SCP绑定到组织单元或者成员账号时，并没有直接对组织单元或成员账号授予操作权限，而是规定了成员账号或组织单元包含的成员账号的授权范围。IAM身份策略授予权限的有效性受SCP限制，只有在SCP允许范围内的权限才能生效。

IAM服务与Organizations服务在使用这些元素进行访问控制时，存在着一些区别，详情请参见：[IAM服务与Organizations服务权限访问控制的区别](#)。



本章节介绍IAM服务身份策略授权场景中自定义身份策略和组织服务中SCP使用的元素，这些元素包含了操作（Action）、资源（Resource）和条件（Condition）。

- 如何使用这些元素编辑IAM自定义身份策略，请参考[创建自定义身份策略](#)。
- 如何使用这些元素编辑SCP自定义策略，请参考[创建SCP](#)。

操作（Action）

操作（Action）即为身份策略中支持的授权项。

- “访问级别”列描述如何对操作进行分类（List、Read和Write等）。此分类可帮助您了解在身份策略中相应操作对应的访问级别。
- “资源类型”列指每个操作是否支持资源级权限。
  - 资源类型支持通配符号\*表示所有。如果此列没有值（-），则必须在身份策略语句的Resource元素中指定所有资源类型（“\*”）。
  - 如果该列包含资源类型，则必须在具有该操作的语句中指定该资源的URN。
  - 资源类型列中必需资源在表中用星号（\*）标识，表示使用此操作必须指定该资源类型。

关于vpc定义的资源类型的详细信息请参见[资源类型（Resource）](#)。

- “条件键”列包括了可以在身份策略语句的Condition元素中支持指定的键值。
  - 如果该授权项资源类型列存在值，则表示条件键仅对列举的资源类型生效。
  - 如果该授权项资源类型列没有值（-），则表示条件键对整个授权项生效。
  - 如果此列条件键没有值（-），表示此操作不支持指定条件键。

关于vpc定义的条件键的详细信息请参见[条件（Condition）](#)。

- “别名”列包括了可以在身份策略中配置的策略授权项。通过这些授权项，可以控制支持策略授权的API访问。详细信息请参见[身份策略兼容性说明](#)。

您可以在身份策略语句的Action元素中指定以下vpc的相关操作。

表 7-2 vpc 支持的授权项

| 授权项             | 描述           | 访问级别  | 资源类型（*为必须） | 条件键 | 别名 |
|-----------------|--------------|-------|------------|-----|----|
| vpc:vpcs:create | 授予创建虚拟私有云权限。 | Write | vpc *      | -   | -  |

| 授权项             | 描述             | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                    | 别名 |
|-----------------|----------------|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                 |                |       | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li><li>vpc:VpcBlockServiceEndpointStates</li></ul> |    |
| vpc:vpcs:get    | 授予查询虚拟私有云详情权限。 | Read  | vpc *            | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                          | -  |
| vpc:vpcs:list   | 授予查询虚拟私有云列表权限。 | List  | vpc *            | -                                                                                                                                                                      | -  |
|                 |                |       | -                | g:EnterpriseProjectId                                                                                                                                                  |    |
| vpc:vpcs:update | 授予更新虚拟私有云权限。   | Write | vpc *            | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                          | -  |
|                 |                |       | -                | vpc:VpcBlockServiceEndpointStates                                                                                                                                      |    |
| vpc:vpcs:delete | 授予删除虚拟私有云权限。   | Write | vpc *            | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                          | -  |

| 授权项                | 描述          | 访问级别  | 资源类型 (*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名                                                              |
|--------------------|-------------|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| vpc:subnets:create | 授予创建子网权限。   | Write | subnet *    | -                                                                                                                                                                               | -                                                               |
|                    |             |       | vpc *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                   |                                                                 |
|                    |             |       | -           | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>vpc:SubnetIpv6Enable</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                        |                                                                 |
| vpc:subnets:get    | 授予查询子网详情权限。 | Read  | subnet *    | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -                                                               |
| vpc:subnets:list   | 授予查询子网列表权限。 | List  | subnet *    | -                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:subnets:get</li></ul> |
|                    |             |       | -           | g:EnterpriseProjectId                                                                                                                                                           |                                                                 |

| 授权项                           | 描述            | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 |
|-------------------------------|---------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| vpc:subnets:update            | 授予更新子网权限。     | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  |
|                               |               |       | -              | vpc:SubnetIpv6Enable                                                                                                                                                            |    |
| vpc:subnets:delete            | 授予删除子网权限。     | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -  |
| vpc:subnets:createReservation | 授予创建子网预留网段权限。 | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul>                                                                     | -  |

| 授权项                           | 描述              | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                 | 别名                                                             |
|-------------------------------|-----------------|-------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| vpc:subnets:getReservation    | 授予查询子网预留网段详情权限。 | Read  | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VirusubnetCidrReservationId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -                                                              |
| vpc:subnets:listReservations  | 授予查询子网预留网段列表权限。 | List  | subnet *       | -                                                                                                                                                   | -                                                              |
|                               |                 |       | -              | g:EnterpriseProjectId                                                                                                                               |                                                                |
| vpc:subnets:updateReservation | 授予更新子网预留网段权限。   | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VirusubnetCidrReservationId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -                                                              |
| vpc:subnets:deleteReservation | 授予删除子网预留网段权限。   | Write | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VirusubnetCidrReservationId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> | -                                                              |
| vpc:quotas:list               | 授予查询资源配额权限。     | List  | -              | -                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:quotas:get</li></ul> |
| vpc:privateips:create         | 授予创建私有IP权限。     | Write | privateip *    | -                                                                                                                                                   | -                                                              |

| 授权项                       | 描述            | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)  | 条件键                                                                                                                                               | 别名 |
|---------------------------|---------------|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                           |               |       | subnet *        | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul> |    |
| vpc:privatelps:get        | 授予查询私有IP详情权限。 | Read  | privatelp *     | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:PrivateIpId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                            | -  |
| vpc:privatelps:list       | 授予查询私有IP列表权限。 | List  | privatelp *     | -                                                                                                                                                 | -  |
| vpc:privatelps:delete     | 授予删除私有IP权限。   | Write | privatelp *     | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:PrivateIpId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                            | -  |
| vpc:securityGroups:create | 授予创建安全组权限。    | Write | securityGroup * | -                                                                                                                                                 | -  |

| 授权项 | 描述 | 访问级别 | 资源类型<br>( *为必须 )  | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 别名 |
|-----|----|------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|     |    |      | securityGroupRule | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SecurityGroupRuleDirection</li><li>vpc:SecurityGroupRuleProtocol</li><li>vpc:SecurityGroupRuleAction</li><li>vpc:SecurityGroupRulePort</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpAddressGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</li><li>vpc:SecurityGroupRuleRemotePrefix</li></ul> |    |
|     |    |      | -                 | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                                                                                                                                                            |    |

| 授权项                       | 描述           | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)  | 条件键                                                                                                                                     | 别名                                                                     |
|---------------------------|--------------|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| vpc:securityGroups:get    | 授予查询安全组详情权限。 | Read  | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -                                                                      |
| vpc:securityGroups:list   | 授予查询安全组列表权限。 | List  | securityGroup * | -                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroups:get</li></ul> |
|                           |              |       | -               | g:EnterpriseProjectId                                                                                                                   |                                                                        |
| vpc:securityGroups:update | 授予更新安全组权限。   | Write | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -                                                                      |
| vpc:securityGroups:delete | 授予删除安全组权限。   | Write | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>vpc:SecurityGroupId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -                                                                      |



| 授权项                           | 描述             | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 )    | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 别名 |
|-------------------------------|----------------|-------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| vpc:securityGroupRules:create | 授予创建安全组规则权限。   | Write | securityGroupRule * | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupRuleDirection</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupRuleProtocol</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupRuleAction</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupRulePort</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpAddressGroup</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupRuleRemotePrefix</a></li></ul> | -  |
|                               |                |       | securityGroup *     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| vpc:securityGroupRules:get    | 授予查询安全组规则详情权限。 | Read  | securityGroupRule * | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupId</a></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -  |

| 授权项                           | 描述             | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)     | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 别名                                                                         |
|-------------------------------|----------------|-------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| vpc:securityGroupRules:list   | 授予查询安全组规则列表权限。 | List  | -                  | <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupRules:get</li></ul> |
| vpc:securityGroupRules:update | 授予更新安全组规则权限。   | Write | securityGroupRule* | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupId</a></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                          |
|                               |                |       | -                  | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">vpc:SecurityGroupRuleDirection</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupRuleProtocol</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupRuleAction</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupRulePort</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpAddressGroup</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupRuleRemotePrefix</a></li></ul> |                                                                            |
| vpc:securityGroupRules:delete | 授予删除安全组规则权限。   | Write | securityGroupRule* | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupId</a></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                          |

| 授权项              | 描述          | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名                                                            |
|------------------|-------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| vpc:ports:create | 授予创建端口权限。   | Write | port *         | -                                                                                                                                                                               | -                                                             |
|                  |             |       | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |                                                               |
|                  |             |       | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                                  |                                                               |
| vpc:ports:get    | 授予查询端口详情权限。 | Read  | port *         | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:VpcId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul>           | -                                                             |
| vpc:ports:list   | 授予查询端口列表权限。 | List  | port *         | -                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:ports:get</li></ul> |
|                  |             |       | -              | g:EnterpriseProjectId                                                                                                                                                           |                                                               |

| 授权项                 | 描述          | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                   | 别名                                                                                      |
|---------------------|-------------|-------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc:ports:update    | 授予更新端口权限。   | Write | port *         | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:VpcId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:vips:update</li><li>vpc:vips:delete</li></ul> |
| vpc:ports:delete    | 授予删除端口权限。   | Write | port *         | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:VpcId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li></ul> | -                                                                                       |
| vpc:peerings:create | 授予创建对等连接权限。 | Write | peer-ing *     | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:AccepterVpcOrgPath</li><li>vpc:AccepterVpcOwner</li></ul>              | -                                                                                       |
|                     |             |       | vpc *          | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                                       |                                                                                         |

| 授权项                     | 描述            | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                                             | 别名                                                                   |
|-------------------------|---------------|-------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| vpc:peerings:get        | 授予查询对等连接详情权限。 | Read  | peeri<br>ng *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li></ul>                                                                         | -                                                                    |
| vpc:peerings:li<br>st   | 授予查询对等连接列表权限。 | List  | peeri<br>ng *  | -                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:peerin<br/>g:get</li></ul> |
| vpc:peerings:a<br>ccept | 授予接受对等连接权限。   | Write | peeri<br>ng *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li><li>vpc:RequesterVpcOr<br/>gPath</li><li>vpc:RequesterVpcO<br/>wner</li></ul> | -                                                                    |
| vpc:peerings:r<br>eject | 授予拒绝对等连接权限。   | Write | peeri<br>ng *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li></ul>                                                                         | -                                                                    |
| vpc:peerings:u<br>pdate | 授予更新对等连接权限。   | Write | peeri<br>ng *  | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li></ul>                                                                         | -                                                                    |

| 授权项                       | 描述           | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)   | 条件键                                                                                                                           | 别名 |
|---------------------------|--------------|-------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| vpc:peerings:delete       | 授予删除对等连接权限。  | Write | peeri<br>ng *    | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:AccepterVpcId</li><li>vpc:RequesterVpcId</li><li>vpc:Peerin<br/>gId</li></ul>       | -  |
| vpc:routeTables:create    | 授予创建路由表权限。   | Write | route<br>Table * | -                                                                                                                             | -  |
|                           |              |       | vpc *            | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul> |    |
| vpc:routeTables:get       | 授予查询路由表详情权限。 | Read  | route<br>Table * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul>              | -  |
| vpc:routeTables:list      | 授予查询路由表列表权限。 | List  | route<br>Table * | -                                                                                                                             | -  |
|                           |              |       | -                | g:EnterpriseProjectId                                                                                                         |    |
| vpc:routeTables:update    | 授予更新路由表权限。   | Write | route<br>Table * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul>              | -  |
| vpc:routeTables:associate | 授予关联路由表权限。   | Write | route<br>Table * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                            | -  |

| 授权项                    | 描述         | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名 |
|------------------------|------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                        |            |       | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |    |
| vpc:routeTables:delete | 授予删除路由表权限。 | Write | routeTable *   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:RouteTableId</li><li>vpc:VpcId</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul>                                                                | -  |
| vpc:flowLogs:create    | 授予创建流日志权限。 | Write | flowLog *      | -                                                                                                                                                                               | -  |
|                        |            |       | port           | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                                               |    |
|                        |            |       | subnet         | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul>                               |    |
|                        |            |       | vpc            | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                                                 |    |
|                        |            |       | -              | vpc:FlogLogResourceType                                                                                                                                                         |    |

| 授权项                      | 描述              | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                    | 别名                                                               |
|--------------------------|-----------------|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| vpc:flowLogs:get         | 授予查询流日志列表或详情权限。 | Read  | flowLog *      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:FlowLogId</li><li>vpc:FlogLogResourceType</li></ul>                                          | -                                                                |
| vpc:flowLogs:list        | 授予查询流日志列表权限。    | List  | flowLog *      | -                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:flowLogs:get</li></ul> |
| vpc:flowLogs:update      | 授予更新流日志权限。      | Write | flowLog *      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:FlowLogId</li><li>vpc:FlogLogResourceType</li></ul>                                          | -                                                                |
| vpc:flowLogs:delete      | 授予删除流日志权限。      | Write | flowLog *      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:FlowLogId</li><li>vpc:FlogLogResourceType</li></ul>                                          | -                                                                |
| vpc:addressGroups:create | 授予创建IP地址组权限。    | Write | addressGroup * | -                                                                                                                                      | -                                                                |
|                          |                 |       | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>           |                                                                  |
| vpc:addressGroups:get    | 授予查询IP地址组详情权限。  | Read  | addressGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:AddressGroupId</li></ul> | -                                                                |
| vpc:addressGroups:list   | 授予查询IP地址组列表权限。  | List  | addressGroup * | -                                                                                                                                      | -                                                                |



| 授权项                      | 描述             | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                                    | 别名 |
|--------------------------|----------------|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                          |                |       | -              | <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a>                                                                                                                                                  |    |
| vpc:addressGroups:update | 授予更新IP地址组权限。   | Write | addressGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">vpc:AddressGroupId</a></li></ul> | -  |
| vpc:addressGroups:delete | 授予删除IP地址组权限。   | Write | addressGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">vpc:AddressGroupId</a></li></ul> | -  |
| vpc:firewalls:create     | 授予创建网络ACL权限。   | Write | firewall *     | -                                                                                                                                                                                      | -  |
|                          |                |       | -              | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>           |    |
| vpc:firewalls:get        | 授予查询网络ACL详情权限。 | Read  | firewall *     | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">vpc:FirewallId</a></li></ul>     | -  |
| vpc:firewalls:list       | 授予查询网络ACL列表权限。 | List  | firewall *     | -                                                                                                                                                                                      | -  |

| 授权项 | 描述 | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                          | 别名 |
|-----|----|------|----------------|------------------------------|----|
|     |    |      | -              | <b>g:EnterpriseProjectId</b> |    |

| 授权项                  | 描述           | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 别名 |
|----------------------|--------------|-------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| vpc:firewalls:update | 授予更新网络ACL权限。 | Write | firewall *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:FirewallId</li><li>vpc:FirewallRuleDirection</li><li>vpc:FirewallRuleProtocol</li><li>vpc:FirewallRuleAction</li><li>vpc:FirewallRuleSourcePort</li><li>vpc:FirewallRuleDestinationPort</li><li>vpc:FirewallOperationType</li><li>vpc:FirewallRuleSourceIp</li><li>vpc:FirewallRuleSourceIpAddressGroup</li><li>vpc:FirewallRuleDestinationIp</li><li>vpc:FirewallRuleDestinationIpAddressGroup</li></ul> | -  |

| 授权项                  | 描述               | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名                                                                 |
|----------------------|------------------|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                      |                  |         | subnet         | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li><li>g:EnterpriseProjectId</li></ul> |                                                                    |
| vpc:firewalls:delete | 授予删除网络ACL权限。     | Write   | firewall *     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:FirewallId</li></ul>                                              | -                                                                  |
| vpc:vpcs:createTags  | 授予创建虚拟私有云资源标签权限。 | Tagging | vpc *          | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:vpcTags:create</li></ul> |
|                      |                  |         | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                                  |                                                                    |
| vpc:vpcs:listTags    | 授予查询虚拟私有云资源标签权限。 | List    | vpc *          | -                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:vpcTags:get</li></ul>    |

| 授权项                    | 描述               | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                                                                                                                                                                             | 别名                    |
|------------------------|------------------|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| vpc:vpcs:deleteTags    | 授予删除虚拟私有云资源标签权限。 | Tagging | vpc *          | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li></ul>                                                   | vpc:vpcTags:delete    |
|                        |                  |         | -              | g:TagKeys                                                                                                                                                                       |                       |
| vpc:subnets:createTags | 授予创建子网资源标签权限。    | Tagging | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul> | vpc:subnetTags:create |
|                        |                  |         | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                                  |                       |
| vpc:subnets:listTags   | 授予查询子网资源标签权限。    | List    | subnet *       | -                                                                                                                                                                               | vpc:subnetTags:get    |
| vpc:subnets:deleteTags | 授予删除子网资源标签权限。    | Tagging | subnet *       | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul> | vpc:subnetTags:delete |
|                        |                  |         | -              | g:TagKeys                                                                                                                                                                       |                       |

| 授权项                           | 描述               | 访问级别    | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                                                                                                                                                                                           | 别名                                                                             |
|-------------------------------|------------------|---------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| vpc:addressGroups:createTags  | 授予创建IP地址组资源标签权限。 | Tagging | addressGroup *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">vpc:AddressGroupId</a></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:addressGroupTags:create</li></ul>  |
|                               |                  |         | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>                                                            |                                                                                |
| vpc:addressGroups:listTags    | 授予查询IP地址组资源标签权限。 | List    | addressGroup *   | -                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:addressGroupTags:get</li></ul>     |
| vpc:addressGroups:deleteTags  | 授予删除IP地址组资源标签权限。 | Tagging | addressGroup *   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">vpc:AddressGroupId</a></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:addressGroupTags:delete</li></ul>  |
|                               |                  |         | -                | <a href="#">g:TagKeys</a>                                                                                                                                                                     |                                                                                |
| vpc:securityGroups:createTags | 授予创建安全组资源标签权限。   | Tagging | securityGroup *  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li>• <a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">vpc:SecurityGroupId</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc:securityGroupTags:create</li></ul> |
|                               |                  |         | -                | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li>• <a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>                                                            |                                                                                |

| 授权项                           | 描述               | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须)  | 条件键                                                                                                                                                                                     | 别名                                                                           |
|-------------------------------|------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| vpc:securityGroups:listTags   | 授予查询安全组资源标签权限。   | List    | securityGroup * | -                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:get</li></ul>    |
| vpc:securityGroups:deleteTags | 授予删除安全组资源标签权限。   | Tagging | securityGroup * | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">vpc:SecurityGroupId</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:securityGroupTags:delete</li></ul> |
|                               |                  |         | -               | <a href="#">g:TagKeys</a>                                                                                                                                                               |                                                                              |
| vpc:firewalls:createTags      | 授予创建网络ACL资源标签权限。 | Tagging | firewall *      | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">vpc:FirewallId</a></li></ul>      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewallTags:create</li></ul>      |
|                               |                  |         | -               | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">g:TagKeys</a></li></ul>                                                          |                                                                              |
| vpc:firewalls:listTags        | 授予查询网络ACL资源标签权限。 | List    | firewall *      | -                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewallTags:get</li></ul>         |
| vpc:firewalls:deleteTags      | 授予删除网络ACL资源标签权限。 | Tagging | firewall *      | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">g:EnterpriseProjectId</a></li><li><a href="#">g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</a></li><li><a href="#">vpc:FirewallId</a></li></ul>      | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:firewallTags:delete</li></ul>      |
|                               |                  |         | -               | <a href="#">g:TagKeys</a>                                                                                                                                                               |                                                                              |

| 授权项                                 | 描述                | 访问级别    | 资源类型 (*为必须)           | 条件键                                                                                                                                                                                  | 别名                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------|---------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc:subNetworkInterfaces:createTags | 授予创建辅助弹性网卡资源标签权限。 | Tagging | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:subNetworkInterfaceTags:create</li></ul> |
|                                     |                   |         | -                     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                                       |                                                                                    |
| vpc:subNetworkInterfaces:listTags   | 授予查询辅助弹性网卡资源标签权限。 | List    | subNetworkInterface * | -                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:subNetworkInterfaceTags:get</li></ul>    |
| vpc:subNetworkInterfaces:deleteTags | 授予删除辅助弹性网卡资源标签权限。 | Tagging | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:subNetworkInterfaceTags:delete</li></ul> |
|                                     |                   |         | -                     | g:TagKeys                                                                                                                                                                            |                                                                                    |



| 授权项                             | 描述            | 访问级别    | 资源类型<br>(*为必须)        | 条件键                                                                                                                                                                   | 别名                                                                  |
|---------------------------------|---------------|---------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| vpc:ports:createTags            | 授予创建端口资源标签权限。 | Tagging | port *                | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:create</li></ul> |
|                                 |               |         | -                     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                                        |                                                                     |
| vpc:ports:listTags              | 授予查询端口资源标签权限。 | List    | port *                | -                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:get</li></ul>    |
| vpc:ports:deleteTags            | 授予删除端口资源标签权限。 | Tagging | port *                | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:PortId</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:portTags:delete</li></ul> |
|                                 |               |         | -                     | g:TagKeys                                                                                                                                                             |                                                                     |
| vpc:subNetworkInterfaces:create | 授予创建辅助弹性网卡权限。 | Write   | subNetworkInterface * | -                                                                                                                                                                     | -                                                                   |

| 授权项                           | 描述              | 访问级别 | 资源类型<br>(*为必须)        | 条件键                                                                                                                                                                                  | 别名 |
|-------------------------------|-----------------|------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                               |                 |      | subnet *              | <ul style="list-style-type: none"><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:VpcId</li><li>vpc:AvailabilityZone</li></ul>                                    |    |
|                               |                 |      | -                     | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:RequestTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>g:TagKeys</li></ul>                                                         |    |
| vpc:subNetworkInterfaces:get  | 授予查询辅助弹性网卡详情权限。 | Read | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -  |
| vpc:subNetworkInterfaces:list | 授予查询辅助弹性网卡列表权限。 | List | subNetworkInterface * | -                                                                                                                                                                                    | -  |
|                               |                 |      | -                     | g:EnterpriseProjectId                                                                                                                                                                |    |

| 授权项                             | 描述            | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)        | 条件键                                                                                                                                                                                  | 别名                                                               |
|---------------------------------|---------------|-------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| vpc:subNetworkInterfaces:update | 授予更新辅助弹性网卡权限。 | Write | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -                                                                |
| vpc:subNetworkInterfaces:delete | 授予删除辅助弹性网卡权限。 | Write | subNetworkInterface * | <ul style="list-style-type: none"><li>g:EnterpriseProjectId</li><li>g:ResourceTag/&lt;tag-key&gt;</li><li>vpc:SubnetId</li><li>vpc:SubNetworkInterfaceId</li><li>vpc:VpcId</li></ul> | -                                                                |
| vpc:networks:create             | 授予创建网络权限。     | Write | network *             | -                                                                                                                                                                                    | -                                                                |
| vpc:networks:get                | 授予查询网络详情权限。   | Read  | network *             | -                                                                                                                                                                                    | -                                                                |
| vpc:networks:list               | 授予查询网络列表权限。   | List  | network *             | -                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:networks:get</li></ul> |
| vpc:networks:update             | 授予更新网络权限。     | Write | network *             | -                                                                                                                                                                                    | -                                                                |
| vpc:networks:delete             | 授予删除网络权限。     | Write | addressGroup *        | -                                                                                                                                                                                    | -                                                                |

| 授权项                                 | 描述                  | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)            | 条件键                       | 别名 |
|-------------------------------------|---------------------|-------|---------------------------|---------------------------|----|
| vpc:trafficMirrorFilters:create     | 授予创建流量镜像筛选条件权限。     | Write | trafficMirrorFilter *     | -                         | -  |
| vpc:trafficMirrorFilters:get        | 授予查询流量镜像筛选条件详情权限。   | Read  | trafficMirrorFilter *     | -                         | -  |
| vpc:trafficMirrorFilters:list       | 授予查询流量镜像筛选条件列表权限。   | List  | trafficMirrorFilter *     | -                         | -  |
| vpc:trafficMirrorFilters:update     | 授予更新流量镜像筛选条件权限。     | Write | trafficMirrorFilter *     | -                         | -  |
| vpc:trafficMirrorFilters:delete     | 授予删除流量镜像筛选条件权限。     | Write | trafficMirrorFilter *     | -                         | -  |
| vpc:trafficMirrorFilterRules:create | 授予创建流量镜像筛选条件规则权限。   | Write | trafficMirrorFilter *     | -                         | -  |
|                                     |                     |       | trafficMirrorFilterRule * | -                         |    |
| vpc:trafficMirrorFilterRules:get    | 授予查询流量镜像筛选条件规则详情权限。 | Read  | trafficMirrorFilterRule * | vpc:TrafficMirrorFilterId | -  |
| vpc:trafficMirrorFilterRules:list   | 授予查询流量镜像筛选条件规则列表权限。 | List  | trafficMirrorFilterRule * | -                         | -  |
| vpc:trafficMirrorFilterRules:update | 授予更新流量镜像筛选条件规则权限。   | Write | trafficMirrorFilterRule * | vpc:TrafficMirrorFilterId | -  |

| 授权项                                 | 描述                | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)            | 条件键                                                                                                                                                                                                                                                      | 别名 |
|-------------------------------------|-------------------|-------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| vpc:trafficMirrorFilterRules:delete | 授予删除流量镜像筛选条件规则权限。 | Write | trafficMirrorFilterRule * | <b>vpc:TrafficMirrorFilterId</b>                                                                                                                                                                                                                         | -  |
| vpc:trafficMirrorSessions:create    | 授予创建流量镜像会话权限。     | Write | trafficMirrorSession *    | <ul style="list-style-type: none"><li><b>vpc:TrafficMirrorTargetType</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorTargetId</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorSourceType</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorSourceId</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorFilterId</b></li></ul> | -  |
|                                     |                   |       | trafficMirrorFilter *     | -                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| vpc:trafficMirrorSessions:get       | 授予查询流量镜像会话详情权限。   | Read  | trafficMirrorSession *    | <ul style="list-style-type: none"><li><b>vpc:TrafficMirrorTargetType</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorTargetId</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorSourceType</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorFilterId</b></li><li><b>vpc:TrafficMirrorSourceId</b></li></ul> | -  |

| 授权项                                 | 描述               | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)         | 条件键                                                                                                                                                                                                                   | 别名 |
|-------------------------------------|------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| vpc:trafficMirrorSessions:list      | 授予查询流量镜像会话列表权限。  | List  | trafficMirrorSession * | -                                                                                                                                                                                                                     | -  |
| vpc:trafficMirrorSessions:update    | 授予更新流量镜像会话权限。    | Write | trafficMirrorSession * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -  |
|                                     |                  |       | trafficMirrorFilter    | -                                                                                                                                                                                                                     |    |
| vpc:trafficMirrorSessions:addSource | 授予添加流量镜像会话源资源权限。 | Write | trafficMirrorSession * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -  |

| 授权项                                    | 描述               | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须)         | 条件键                                                                                                                                                                                                                   | 别名                                                               |
|----------------------------------------|------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| vpc:trafficMirrorSessions:removeSource | 授予移除流量镜像会话源资源权限。 | Write | trafficMirrorSession * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -                                                                |
| vpc:trafficMirrorSessions:delete       | 授予删除流量镜像会话权限。    | Write | trafficMirrorSession * | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:TrafficMirrorTargetType</li><li>vpc:TrafficMirrorTargetId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceType</li><li>vpc:TrafficMirrorFilterId</li><li>vpc:TrafficMirrorSourceId</li></ul> | -                                                                |
| vpc:nativePorts:create                 | 授予原生API创建端口权限。   | Write | -                      | vpc:LegacyAPIFlavor                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:ports:create</li></ul> |
| vpc:nativePorts:list                   | 授予原生API查询端口列表权限。 | List  | -                      | vpc:LegacyAPIFlavor                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:ports:get</li></ul>    |
| vpc:nativePorts:get                    | 授予原生API查询端口详情权限。 | Read  | -                      | vpc:LegacyAPIFlavor                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:ports:get</li></ul>    |
| vpc:nativePorts:update                 | 授予原生API更新端口权限。   | Write | -                      | vpc:LegacyAPIFlavor                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:ports:update</li></ul> |

| 授权项                             | 描述                    | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                 | 别名                          |
|---------------------------------|-----------------------|-------|----------------|---------------------|-----------------------------|
| vpc:nativePorts:delete          | 授予原生API删除端口权限。        | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:ports:delete          |
| vpc:nativeSubnets:create        | 授予原生API创建子网权限。        | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:subnets:create        |
| vpc:nativeSubnets:list          | 授予原生API查询子网列表权限。      | List  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:subnets:get           |
| vpc:nativeSubnets:get           | 授予原生API查询子网详情权限。      | Read  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:subnets:get           |
| vpc:nativeSubnets:update        | 授予原生API更新子网权限。        | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:subnets:update        |
| vpc:nativeSubnets:delete        | 授予原生API删除子网权限。        | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:subnets:delete        |
| vpc:nativeSecurityGroups:create | 授予原生API创建安全组权限。       | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroups:create |
| vpc:nativeSecurityGroups:list   | 授予原生API查询安全组列表权限。     | List  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroups:get    |
| vpc:nativeSecurityGroups:get    | 授予原生API查询安全组详情权限。     | Read  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroups:get    |
| vpc:nativeSecurityGroups:update | 授予原生API更新安全组权限。       | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroups:update |
| vpc:nativeSecurityGroups:delete | 授予原生API删除安全组权限。       | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroups:delete |
| vpc:nativeFirewallRules:create  | 授予原生API创建网络ACL规则权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallRules:create  |
| vpc:nativeFirewallRules:list    | 授予原生API查询网络ACL规则列表权限。 | List  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallRules:get     |



| 授权项                                   | 描述                    | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                 | 别名                                |
|---------------------------------------|-----------------------|-------|----------------|---------------------|-----------------------------------|
| vpc:nativeFirewallRules:get           | 授予原生API查询网络ACL规则详情权限。 | Read  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallRules:get           |
| vpc:nativeFirewallRules:update        | 授予原生API更新网络ACL规则权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallRules:update        |
| vpc:nativeFirewallRules:delete        | 授予原生API删除网络ACL规则权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallRules:delete        |
| vpc:nativeFirewallPolicies:create     | 授予原生API创建网络ACL策略权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallPolicies:create     |
| vpc:nativeFirewallPolicies:list       | 授予原生API查询网络ACL策略列表权限。 | List  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallPolicies:get        |
| vpc:nativeFirewallPolicies:get        | 授予原生API查询网络ACL策略详情权限。 | Read  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallPolicies:get        |
| vpc:nativeFirewallPolicies:update     | 授予原生API更新网络ACL策略权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallPolicies:update     |
| vpc:nativeFirewallPolicies:delete     | 授予原生API删除网络ACL策略权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallPolicies:delete     |
| vpc:nativeFirewallPolicies:addRule    | 授予原生API插入网络ACL规则权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallPolicies:addRule    |
| vpc:nativeFirewallPolicies:removeRule | 授予原生API移除网络ACL规则权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallPolicies:removeRule |
| vpc:nativeFirewallGroups:create       | 授予原生API创建网络ACL组权限。    | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallGroups:create       |
| vpc:nativeFirewallGroups:list         | 授予原生API查询网络ACL组列表权限。  | List  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallGroups:get          |

| 授权项                                 | 描述                   | 访问级别  | 资源类型<br>(*为必须) | 条件键                 | 别名                              |
|-------------------------------------|----------------------|-------|----------------|---------------------|---------------------------------|
| vpc:nativeFirewallGroups:get        | 授予原生API查询网络ACL组详情权限。 | Read  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallGroups:get        |
| vpc:nativeFirewallGroups:update     | 授予原生API更新网络ACL组权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallGroups:update     |
| vpc:nativeFirewallGroups:delete     | 授予原生API删除网络ACL组权限。   | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:firewallGroups:delete     |
| vpc:nativeSecurityGroupRules:create | 授予原生API创建安全组规则权限。    | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroupRules:create |
| vpc:nativeSecurityGroupRules:list   | 授予原生API查询安全组规则列表权限。  | List  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroupRules:get    |
| vpc:nativeSecurityGroupRules:get    | 授予原生API查询安全组规则详情权限。  | Read  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroupRules:get    |
| vpc:nativeSecurityGroupRules:delete | 授予原生API删除安全组规则权限。    | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:securityGroupRules:delete |
| vpc:nativeNetworks:create           | 授予原生API创建网络权限。       | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:networks:create           |
| vpc:nativeNetworks:list             | 授予原生API查询网络列表权限。     | List  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:networks:get              |
| vpc:nativeNetworks:get              | 授予原生API查询网络详情权限。     | Read  | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:networks:get              |
| vpc:nativeNetworks:update           | 授予原生API更新网络权限。       | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:networks:update           |
| vpc:nativeNetworks:delete           | 授予原生API删除网络权限。       | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:networks:delete           |
| vpc:nativeRouters:create            | 授予原生API创建路由器权限。      | Write | -              | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:routers:create            |

| 授权项                               | 描述                | 访问级别  | 资源类型<br>( *为必须 ) | 条件键                 | 别名                             |
|-----------------------------------|-------------------|-------|------------------|---------------------|--------------------------------|
| vpc:nativeRouters:list            | 授予原生API查询路由器列表权限。 | List  | -                | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:routers: get             |
| vpc:nativeRouters:get             | 授予原生API查询路由器详情权限。 | Read  | -                | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:routers: get             |
| vpc:nativeRouters:update          | 授予原生API更新路由器权限。   | Write | -                | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:routers: update          |
| vpc:nativeRouters:delete          | 授予原生API删除路由器权限。   | Write | -                | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:routers: delete          |
| vpc:nativeRouters:addInterface    | 授予原生API路由器添加接口权限。 | Write | -                | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:routers: addInterface    |
| vpc:nativeRouters:removeInterface | 授予原生API路由器删除接口权限。 | Write | -                | vpc:LegacyAPIFlavor | • vpc:routers: removeInterface |

vpc的API通常对应着一个或多个授权项。表7-3展示了API与授权项的关系，以及该API需要依赖的授权项。

表 7-3 API 与授权项的关系

| API                                | 对应的授权项          | 依赖的授权项 |
|------------------------------------|-----------------|--------|
| POST /v1/{project_id}/vpcs         | vpc:vpcs:create | -      |
| GET /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id} | vpc:vpcs:get    | -      |
| GET /v1/{project_id}/vpcs          | vpc:vpcs:list   | -      |
| PUT /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id} | vpc:vpcs:update | -      |

| API                                                                       | 对应的授权项                    | 依赖的授权项 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}</a>                     | vpc:vpcs:delete           | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/subnets</a>                             | vpc:subnets:create        | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/subnets/{subnet_id}</a>                  | vpc:subnets:get           | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/subnets</a>                              | vpc:subnets:list          | -      |
| <a href="#">PUT /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/subnets/{subnet_id}</a>    | vpc:subnets:update        | -      |
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/subnets/{subnet_id}</a> | vpc:subnets:delete        | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/quotas</a>                               | vpc:quotas:list           | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/privateips</a>                          | vpc:privateips:create     | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/privateips/{privateip_id}</a>            | vpc:privateips:get        | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/subnets/{subnet_id}/privateips</a>       | vpc:privateips:list       | -      |
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/privateips/{privateip_id}</a>         | vpc:privateips:delete     | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/security-groups</a>                     | vpc:securityGroups:create | -      |

| API                                                                                                             | 对应的授权项                        | 依赖的授权项 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/security-groups/{security_group_id}</a>                                        | vpc:securityGroups:get        | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/security-groups</a>                                                            | vpc:securityGroups:list       | -      |
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/security-groups/{security_group_id}</a>                                     | vpc:securityGroups:delete     | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/security-group-rules</a>                                                      | vpc:securityGroupRules:create | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id}/security-group-rules/batch-create</a> | vpc:securityGroupRules:create | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/security-group-rules/{security_group_rule_id}</a>                              | vpc:securityGroupRules:get    | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/security-group-rules</a>                                                       | vpc:securityGroupRules:list   | -      |
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/security-group-rules/{security_group_rule_id}</a>                           | vpc:securityGroupRules:delete | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/ports</a>                                                                     | vpc:ports:create              | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/ports/{port_id}</a>                                                            | vpc:ports:get                 | -      |

| API                                                              | 对应的授权项                 | 依赖的授权项 |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/ports</a>                       | vpc:ports:list         | -      |
| <a href="#">PUT /v1/{project_id}/ports/{port_id}</a>             | vpc:ports:update       | -      |
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/ports/{port_id}</a>          | vpc:ports:delete       | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/vpc/peerings</a>                          | vpc:peerings:create    | -      |
| <a href="#">PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}/accept</a>       | vpc:peerings:accept    | -      |
| <a href="#">PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}/reject</a>       | vpc:peerings:reject    | -      |
| <a href="#">GET /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}</a>              | vpc:peerings:get       | -      |
| <a href="#">GET /v2.0/vpc/peerings</a>                           | vpc:peerings:list      | -      |
| <a href="#">PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}</a>              | vpc:peerings:update    | -      |
| <a href="#">DELETE /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}</a>           | vpc:peerings:delete    | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/routetables</a>                | vpc:routetables:create | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}</a> | vpc:routetables:get    | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/routetables</a>                 | vpc:routetables:list   | -      |

| API                                                                         | 对应的授权项                    | 依赖的授权项 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|
| <a href="#">PUT /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}</a>            | vpc:routetables:update    | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}/action</a>    | vpc:routetables:associate | -      |
| <a href="#">POST 01 /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}/action</a> | vpc:routetables:associate | -      |
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}</a>         | vpc:routetables:delete    | -      |
| <a href="#">POST /v1/{project_id}/fl/flow_logs</a>                          | vpc:flowLogs:create       | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/fl/flow_logs/{flowlog_id}</a>              | vpc:flowLogs:get          | -      |
| <a href="#">GET /v1/{project_id}/fl/flow_logs</a>                           | vpc:flowLogs:list         | -      |
| <a href="#">PUT /v1/{project_id}/fl/flow_logs/{flowlog_id}</a>              | vpc:flowLogs:update       | -      |
| <a href="#">DELETE /v1/{project_id}/fl/flow_logs/{flowlog_id}</a>           | vpc:flowLogs:delete       | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}/add-extend-cidr</a>      | vpc:vpcs:update           | -      |

| API                                                                                 | 对应的授权项                    | 依赖的授权项 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}/remove-extend-cidr</a>           | vpc:vpcs:update           | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id}</a>        | vpc:securityGroups:update | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/address-groups</a>                            | vpc:addressGroups:create  | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}</a>          | vpc:addressGroups:get     | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/address-groups</a>                             | vpc:addressGroups:list    | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}</a>          | vpc:addressGroups:update  | -      |
| <a href="#">DELETE /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}</a>       | vpc:addressGroups:delete  | -      |
| <a href="#">DELETE /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}/force</a> | vpc:addressGroups:delete  | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/firewalls</a>                                 | vpc:firewalls:create      | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}</a>                    | vpc:firewalls:update      | -      |



| API                                                                                   | 对应的授权项               | 依赖的授权项 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/associate-subnets</a>    | vpc:firewalls:update | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/disassociate-subnets</a> | vpc:firewalls:update | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/insert-rules</a>         | vpc:firewalls:update | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/remove-rules</a>         | vpc:firewalls:update | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/update-rules</a>         | vpc:firewalls:update | -      |
| <a href="#">DELETE /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}</a>                   | vpc:firewalls:delete | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/firewalls</a>                                    | vpc:firewalls:list   | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}</a>                      | vpc:firewalls:get    | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/action</a>                     | vpc:vpcs:createTags  | -      |

| API                                                                       | 对应的授权项                 | 依赖的授权项 |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/action</a>         | vpc:vpcs:deleteTags    | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags</a>                | vpc:vpcs:createTags    | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/vpcs/resource_instances/action</a>    | vpc:vpcs:listTags      | -      |
| <a href="#">GET /v2.0/{project_id}/vpcs/tags</a>                          | vpc:vpcs:listTags      | -      |
| <a href="#">GET /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags</a>                 | vpc:vpcs:listTags      | -      |
| <a href="#">DELETE /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/{key}</a>        | vpc:vpcs:deleteTags    | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags/action</a>   | vpc:subnets:createTags | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags/action</a>   | vpc:subnets:deleteTags | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags</a>          | vpc:subnets:createTags | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/subnets/resource_instances/action</a> | vpc:subnets:listTags   | -      |
| <a href="#">GET /v2.0/{project_id}/subnets/tags</a>                       | vpc:subnets:listTags   | -      |

| API                                                                                           | 对应的授权项                          | 依赖的授权项 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|
| <a href="#">GET /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags</a>                               | vpc:subnets:listTags            | -      |
| <a href="#">DELETE /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags/{key}</a>                      | vpc:subnets:deleteTags          | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces</a>                              | vpc:subNetworkInterfaces:create | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/batch-create</a>                 | vpc:subNetworkInterfaces:create | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub_network_interface_id}</a>    | vpc:subNetworkInterfaces:get    | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces</a>                               | vpc:subNetworkInterfaces:list   | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/count</a>                         | vpc:subNetworkInterfaces:list   | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub_network_interface_id}</a>    | vpc:subNetworkInterfaces:update | -      |
| <a href="#">DELETE /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub_network_interface_id}</a> | vpc:subNetworkInterfaces:delete | -      |

| API                                                                                        | 对应的授权项                        | 依赖的授权项 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
| POST /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/<br>{firewall_id}/tags/<br>create                  | vpc:firewalls:createTags      | -      |
| POST /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/<br>{firewall_id}/tags/<br>delete                  | vpc:firewalls:deleteTags      | -      |
| POST /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/<br>{firewall_id}/tags                             | vpc:firewalls:createTags      | -      |
| POST /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/resource-<br>instances/filter                      | vpc:firewalls:listTags        | -      |
| POST /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/resource-<br>instances/count                       | vpc:firewalls:listTags        | -      |
| GET /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/tags                                                | vpc:firewalls:listTags        | -      |
| GET /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/<br>{firewall_id}/tags                              | vpc:firewalls:listTags        | -      |
| DELETE /v3/<br>{project_id}/<br>firewalls/<br>{firewall_id}/tags/<br>{tag_key}             | vpc:firewalls:deleteTags      | -      |
| POST 01 /v2.0/<br>{project_id}/<br>security-groups/<br>{security_group_id}/<br>tags/action | vpc:securityGroups:createTags | -      |
| POST /v2.0/<br>{project_id}/<br>security-groups/<br>{security_group_id}/<br>tags/action    | vpc:securityGroups:deleteTags | -      |

| API                                                                                       | 对应的授权项                          | 依赖的授权项 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/security-groups/{security_group_id}/tags</a>          | vpc:securityGroups:createTags   | -      |
| <a href="#">POST /v2.0/{project_id}/security-groups/resource_instances/action</a>         | vpc:securityGroups:listTags     | -      |
| <a href="#">GET /v2.0/{project_id}/security-groups/tags</a>                               | vpc:securityGroups:listTags     | -      |
| <a href="#">GET /v2.0/{project_id}/security-groups/{security_group_id}/tags</a>           | vpc:securityGroups:listTags     | -      |
| <a href="#">DELETE /v2.0/{project_id}/security-groups/{security_group_id}/tags/{key}</a>  | vpc:securityGroups:deleteTags   | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters</a>                          | vpc:trafficMirrorFilters:create | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter/{traffic_mirror_filter_id}</a> | vpc:trafficMirrorFilters:update | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter/{traffic_mirror_filter_id}</a> | vpc:trafficMirrorFilters:get    | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters</a>                           | vpc:trafficMirrorFilters:list   | -      |

| API                                                                                                      | 对应的授权项                              | 依赖的授权项 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| <a href="#">DELETE /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter/{traffic_mirror_filter_id}</a>             | vpc:trafficMirrorFilters:delete     | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules</a>                                    | vpc:trafficMirrorFilterRules:create | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic_mirror_filter_rule_id}</a>     | vpc:trafficMirrorFilterRules:update | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic_mirror_filter_rule_id}</a>     | vpc:trafficMirrorFilterRules:get    | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules</a>                                     | vpc:trafficMirrorFilterRules:list   | -      |
| <a href="#">DELETE /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic_mirror_filter_rule_id}</a>  | vpc:trafficMirrorFilterRules:delete | -      |
| <a href="#">POST /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions</a>                                        | vpc:trafficMirrorSessions:create    | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}/add-sources</a> | vpc:trafficMirrorSessions:addSource | -      |

| API                                                                                                         | 对应的授权项                                 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}/remove-sources</a> | vpc:trafficMirrorSessions:removeSource | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}</a>                | vpc:trafficMirrorSessions:update       | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}</a>                | vpc:trafficMirrorSessions:get          | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions</a>                                            | vpc:trafficMirrorSessions:list         | -      |
| <a href="#">DELETE /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}</a>             | vpc:trafficMirrorSessions:delete       | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/ports/{port_id}/insert-security-groups</a>                                 | vpc:ports:update                       | -      |
| <a href="#">PUT /v3/{project_id}/ports/{port_id}/remove-security-groups</a>                                 | vpc:ports:update                       | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/ports</a>                                                                  | vpc:ports:list                         | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/ports/{port_id}</a>                                                        | vpc:ports:get                          | -      |

| API                                                                     | 对应的授权项                 | 依赖的授权项 |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/virsubnets</a>                     | vpc:subnets:list       | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/virsubnets/{virsubnet_id}</a>      | vpc:subnets:get        | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/quotas</a>                         | vpc:quotas:list        | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/vpcs</a>                           | vpc:vpcs:list          | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}</a>                  | vpc:vpcs:get           | -      |
| <a href="#">GET /v3/{project_id}/vpc/list-address-groups-dependency</a> | vpc:addressGroups:list | -      |

资源类型（Resource）

资源类型（Resource）表示身份策略所作用的资源。如表7-4中的某些操作指定了可以在该操作指定的资源类型，则必须在具有该操作的身份策略语句中指定该资源的URN，身份策略仅作用于此资源；如未指定，Resource默认为“\*”，则身份策略将应用到所有资源。您也可以在身份策略中设置条件，从而指定资源类型。

vpc定义了以下可以在自定义身份策略的Resource元素中使用的资源类型。

表 7-4 vpc 支持的资源类型

| 资源类型              | URN                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| network           | vpc:<region>:<account-id>:network:<network-id>                       |
| securityGroupRule | vpc:<region>:<account-id>:securityGroupRule:<security-group-rule-id> |
| addressGroup      | vpc:<region>:<account-id>:addressGroup:<address-group-id>            |
| firewall          | vpc:<region>:<account-id>:firewall:<firewall-id>                     |
| port              | vpc:<region>:<account-id>:port:<port-id>                             |



| 资源类型                    | URN                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| trafficMirrorFilter     | vpc:<region>:<account-id>:trafficMirrorFilter:<traffic-mirror-filter-id>          |
| securityGroup           | vpc:<region>:<account-id>:securityGroup:<security-group-id>                       |
| routeTable              | vpc:<region>:<account-id>:routeTable:<route-table-id>                             |
| vpc                     | vpc:<region>:<account-id>:vpc:<vpc-id>                                            |
| publicip                | vpc:<region>:<account-id>:publicip:<publicip-id>                                  |
| flowLog                 | vpc:<region>:<account-id>:flowLog:<flow-log-id>                                   |
| trafficMirrorFilterRule | vpc:<region>:<account-id>:trafficMirrorFilterRule:<traffic-mirror-filter-rule-id> |
| bandwidth               | vpc:<region>:<account-id>:bandwidth:<bandwidth-id>                                |
| trafficMirrorSession    | vpc:<region>:<account-id>:trafficMirrorSession:<traffic-mirror-session-id>        |
| subNetworkInterface     | vpc:<region>:<account-id>:subNetworkInterface:<sub-network-interface-id>          |
| subnet                  | vpc:<region>:<account-id>:subnet:<subnet-id>                                      |
| privatelp               | vpc:<region>:<account-id>:privatelp:<private-ip-id>                               |
| peering                 | vpc:<region>:<account-id>:peering:<peering-id>                                    |

条件 ( Condition )

条件键概述

条件 ( Condition ) 是身份策略生效的特定条件，包括[条件键](#)和[运算符](#)。

- 条件键表示身份策略语句的Condition元素中的键值。根据适用范围，分为全局级条件键和服务级条件键。
  - 全局级条件键（前缀为g:）适用于所有操作，在鉴权过程中，云服务不需要提供用户身份信息，系统将自动获取并鉴权。详情请参见：[全局条件键](#)。
  - 服务级条件键（前缀通常为服务缩写，如vpc:）仅适用于对应服务的操作，详情请参见[表7-5](#)。
  - 单值/多值表示API调用时请求中与条件关联的值数。单值条件键在API调用时的请求中最多包含一个值，多值条件键在API调用时请求可以包含多个值。例如：g:SourceVpce是单值条件键，表示仅允许通过某个VPC终端节点发起请求访问某资源，一个请求最多包含一个VPC终端节点ID值。g:TagKeys是多值条件键，表示请求中携带的所有标签的key组成的列表，当用户在调用API请求时传入标签可以传入多个值。
- 运算符与条件键、条件值一起构成完整的条件判断语句，当请求信息满足该条件时，身份策略才能生效。支持的运算符请参见：[运算符](#)。

vpc支持的服务级条件键

vpc定义了以下可以在自定义身份策略的Condition元素中使用的条件键，您可以使用这些条件键进一步细化身份策略语句应用的条件。

表 7-5 vpc 支持的服务级条件键

| 服务级条件键                            | 类型     | 单值/多值 | 说明                                            |
|-----------------------------------|--------|-------|-----------------------------------------------|
| vpc:VpcId                         | string | 多值    | 根据指定的虚拟私有云资源ID过滤访问。                           |
| vpc:VpcBlockServiceEndpointStates | string | 单值    | 根据指定的虚拟私有云资源阻止服务终结点状态过滤访问，有效的条件值应为"on"、"off"。 |
| vpc:SubnetId                      | string | 多值    | 根据指定的子网资源ID过滤访问。                              |
| vpc:SecurityGroupId               | string | 多值    | 根据指定的安全组资源ID过滤访问。                             |
| vpc:PeeringId                     | string | 多值    | 根据指定的对等连接资源ID过滤访问。                            |
| vpc:AcceptorVpcId                 | string | 多值    | 根据指定的接收方VPC资源ID过滤访问。                          |
| vpc:AcceptorVpcOrgPath            | string | 多值    | 根据指定的对等连接接收方VPC资源所有者的OrgPath过滤访问。             |
| vpc:AcceptorVpcOwner              | string | 多值    | 根据指定的对等连接接收方VPC资源所有者的账号ID过滤访问。                |
| vpc:RequesterVpcOrgPath           | string | 多值    | 根据指定的对等连接请求方VPC资源所有者的OrgPath过滤访问。             |
| vpc:RequesterVpcOwner             | string | 多值    | 根据指定的对等连接请求方VPC资源所有者的账号ID过滤访问。                |
| vpc:RequesterVpcId                | string | 多值    | 根据指定的请求方VPC资源ID过滤访问。                          |
| vpc:RouteTableId                  | string | 多值    | 根据指定的路由表资源ID过滤访问。                             |
| vpc:FlowLogId                     | string | 多值    | 根据指定的流日志资源ID过滤访问。                             |
| vpc:AddressGroupId                | string | 多值    | 根据指定的IP地址组资源ID过滤访问。                           |
| vpc:FirewallId                    | string | 多值    | 根据指定的网络ACL资源ID过滤访问。                           |

| 服务级条件键                          | 类型      | 单值/多值 | 说明                                                                                                        |
|---------------------------------|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vpc:PrivateIpId                 | string  | 多值    | 根据指定的私有IP资源ID过滤访问。                                                                                        |
| vpc:PortId                      | string  | 多值    | 根据指定的端口资源ID过滤访问。                                                                                          |
| vpc:SubNetworkInterfaceId       | string  | 多值    | 根据指定的辅助弹性网卡资源ID过滤访问。                                                                                      |
| vpc:FirewallRuleDirection       | string  | 多值    | 根据指定的网络ACL规则方向过滤访问，有效的条件值应为ingress、egress。                                                                |
| vpc:FirewallRuleProtocol        | string  | 多值    | 根据指定的网络ACL规则协议过滤访问，有效的条件值应为tcp、udp、icmp、icmpv6、any。                                                       |
| vpc:FirewallRuleAction          | string  | 多值    | 根据指定的网络ACL规则策略过滤访问，有效的条件值应为allow、deny。                                                                    |
| vpc:FirewallRuleSourcePort      | numeric | 多值    | 根据指定的网络ACL规则源端口过滤访问。                                                                                      |
| vpc:FirewallRuleDestinationPort | numeric | 多值    | 根据指定的网络ACL规则目的端口过滤访问。                                                                                     |
| vpc:FirewallOperationType       | string  | 多值    | 根据指定的网络ACL操作类型过滤访问，有效的条件值应为updateAcl、associateSubnet、disassociateSubnet、insertRule、updateRule、removeRule。 |
| vpc:TrafficMirrorFilterId       | string  | 多值    | 根据指定的流量镜像筛选条件ID过滤访问。                                                                                      |
| vpc:TrafficMirrorTargetType     | string  | 多值    | 根据指定的流量镜像会话目的资源类型过滤访问，有效的条件值应为eni、elb。                                                                    |
| vpc:TrafficMirrorTargetId       | string  | 多值    | 根据指定的流量镜像会话目的资源ID过滤访问。                                                                                    |

| 服务级条件键                                            | 类型         | 单值/多值 | 说明                                                    |
|---------------------------------------------------|------------|-------|-------------------------------------------------------|
| vpc:TrafficMirrorSource<br>eType                  | string     | 多值    | 根据指定的流量镜像会话源资源类型过滤访问，有效的条件值应为eni。                     |
| vpc:TrafficMirrorSource<br>eld                    | string     | 多值    | 根据指定的流量镜像会话源资源ID过滤访问。                                 |
| vpc:FirewallRuleSource<br>elp                     | ip_address | 单值    | 根据指定的网络ACL规则中源地址过滤访问。                                 |
| vpc:FirewallRuleSource<br>elpAddressGroup         | string     | 单值    | 根据指定的网络ACL规则中源地址使用的Ip地址组唯一标识Id过滤访问。                   |
| vpc:FirewallRuleDestin<br>ationIp                 | ip_address | 单值    | 根据指定的网络ACL规则中目的地址过滤访问。                                |
| vpc:FirewallRuleDestin<br>ationIpAddressGroup     | string     | 单值    | 根据指定的网络ACL规则中目的地址使用的Ip地址组唯一标识Id过滤访问。                  |
| vpc:AvailabilityZone                              | string     | 单值    | 根据指定的可用区唯一标识Id过滤访问。                                   |
| vpc:LegacyAPIFlavor                               | string     | 单值    | 根据指定的原生API接口过滤访问。                                     |
| vpc:SecurityGroupRule<br>Direction                | string     | 单值    | 根据指定的安全组规则方向过滤访问，有效的条件值应为ingress、egress。              |
| vpc:SecurityGroupRule<br>Protocol                 | string     | 单值    | 根据指定的安全组规则协议过滤访问，有效的条件值应为tcp、udp、icmp、icmpv6、gre、any。 |
| vpc:SecurityGroupRule<br>Action                   | string     | 单值    | 根据指定的安全组规则生效策略过滤访问，有效的条件值应为allow、deny。                |
| vpc:SecurityGroupRule<br>Port                     | numeric    | 多值    | 根据指定的安全组规则端口过滤访问。                                     |
| vpc:SecurityGroupRule<br>RemotelpAddressGrou<br>p | string     | 单值    | 根据指定的安全组规则中远端地址组使用的Ip地址组唯一标识Id过滤访问。                   |

| 服务级条件键                                   | 类型         | 单值/多值 | 说明                                |
|------------------------------------------|------------|-------|-----------------------------------|
| vpc:SecurityGroupRuleRemoteSecurityGroup | string     | 单值    | 根据指定的安全组规则中远端安全组使用的安全组唯一标识Id过滤访问。 |
| vpc:SecurityGroupRuleRemoteIpPrefix      | ip_address | 单值    | 根据指定的安全组规则中远端IP使用的Ip地址过滤访问。       |
| vpc:VirsubnetCidrReservationId           | string     | 多值    | 根据指定的子网预留网段资源ID过滤访问。              |
| vpc:SubnetIpv6Enable                     | boolean    | 单值    | 根据指定的子网ipv6启用状态过滤访问。              |

## 7.4 API V1/V2 的权限和授权项

### 7.4.1 VPC

| 权限      | 对应API接口                               | 授权项 (Action)    | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|---------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| 创建VPC   | POST /v1/{project_id}/vpcs            | vpc:vpcs:create | √               | √                         |
| 查询VPC   | GET /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}    | vpc:vpcs:get    | √               | √                         |
| 查询VPC列表 | GET /v1/{project_id}/vpcs             | vpc:vpcs:list   | √               | √                         |
| 更新VPC   | PUT /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}    | vpc:vpcs:update | √               | √                         |
| 删除VPC   | DELETE /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id} | vpc:vpcs:delete | √               | √                         |

7.4.2 子网

| 权限     | 对应API接口                                                   | 授权项(Action)        | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建子网   | POST /v1/{project_id}/subnets                             | vpc:subnets:create | √                  | √                            |
| 查询子网   | GET /v1/{project_id}/subnets/{subnet_id}                  | vpc:subnets:get    | √                  | √                            |
| 查询子网列表 | GET /v1/{project_id}/subnets                              | vpc:subnets:get    | √                  | √                            |
| 更新子网   | PUT /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/subnets/{subnet_id}    | vpc:subnets:update | √                  | √                            |
| 删除子网   | DELETE /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/subnets/{subnet_id} | vpc:subnets:delete | √                  | √                            |

7.4.3 端口

| 权限     | 对应API接口                                 | 授权项<br>(Action)  | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------|-----------------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询端口   | GET /v1/{project_id}/ports              | vpc:ports:get    | √                  | √                            |
| 查询端口详情 | GET /v1/{project_id}/ports/{port_id}    | vpc:ports:get    | √                  | √                            |
| 更新端口   | PUT /v1/{project_id}/ports/{port_id}    | vpc:ports:update | √                  | √                            |
| 删除端口   | DELETE /v1/{project_id}/ports/{port_id} | vpc:ports:delete | √                  | √                            |
| 创建端口   | POST /v1/{project_id}/ports             | vpc:ports:create | √                  | √                            |

7.4.4 对等连接

| 权限       | 对应API接口                                    | 授权项(Action)         | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|--------------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询对等连接列表 | GET /v2.0/vpc/peerings                     | vpc:peerings:get    | √                  | ×                            |
| 查询对等连接   | GET /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}        | vpc:peerings:get    | √                  | ×                            |
| 创建对等连接   | POST /v2.0/vpc/peerings                    | vpc:peerings:create | √                  | ×                            |
| 接受对等连接请求 | PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}/accept | vpc:peerings:accept | √                  | ×                            |
| 拒绝对等连接请求 | PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}/reject | vpc:peerings:reject | √                  | ×                            |
| 更新对等连接   | PUT /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}        | vpc:peerings:update | √                  | ×                            |
| 删除对等连接   | DELETE /v2.0/vpc/peerings/{peering_id}     | vpc:peerings:delete | √                  | ×                            |

7.4.5 VPC 路由

| 权限        | 对应API接口                            | 授权项<br>(Action)   | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|------------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询VPC路由列表 | GET /v2.0/vpc/routes               | vpc:routes:list   | √                  | ×                            |
| 查询VPC路由   | GET /v2.0/vpc/routes/{route_id}    | vpc:routes:get    | √                  | ×                            |
| 创建VPC路由   | POST /v2.0/vpc/routes              | vpc:routes:create | √                  | ×                            |
| 删除VPC路由   | DELETE /v2.0/vpc/routes/{route_id} | vpc:routes:delete | √                  | ×                            |

7.4.6 路由表

| 权限        | 对应API接口                                                  | 授权项<br>(Action)           | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|----------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询路由表列表   | GET /v1/{project_id}/routetables                         | vpc:routeTables:list      | √                  | √                            |
| 查询路由表     | GET /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}         | vpc:routeTables:get       | √                  | √                            |
| 创建路由表     | POST /v1/{project_id}/routetables                        | vpc:routeTables:create    | √                  | √                            |
| 更新路由表     | PUT /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}         | vpc:routeTables:update    | √                  | √                            |
| 关联路由表与子网  | POST /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}/action | vpc:routeTables:associate | √                  | √                            |
| 解关联路由表与子网 | POST /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}/action | vpc:routeTables:associate | √                  | √                            |
| 删除路由表     | DELETE /v1/{project_id}/routetables/{routetable_id}      | vpc:routeTables:delete    | √                  | √                            |

7.4.7 配额

| 权限   | 对应API接口                     | 授权项<br>(Action) | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------|-----------------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| 查询配额 | GET /v1/{project_id}/quotas | vpc:quotas:list | √                  | ×                            |



7.4.8 私有 IP

| 权限       | 对应API接口                                             | 授权项(Action)           | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| 申请私有IP   | POST /v1/{project_id}/privateips                    | vpc:privateips:create | √                  | ×                            |
| 查询私有IP   | GET /v1/{project_id}/privateips/{privateip_id}      | vpc:privateips:get    | √                  | ×                            |
| 查询私有IP列表 | GET /v1/{project_id}/subnets/{subnet_id}/privateips | vpc:privateips:list   | √                  | ×                            |
| 删除私有IP   | DELETE /v1/{project_id}/privateips/{privateip_id}   | vpc:privateips:delete | √                  | ×                            |

7.4.9 安全组

| 权限      | 对应API接口                                                  | 授权项(Action)               | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建安全组   | POST /v1/{project_id}/security-groups                    | vpc:securityGroups:create | √                  | √                            |
| 查询安全组   | GET /v1/{project_id}/security-groups/{security_group_id} | vpc:securityGroups:get    | √                  | √                            |
| 查询安全组列表 | GET /v1/{project_id}/security-groups                     | vpc:securityGroups:get    | √                  | √                            |

| 权限    | 对应API接口                                                     | 授权项(Action)               | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| 删除安全组 | DELETE /v1/{project_id}/security-groups/{security_group_id} | vpc:securityGroups:delete | √                  | √                            |

7.4.10 安全组规则

| 权限        | 对应API接口                                                                 | 授权项(Action)                   | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建安全组规则   | POST /v1/{project_id}/security-group-rules                              | vpc:securityGroupRules:create | √                  | √                            |
| 查询安全组规则   | GET /v1/{project_id}/security-group-rules/{rules_security_groups_id}    | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                            |
| 查询安全组规则列表 | GET /v1/{project_id}/security-group-rules                               | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                            |
| 删除安全组规则   | DELETE /v1/{project_id}/security-group-rules/{rules_security_groups_id} | vpc:securityGroupRules:delete | √                  | √                            |
| 更新安全组规则   | -                                                                       | vpc:securityGroupRules:update | √                  | √                            |

7.4.11 VPC 标签

| 权限        | 对应API接口                                    | 授权项<br>(Action)    | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|--------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建VPC资源标签 | POST /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags | vpc:vpcTags:create | √                  | ×                            |

| 权限             | 对应API接口                                                | 授权项<br>(Action)                          | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询VPC资源标签      | GET /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags              | vpc:vpcTags:get                          | √                  | ×                            |
| 删除VPC资源标签      | DELETE /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/{key}     | vpc:vpcTags:delete                       | √                  | ×                            |
| 批量创建和删除VPC资源标签 | POST /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags/action      | vpc:vpcTags:create<br>vpc:vpcTags:delete | √                  | ×                            |
| 查询VPC资源实例      | POST /v2.0/{project_id}/vpcs/resource_instances/action | vpc:vpcTags:get                          | √                  | ×                            |
| 查询VPC项目标签      | GET /v2.0/{project_id}/vpcs/tags                       | vpc:vpcTags:get                          | √                  | ×                            |

7.4.12 子网标签

| 权限            | 对应API接口                                                  | 授权项<br>(Action)                                | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建子网资源标签      | POST /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags         | vpc:subnetTags:create                          | √                  | ×                            |
| 查询子网资源标签      | GET /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags          | vpc:subnetTags:get                             | √                  | ×                            |
| 删除子网资源标签      | DELETE /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags/{key} | vpc:subnetTags:delete                          | √                  | ×                            |
| 批量创建和删除子网资源标签 | POST /v2.0/{project_id}/subnets/{subnet_id}/tags/action  | vpc:subnetTags:create<br>vpc:subnetTags:delete | √                  | ×                            |

| 权限       | 对应API接口                                                   | 授权项<br>(Action)    | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询子网资源实例 | POST /v2.0/{project_id}/subnets/resource_instances/action | vpc:subnetTags:get | √                  | ×                            |
| 查询子网项目标签 | GET /v2.0/{project_id}/subnets/tags                       | vpc:subnetTags:get | √                  | ×                            |

7.4.13 VPC 流日志

| 权限      | 对应API接口                                           | 授权项<br>(Action)     | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------|---------------------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建流日志   | POST /v1/{project_id}/fl/flow_logs                | vpc:flowLogs:create | √                  | ×                            |
| 查询流日志列表 | GET /v1/{project_id}/fl/flow_logs                 | vpc:flowLogs:get    | √                  | ×                            |
| 查询流日志   | GET /v1/{project_id}/fl/flow_logs/{flowlog_id}    | vpc:flowLogs:get    | √                  | ×                            |
| 更新流日志   | PUT /v1/{project_id}/fl/flow_logs/{flowlog_id}    | vpc:flowLogs:update | √                  | ×                            |
| 删除流日志   | DELETE /v1/{project_id}/fl/flow_logs/{flowlog_id} | vpc:flowLogs:delete | √                  | ×                            |

7.5 API OpenStack Neutron V2.0 原生的权限和授权项

## 7.5.1 端口 ( Openstack Neutron API )

| 权限     | 对应API接口                      | 授权项(Action)      | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------|------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询端口列表 | GET /v2.0/ports              | vpc:ports:get    | √                  | ×                            |
| 查询端口   | GET /v2.0/ports/{port_id}    | vpc:ports:get    | √                  | ×                            |
| 创建端口   | POST /v2.0/ports             | vpc:ports:create | √                  | ×                            |
| 更新端口   | PUT /v2.0/ports/{port_id}    | vpc:ports:update | √                  | ×                            |
| 删除端口   | DELETE /v2.0/ports/{port_id} | vpc:ports:delete | √                  | ×                            |

## 7.5.2 网络 ( Openstack Neutron API )

| 权限     | 对应API接口                            | 授权项(Action)         | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------|------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询网络列表 | GET /v2.0/networks                 | vpc:networks:get    | √                  | ×                            |
| 查询网络   | GET /v2.0/networks/{network_id}    | vpc:networks:get    | √                  | ×                            |
| 创建网络   | POST /v2.0/networks                | vpc:networks:create | √                  | ×                            |
| 更新网络   | PUT /v2.0/networks/{network_id}    | vpc:networks:update | √                  | ×                            |
| 删除网络   | DELETE /v2.0/networks/{network_id} | vpc:networks:delete | √                  | ×                            |

7.5.3 子网 ( Openstack Neutron API )

| 权限     | 对应API接口                          | 授权项 (Action)       | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|--------|----------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|
| 查询子网列表 | GET /v2.0/subnets                | vpc:subnets:get    | √               | ×                         |
| 查询子网   | GET /v2.0/subnets/{subnet_id}    | vpc:subnets:get    | √               | ×                         |
| 创建子网   | POST /v2.0/subnets               | vpc:subnets:create | √               | ×                         |
| 更新子网   | PUT /v2.0/subnets/{subnet_id}    | vpc:subnets:update | √               | ×                         |
| 删除子网   | DELETE /v2.0/subnets/{subnet_id} | vpc:subnets:delete | √               | ×                         |

7.5.4 路由器 ( Openstack Neutron API )

| 权限      | 对应API接口                                               | 授权项(Action)                                                                                         | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|---------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 查询路由器列表 | GET /v2.0/routers                                     | vpc:routers:get                                                                                     | √               | ×                         |
| 查询路由器   | GET /v2.0/routers/{router_id}                         | vpc:routers:get                                                                                     | √               | ×                         |
| 创建路由器   | POST /v2.0/routers                                    | vpc:routers:create                                                                                  | √               | ×                         |
| 更新路由器   | PUT /v2.0/routers/{router_id}                         | vpc:routers:update                                                                                  | √               | ×                         |
| 删除路由器   | DELETE /v2.0/routers/{router_id}                      | vpc:routers:delete                                                                                  | √               | ×                         |
| 添加路由器接口 | PUT /v2.0/routers/{router_id}/add_router_interface    | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:routers:addInterface</li><li>vpc:routers:get</li></ul>    | √               | ×                         |
| 删除路由器接口 | PUT /v2.0/routers/{router_id}/remove_router_interface | <ul style="list-style-type: none"><li>vpc:routers:removeInterface</li><li>vpc:routers:get</li></ul> | √               | ×                         |

## 7.5.5 网络 ACL ( Openstack Neutron API )

| 权限          | 对应API接口                                                            | 授权项(Action)                                                                                                         | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询所有网络ACL规则 | GET /v2.0/fwaas/firewall_rules                                     | vpc:firewallRules:get                                                                                               | √                  | ×                            |
| 查询特定网络ACL规则 | GET /v2.0/fwaas/firewall_rules/{firewall_rule_id}                  | vpc:firewallRules:get                                                                                               | √                  | ×                            |
| 创建网络ACL规则   | POST /v2.0/fwaas/firewall_rules                                    | vpc:firewallRules:create                                                                                            | √                  | ×                            |
| 更新网络ACL规则   | PUT /v2.0/fwaas/firewall_rules/{firewall_rule_id}                  | vpc:firewallRules:update                                                                                            | √                  | ×                            |
| 删除网络ACL规则   | DELETE /v2.0/fwaas/firewall_rules/{firewall_rule_id}               | vpc:firewallRules:delete                                                                                            | √                  | ×                            |
| 查询所有网络ACL策略 | GET /v2.0/fwaas/firewall_policies                                  | vpc:firewallPolicies:get                                                                                            | √                  | ×                            |
| 查询特定网络ACL策略 | GET /v2.0/fwaas/firewall_policies/{firewall_policy_id}             | vpc:firewallPolicies:get                                                                                            | √                  | ×                            |
| 创建网络ACL策略   | POST /v2.0/fwaas/firewall_policies                                 | vpc:firewallPolicies:create                                                                                         | √                  | ×                            |
| 更新网络ACL策略   | PUT /v2.0/fwaas/firewall_policies/{firewall_policy_id}             | vpc:firewallPolicies:update                                                                                         | √                  | ×                            |
| 删除网络ACL策略   | DELETE /v2.0/fwaas/firewall_policies/{firewall_policy_id}          | vpc:firewallPolicies:delete                                                                                         | √                  | ×                            |
| 插入网络ACL规则   | PUT /v2.0/fwaas/firewall_policies/{firewall_policy_id}/insert_rule | <ul style="list-style-type: none"> <li>vpc:firewallPolicies:addRule</li> <li>vpc:firewallPolicies:get</li> </ul>    | √                  | ×                            |
| 移除网络ACL规则   | PUT /v2.0/fwaas/firewall_policies/{firewall_policy_id}/remove_rule | <ul style="list-style-type: none"> <li>vpc:firewallPolicies:removeRule</li> <li>vpc:firewallPolicies:get</li> </ul> | √                  | ×                            |

| 权限         | 对应API接口                                                | 授权项(Action)                | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询所有网络ACL组 | GET /v2.0/fwaas/firewall_groups                        | vpc:firewallGroups: get    | √                  | ×                            |
| 查询特定网络ACL组 | GET /v2.0/fwaas/firewall_groups/{firewall_group_id}    | vpc:firewallGroups: get    | √                  | ×                            |
| 创建网络ACL组   | POST /v2.0/fwaas/firewall_groups                       | vpc:firewallGroups:c reate | √                  | ×                            |
| 更新网络ACL组   | PUT /v2.0/fwaas/firewall_groups/{firewall_group_id}    | vpc:firewallGroups: update | √                  | ×                            |
| 删除网络ACL组   | DELETE /v2.0/fwaas/firewall_groups/{firewall_group_id} | vpc:firewallGroups: delete | √                  | ×                            |

## 7.5.6 安全组 ( Openstack Neutron API )

| 权限      | 对应API接口                                          | 授权项(Action)                  | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------|--------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询安全组   | GET /v2.0/security-groups                        | vpc:securityGroups: get      | √                  | ×                            |
| 查询安全组详情 | GET /v2.0/security-groups/{security_group_id}    | vpc:securityGroups: get      | √                  | ×                            |
| 创建安全组   | POST /v2.0/security-groups                       | vpc:securityGroups: create   | √                  | ×                            |
| 更新安全组   | PUT /v2.0/security-groups/{security_group_id}    | vpc:securityGroups: update   | √                  | ×                            |
| 删除安全组   | DELETE /v2.0/security-groups/{security_group_id} | vpc:securityGroups: delete   | √                  | ×                            |
| 查询安全组规则 | GET /v2.0/security-group-rules                   | vpc:securityGroup Rules: get | √                  | ×                            |



| 权限        | 对应API接口                                                       | 授权项(Action)                   | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询安全组规则详情 | GET /v2.0/security-group-rules/{rules_security_group_s_id}    | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | ×                            |
| 创建安全组规则   | POST /v2.0/security-group-rules                               | vpc:securityGroupRules:create | √                  | ×                            |
| 删除安全组规则   | DELETE /v2.0/security-group-rules/{rules_security_group_s_id} | vpc:securityGroupRules:delete | √                  | ×                            |

## 7.6 API V3 的权限和授权项

### 7.6.1 VPC ( API V3 )

| 权限        | 对应API接口                                                   | 授权项(Action)     | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| 查询VPC详情   | GET /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}                    | vpc:vpcs:get    | √                  | √                            |
| 查询VPC列表   | GET /v3/{project_id}/vpc/vpcs                             | vpc:vpcs:list   | √                  | √                            |
| 添加VPC扩展网段 | PUT /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}/add-extend-cidr    | vpc:vpcs:update | √                  | √                            |
| 移除VPC扩展网段 | PUT /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}/remove-extend-cidr | vpc:vpcs:update | √                  | √                            |

### 7.6.2 安全组（API V3）

| 权限      | 对应API接口                                                         | 授权项(Action)               | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建安全组   | POST /v3/{project_id}/vpc/security-groups                       | vpc:securityGroups:create | √                  | √                            |
| 查询安全组   | GET /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id}    | vpc:securityGroups:get    | √                  | √                            |
| 查询安全组列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/security-groups                        | vpc:securityGroups:get    | √                  | √                            |
| 更新安全组   | PUT /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id}    | vpc:securityGroups:update | √                  | √                            |
| 删除安全组   | DELETE /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id} | vpc:securityGroups:delete | √                  | √                            |

### 7.6.3 安全组规则（API V3）

| 权限        | 对应API接口                                                                 | 授权项(Action)                   | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建安全组规则   | POST /v3/{project_id}/vpc/security-group-rules                          | vpc:securityGroupRules:create | √                  | √                            |
| 查询安全组规则   | GET /v3/{project_id}/vpc/security-group-rules/{rules_security_group_id} | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                            |
| 查询安全组规则列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/security-group-rules                           | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                            |

| 权限      | 对应API接口                                                                      | 授权项(Action)                    | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 删除安全组规则 | DELETE /v3/{project_id}/vpc/security-group-rules/{rules_security_group_s_id} | vpc:securityGroup Rules:delete | √                  | √                            |
| 更新安全组规则 | -                                                                            | vpc:securityGroup Rules:update | √                  | √                            |

7.6.4 IP 地址组 ( API V3 )

| 权限      | 对应API接口                                                             | 授权项(Action)              | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建地址组   | POST /v3/{project_id}/vpc/address-groups                            | vpc:addressGroups:create | √                  | √                            |
| 查询地址组列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/address-groups                             | vpc:addressGroups:list   | √                  | √                            |
| 查询地址组   | GET /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}          | vpc:addressGroups:get    | √                  | √                            |
| 更新地址组   | PUT /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}          | vpc:addressGroups:update | √                  | √                            |
| 删除地址组   | DELETE /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}       | vpc:addressGroups:delete | √                  | √                            |
| 强制删除地址组 | DELETE /v3/{project_id}/vpc/address-groups/{address_group_id}/force | vpc:addressGroups:delete | √                  | √                            |

| 权限         | 对应API接口                                                 | 授权项(Action)            | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------------|---------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询地址组的关联资源 | GET /v3/{project_id}/vpc/list-address-groups-dependency | vpc:addressGroups:list | √                  | √                            |

7.6.5 辅助弹性网卡（API V3）

| 权限            | 对应API接口                                                                    | 授权项(Action)                     | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建辅助弹性网卡      | POST /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces                           | vpc:subNetworkInterfaces:create | √                  | ×                            |
| 批量创建辅助弹性网卡    | POST /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/batch-create              | vpc:subNetworkInterfaces:create | √                  | ×                            |
| 查询租户下辅助弹性网卡列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces                            | vpc:subNetworkInterfaces:list   | √                  | ×                            |
| 查询租户下辅助弹性网卡详情 | GET /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub_network_interface_id} | vpc:subNetworkInterfaces:get    | √                  | ×                            |
| 查询租户下辅助弹性网卡数目 | GET /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/count                      | vpc:subNetworkInterfaces:list   | √                  | ×                            |
| 更新辅助弹性网卡      | PUT /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub_network_interface_id} | vpc:subNetworkInterfaces:update | √                  | ×                            |

| 权限       | 对应API接口                                                                       | 授权项(Action)                     | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 删除辅助弹性网卡 | DELETE /v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub_network_interface_id} | vpc:subNetworkInterfaces:delete | √                  | ×                            |

7.6.6 流量镜像会话（API V3）

| 权限          | 对应API接口                                                                                     | 授权项(Action)                            | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询流量镜像会话列表  | GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions                                            | vpc:trafficMirrorSessions:list         | √                  | ×                            |
| 查询流量镜像会话详情  | GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}                | vpc:trafficMirrorSessions:get          | √                  | ×                            |
| 创建流量镜像会话    | POST /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions                                           | vpc:trafficMirrorSessions:create       | √                  | ×                            |
| 更新流量镜像会话    | PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}                | vpc:trafficMirrorSessions:update       | √                  | ×                            |
| 删除流量镜像会话    | DELETE /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}             | vpc:trafficMirrorSessions:delete       | √                  | ×                            |
| 流量镜像会话移除镜像源 | PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}/remove-sources | vpc:trafficMirrorSessions:removeSource | √                  | ×                            |

| 权限          | 对应API接口                                                                                  | 授权项(Action)                         | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 流量镜像会话添加镜像源 | PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic_mirror_session_id}/add-sources | vpc:trafficMirrorSessions:addSource | √                  | ×                            |

7.6.7 流量镜像筛选条件（API V3）

| 权限           | 对应API接口                                                                       | 授权项(Action)                     | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建流量镜像筛选条件   | POST /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters                              | vpc:trafficMirrorFilters:create | √                  | ×                            |
| 查询流量镜像筛选条件列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters                               | vpc:trafficMirrorFilters:list   | √                  | ×                            |
| 查询流量镜像筛选条件详情 | GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic_mirror_filter_id}    | vpc:trafficMirrorFilters:get    | √                  | ×                            |
| 更新流量镜像筛选条件   | PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic_mirror_filter_id}    | vpc:trafficMirrorFilters:update | √                  | ×                            |
| 删除流量镜像筛选条件   | DELETE /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic_mirror_filter_id} | vpc:trafficMirrorFilters:delete | √                  | ×                            |

## 7.6.8 流量镜像筛选规则 ( API V3 )

| 权限           | 对应API接口                                                                                 | 授权项(Action)                         | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询流量镜像筛选规则列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules                                    | vpc:trafficMirrorFilterRules:list   | √                  | ×                            |
| 查询流量镜像筛选规则详情 | GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic_mirror_filter_rule_id}    | vpc:trafficMirrorFilterRules:get    | √                  | ×                            |
| 创建流量镜像筛选规则   | POST /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules                                   | vpc:trafficMirrorFilterRules:create | √                  | ×                            |
| 更新流量镜像筛选规则   | PUT /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic_mirror_filter_rule_id}    | vpc:trafficMirrorFilterRules:update | √                  | ×                            |
| 删除流量镜像筛选规则   | DELETE /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic_mirror_filter_rule_id} | vpc:trafficMirrorFilterRules:delete | √                  | ×                            |

## 7.6.9 网络 ACL ( API V3 )

| 权限        | 对应API接口                             | 授权项(Action)          | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|-------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建网络ACL   | POST /v3/{project_id}/vpc/firewalls | vpc:firewalls:create | √                  | √                            |
| 查询网络ACL列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/firewalls  | vpc:firewalls:list   | √                  | √                            |

| 权限        | 对应API接口                                                               | 授权项(Action)          | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询网络ACL详情 | GET /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}                      | vpc:firewalls:get    | √                  | √                            |
| 更新网络ACL   | PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}                      | vpc:firewalls:update | √                  | √                            |
| 删除网络ACL   | DELETE /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}                   | vpc:firewalls:delete | √                  | √                            |
| 网络ACL更新规则 | PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/update-rules         | vpc:firewalls:update | √                  | √                            |
| 网络ACL插入规则 | PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/insert-rules         | vpc:firewalls:update | √                  | √                            |
| 网络ACL移除规则 | PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/remove-rules         | vpc:firewalls:update | √                  | √                            |
| 网络ACL绑定子网 | PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/associate-subnets    | vpc:firewalls:update | √                  | √                            |
| 网络ACL解绑子网 | PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/disassociate-subnets | vpc:firewalls:update | √                  | √                            |



## 7.6.10 网络 ACL 标签 ( API V3 )

| 权限                  | 对应API接口                                                                    | 授权项(Action)                 | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询<br>ACL资源实例<br>数量 | POST /v3/<br>{project_id}/firewalls/<br>resource-instances/<br>count       | vpc:firewallTags:ge<br>t    | √                  | ×                            |
| 查询<br>ACL资源实例<br>列表 | POST /v3/<br>{project_id}/firewalls/<br>resource-instances/<br>filter      | vpc:firewallTags:ge<br>t    | √                  | ×                            |
| 添加<br>ACL资源<br>标签   | POST /v3/<br>{project_id}/firewalls/<br>{firewall_id}/tags                 | vpc:firewallTags:c<br>reate | √                  | ×                            |
| 删除<br>ACL资源<br>标签   | DELETE /v3/<br>{project_id}/firewalls/<br>{firewall_id}/tags/<br>{tag_key} | vpc:firewallTags:d<br>elete | √                  | ×                            |
| 查询<br>ACL资源<br>标签   | GET /v3/{project_id}/<br>firewalls/<br>{firewall_id}/tags                  | vpc:firewallTags:ge<br>t    | √                  | ×                            |
| 批量添加<br>ACL资源<br>标签 | POST /v3/<br>{project_id}/firewalls/<br>{firewall_id}/tags/<br>create      | vpc:firewallTags:c<br>reate | √                  | ×                            |
| 批量删除<br>ACL资源<br>标签 | POST /v3/<br>{project_id}/firewalls/<br>{firewall_id}/tags/<br>delete      | vpc:firewallTags:d<br>elete | √                  | ×                            |
| 查询<br>ACL项目<br>标签   | GET /v3/{project_id}/<br>firewalls/tags                                    | vpc:firewallTags:ge<br>t    | √                  | ×                            |

## 7.6.11 端口 ( API V3 )

| 权限         | 对应API接口                        | 授权项(Action)   | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------------|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------------|
| 查询端口<br>列表 | GET /v3/{project_id}/<br>ports | vpc:ports:get | √                  | ×                            |

| 权限      | 对应API接口                                                     | 授权项(Action)      | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------|-------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询端口详情  | GET /v3/{project_id}/ports/{port_id}                        | vpc:ports:get    | √                  | ×                            |
| 端口插入安全组 | PUT /v3/{project_id}/ports/{port_id}/insert-security-groups | vpc:ports:update | √                  | ×                            |
| 端口移除安全组 | PUT /v3/{project_id}/ports/{port_id}/remove-security-groups | vpc:ports:update | √                  | ×                            |

7.6.12 端口标签 ( API V3 )

| 权限         | 对应API接口                                                | 授权项(Action)         | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------------|--------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| 查询端口资源实例数量 | POST /v3/{project_id}/ports/resource-instances/count   | vpc:portTags:get    | √                  | ×                            |
| 查询端口资源实例列表 | POST /v3/{project_id}/ports/resource-instances/filter  | vpc:portTags:get    | √                  | ×                            |
| 添加端口资源标签   | POST /v3/{project_id}/ports/{port_id}/tags             | vpc:portTags:create | √                  | ×                            |
| 删除端口资源标签   | DELETE /v3/{project_id}/ports/{port_id}/tags/{tag_key} | vpc:portTags:delete | √                  | ×                            |
| 查询端口资源标签   | GET /v3/{project_id}/ports/{port_id}/tags              | vpc:portTags:get    | √                  | ×                            |
| 批量添加端口资源标签 | POST /v3/{project_id}/ports/{port_id}/tags/create      | vpc:portTags:create | √                  | ×                            |

| 权限         | 对应API接口                                           | 授权项(Action)         | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------------|---------------------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| 批量删除端口资源标签 | POST /v3/{project_id}/ports/{port_id}/tags/delete | vpc:portTags:delete | √                  | ×                            |
| 查询端口项目标签   | GET /v3/{project_id}/ports/tags                   | vpc:portTags:get    | √                  | ×                            |

7.6.13 虚拟子网 ( API V3 )

| 权限       | 对应API接口                                            | 授权项(Action)     | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|----------------------------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| 查询虚拟子网列表 | GET /v3/{project_id}/vpc/virsubnets                | vpc:subnets:get | √                  | ×                            |
| 查询虚拟子网详情 | GET /v3/{project_id}/vpc/virsubnets/{virsubnet_id} | vpc:subnets:get | √                  | ×                            |

7.6.14 配额 ( API V3 )

| 权限   | 对应API接口                         | 授权项(Action)    | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------|---------------------------------|----------------|--------------------|------------------------------|
| 查询配额 | GET /v3/{project_id}/vpc/quotas | vpc:quotas:get | √                  | ×                            |

配额

7.7 API 授权项注意事项

API授权项需要注意以下事项：

如果您的权限不足，在查询网络相关资源列表时，返回码为200，返回信息为空列表。

您可以申请权限后重试。

# 8 常见问题

## 8.1 VPC 子网接口与 OpenStack Neutron 子网接口的区别是什么？

### 两者区别

子网接口分为VPC子网接口、子网接口两种。两者均可以正常创建、查询、更新、删除子网。

两者的区别及容易混淆的地方在于网络ID、子网ID两个参数的含义。

登录管理控制台，查看子网的基本信息，可以看到网络ID、子网ID两个字段。

图 8-1 子网基本信息

| 基本信息  |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 名称    | subnet-54eb                          |
| 可用区   | 可用区1                                 |
| 虚拟私有云 | vpc-54db (192.168.0.0/16)            |
| 可用IP数 | 249                                  |
| 网段    | 192.168.0.0/24                       |
| 网络ID  | a22724a0-b77b-44b4-b731-afd3a4839863 |
| 子网ID  | f32a3acf-2312-41d0-947c-13d377a35059 |
| 描述    | -                                    |

- 调用VPC子网接口时，使用的子网ID为图8-1所示的网络ID，例如：a22724a0-b77b-44b4-b731-afd3a4839863。
- 调用OpenStack neutron子网接口时，使用的子网ID为图8-1所示的子网ID，例如：f32a3acf-2312-41d0-947c-13d377a35059。

### 示例

以查询子网详情为例，对比两者之间的区别。

#### VPC子网接口

```
GET /v1/049d06b7f20037e12f0dc0137381822f/subnets/a22724a0-b77b-44b4-b731-afd3a4839863
{
  "subnet": {
    "id": "a22724a0-b77b-44b4-b731-afd3a4839863", //对应管理控制台上的网络ID
```

```
{
  "name": "subnet-54eb",
  "description": "",
  "cidr": "192.168.0.0/24",
  "dnsList": [
    "100.125.1.202",
    "100.125.1.230"
  ],
  "status": "ACTIVE",
  "tags": [],
  "vpc_id": "f4d0ebd4-2a62-4396-980b-96e73b3386de",
  "ipv6_enable": false,
  "gateway_ip": "192.168.0.1",
  "dhcp_enable": true,
  "primary_dns": "100.125.1.202",
  "secondary_dns": "100.125.1.230",
  "availability_zone": "az1.dc1",
  "neutron_network_id": "a22724a0-b77b-44b4-b731-afd3a4839863", //对应管理控制台上的网络ID
  "neutron_subnet_id": "f32a3acf-2312-41d0-947c-13d377a35059", //对应管理控制台上的子网ID
  "extra_dhcp_opts": []
}
```

### OpenStack neutron子网接口

```
GET /v2.0/subnets/f32a3acf-2312-41d0-947c-13d377a35059
{
  "subnet": {
    "name": "subnet-54eb",
    "cidr": "192.168.0.0/24",
    "id": "f32a3acf-2312-41d0-947c-13d377a35059", //对应管理控制台上的子网ID
    "enable_dhcp": true,
    "network_id": "a22724a0-b77b-44b4-b731-afd3a4839863", //对应管理控制台上的网络ID
    "tenant_id": "049d06b7f20037e12f0dc0137381822f",
    "project_id": "049d06b7f20037e12f0dc0137381822f",
    "dns_nameservers": [
      "100.125.1.202",
      "100.125.1.230"
    ],
    "allocation_pools": [
      {
        "start": "192.168.0.2",
        "end": "192.168.0.252"
      }
    ],
    "host_routes": [],
    "ip_version": 4,
    "gateway_ip": "192.168.0.1",
    "created_at": "2019-04-09T08:03:58",
    "updated_at": "2019-04-09T08:03:59"
  }
}
```

## 8.2 网络 ACL 组、网络 ACL 策略、网络 ACL 规则之间的关系是什么？

### 三者关系

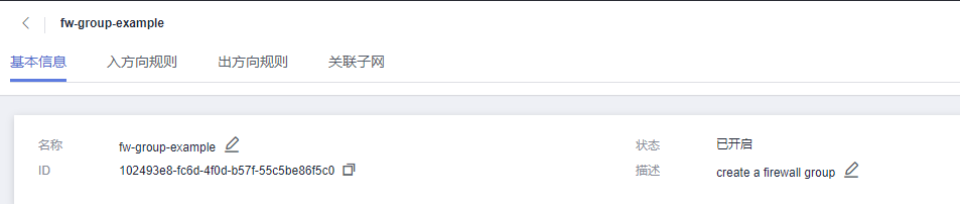
网络ACL资源分为网络ACL组、网络ACL策略和网络ACL规则。

三者的关系是：

- 一个网络ACL策略可以绑定多个网络ACL规则，

- 一个网络ACL组可以绑定两个网络ACL策略，分别是入方向网络ACL策略和出方向网络ACL策略，
- 网络ACL策略需要绑定到网络ACL组使用。

登录网络控制台，查看网络ACL的基本信息，可以看到网络ACL组的名称和ID。



在入方向规则或出方向规则界面，可以添加、修改、删除网络ACL规则，这些规则均绑定在同一个入方向策略或出方向策略中。



示例

举例描述创建网络ACL资源的过程，理解三者之间的关系。

- 创建网络ACL规则

POST /v2.0/fwaas/firewall\_rules

请求体

```
{
  "firewall_rule": {
    "name": "fw-rule-ingress-1",
    "description": "create a ingress firewall rule ",
    "protocol": "TCP",
    "action": "ALLOW",
    "ip_version": 4,
    "destination_ip_address": "192.168.22.0/24",
    "source_ip_address": "0.0.0.0/0",
    "enabled": true
  }
}
```

响应体，获取到firewall\_rule\_id: 84d10f4a-9f8b-41b8-bdfa-5a0f18736f12

```
{
  "firewall_rule": {
    "protocol": "tcp",
    "description": "create a ingress firewall rule ",
    "source_ip_address": "0.0.0.0/0",
    "destination_ip_address": "192.168.22.0/24",
    "source_port": null,
    "destination_port": null,
    "id": "84d10f4a-9f8b-41b8-bdfa-5a0f18736f12",
    "name": "fw-rule-ingress-1",
  }
}
```

```
{
  "tenant_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
  "project_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
  "enabled": true,
  "action": "allow",
  "ip_version": 4,
  "public": false
}
```

- 创建网络ACL策略

POST /v2.0/fwaas/firewall\_policies

请求体，绑定网络ACL规则

```
{
  "firewall_policy": {
    "description": "create a ingress firewall policy",
    "firewall_rules": [
      "84d10f4a-9f8b-41b8-bdfa-5a0f18736f12"
    ],
    "name": "fw-policy-ingress"
  }
}
```

响应体，获取到firewall\_policy\_id: da037721-b895-4e07-bbcc-f5f6ac2759fb

```
{
  "firewall_policy": {
    "id": "da037721-b895-4e07-bbcc-f5f6ac2759fb",
    "name": "fw-policy-ingress",
    "project_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
    "tenant_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
    "description": "create a ingress firewall policy",
    "firewall_rules": [
      "84d10f4a-9f8b-41b8-bdfa-5a0f18736f12"
    ],
    "audited": false,
    "public": false
  }
}
```

- 创建网络ACL组

POST /v2.0/fwaas/firewall\_groups

请求体，绑定入方向网络ACL策略

```
{
  "firewall_group": {
    "name": "fw-group-example",
    "description": "create a firewall group",
    "ingress_firewall_policy_id": "da037721-b895-4e07-bbcc-f5f6ac2759fb",
    "admin_state_up": true
  }
}
```

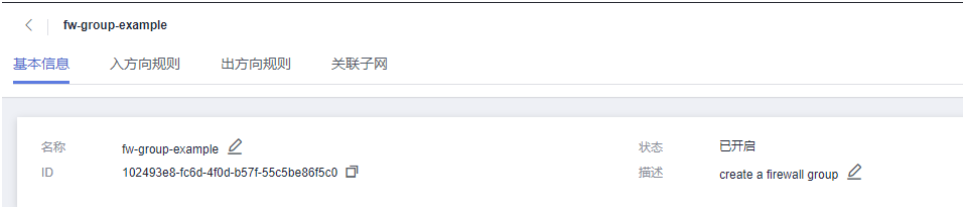
响应体，获取到firewall\_group\_id: 102493e8-fc6d-4f0d-b57f-55c5be86f5c0

```
{
  "firewall_group": {
    "id": "102493e8-fc6d-4f0d-b57f-55c5be86f5c0",
    "name": "fw-group-example",
    "project_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
    "tenant_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
    "admin_state_up": true,
    "egress_firewall_policy_id": null,
    "ingress_firewall_policy_id": "da037721-b895-4e07-bbcc-f5f6ac2759fb",
    "description": "create a firewall group",
    "created_at": "2023-03-09T08:54:40",
    "updated_at": "2023-03-09T08:54:40",
    "status": "INACTIVE",
  }
}
```



```
"ports": [],  
"public": false  
}  
}
```

登录网络控制台，可以查看到创建的网络ACL资源。



# 9 历史 API

## 9.1 端口（废弃）

### 9.1.1 创建端口（废弃）

#### 功能介绍

创建端口。

#### URI

POST /v1/ports

#### 请求消息

- 请求参数

表 9-1 请求参数

| 名称   | 是否必选 | 参数类型        | 说明            |
|------|------|-------------|---------------|
| port | 是    | port object | 端口对象，请参见表9-2。 |

表 9-2 port 字段说明

| 名称   | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                   |
|------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| name | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255</li></ul> |

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型                                                | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id            | 是    | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属网络的ID</li> <li>约束：必须是存在的网络ID</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| admin_state_up        | 否    | Boolean                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：管理状态</li> <li>约束：只支持true，默认为true</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| fixed_ips             | 否    | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP。请参见<a href="#">表9-3</a>。<br/>例如： "fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]</li> <li>约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。</li> </ul>                                             |
| tenant_id             | 否    | String                                              | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| security_groups       | 否    | Array of strings                                    | 安全组的UUID，例如：<br>"security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] (扩展属性)                                                                                                                                                                                                 |
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <a href="#">allow_address_pair</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-4</a> (扩展属性)</li> <li>约束：IP地址不允许为“0.0.0.0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects     | DHCP的扩展Option (扩展属性)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| port_security_enabled | 否    | Boolean                                             | 端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效，默认为true                                                                                                                                                                                                                                              |

表 9-3 fixed\_ip 对象

| 名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                           |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID</li><li>约束：不支持更新</li></ul> |
| ip_address | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP地址</li><li>约束：不支持更新</li></ul> |

表 9-4 allow\_address\_pair 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址</li><li>约束：不支持0.0.0.0</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li><li>如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li></ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址                                                                                                                                                                                                             |

表 9-5 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明       |
|-----------|------|--------|----------|
| opt_name  | 否    | String | Option名称 |
| opt_value | 否    | String | Option值  |

● 请求样例

```
POST https://{Endpoint}/v1/ports
{
  "port": {
    "fixed_ips": [
      {
        "ip_address": "192.168.0.38",
        "subnet_id": "06bc2359-d75e-4f96-82f4-313e39c7148c"
      }
    ],
    "network_id": "28a1c93c-9a5e-4a9f-813b-e495bdef7d34",
    "security_groups": [
      "f2c5b3fc-b971-4a86-87b9-032586260e3e"
    ]
  }
}
```

```
}  
}
```

响应消息

- 响应参数

表 9-6 响应参数

| 名称   | 参数类型        | 说明            |
|------|-------------|---------------|
| port | port object | 端口对象，请参见表9-7。 |

表 9-7 port 字段说明

| 名称             | 参数类型                      | 说明                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String                    | 端口唯一标识                                                                                                                                                                                                      |
| name           | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255</li></ul>                                                                                                                        |
| network_id     | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID</li><li>约束：必须是存在的网络ID</li></ul>                                                                                                                        |
| admin_state_up | Boolean                   | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：管理状态</li><li>约束：只支持true，默认为true</li></ul>                                                                                                                        |
| mac_address    | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址</li><li>约束：由系统分配，不支持指定</li></ul>                                                                                                                         |
| fixed_ips      | Array of fixed_ip objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP。例如：<br/>"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]</li><li>约束：一个端口只支持一个 fixed_ip，且不支持更新。</li></ul> |
| device_id      | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属设备ID</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li></ul>                                                                                                                   |
| device_owner   | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：设备所属（DHCP/Router/ lb/Nova）</li><li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li></ul>                                                                                                 |
| tenant_id      | String                    | 项目ID。                                                                                                                                                                                                       |

| 名称                    | 参数类型                                                 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                | String                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN</li><li>取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN</li></ul>                                                                                                                                                                 |
| security_groups       | Array of strings                                     | 安全组的UUID(扩展属性)                                                                                                                                                                                                                                                                |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allow_address_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-9</a>（扩展属性）。</li><li>约束：IP地址不允许为“0.0.0.0”</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li><li>如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li></ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opts</a> objects     | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表9-10</a>                                                                                                                                                                                                                                 |
| binding:vif_details   | Object                                               | vif的详细信息，“ovs_hybrid_plug”：是否为ovs/bridge混合模式                                                                                                                                                                                                                                  |

| 名称                    | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile       | Object  | <p>扩展属性：提供用户设置自定义信息</p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。<br/>举例：<br/>{"internal_elb": true}</li><li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false<br/>举例：<br/>{"disable_security_groups": true },<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li></ul> |
| binding:vnic_type     | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：绑定的vNIC类型</li><li>取值范围：normal或者direct。<br/>normal: 软交换，direct: SRIOV硬直通（不支持）</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| port_security_enabled | Boolean | 端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效，默认为true                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 9-8 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID</li><li>约束：不支持更新</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址                                                                       |

表 9-9 allow\_address\_pair 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址</li><li>约束：不支持0.0.0.0</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li></ul> |
| mac_address | String | MAC地址                                                                                                                                                    |

表 9-10 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

● 响应样例

```
{
  "port": {
    "id": "d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60",
    "name": "test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": "true",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "70f2e74b-e660-410a-b754-0ca46744348a",
        "ip_address": "10.128.1.10"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
    "network_id": "5b808927-13c9-4e60-a4f4-ed6ffe225167",
    "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "02b4e8ee-74fa-4a31-802e-5490df11245e"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。



## 9.1.2 查询端口（废弃）

### 功能介绍

查询单个端口

### URI

GET /v1/ports/{port\_id}

参数说明请参见表9-11。

表 9-11 参数说明

| 名称      | 是否必选 | 说明     |
|---------|------|--------|
| port_id | 是    | 端口唯一标识 |

### 请求消息

- 请求参数  
无
- 请求样例  
GET https://{Endpoint}/v1/ports/d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60

### 响应消息

- 响应参数

表 9-12 响应参数

| 名称   | 参数类型        | 说明             |
|------|-------------|----------------|
| port | port object | 端口对象，请参见表9-13。 |

表 9-13 port 字段说明

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                   |
|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| id         | String | 端口唯一标识                                                                               |
| name       | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255</li></ul> |
| network_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID</li><li>约束：必须是存在的网络ID</li></ul> |

| 名称                    | 参数类型                                                | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up        | Boolean                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：管理状态</li> <li>约束：只支持true，默认为true</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| mac_address           | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口MAC地址</li> <li>约束：由系统分配，不支持指定</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| fixed_ips             | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP。例如：<br/>"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见<a href="#">表 9-14</a>。</li> <li>约束：一个端口只支持一个 fixed_ip，且不支持更新。</li> </ul>                                         |
| device_id             | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属设备ID</li> <li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| device_owner          | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备所属（DHCP/Router/lb/Nova）</li> <li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
| tenant_id             | String                                              | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| status                | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN</li> <li>取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| security_groups       | Array of strings                                    | 安全组的UUID(扩展属性)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allow_address_pair</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-15</a>（扩展属性）</li> <li>约束：IP地址不允许为“0.0.0.0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地检查开关</li> </ul> |

| 名称                    | 参数类型                                            | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects | DHCP的扩展Option(扩展属性), 请参见 <a href="#">表9-16</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| binding:vif_details   | Object                                          | vif的详细信息, "ovs_hybrid_plug": 是否为ovs/bridge混合模式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| binding:profile       | Object                                          | <p>扩展属性: 提供用户设置自定义信息【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段, 布尔类型, 普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段, 由系统维护。<br/>举例:<br/><code>{"internal_elb": true}</code></li> <li>disable_security_groups字段, 布尔类型, 普通租户可见。默认为false高性能通信场景下, 允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true, 不支持指定为false<br/>举例:<br/><code>{"disable_security_groups": true }</code>,<br/>当前仅支持指定为true, 不支持指定为false, 指定为true时, FWaaS功能不生效。</li> </ul> |
| binding:vnic_type     | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 绑定的vNIC类型</li> <li>取值范围: normal或者direct。<br/>normal: 软交换, direct: SRIOV硬直通 (不支持)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| port_security_enabled | Boolean                                         | 端口安全使能标记, 如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效, 默认为true                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment</a> objects | <p>扩展属性: 主网卡默认内网域名信息【使用说明】不支持设置和更新, 由系统自动维护</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hostname: 与端口dns_name一致</li> <li>ip_address: 端口ipv4私有地址</li> <li>fqdn: 为端口创建默认内网fqdn</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 名称       | 参数类型   | 说明                                                                       |
|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| dns_name | String | 扩展属性：主网卡默认内网DNS名称<br>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护,访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS |

表 9-14 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID</li><li>约束：不支持更新</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址                                                                       |

表 9-15 allow\_address\_pair 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址</li><li>约束：不支持0.0.0.0</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li></ul> |
| mac_address | String | MAC地址                                                                                                                                                    |

表 9-16 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

表 9-17 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

## ● 响应样例:

```
{
  "port": {
    "id": "d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60",
    "name": "test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": "true",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "70f2e74b-e660-410a-b754-0ca46744348a",
        "ip_address": "10.128.1.10"
      }
    ],
    "dns_assignment": [
      {
        "hostname": "ip-10-128-1-10",
        "ip_address": "10-128-1-10",
        "fqdn": "ip-10-128-1-10.xxx.compute.internal."
      }
    ],
    "dns_name": "ip-10-128-1-10",
    "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
    "network_id": "5b808927-13c9-4e60-a4f4-ed6ffe225167",
    "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "02b4e8ee-74fa-4a31-802e-5490df11245e"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true
  }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 9.1.3 查询端口列表（废弃）

### 功能介绍

查询端口列表

### URI

GET /v1/ports

样例:

GET https://{Endpoint}/v1/ports?

id={port\_id}&name={port\_name}&admin\_state\_up={is\_admin\_status\_up}&network\_id={network\_id}&mac\_address={port\_mac}&device\_id={port\_device\_id}&device\_owner={device\_owner}&status={port\_status}&fixed\_ips={ip\_address}&fixed\_ips=subnet\_id={subnet\_id}

参数说明请参见[表9-18](#)。

表 9-18 参数说明

| 名称             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | 否    | String  | 按照port_id过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| name           | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：按照name过滤查询</li> <li>取值范围：最大长度不超过255</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| admin_state_up | 否    | Boolean | 按照admin_state_up进行过滤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| network_id     | 否    | String  | 按照network_id过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| mac_address    | 否    | String  | 按照mac_address过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| device_id      | 否    | String  | 按照device_id过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| device_owner   | 否    | String  | 按照device_owner过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status         | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：按照status过滤查询</li> <li>取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| marker         | 否    | String  | <p>分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。</p> <p>marker需要和limit配合使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li> <li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li> </ul> |

| 名称        | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                          |
|-----------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| limit     | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。 |
| fixed_ips | 否    | String  | 按照fixed_ips=ip_address或者fixed_ips=subnet_id过滤查询                             |

请求消息

- 请求参数  
无
- 请求样例  
GET https://{Endpoint}/v1/ports

响应消息

- 响应参数

表 9-19 响应参数

| 名称    | 参数类型                  | 说明               |
|-------|-----------------------|------------------|
| ports | Array of port objects | 端口列表对象，请参见表9-20。 |

表 9-20 port 字段说明

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                   |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | 端口唯一标识                                                                               |
| name           | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255</li></ul> |
| network_id     | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID</li><li>约束：必须是存在的网络ID</li></ul> |
| admin_state_up | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：管理状态</li><li>约束：只支持true，默认为true</li></ul> |
| mac_address    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址</li><li>约束：由系统分配，不支持指定</li></ul>  |

| 名称                    | 参数类型                                                | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fixed_ips             | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP。例如：<br/>"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见<a href="#">表 9-21</a></li> <li>约束：一个端口只支持一个 fixed_ip，且不支持更新。</li> </ul>                                            |
| device_id             | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属设备ID</li> <li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| device_owner          | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备所属（DHCP/ Router/ lb/Nova）</li> <li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
| tenant_id             | String                                              | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| status                | String                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN</li> <li>取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| security_groups       | Array of strings                                    | 安全组的UUID(扩展属性)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allow_address_pair</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-22</a>（扩展属性）</li> <li>约束：IP地址不允许为“0.0.0.0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地地址检查开关</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects     | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表9-23</a>                                                                                                                                                                                                                                       |
| binding:vif_details   | Object                                              | vif的详细信息，"ovs_hybrid_plug"：是否为ovs/bridge混合模式                                                                                                                                                                                                                                        |



| 名称                    | 参数类型                                   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile       | Object                                 | <p>扩展属性：提供用户设置自定义信息<br/>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。<br/>举例：<br/>{"internal_elb": true}</li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false<br/>举例：<br/>{"disable_security_groups": true },<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> </ul> |
| binding:vnic_type     | String                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：绑定的vNIC类型</li> <li>取值范围：normal或者direct。<br/>normal: 软交换，direct: SRIOV硬直通（不支持）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| port_security_enabled | Boolean                                | 端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效，默认为true                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| dns_assignment        | Array of <b>dns_assignment</b> objects | <p>扩展属性：主网卡默认内网域名信息<br/>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hostname：与端口dns_name一致</li> <li>ip_address：端口ipv4私有地址</li> <li>fqdn：为端口创建默认内网fqdn</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| dns_name              | String                                 | <p>扩展属性：主网卡默认内网DNS名称<br/>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护，访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

表 9-21 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID</li><li>约束：不支持更新</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址                                                                       |

表 9-22 allow\_address\_pair 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址</li><li>约束：不支持0.0.0.0</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li></ul> |
| mac_address | String | MAC地址                                                                                                                                                    |

表 9-23 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

表 9-24 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

● 响应样例

```
{
  "ports": [
    {
      "id": "d00f9c13-412f-4855-8af3-de5d8c24cd60",
      "name": "test",
      "status": "DOWN",
      "admin_state_up": "true",
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "70f2e74b-e660-410a-b754-0ca46744348a",
          "ip_address": "10.128.1.10"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
    },
    "dns_assignment": [
      {
        "hostname": "ip-10-128-1-10",
        "ip_address": "10-128-1-10",
        "fqdn": "ip-10-128-1-10.xxx.compute.internal."
      }
    ],
    "dns_name": "ip-10-128-1-10",
    "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
    "network_id": "5b808927-13c9-4e60-a4f4-ed6ffe225167",
    "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "02b4e8ee-74fa-4a31-802e-5490df11245e"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true
  },
  {
    "id": "28ba8f45-7636-45e4-8c0a-675d7663717c",
    "name": "test1",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": "true",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "061d3ca2-bd1f-4bd1-a01d-7a5155328c0e",
        "ip_address": "192.168.10.10"
      }
    ],
    "dns_assignment": [
      {
        "hostname": "ip-192-168-10-10",
        "ip_address": "192-168-10-10",
        "fqdn": "ip-192-168-10-10.xxx.compute.internal."
      }
    ],
    "dns_name": "ip-192-168-10-10",
    "mac_address": "fa:16:3e:3d:91:cd",
    "network_id": "be2fe79a-3ee2-4d87-bd71-5afa78a5670d",
    "tenant_id": "43f2d1cca56a40729dcb17212482f34d",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "0bfc8687-ca18-4c37-ac84-d2198baba585"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true
  }
]
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

9.1.4 更新端口（废弃）

功能介绍

更新端口

URI

PUT /v1/ports/{port\_id}  
参数说明请参见[表9-25](#)。

表 9-25 参数说明

| 名称      | 是否必选 | 说明      |
|---------|------|---------|
| port_id | 是    | 端口的唯一标识 |

请求消息

- 请求参数

表 9-26 请求参数

| 名称   | 是否必选 | 参数类型                        | 说明                               |
|------|------|-----------------------------|----------------------------------|
| port | 是    | <a href="#">port</a> object | 端口对象，请参见 <a href="#">表9-27</a> 。 |

表 9-27 port 字段说明

| 名称              | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                   |
|-----------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| name            | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255</li></ul> |
| security_groups | 否    | Array of strings | 安全组的UUID                                                                             |

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型                                                | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <a href="#">allow_address_pair</a> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表 9-28</a>。</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>IP地址不允许为“0.0.0.0”。</li><li>如果 allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>如果 allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常。</li></ul></li></ul> |
| extra_dhcp_opts       | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects     | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表9-29</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

表 9-28 allow\_address\_pair 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址</li><li>约束：不支持0.0.0.0</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li></ul> |
| mac_address | String | MAC地址                                                                                                                                                    |

表 9-29 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 是否必选 | 参数类型   | 说明       |
|-----------|------|--------|----------|
| opt_name  | 否    | String | Option名称 |
| opt_value | 否    | String | Option值  |

- 请求样例:

```
{  "port": {    "name": "adc"  }}
```

响应消息

- 响应参数

表 9-30 响应参数

| 名称   | 参数类型        | 说明             |
|------|-------------|----------------|
| port | port object | 端口对象，请参见表9-31。 |

表 9-31 port 字段说明

| 名称             | 参数类型                      | 说明                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String                    | 端口唯一标识                                                                                                                                                                                                           |
| name           | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口名称</li><li>取值：默认为空，最大长度不超过255</li></ul>                                                                                                                             |
| network_id     | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID</li><li>约束：必须是存在的网络ID</li></ul>                                                                                                                             |
| admin_state_up | Boolean                   | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：管理状态</li><li>约束：只支持true，默认为true</li></ul>                                                                                                                             |
| mac_address    | String                    | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址</li><li>约束：由系统分配，不支持指定</li></ul>                                                                                                                              |
| fixed_ips      | Array of fixed_ip objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP。例如：<pre>"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]</pre></li><li>约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。</li></ul> |

| 名称                    | 参数类型                                                 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_id             | String                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口所属设备ID</li> <li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| device_owner          | String                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备所属（DHCP/Router/lb/Nova）</li> <li>约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| tenant_id             | String                                               | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| status                | String                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN</li> <li>取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| security_groups       | Array of strings                                     | 安全组的UUID(扩展属性)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allow_address_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-9</a>（扩展属性）。</li> <li>约束：IP地址不允许为“0.0.0.0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opts</a> objects     | DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 <a href="#">表9-10</a>                                                                                                                                                                                                                                      |
| binding:vif_details   | Object                                               | vif的详细信息，“ovs_hybrid_plug”：是否为ovs/bridge混合模式                                                                                                                                                                                                                                       |

| 名称                    | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile       | Object  | <p>扩展属性：提供用户设置自定义信息</p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。<br/>举例：<br/>{"internal_elb": true}</li><li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false<br/>举例：<br/>{"disable_security_groups": true },<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li></ul> |
| binding:vnic_type     | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：绑定的vNIC类型</li><li>取值范围：normal或者direct。<br/>normal: 软交换，direct: SRIOV硬直通（不支持）</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| port_security_enabled | Boolean | 端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效，默认为true                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 9-32 fixed\_ip 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID</li><li>约束：不支持更新</li></ul> |
| ip_address | String | 端口IP地址                                                                       |



表 9-33 allow\_address\_pair 对象

| 名称          | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址</li><li>约束：不支持0.0.0.0</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li></ul> |
| mac_address | String | MAC地址                                                                                                                                                    |

表 9-34 extra\_dhcp\_opt 对象

| 名称        | 参数类型   | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

● 响应样例:

```
{
  "port": {
    "id": "7204e0da-40de-4207-a536-6f59b84f6f0e",
    "name": "adc",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": "true",
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "689156ca-038f-4478-b265-fd26aa8bbe31",
        "ip_address": "192.168.0.9"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:d7:f2:6c",
    "network_id": "b4152e98-e3af-4e49-bb7f-7766e2b5ec63",
    "tenant_id": "caa6cf4337ea47fb823b15709ebe8591",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "59b39002-e79b-4bac-8e27-aa884ab1beb6"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 9.1.5 删除端口（废弃）

### 功能介绍

删除端口。

接口约束：

device\_owner不为空的端口不允许删除。

### URI

DELETE /v1/ports/{port\_id}

参数说明请参见[表9-35](#)。

表 9-35 参数说明

| 名称      | 是否必选 | 说明      |
|---------|------|---------|
| port_id | 是    | 端口的唯一标识 |

### 请求消息

- 请求参数  
无
- 请求样例  
无

### 响应消息

- 响应参数  
无
- 响应样例  
无

### 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

### 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

## 9.2 API（OpenStack Neutron V2.0 原生）（废弃）

### 9.2.1 API 版本信息（废弃）

9.2.1.1 查询 API 版本信息列表

功能介绍

返回当前API所有可用的版本（仅针对OpenStack原生接口）。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /

请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/

响应参数

表 9-36 响应参数

| 参数名称     | 类型                                       | 说明                                  |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| versions | Array of <a href="#">version</a> objects | API版本列表，请参见 <a href="#">表9-37</a> 。 |

表 9-37 version 对象

| 参数名称   | 类型                                    | 说明                                                                                                                          |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status | String                                | API版本的状态： <ul style="list-style-type: none"><li>• CURRENT（当前版本）</li><li>• STABLE（稳定版本）</li><li>• DEPRECATED（废弃版本）</li></ul> |
| id     | String                                | API版本。                                                                                                                      |
| links  | Array of <a href="#">link</a> objects | 链接列表，请参见 <a href="#">表9-38</a> 。                                                                                            |

表 9-38 link 对象

| 参数名称 | 类型     | 说明               |
|------|--------|------------------|
| href | String | API链接。           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系。 |

响应示例

```
{
  "versions": [
    {
      "status": "CURRENT",
      "id": "v2.0",
      "links": [
        {
          "href": "https://{Endpoint}/v2.0",
          "rel": "self"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.1.2 分页查询

功能介绍

Neutron API v2.0提供分页查询功能，通过在list请求的url中添加limit和marker参数实现分页返回列表信息。分页显示的结果以显示对象的id升序排序。

- 若需要访问请求的下一页，需要进行以下两项配置：
  - 在原有访问请求url中将“marker”属性值进行替换。将“marker”取值替换为：在响应消息中“rel”值为“next”时，“href”参数取值中包括的“marker”取值。
  - 设置“page\_reverse”值为“False”。
- 若需要访问请求的上一页，需要进行以下两项配置：
  - 在原有访问请求的url中将“marker”属性值进行替换。将“maker”取值替换为：在响应消息中“rel”值为“previous”时，“href”参数中包括的“marker”取值。
  - 设置“page\_reverse”值为“True”。

请求参数

表 9-39 请求参数

| 参数名称         | 类型      | 必选 | 说明                                                    |
|--------------|---------|----|-------------------------------------------------------|
| limit        | Integer | 否  | 每页显示的条目数量。                                            |
| marker       | String  | 否  | 取值为上一页数据的最后一条记录的id，当marker参数为无效id时，response将响应错误码400。 |
| page_reverse | Boolean | 否  | False/True，是否设置分页的顺序。                                 |

请求示例

- page\_reverse为False  
GET https://{Endpoint}/v2.0/networks?limit=2&marker=3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054&page\_reverse=False
- page\_reverse为True  
GET https://{Endpoint}/v2.0/vpc/peerings?limit=2&marker=e5a0c88e-228e-4e62-a8b0-90825b1b7958&page\_reverse=True

响应参数

表 9-40 响应参数

| 参数名称              | 类型                                | 说明                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| {resources}_links | Array of {resources}_link objects | 分页信息，参见表 {resources}_link对象，{resources}为资源名，包括ports、networks、subnets、routers、firewall_rules、firewall_policies、firewall_groups、security_groups、security_group_rules。<br><br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-41 {resources}\_link 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明                                                      |
|------|--------|---------------------------------------------------------|
| href | String | API链接                                                   |
| rel  | String | API链接用于查询下一页或上一页。此参数的值为next，表示查询下一页；值为previous，表示查询上一页。 |

## 响应示例

- page\_reverse为False

```
{
  "networks": [
    {
      "status": "ACTIVE",
      "subnets": [],
      "name": "liudongtest ",
      "admin_state_up": false,
      "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
      "id": "60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9"
    },
    {
      "status": "ACTIVE",
      "subnets": [
        "132dc12d-c02a-4c90-9cd5-c31669aace04"
      ],
      "name": "publicnet",
      "admin_state_up": true,
      "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
      "id": "9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299"
    }
  ],
  "networks_links": [
    {
      "href": "http://192.168.82.231:9696/v2.0/networks?limit=2&marker=9daeac7c-a98f-430f-8e38-67f9c044e299",
      "rel": "next"
    },
    {
      "href": "http://192.168.82.231:9696/v2.0/networks?limit=2&marker=60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9&page_reverse=True",
      "rel": "previous"
    }
  ]
}
```

- page\_reverse为True

```
{
  "peerings_links": [
    {
      "marker": "dd442819-5638-401c-bd48-a82703cf0464",
      "rel": "next"
    },
    {
      "marker": "1e13cbaf-3ce4-413d-941f-66d855dbfa7f",
      "rel": "previous"
    }
  ],
  "peerings": [
    {
      "status": "ACTIVE",
      "accept_vpc_info": {
        "vpc_id": "83a48834-b9bc-4f70-aa46-074568594650",
        "tenant_id": "e41a43bf06e249678413c6d61536eff9"
      },
      "request_vpc_info": {
        "vpc_id": "db8e7687-e43b-4fc1-94cf-16f69f484d6d",
        "tenant_id": "e41a43bf06e249678413c6d61536eff9"
      },
      "name": "peering1",
      "id": "1e13cbaf-3ce4-413d-941f-66d855dbfa7f"
    },
    {
      "status": "ACTIVE",
      "accept_vpc_info": {
        "vpc_id": "83a48834-b9bc-4f70-aa46-074568594650",
        "tenant_id": "e41a43bf06e249678413c6d61536eff9"
      }
    }
  ]
}
```

```
    },
    "request_vpc_info": {
      "vpc_id": "bd63cc9e-e7b8-4d4e-a0e9-055031470ffc",
      "tenant_id": "e41a43bf06e249678413c6d61536eff9"
    },
    "name": "peering2",
    "id": "dd442819-5638-401c-bd48-a82703cf0464"
  }
]
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.2 端口（废弃）

9.2.2.1 查询端口列表

功能介绍

查询提交请求的租户的所有端口，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/ports

样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?
id={port_id}&name={port_name}&admin_state_up={is_admin_status_up}&network_id={network_id}&mac_address={port_mac}&device_id={port_device_id}&device_owner={device_owner}&tenant_id={tenant_id}&status={port_status}&fixed_ips=ip_address={ip_address}&fixed_ips=subnet_id={subnet_id}&dns_name={dns_name}
```

分页查询样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?limit=2&marker=791870bd-36a7-4d9b-b015-
a78e9b06af08&page_reverse=False
```

参数说明请参见[表9-42](#)。

表 9-42 参数说明

| 名称   | 是否必选 | 参数类型   | 说明           |
|------|------|--------|--------------|
| id   | 否    | String | 按照端口的ID过滤查询。 |
| name | 否    | String | 按照端口的名称过滤查询。 |

| 名称              | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up  | 否    | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：按照端口的管理状态过滤查询。</li> <li>取值范围：true o false。</li> </ul>                                                                                                                                                |
| network_id      | 否    | String           | 按照端口所属的网络ID过滤查询。<br><b>说明</b><br>网络ID的获取方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。</li> <li>方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询子网列表</a></li> </ul>                                        |
| mac_address     | 否    | String           | 按照端口的mac地址过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                  |
| device_id       | 否    | String           | 按照端口的设备ID过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                   |
| device_owner    | 否    | String           | 按照端口的设备所属过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                   |
| status          | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：按照端口状态过滤查询。</li> <li>取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN。</li> </ul>                                                                                                                                              |
| security_groups | 否    | Array of strings | 按照端口关联的安全组ID过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                |
| fixed_ips       | 否    | Array of strings | 按照端口的IP地址过滤查询，<br>fixed_ips=ip_address={ip_address}或者<br>fixed_ips=subnet_id={subnet_id}过滤<br>查询，其中{ip_address}填ip地址，如<br>192.168.21.22，<br>2a07:b980:4030:14::1；{subnet_id}填<br>IPv4子网或IPv6子网的ID，如<br>011fc878-5521-4654-a1ad-<br>f5b0b5820302。 |
| tenant_id       | 否    | String           | 按照端口所属的项目ID过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                 |



| 名称     | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit  | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无

请求示例

【 示例一 】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?limit=1
```

【 示例二 】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?mac_address=fa:16:3e:f1:0b:09
```

【 示例三 】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?admin_state_up=False
```

【 示例四 】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?device_id=e6c05704-c907-4cc1-8106-69b0996c43b9
```

【 示例五 】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?tenant_id=6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e&name=port_vm_50_3
```

【 示例六 】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports?name=port_vm_50_3
```

响应参数

表 9-43 响应参数

| 参数名称        | 类型                                 | 说明                                                                                                   |
|-------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ports       | Array of <b>port</b> objects       | port对象列表，参见表9-44。                                                                                    |
| ports_links | Array of <b>ports_link</b> objects | 分页信息，参见表9-50。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-44 port 对象

| 参数名称           | 类型                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String                           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口的ID，最大长度不超过255。</li><li>使用说明：在查询端口列表时非必选。</li></ul>                                                                                                                                                                                              |
| name           | String                           | 端口的名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| network_id     | String                           | 所属网络的ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| admin_state_up | Boolean                          | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口的管理状态。</li><li>使用说明：默认为true。</li></ul>                                                                                                                                                                                                           |
| mac_address    | String                           | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址，例如："mac_address": "fa:16:3e:9e:ff:55"。</li><li>使用说明：只支持系统动态分配，不支持指定。</li></ul>                                                                                                                                                             |
| fixed_ips      | Array of <b>fixed_ip</b> objects | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP，参见表9-45。<br/>例如，"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}],<br/>"fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]</li></ul> |

| 参数名称            | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_id       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备ID。</li> <li>使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护，该字段非空的端口不允许删除。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| device_owner    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备所属（DHCP/Router/ Nova等）。</li> <li>取值范围：network:dhcp, network:router_interface_distributed, compute:xxx(xxx对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示是被可用区aa-bb-cc上的ECS使用), neutron:VIP_PORT, neutron:LOADBALANCERV2, neutron:LOADBALANCERV3, network:endpoint_interface, network:nat_gateway, network:ucmp。</li> <li>使用说明： <ul style="list-style-type: none"> <li>不支持更新，只允许用户在创建虚拟IP端口时，为虚拟IP端口设置device_owner为neutron:VIP_PORT，当端口的该字段不为空时，仅支持该字段为neutron:VIP_PORT时的端口删除。</li> <li>该字段非空的端口不允许删除。</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id       | String           | 项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| status          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态。</li> <li>取值范围：ACTIVE, BUILD, DOWN。</li> <li>使用说明：Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| security_groups | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，安全组的UUID，例如：<br/>"security_groups":<br/>["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>使用说明：不支持更新为空。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 参数名称                  | 类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_address_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，IP/Mac 对列表，allow_address_pair 参见<a href="#">表9-46</a>。</li> <li>使用说明： <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址不允许为“0.0.0.0/0”</li> <li>如果allowed_address_pairs 配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs 的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li> <li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式</li> <li>为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs 中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常。</li> <li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> </ul> </li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects        | 扩展属性，DHCP的扩展Option，参见 <a href="#">表9-47</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表9-48</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| 参数名称            | 类型     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile | Object | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。</li> <li>使用说明： <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。【举例】<br/>{"internal_elb": true}</li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>【举例】<br/>{"disable_security_groups": true }<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> <li>仅对于“华北-北京二”：<br/>udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。<br/>【格式】<br/>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3",<br/>"udp_srvports": "port1 port2 port3"}</li> </ul> </li> </ul> <p>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。</p> |

| 参数名称                  | 类型                                              | 说明                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                 | <p>【 示例 】</p> <pre>{ "tcp_srvports": "80 443",   "udp_srvports": "53" }</pre> <p>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</p>                                                                                           |
| binding:vnic_type     | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：绑定的vNIC类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>normal: 软交换。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                |
| port_security_enabled | Boolean                                         | <p>端口安全使能标记。</p> <p>取值范围：true，允许加入安全组和开启dhcp防欺骗；false，安全组和dhcp防欺骗不生效。</p>                                                                                                                                                                                       |
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，主网卡默认内网域名信息。</li> <li>使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>hostname：与端口dns_name一致。</li> <li>ip_address：端口ipv4私有地址。</li> <li>fqdn：为端口创建默认内网fqdn。</li> </ul> </li> </ul> |
| dns_name              | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，主网卡默认内网DNS名称。</li> <li>使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护，访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS。</li> </ul>                                                                                                                          |
| project_id            | String                                          | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                           |
| created_at            | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul>                                                                                                                                                           |

| 参数名称       | 类型     | 说明                                                                                                 |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li></ul> |

表 9-45 fixed\_ip 对象

| 参数名称       | 类型     | 说明                                                                               |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID。</li><li>使用说明：不支持更新。</li></ul> |
| ip_address | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP地址。</li><li>使用说明：不支持更新。</li></ul> |

表 9-46 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址。</li><li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li><li>如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。</li></ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址。默认使用当前端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 9-47 extra\_dhcp\_opt 对象

| 参数名称     | 类型     | 说明        |
|----------|--------|-----------|
| opt_name | String | Option名称。 |

| 参数名称      | 类型     | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_value | String | Option值。 |

表 9-48 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

表 9-49 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

表 9-50 ports\_link 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明               |
|------|--------|------------------|
| href | String | API链接。           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系。 |

响应示例

【 示例一 】

```
{
  "ports": [{
    "id": "791870bd-36a7-4d9b-b015-a78e9b06af08",
    "name": "port-test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:e0:b2",
    "network_id": "00ae08c5-f727-49ab-ad4b-b069398aa171",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": ["d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"],
    "extra_dhcp_opts": [],
```



```

    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
    "updated_at": "2018-09-13T01:43:41"
  },
  {
    "id": "7a8c720d-32b7-47cc-a943-23e48d69e30a",
    "name": "a8d001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "a8d001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb",
        "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:57:39:c3",
    "network_id": "26cf88ff-1a8c-4233-a8e6-183e1e299357",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "6c2fcea1-b785-4253-b84e-3d887e1c67e1",
    "device_owner": "network:router_interface_distributed",
    "security_groups": ["34acbeed-8f65-4875-86ca-66417b1733fd"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
    "updated_at": "2018-09-13T01:43:41"
  }
],
"ports_links": [
  {
    "rel": "next",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/ports?limit=1&marker=7a8c720d-32b7-47cc-a943-23e48d69e30a"
  },
  {
    "rel": "previous",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/ports?limit=1&marker=7a8c720d-32b7-47cc-a943-23e48d69e30a&page_reverse=True"
  }
]
}

```

### 【示例二】

```

{
  "ports": [
    {
      "admin_state_up": true,
      "allowed_address_pairs": [],
      "binding:vnic_type": "normal",
      "device_id": "e6c05704-c907-4cc1-8106-69b0996c43b9",
      "device_owner": "compute:az3.dc1",
      "port_security_enabled": true,
      "extra_dhcp_opts": [],
      "fixed_ips": [
        {
          "ip_address": "172.16.0.37",
          "subnet_id": "b3ac1347-63f2-4e82-b853-3d86416a0db5"
        }
      ],
      "dns_assignment": [
        {
          "hostname": "ip-172-16-0-37",
          "ip_address": "172.16.0.37",

```

```
        "fqdn": "ip-172-16-0-37.xxx.compute.internal."
    },
    "dns_name": "ip-172-16-0-37",
    "id": "7bb64706-6e46-4f94-a28a-4bc7caaab87d",
    "mac_address": "fa:16:3e:f1:0b:09",
    "name": "port_vm_50_3",
    "network_id": "a54e1b19-ce78-4b7e-b28b-d2d716cdc161",
    "security_groups": [
        "ef69bc60-2f4b-4f97-b95b-e3b68df0c0b2"
    ],
    "status": "ACTIVE",
    "tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
    "project_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
    "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
    "updated_at": "2018-09-13T01:43:41"
    }
],
"ports_links": [
    {
        "rel": "previous",
        "href": "https://{Endpoint}/v2.0/ports?mac_address=fa%3A16%3A3e%3Af1%3A0b%3A09&marker=7bb64706-6e46-4f94-a28a-4bc7caaab87d&page_reverse=True"
    }
]
}
```

### 【示例三】

```
{
    "ports": [
        {
            "admin_state_up": false,
            "allowed_address_pairs": [],
            "binding_vnic_type": "normal",
            "device_id": "",
            "device_owner": "",
            "port_security_enabled": true,
            "extra_dhcp_opts": [],
            "fixed_ips": [
                {
                    "ip_address": "10.100.100.62",
                    "subnet_id": "9b28f20c-0234-419f-a0b4-4a84f182f64b"
                }
            ],
            "dns_name": "",
            "id": "ffc0bdee-8413-4fa2-bd82-fa8efe5b3a87",
            "mac_address": "fa:16:3e:2b:bc:57",
            "name": "small_net_port",
            "network_id": "b299b151-7a66-4c6f-a313-cdd3b5724296",
            "security_groups": [
                "ef69bc60-2f4b-4f97-b95b-e3b68df0c0b2"
            ],
            "status": "DOWN",
            "tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
            "project_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
            "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
            "updated_at": "2018-09-13T01:43:41"
        }
    ],
    "ports_links": [
        {
            "rel": "previous",
            "href": "https://{Endpoint}/v2.0/ports?admin_state_up=False&marker=ffc0bdee-8413-4fa2-bd82-fa8efe5b3a87&page_reverse=True"
        }
    ]
}
```

### 【示例四】

```
{
  "ports": [
    {
      "admin_state_up": true,
      "allowed_address_pairs": [],
      "binding:vnic_type": "normal",
      "device_id": "e6c05704-c907-4cc1-8106-69b0996c43b9",
      "device_owner": "compute:az3.dc1",
      "port_security_enabled": true,
      "extra_dhcp_opts": [],
      "fixed_ips": [
        {
          "ip_address": "10.1.0.37",
          "subnet_id": "b3ac1347-63f2-4e82-b853-3d86416a0db5"
        }
      ],
      "dns_assignment": [
        {
          "hostname": "ip-10-1-0-37",
          "ip_address": "10.1.0.37",
          "fqdn": "ip-10-1-0-37.xxx.compute.internal.//xxx为区域名称。"
        }
      ],
      "dns_name": "ip-10-1-0-37",
      "id": "7bb64706-6e46-4f94-a28a-4bc7caaab87d",
      "mac_address": "fa:16:3e:f1:0b:09",
      "name": "port_vm_50_3",
      "network_id": "a54e1b19-ce78-4b7e-b28b-d2d716cdc161",
      "security_groups": [
        "ef69bc60-2f4b-4f97-b95b-e3b68df0c0b2"
      ],
      "status": "ACTIVE",
      "tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
      "project_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
      "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
      "updated_at": "2018-09-13T01:43:41"
    }
  ],
  "ports_links": [
    {
      "rel": "previous",
      "href": "https://{Endpoint}/v2.0/ports?device_id=77307088-ae60-49fb-9146-924dcf1d1402&marker=7bb64706-6e46-4f94-a28a-4bc7caaab87d&page_reverse=True"
    }
  ]
}
```

#### 【示例五】

```
{
  "ports": [
    {
      "admin_state_up": true,
      "allowed_address_pairs": [],
      "binding:vnic_type": "normal",
      "device_id": "e6c05704-c907-4cc1-8106-69b0996c43b9",
      "device_owner": "compute:az3.dc1",
      "port_security_enabled": true,
      "extra_dhcp_opts": [],
      "fixed_ips": [
        {
          "ip_address": "10.1.0.37",
          "subnet_id": "b3ac1347-63f2-4e82-b853-3d86416a0db5"
        }
      ],
      "dns_assignment": [
        {
          "hostname": "ip-10-1-0-37",
          "ip_address": "10.1.0.37",
          "fqdn": "ip-10-1-0-37.xxx.compute.internal.//xxx为区域名称。"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
    ],
    "dns_name": "ip-10-1-0-37",
    "id": "7bb64706-6e46-4f94-a28a-4bc7caaab87d",
    "mac_address": "fa:16:3e:f1:0b:09",
    "name": "port_vm_50_3",
    "network_id": "a54e1b19-ce78-4b7e-b28b-d2d716cdc161",
    "security_groups": [
        "ef69bc60-2f4b-4f97-b95b-e3b68df0c0b2"
    ],
    "status": "ACTIVE",
    "tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
    "project_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
    "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
    "updated_at": "2018-09-13T01:43:41"
  }
],
"ports_links": [
  {
    "rel": "previous",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/ports?tenant_id=6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e&name=port_vm_50_3&marker=7bb64706-6e46-4f94-a28a-4bc7caaab87d&page_reverse=True"
  }
]
}
```

### 【示例六】

```
{
  "ports": [
    {
      "status": "DOWN",
      "allowed_address_pairs": [],
      "extra_dhcp_opts": [],
      "device_owner": "",
      "port_security_enabled": true,
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "391c74f7-e3b1-405c-8473-2f71a0aec7dc",
          "ip_address": "10.1.0.33"
        }
      ],
      "dns_name": "",
      "id": "0f405555-739f-4a19-abb7-ec11d005b3a9",
      "security_groups": [
        "043548bc-1020-4be0-885a-caac8530e8f6"
      ],
      "device_id": "",
      "port_security_enabled": true,
      "name": "port_vm_50_3",
      "admin_state_up": true,
      "network_id": "9898a82d-7795-4ad5-bf2c-0ed8b822be4f",
      "tenant_id": "3e4a1816927f405cacbc3dca1e05111e",
      "project_id": "3e4a1816927f405cacbc3dca1e05111e",
      "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
      "updated_at": "2018-09-13T01:43:41",
      "binding:vnic_type": "normal",
      "mac_address": "fa:16:3e:b0:d9:cf"
    },
    {
      "status": "ACTIVE",
      "allowed_address_pairs": [],
      "extra_dhcp_opts": [],
      "device_owner": "compute:az3.dc1",
      "port_security_enabled": true,
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "b3ac1347-63f2-4e82-b853-3d86416a0db5",
          "ip_address": "10.1.0.37"
        }
      ],

```

```
"dns_assignment": [
  {
    "hostname": "ip-10-1-0-37",
    "ip_address": "10.1.0.37",
    "fqdn": "ip-10-1-0-37.xxx.compute.internal."//xxx为区域名称。
  }
],
"dns_name": "ip-10-1-0-37",
"id": "7bb64706-6e46-4f94-a28a-4bc7caaab87d",
"security_groups": [
  "ef69bc60-2f4b-4f97-b95b-e3b68df0c0b2"
],
"device_id": "e6c05704-c907-4cc1-8106-69b0996c43b9",
"name": "port_vm_50_3",
"admin_state_up": true,
"network_id": "a54e1b19-ce78-4b7e-b28b-d2d716cdc161",
"tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
"project_id": "3e4a1816927f405cacbc3dca1e05111e",
"created_at": "2018-09-13T01:43:41",
"updated_at": "2018-09-13T01:43:41",
"binding:vnic_type": "normal",
"binding:vnic_type": "normal",
"mac_address": "fa:16:3e:f1:0b:09"
}
],
"ports_links": [
  {
    "rel": "previous",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/ports?name=port_vm_50_3&marker=0f405555-739f-4a19-abb7-ec11d005b3a9&page_reverse=True"
  }
]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

### 9.2.2.2 查询端口

## 功能介绍

查询端口详情。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

GET /v2.0/ports/{port\_id}

参数说明请参见[表9-51](#)。

表 9-51 参数说明

| 名称      | 是否必选 | 说明      |
|---------|------|---------|
| port_id | 是    | 端口唯一标识。 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/ports/791870bd-36a7-4d9b-b015-a78e9b06af08
```

响应参数

表 9-52 响应参数

| 参数名称 | 类型          | 说明                |
|------|-------------|-------------------|
| port | port object | port对象列表，参见表9-53。 |

表 9-53 port 对象

| 参数名称           | 类型      | 说明                                                                                                                                |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口的ID，最大长度不超过255。</li><li>使用说明：在查询端口列表时非必选。</li></ul>                                  |
| name           | String  | 端口的名称。                                                                                                                            |
| network_id     | String  | 所属网络的ID。                                                                                                                          |
| admin_state_up | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口的管理状态。</li><li>使用说明：默认为true。</li></ul>                                               |
| mac_address    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口MAC地址，例如："mac_address": "fa:16:3e:9e:ff:55"。</li><li>使用说明：只支持系统动态分配，不支持指定。</li></ul> |

| 参数名称         | 类型                                        | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fixed_ips    | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP，参见<a href="#">表 9-54</a>。</li> <li>例如： "fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}], "fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          |
| device_id    | String                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备ID。</li> <li>使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护，该字段非空的端口不允许删除。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| device_owner | String                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备所属（DHCP/ Router/ Nova等）。</li> <li>取值范围：network:dhcp, network:router_interface_distributed, compute:xxx(xxx对应具体的可用区名称，例如 compute:aa-bb-cc表示是被可用区aa-bb-cc上的ECS使用), neutron:VIP_PORT, neutron:LOADBALANCERV2, neutron:LOADBALANCERV3, network:endpoint_interface, network:nat_gateway, network:ucmp。</li> <li>使用说明： <ul style="list-style-type: none"> <li>不支持更新，只允许用户在创建虚拟IP端口时，为虚拟IP端口设置device_owner为neutron:VIP_PORT，当端口的该字段不为空时，仅支持该字段为neutron:VIP_PORT时的端口删除。</li> <li>该字段非空的端口不允许删除。</li> </ul> </li> </ul> |
| tenant_id    | String                                    | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| status       | String                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口状态。</li> <li>取值范围：ACTIVE, BUILD, DOWN。</li> <li>使用说明：Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 参数名称                  | 类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups       | Array of strings                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，安全组的UUID，例如：<br/>"security_groups":<br/>["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>使用说明：不支持更新为空。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_address_pairs</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-55</a>。</li> <li>使用说明： <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址不允许为“0.0.0.0/0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li> <li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式</li> <li>为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常。</li> <li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> </ul> </li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects        | 扩展属性：DHCP的扩展Option，参见 <a href="#">表9-56</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表9-58</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| 参数名称            | 类型                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile | binding:profile object | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。</li><li>● 使用说明：<ul style="list-style-type: none"><li>- internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。【举例】<br/><code>{"internal_elb": true}</code></li><li>- disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>【举例】<br/><code>{"disable_security_groups": true }</code><br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li><li>- 仅对于“华北-北京二”：<br/>udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置<br/>udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定<br/>udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。<br/>【格式】<br/><code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3",<br/>"udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code><br/>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。</li></ul></li></ul> |

| 参数名称                  | 类型                                              | 说明                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                 | <p>【 示例 】</p> <pre>{ "tcp_srvports": "80 443",   "udp_srvports": "53" }</pre> <p>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</p>                                                                                           |
| binding:vnic_type     | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：绑定的vNIC类型。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>normal: 软交换。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                |
| port_security_enabled | Boolean                                         | <p>端口安全使能标记。</p> <p>取值范围：true，允许加入安全组和开启dhcp防欺骗；false，安全组和dhcp防欺骗不生效。</p>                                                                                                                                                                                       |
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，主网卡默认内网域名信息。</li> <li>使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>hostname：与端口dns_name一致。</li> <li>ip_address：端口ipv4私有地址。</li> <li>fqdn：为端口创建默认内网fqdn。</li> </ul> </li> </ul> |
| dns_name              | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，主网卡默认内网DNS名称。</li> <li>使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护，访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS。</li> </ul>                                                                                                                          |
| project_id            | String                                          | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                           |
| created_at            | String                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源创建时间，UTC时间。</li> <li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul>                                                                                                                                                           |

| 参数名称       | 类型     | 说明                                                                                                 |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| updated_at | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：资源更新时间，UTC时间。</li><li>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li></ul> |

表 9-54 fixed\_ip 对象

| 参数名称       | 类型     | 说明                                                                               |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| subnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属子网ID。</li><li>使用说明：不支持更新。</li></ul> |
| ip_address | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口IP地址。</li><li>使用说明：不支持更新。</li></ul> |

表 9-55 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址。</li><li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li><li>如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。</li></ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址。默认使用当前端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

表 9-56 extra\_dhcp\_opt 对象

| 参数名称     | 类型     | 说明        |
|----------|--------|-----------|
| opt_name | String | Option名称。 |

| 参数名称      | 类型     | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_value | String | Option值。 |

表 9-57 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

表 9-58 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

响应示例

```
{
  "port": {
    "id": "791870bd-36a7-4d9b-b015-a78e9b06af08",
    "name": "port-test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:e0:b2",
    "network_id": "00ae08c5-f727-49ab-ad4b-b069398aa171",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-13T01:43:41",
    "updated_at": "2018-09-13T01:43:41"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.2.3 创建端口

功能介绍

创建端口。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

POST /v2.0/ports

请求参数

表 9-59 请求参数

| 参数名称 | 类型                          | 必选 | 说明                                  |
|------|-----------------------------|----|-------------------------------------|
| port | <a href="#">port object</a> | 是  | port对象列表，参见 <a href="#">表9-60</a> 。 |

表 9-60 port 对象

| 参数名称       | 是否必选 | 类型     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name       | 否    | String | 端口的名称                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| network_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：端口所属网络的ID。</li><li>约束：必须是存在的网络ID。</li></ul> <p><b>说明</b></p> <p>网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。</li><li>方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询子网列表</a></li></ul> |

| 参数名称                    | 是否必选 | 类型                                                       | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up          | 否    | Boolean                                                  | 管理状态<br>【使用说明】默认为true                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| fixed_ips               | 否    | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects                | 端口IP，参见 <a href="#">表9-61</a> 。例如：<br>"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}],<br>"fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]                                                                                                                                                                                                                     |
| security_groups         | 否    | Array of strings                                         | 扩展属性：安全组的UUID，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]<br>【使用说明】不支持更新为空。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| allowed_addresses_pairs | 否    | Array of <a href="#">allowed_addresses_pairs</a> objects | 扩展属性：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见 <a href="#">表9-62</a><br>【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址不允许为“0.0.0.0/0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li> <li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式</li> <li>为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常</li> <li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> </ul> |
| extra_dhcp_options      | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_option</a> objects       | 扩展属性：DHCP的扩展Option，参见 <a href="#">表9-63</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| 参数名称            | 是否必选 | 类型     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile | 否    | Object | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。</li><li>● 使用说明：<ul style="list-style-type: none"><li>- internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。【举例】<pre>{"internal_elb": true}</pre></li><li>- disable_security_groups 字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。【举例】<pre>{"disable_security_groups": true }</pre>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li><li>- 仅对于“华北-北京二”：udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。【格式】<pre>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</pre></li></ul></li></ul> |

| 参数名称                  | 是否必选 | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |      |         | <p>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。</p> <p>【示例】</p> <pre>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</pre> <p>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</p> |
| binding:vnic_type     | 否    | String  | <p>绑定的vNIC类型</p> <p>【使用说明】normal: 软交换</p>                                                                                                                                                                         |
| port_security_enabled | 否    | Boolean | <p>端口安全使能标记。</p> <p>取值范围：true，允许加入安全组和开启dhcp防欺骗；false，安全组和dhcp防欺骗不生效。</p>                                                                                                                                         |
| device_owner          | 否    | String  | <p>功能说明：端口设备所属</p> <p>取值范围：目前只支持指定""和"neutron:VIP_PORT"；neutron:VIP_PORT表示创建的是VIP</p>                                                                                                                             |

表 9-61 fixed\_ip 对象

| 参数名称       | 是否必选 | 类型     | 说明                               |
|------------|------|--------|----------------------------------|
| subnet_id  | 否    | String | <p>所属子网ID</p> <p>【使用说明】不支持更新</p> |
| ip_address | 否    | String | <p>端口IP地址</p> <p>【使用说明】不支持更新</p> |



表 9-62 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址。</li><li>约束：不支持0.0.0.0/0。</li><li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的的地址检查开关。</li><li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li><li>如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。</li></ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址。默认使用当前端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 9-63 extra\_dhcp\_opt 对象

| 参数名称      | 是否必选 | 类型     | 说明       |
|-----------|------|--------|----------|
| opt_name  | 否    | String | Option名称 |
| opt_value | 否    | String | Option值  |

请求示例

创建端口，所在network id为00ae08c5-f727-49ab-ad4b-b069398aa171，命名为port-test。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/ports
{
  "port": {
    "admin_state_up": true,
    "network_id": "00ae08c5-f727-49ab-ad4b-b069398aa171",
    "name": "port-test"
  }
}
```

响应参数

表 9-64 响应参数

| 参数名称 | 类型                          | 说明                                 |
|------|-----------------------------|------------------------------------|
| port | <a href="#">port object</a> | ports信息，参见 <a href="#">表9-65</a> 。 |

表 9-65 port 对象

| 参数名称           | 类型                                        | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String                                    | 端口的ID，最大长度不超过255<br>【使用说明】在查询端口列表时非必选                                                                                                                                                                                                                                |
| name           | String                                    | 端口的名称                                                                                                                                                                                                                                                                |
| network_id     | String                                    | 所属网络的ID                                                                                                                                                                                                                                                              |
| admin_state_up | Boolean                                   | 管理状态<br>【使用说明】默认为true                                                                                                                                                                                                                                                |
| mac_address    | String                                    | 端口MAC地址，例如：<br>"mac_address":<br>"fa:16:3e:9e:ff:55"<br>【使用说明】只支持系统动态分配，不支持指定                                                                                                                                                                                        |
| fixed_ips      | Array of <a href="#">fixed_ip objects</a> | 端口IP，参见 <a href="#">表9-66</a> 。例如：<br>"fixed_ips": [{"subnet_id":<br>"4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address":<br>"192.169.25.79"}],<br>"fixed_ips": [{"subnet_id":<br>"1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address":<br>"2a07:b980:4030:14::1"}] |
| device_id      | String                                    | 设备ID<br>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护，该字段非空的端口不允许删除                                                                                                                                                                                                                         |

| 参数名称            | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_owner    | String           | <p>设备所属（DHCP/Router/ Nova 等）</p> <p>【取值范围】network:dhcp, network:router_interface_distributed, compute:xxx(xxx对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示是被可用区aa-bb-cc上的ECS使用), neutron:VIP_PORT, neutron:LOADBALANCERV2, neutron:LOADBALANCERV3, network:endpoint_interface, network:nat_gateway, network:ucmp</p> <p>【使用说明】不支持更新，只允许用户在创建虚拟IP端口时，为虚拟IP端口设置device_owner为neutron:VIP_PORT，当端口的该字段不为空时，仅支持该字段为neutron:VIP_PORT时的端口删除。</p> <p>该字段非空的端口不允许删除。</p> |
| tenant_id       | String           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| status          | String           | <p>端口状态，可以为ACTIVE, BUILD, DOWN;</p> <p>【使用说明】Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| security_groups | Array of strings | <p>扩展属性：安全组的UUID，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]</p> <p>【使用说明】不支持更新为空。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 参数名称                  | 类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_address_pairs</a> objects | <p>扩展属性：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-67</a></p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址不允许为 “0.0.0.0/0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li> <li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式</li> <li>为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常</li> <li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0”。</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects        | 扩展属性：DHCP的扩展Option，参见 <a href="#">表9-68</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表9-69</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 参数名称            | 类型     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile | Object | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。</li> <li>使用说明： <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。【举例】<br/>{"internal_elb": true}</li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>【举例】<br/>{"disable_security_groups": true }<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> <li>仅对于“华北-北京二”：udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。<br/>【格式】<br/>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3",<br/>"udp_srvports": "port1 port2 port3"}</li> </ul> </li> </ul> <p>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。</p> |

| 参数名称                  | 类型                                              | 说明                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                 | <p>【示例】</p> <pre>{ "tcp_srvports": "80 443",   "udp_srvports": "53" }</pre> <p>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</p>                       |
| binding:vnic_type     | String                                          | 绑定的vNIC类型<br>normal: 软交换                                                                                                                                                                  |
| port_security_enabled | Boolean                                         | 端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效                                                                                                                                                             |
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment</a> objects | <p>扩展属性：主网卡默认内网域名信息</p> <p>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hostname：与端口dns_name一致</li> <li>ip_address：端口ipv4私有地址</li> <li>fqdn：为端口创建默认内网fqdn</li> </ul> |
| dns_name              | String                                          | <p>扩展属性：主网卡默认内网DNS名称</p> <p>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护，访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS</p>                                                                                                       |
| project_id            | String                                          | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                     |
| created_at            | String                                          | 资源创建时间，UTC时间<br>格式yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                     |
| updated_at            | String                                          | 资源更新时间，UTC时间<br>格式yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                     |

表 9-66 fixed\_ip 对象

| 参数名称       | 类型     | 说明                    |
|------------|--------|-----------------------|
| subnet_id  | String | 所属子网ID<br>【使用说明】不支持更新 |
| ip_address | String | 端口IP地址<br>【使用说明】不支持更新 |

表 9-67 allowed\_address\_pairs 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                         |
|-------------|--------|----------------------------|
| ip_address  | String | IP地址<br>【使用说明】不支持0.0.0.0/0 |
| mac_address | String | MAC地址                      |

表 9-68 extra\_dhcp\_opt 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

表 9-69 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

表 9-70 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

响应示例

```
{
  "port": {
    "id": "a7d98f3c-b42f-460b-96a1-07601e145961",
    "name": "port-test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:f7:90",
    "network_id": "00ae08c5-f727-49ab-ad4b-b069398aa171",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-20T01:45:26",
    "updated_at": "2018-09-20T01:45:26"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.2.4 更新端口

功能介绍

更新端口。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/ports/{port\_id}

参数说明请参见[表9-71](#)。

表 9-71 参数说明

| 名称      | 是否必选 | 说明      |
|---------|------|---------|
| port_id | 是    | 端口唯一标识。 |



## 请求参数

表 9-72 请求参数

| 参数名称 | 类型                 | 必选 | 说明                                |
|------|--------------------|----|-----------------------------------|
| port | <b>port object</b> | 是  | port对象，参见表9-73。<br>更新操作时至少指定一项属性。 |

表 9-73 port 对象

| 参数名称                  | 是否必选 | 类型                                            | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | 否    | String                                        | 端口的名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| security_groups       | 否    | Array of strings                              | 扩展属性：安全组的UUID，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]<br>【使用说明】不支持更新为空。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <b>allowed_address_pairs</b> objects | 扩展属性：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表9-74<br>【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址不允许为“0.0.0.0/0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li> <li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式</li> <li>为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常</li> <li>被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li> </ul> |

| 参数名称            | 是否必选 | 类型                                              | 说明                                           |
|-----------------|------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| extra_dhcp_opts | 否    | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects | 扩展属性：DHCP的扩展 Option，参见 <a href="#">表9-75</a> |

| 参数名称            | 是否必选 | 类型     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile | 否    | Object | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。</li><li>● 使用说明：<ul style="list-style-type: none"><li>- internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。【举例】<pre>{"internal_elb": true}</pre></li><li>- disable_security_groups 字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。【举例】<pre>{"disable_security_group s": true }</pre>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li><li>- 仅对于“华北-北京二”：udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。【格式】<pre>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</pre></li></ul></li></ul> |

| 参数名称                  | 是否必选 | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |      |         | 端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。<br><b>【示例】</b><br>{<br>"tcp_srvports": "80 443",<br>"udp_srvports": "53"<br>}<br>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。 |
| binding:vnic_type     | 否    | String  | 绑定的vNIC类型<br><b>【使用说明】</b> normal: 软交换                                                                                                                                                                       |
| port_security_enabled | 否    | Boolean | 端口安全使能标记。<br>取值范围：true，允许加入安全组和开启dhcp防欺骗；false，安全组和dhcp防欺骗不生效。                                                                                                                                               |

表 9-74 allowed\_address\_pairs 对象

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"><li>● 功能说明：IP地址。</li><li>● 约束：不支持0.0.0.0/0。</li><li>● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。</li><li>● 如果allowed_address_pairs的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的的地址检查开关。</li><li>● 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。</li><li>● 如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。</li></ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址。默认使用当前端口的MAC地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

表 9-75 extra\_dhcp\_opt 对象

| 参数名称      | 是否必选 | 类型     | 说明       |
|-----------|------|--------|----------|
| opt_name  | 否    | String | Option名称 |
| opt_value | 否    | String | Option值  |

请求示例

更新id为7a9a954a-eb41-4954-a300-11ab17a361a2的端口，名称更新为port-test02。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/ports/7a9a954a-eb41-4954-a300-11ab17a361a2
{
  "port": {
    "name": "port-test02"
  }
}
```

响应参数

表 9-76 响应参数

| 参数名称 | 类型          | 说明              |
|------|-------------|-----------------|
| port | port object | port对象，参见表9-77。 |

表 9-77 port 对象

| 参数名称           | 类型      | 说明                                                                            |
|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | 端口的ID，最大长度不超过255<br>【使用说明】在查询端口列表时非必选                                         |
| name           | String  | 端口的名称                                                                         |
| network_id     | String  | 所属网络的ID                                                                       |
| admin_state_up | Boolean | 管理状态<br>【使用说明】默认为true                                                         |
| mac_address    | String  | 端口MAC地址，例如：<br>"mac_address":<br>"fa:16:3e:9e:ff:55"<br>【使用说明】只支持系统动态分配，不支持指定 |

| 参数名称            | 类型                                        | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fixed_ips       | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects | 端口IP，参见 <a href="#">表9-78</a> 。例如：<br>"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}],<br>"fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]                                                                                                                                                                       |
| device_id       | String                                    | 设备ID<br>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护，该字段非空的端口不允许删除                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| device_owner    | String                                    | 设备所属（DHCP/Router/ Nova 等）<br>【取值范围】network:dhcp, network:router_interface_distributed, compute:xxx(xxx对应具体的可用区名称，例如compute:aa-bb-cc表示是被可用区aa-bb-cc上的ECS使用), neutron:VIP_PORT, neutron:LOADBALANCERV2, neutron:LOADBALANCERV3, network:endpoint_interface, network:nat_gateway, network:ucmp<br>【使用说明】不支持更新，只允许用户在创建虚拟IP端口时，为虚拟IP端口设置device_owner为neutron:VIP_PORT，当端口的该字段不为空时，仅支持该字段为neutron:VIP_PORT时的端口删除。<br>该字段非空的端口不允许删除。 |
| tenant_id       | String                                    | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| status          | String                                    | 端口状态，可以为ACTIVE, BUILD, DOWN;<br>【使用说明】Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| security_groups | Array of strings                          | 扩展属性：安全组的UUID，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]<br>【使用说明】不支持更新为空。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| 参数名称                  | 类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">allowed_address_pairs</a> objects | <p>扩展属性：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见<a href="#">表9-79</a></p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IP地址不允许为 “0.0.0.0/0”</li> <li>如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组</li> <li>如果allowed_address_pairs的IP地址为 “1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关</li> <li>硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式</li> <li>为虚拟IP配置后端ECS场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为ECS网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常</li> <li>被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填 “1.1.1.1/0”。</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | Array of <a href="#">extra_dhcp_opt</a> objects        | 扩展属性：DHCP的扩展Option，参见 <a href="#">表9-80</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表9-81</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 参数名称            | 类型     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:profile | Object | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。</li> <li>使用说明： <ul style="list-style-type: none"> <li>internal_elb字段，布尔类型，普通租户可见。只有在创建内网ELB的虚拟IP的网卡时设置为true。普通租户没有权限更改该字段，由系统维护。【举例】<br/>{"internal_elb": true}</li> <li>disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。<br/>【举例】<br/>{"disable_security_groups": true }<br/>当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。</li> <li>仅对于“华北-北京二”：udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。<br/>【格式】<br/>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3",<br/>"udp_srvports": "port1 port2 port3"}</li> </ul> </li> </ul> <p>端口号之间以空格间隔，最多允许指定的端口号总共为15个，端口号范围是1到65535。</p> |



| 参数名称                  | 类型                                              | 说明                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                 | <p>【示例】</p> <pre>{"tcp_srvports": "80 443",<br/>"udp_srvports": "53"}</pre> <p>示例表示入方向目的端口为80或者443的tcp报文可支持高并发连接。入方向目的端口为53的udp报文可支持高并发连接。但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。</p>        |
| binding:vnic_type     | String                                          | 绑定的vNIC类型<br>normal: 软交换                                                                                                                                                   |
| port_security_enabled | Boolean                                         | 端口安全使能标记，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效                                                                                                                                              |
| dns_assignment        | Array of <a href="#">dns_assignment</a> objects | 扩展属性：主网卡默认内网域名信息<br>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护 <ul style="list-style-type: none"><li>hostname：与端口dns_name一致</li><li>ip_address：端口ipv4私有地址</li><li>fqdn：为端口创建默认内网fqdn</li></ul> |
| dns_name              | String                                          | 扩展属性：主网卡默认内网DNS名称<br>【使用说明】不支持设置和更新，由系统自动维护，访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS                                                                                                   |
| project_id            | String                                          | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                      |
| created_at            | String                                          | 资源创建时间，UTC时间<br>格式yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                      |
| updated_at            | String                                          | 资源更新时间，UTC时间<br>格式yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                      |

表 9-78 fixed\_ip 对象

| 参数名称       | 类型     | 说明                    |
|------------|--------|-----------------------|
| subnet_id  | String | 所属子网ID<br>【使用说明】不支持更新 |
| ip_address | String | 端口IP地址<br>【使用说明】不支持更新 |

表 9-79 allowed\_address\_pairs 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                         |
|-------------|--------|----------------------------|
| ip_address  | String | IP地址<br>【使用说明】不支持0.0.0.0/0 |
| mac_address | String | MAC地址                      |

表 9-80 extra\_dhcp\_opt 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

表 9-81 binding:vif\_details 对象

| 名称                | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------------|---------|------------------------------------|
| primary_interface | Boolean | 取值为true，表示是虚拟机的主网卡。                |
| port_filter       | Boolean | 表示该网络服务提供端口过滤特性，如安全组和反MAC/IP欺骗。    |
| ovs_hybrid_plug   | Boolean | 用于通知像nova这样的API消费者，应该使用OVS的混合插入策略。 |

表 9-82 dns\_assignment 对象

| 名称         | 参数类型   | 说明          |
|------------|--------|-------------|
| hostname   | String | 端口hostname。 |
| ip_address | String | 端口IP地址。     |
| fqdn       | String | 端口内网fqdn。   |

## 响应示例

```
{
  "port": {
    "id": "a7d98f3c-b42f-460b-96a1-07601e145961",
    "name": "port-test02",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:f7:90",
    "network_id": "00ae08c5-f727-49ab-ad4b-b069398aa171",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-20T01:45:26",
    "updated_at": "2018-09-20T01:48:56"
  }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

### 9.2.2.5 删除端口

## 功能介绍

删除端口。

接口约束：

- 不允许删除device\_owner为非空且不为neutron:VIP\_PORT的端口。
- 不允许删除device\_id为非空的端口。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

DELETE /v2.0/ports/{port\_id}

参数说明请参见[表9-83](#)。

表 9-83 参数说明

| 名称      | 是否必选 | 说明      |
|---------|------|---------|
| port_id | 是    | 端口唯一标识。 |

请求参数

无。

响应参数

无。

请求样例

DELETE https://{Endpoint}/v2.0/ports/2b098395-046a-4071-b009-312bcee665cb

响应示例

无

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.3 网络（废弃）

9.2.3.1 查询网络列表

功能介绍

查询提交请求的租户的所有网络，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记分页。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/networks

样例：

GET https://{Endpoint}/v2.0/networks?id={network\_id}&status={network\_status}&name={network\_name}&admin\_state\_up=\${admin\_state\_up}&tenant\_id={tenant\_id}&shared={is\_shared}&provider:network\_type={geneve}

分页查询样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/networks?limit=2&marker=0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206&page_reverse=False
```

参数说明请参见[表9-84](#)。

表 9-84 参数说明

| 名称                    | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                    | 否    | String  | 按照网络对应的ID过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| name                  | 否    | String  | 按照网络的名称过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| admin_state_up        | 否    | Boolean | 按照网络的管理状态过滤查询<br>取值范围：true or false                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| provider:network_type | 否    | String  | 按照网络的类型过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| shared                | 否    | Boolean | 按照网络是否支持跨租户共享过滤查询<br>取值范围：true or false                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| status                | 否    | String  | 按照网络的状态过滤查询<br>取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| router:external       | 否    | Boolean | 按照网络是否外部网络过滤查询，当用router:external=true过滤查询时，会忽略其他过滤参数，查询结果会直接返回外部网络<br>取值范围：true or false                                                                                                                                                                                                                                    |
| tenant_id             | 否    | String  | 按照网络所属的项目ID过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| marker                | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit                 | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/networks?limit=1
```

响应参数

表 9-85 响应参数

| 参数名称           | 类型                                             | 说明                                                                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| networks       | Array of <a href="#">network</a> objects       | network对象列表，参见 <a href="#">表9-86</a> 。                                                                                 |
| networks_links | Array of <a href="#">networks_link</a> objects | 分页信息，参见 <a href="#">表9-87</a> 。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-86 network 对象

| 参数名称            | 类型               | 说明                                               |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|
| status          | String           | 网络状态，可以为ACTIVE，BUILD，DOWN或ERROR。                 |
| subnets         | Array of strings | 网络关联的子网ID。<br>一个network仅支持关联一个subnet。            |
| name            | String           | 网络名称。<br>name不能为admin_external_net（预置网络名称，不可占用）。 |
| router:external | Boolean          | 扩展属性：是否外部网络，默认值false。                            |
| admin_state_up  | Boolean          | 管理状态。<br>只支持true。                                |
| tenant_id       | String           | 项目ID                                             |
| shared          | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                       |
| id              | String           | 网络的id                                            |

| 参数名称                    | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| provider:network_type   | String           | 扩展属性：网络类型。<br>取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络<br>租户只能指定此参数为geneve，不指定时网络类型自动分配，一般分配为vxlan类型。预置网络admin_external_net的情况下，此参数为vlan，用户不可配置。<br>【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"><li>创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。</li><li>创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。</li></ul> |
| availability_zone_hints | Array of strings | 本网络的候选可用域，当前版本不支持可用域调度。                                                                                                                                                                                                                                       |
| availability_zones      | Array of strings | 本网络的可用域。                                                                                                                                                                                                                                                      |
| port_security_enabled   | Boolean          | 端口安全使能标记，如果不使能，则network下所有虚机的安全组和dhcp防欺骗不生效                                                                                                                                                                                                                   |
| dns_domain              | String           | 默认内网DNS域地址，系统自动生成维护，不支持设置和更新                                                                                                                                                                                                                                  |
| project_id              | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                         |
| created_at              | String           | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                                                                        |
| updated_at              | String           | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                                                                        |

表 9-87 networks\_link 对象

| 参数名称 | 类型     | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

```
{
  "networks": [
    {
      "id": "0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206",
      "name": "3804f26c-7862-43b6-ad3c-48445f42de89",
      "status": "ACTIVE",
      "shared": false,
```

```
    "subnets": [
      "423796f5-e02f-476f-bf02-2b88c8ddac8b"
    ],
    "availability_zone_hints": [],
    "availability_zones": [
      "az2.dc2",
      "az5.dc5"
    ],
    "admin_state_up": true,
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "provider:network_type": "vxlan",
    "router:external": false,
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-03-23T03:51:58",
    "updated_at": "2018-03-23T03:51:58"
  }
],
"networks_links": [
  {
    "rel": "next",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/networks?limit=1&marker=0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206"
  },
  {
    "rel": "previous",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/subnets?limit=1&marker=0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206&page_reverse=True"
  }
]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.3.2 查询网络

功能介绍

查询网络详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/networks/{network\_id}

参数说明请参见[表9-88](#)。

表 9-88 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明   |
|------------|------|------|
| network_id | 是    | 网络id |



请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/networks/0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206
```

响应参数

表 9-89 响应参数

| 参数名称    | 类型                             | 说明                                   |
|---------|--------------------------------|--------------------------------------|
| network | <a href="#">network object</a> | network对象，参见 <a href="#">表9-90</a> 。 |

表 9-90 network 对象

| 参数名称            | 类型               | 说明                                               |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|
| status          | String           | 网络状态，可以为ACTIVE，BUILD，DOWN或ERROR。                 |
| subnets         | Array of strings | 网络关联的子网ID列表。<br>一个network仅支持关联一个subnet。          |
| name            | String           | 网络名称。<br>name不能为admin_external_net（预置网络名称，不可占用）。 |
| router:external | Boolean          | 扩展属性：是否外部网络，默认值false。                            |
| admin_state_up  | Boolean          | 管理状态。<br>只支持true。                                |
| tenant_id       | String           | 项目ID                                             |
| shared          | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                       |
| id              | String           | 网络的id<br>【使用说明】在查询网络列表时候非必选                      |

| 参数名称                    | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| provider:network_type   | String           | 扩展属性：网络类型。<br>取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络<br>租户只能指定此参数为geneve，不指定时网络类型自动分配，一般分配为vxlan类型。预置网络admin_external_net的情况下，此参数为vlan，用户不可配置。<br>【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"><li>创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。</li><li>创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。</li></ul> |
| availability_zone_hints | Array of strings | 本网络的候选可用域，当前版本不支持可用域调度。                                                                                                                                                                                                                                       |
| availability_zones      | Array of strings | 本网络的可用域。                                                                                                                                                                                                                                                      |
| port_security_enabled   | Boolean          | 端口安全使能标记，如果不能使，则network下所有虚机的安全组和dhcp防欺骗不生效                                                                                                                                                                                                                   |
| dns_domain              | String           | 默认内网DNS域地址，系统自动生成维护，不支持设置和更新                                                                                                                                                                                                                                  |
| project_id              | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                         |
| created_at              | String           | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                                                                        |
| updated_at              | String           | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                                                                        |

响应示例

```
{
  "network": {
    "id": "0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206",
    "name": "3804f26c-7862-43b6-ad3c-48445f42de89",
    "status": "ACTIVE",
    "shared": false,
    "subnets": [
      "423796f5-e02f-476f-bf02-2b88c8ddac8b"
    ],
    "availability_zone_hints": [],
    "availability_zones": [
      "az2.dc2",
      "az5.dc5"
    ],
    "admin_state_up": true,
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "provider:network_type": "vxlan",
    "router:external": false,
```

```
{
  "port_security_enabled": true,
  "created_at": "2018-03-23T03:51:58",
  "updated_at": "2018-03-23T03:51:58"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.3.3 创建网络

功能介绍

创建网络。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

POST /v2.0/networks

请求参数

表 9-91 请求参数

| 参数名称    | 类型             | 必选 | 说明                                   |
|---------|----------------|----|--------------------------------------|
| network | network object | 是  | network对象，参见 <a href="#">表9-92</a> 。 |

表 9-92 network 对象

| 参数名称 | 是否必选 | 类型     | 说明                                                     |
|------|------|--------|--------------------------------------------------------|
| name | 否    | String | 网络名称。<br>【使用说明】name不能为admin_external_net（预置网络名称，不可占用）。 |

| 参数名称                  | 是否必选 | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up        | 否    | Boolean | 管理状态。<br>【使用说明】只支持true。                                                                                                                                                                                                                                       |
| shared                | 否    | Boolean | 是否支持跨租户共享。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| provider:network_type | 否    | String  | 扩展属性：网络类型。<br>取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络<br>租户只能指定此参数为geneve，不指定时网络类型自动分配，一般分配为vxlan类型。预置网络admin_external_net的情况下，此参数为vlan，用户不可配置。<br>【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"><li>创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。</li><li>创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。</li></ul> |
| port_security_enabled | 否    | Boolean | 端口安全使能标记，如果不使能，则network下所有虚机的安全组和dhcp防欺骗不生效                                                                                                                                                                                                                   |

请求示例

创建网络，命名为network-test。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/networks
{
  "network": {
    "name": "network-test",
    "shared": false,
    "admin_state_up": true
  }
}
```

响应参数

表 9-93 响应参数

| 参数名称    | 类型                    | 说明                 |
|---------|-----------------------|--------------------|
| network | <b>network object</b> | network对象，参见表9-94。 |

表 9-94 network 对象

| 参数名称                    | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                  | String           | 网络状态，可以为ACTIVE，BUILD，DOWN或ERROR。                                                                                                                                                                                                                              |
| subnets                 | Array of strings | 网络关联的子网ID列表。<br>一个network仅支持关联一个subnet。                                                                                                                                                                                                                       |
| name                    | String           | 网络名称。<br>name不能为admin_external_net（预置网络名称，不可占用）。                                                                                                                                                                                                              |
| router:external         | Boolean          | 扩展属性：是否外部网络，默认值false。                                                                                                                                                                                                                                         |
| admin_state_up          | Boolean          | 管理状态。<br>只支持true。                                                                                                                                                                                                                                             |
| tenant_id               | String           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                          |
| shared                  | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| id                      | String           | 网络的id<br>【使用说明】在查询网络列表时候非必选                                                                                                                                                                                                                                   |
| provider:network_type   | String           | 扩展属性：网络类型。<br>取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络<br>租户只能指定此参数为geneve，不指定时网络类型自动分配，一般分配为vxlan类型。预置网络admin_external_net的情况下，此参数为vlan，用户不可配置。<br>【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"><li>创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。</li><li>创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。</li></ul> |
| availability_zone_hints | Array of strings | 本网络的候选可用域，当前版本不支持可用域调度。                                                                                                                                                                                                                                       |
| availability_zones      | Array of strings | 本网络的可用域。                                                                                                                                                                                                                                                      |
| port_security_enabled   | Boolean          | 端口安全使能标记，如果不使能，则network下所有虚机的安全组和dhcp防欺骗不生效                                                                                                                                                                                                                   |
| dns_domain              | String           | 默认内网DNS域地址，系统自动生成维护，不支持设置和更新                                                                                                                                                                                                                                  |
| project_id              | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                         |

| 参数名称       | 类型     | 说明                                     |
|------------|--------|----------------------------------------|
| created_at | String | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |
| updated_at | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |

响应示例

```
{
  "network": {
    "id": "c360322d-5315-45d7-b7d2-481f98c56edb",
    "name": "network-test",
    "status": "ACTIVE",
    "shared": false,
    "subnets": [],
    "availability_zone_hints": [],
    "availability_zones": [
      "az2.dc2",
      "az5.dc5"
    ],
    "admin_state_up": true,
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "provider:network_type": "vxlan",
    "router:external": false,
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-20T01:53:18",
    "updated_at": "2018-09-20T01:53:20"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.3.4 更新网络

功能介绍

更新网络。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/networks/{network\_id}

参数说明请参见[表9-95](#)。

表 9-95 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明   |
|------------|------|------|
| network_id | 是    | 网络id |

请求参数

表 9-96 请求参数

| 参数名称    | 类型             | 必选 | 说明                                  |
|---------|----------------|----|-------------------------------------|
| network | network object | 是  | network对象，参见表9-97。<br>更新操作时至少指定一项属性 |

表 9-97 network 对象

| 参数名称                  | 是否必选 | 类型      | 说明                                                     |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------|
| name                  | 否    | String  | 网络名称。<br>【使用说明】name不能为admin_external_net（预置网络名称，不可占用）。 |
| admin_state_up        | 否    | Boolean | 管理状态。<br>【使用说明】只支持true。                                |
| port_security_enabled | 否    | Boolean | 端口安全使能标记，如果不能使，则network下所有虚机的安全组和dhcp防欺骗不生效            |

请求示例

更新id为c360322d-5315-45d7-b7d2-481f98c56edb的网络，名称更新为network-test02。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/networks/c360322d-5315-45d7-b7d2-481f98c56edb
{
  "network": {
    "name": "network-test02"
  }
}
```

响应参数

表 9-98 响应参数

| 参数名称    | 类型             | 说明                 |
|---------|----------------|--------------------|
| network | network object | network对象，参见表9-99。 |

表 9-99 network 对象

| 参数名称                    | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                  | String           | 网络状态，可以为ACTIVE，BUILD，DOWN或ERROR。                                                                                                                                                                                                                              |
| subnets                 | Array of strings | 网络关联的子网ID列表。<br>一个network仅支持关联一个subnet。                                                                                                                                                                                                                       |
| name                    | String           | 网络名称。<br>name不能为admin_external_net（预置网络名称，不可占用）。                                                                                                                                                                                                              |
| router:external         | Boolean          | 扩展属性：是否外部网络，默认值false。                                                                                                                                                                                                                                         |
| admin_state_up          | Boolean          | 管理状态。<br>只支持true。                                                                                                                                                                                                                                             |
| tenant_id               | String           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                          |
| shared                  | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| id                      | String           | 网络的id<br>【使用说明】在查询网络列表时候非必选                                                                                                                                                                                                                                   |
| provider:network_type   | String           | 扩展属性：网络类型。<br>取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络<br>租户只能指定此参数为geneve，不指定时网络类型自动分配，一般分配为vxlan类型。预置网络admin_external_net的情况下，此参数为vlan，用户不可配置。<br>【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"><li>创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。</li><li>创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。</li></ul> |
| availability_zone_hints | Array of strings | 本网络的候选可用域，当前版本不支持可用域调度。                                                                                                                                                                                                                                       |



| 参数名称                  | 类型               | 说明                                            |
|-----------------------|------------------|-----------------------------------------------|
| availability_zones    | Array of strings | 本网络的可用域。                                      |
| port_security_enabled | Boolean          | 端口安全使能标记，如果不使能，则 network 下所有虚机的安全组和dhcp防欺骗不生效 |
| dns_domain            | String           | 默认内网DNS域地址，系统自动生成维护，不支持设置和更新                  |
| project_id            | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。         |
| created_at            | String           | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss        |
| updated_at            | String           | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss        |

响应示例

```
{
  "network": {
    "id": "c360322d-5315-45d7-b7d2-481f98c56edb",
    "name": "network-test02",
    "status": "ACTIVE",
    "shared": false,
    "subnets": [],
    "availability_zone_hints": [],
    "availability_zones": [
      "az2.dc2",
      "az5.dc5"
    ],
    "admin_state_up": true,
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "provider:network_type": "vxlan",
    "router:external": false,
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-20T01:53:18",
    "updated_at": "2018-09-20T01:55:47"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.3.5 删除网络

功能介绍

删除网络。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

DELETE /v2.0/networks/{network\_id}

参数说明请参见[表9-100](#)。

**表 9-100** 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明   |
|------------|------|------|
| network_id | 是    | 网络id |

## 请求参数

无。

## 响应参数

无。

## 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/networks/60c809cb-6731-45d0-ace8-3bf5626421a9
```

## 响应示例

无。

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

## 9.2.4 子网（废弃）

### 9.2.4.1 查询子网列表

## 功能介绍

查询提交请求的租户的所有子网，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/subnets

样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/subnets?
name={subnet_name}&ip_version={ip_version}&network_id={network_id}&cidr={subnet_cidr_address}&gate
way_ip={subnet_gateway}&tenant_id={tenant_id}&enable_dhcp={is_enable_dhcp}
```

分页查询样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/subnets?limit=2&marker=011fc878-5521-4654-a1ad-
f5b0b5820302&page_reverse=False
```

参数说明请参见[表9-101](#)。

表 9-101 参数说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                     |
|-------------|------|---------|----------------------------------------|
| id          | 否    | String  | 按照子网对应的ID过滤查询                          |
| name        | 否    | String  | 按照子网的名称过滤查询                            |
| enable_dhcp | 否    | Boolean | 按照子网是否开启dhcp过滤查询<br>取值范围：true or false |
| cidr        | 否    | String  | 按照子网的cidr过滤查询                          |
| network_id  | 否    | String  | 按照子网所属network_id过滤查询                   |
| ip_version  | 否    | String  | 按照子网的IP协议版本过滤查询                        |
| gateway_ip  | 否    | String  | 按照子网的网关IP过滤查询                          |
| tenant_id   | 否    | String  | 按照子网所属的项目ID过滤查询                        |

| 名称     | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit  | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无。

请求示例

【示例一】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/subnets?limit=1
```

【示例二】

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/subnets?id=011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820322
```

响应参数

表 9-102 响应参数

| 参数名称    | 类型                             | 说明                   |
|---------|--------------------------------|----------------------|
| subnets | Array of <b>subnet</b> objects | subnet对象列表，参见表9-103。 |

| 参数名称          | 类型                                            | 说明                                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets_links | Array of <a href="#">subnets_link</a> objects | 分页信息，参见 <a href="#">表9-106</a> 。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-103 subnet 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                                                                                                               |
|-------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 子网的id<br>【使用说明】在查询子网列表时非必选                                                                                       |
| name              | String  | 子网的名称                                                                                                            |
| ip_version        | Integer | IP版本<br>【使用说明】支持4（IPv4）、6（IPv6）                                                                                  |
| ipv6_address_mode | String  | IPv6寻址模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                             |
| ipv6_ra_mode      | String  | IPv6路由广播模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                           |
| network_id        | String  | 所属网络的id                                                                                                          |
| cidr              | String  | CIDR格式<br>【使用说明】IPV4只支持10.0.0.0/8,172.16.0.0/12,192.168.0.0/16三个网段内的地址，掩码长度不能大于28。<br>约束:当ip_version=6时,该字段不支持设置 |
| gateway_ip        | String  | 网关IP不允许和allocation_pools地址块冲突。<br>【使用说明】不支持修改。                                                                   |

| 参数名称             | 类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allocation_pools | Array of <a href="#">allocation_pool</a> objects | <p>可用的IP池，allocation_pool对象参见<a href="#">表3 allocation_pool对象</a></p> <p>例如：[ { "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" } ]</p> <p>每个子网的第1个和最后3个IP地址为系统保留地址。以192.168.1.0/24为例，192.168.1.0、192.168.1.253、192.168.1.254和192.168.1.255这些地址是系统保留地址。</p> <p>[ { "start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffc" } ]</p> <p>ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff这些地址是系统保留地址。</p> <p>系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。</p> <p>约束：更新时allocation_pool范围不能包含网关和广播地址的所有IP。</p> |
| dns_nameservers  | Array of strings                                 | <p>dns服务器</p> <p>例如："dns_nameservers": ["8.xx.xx.8", "8.xx.xx.4"]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| host_routes      | Array of <a href="#">host_route</a> objects      | <p>虚拟机静态路由，参见<a href="#">表9-105</a></p> <p>【使用说明】不支持，忽略输入信息</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| tenant_id        | String                                           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| enable_dhcp      | Boolean                                          | <p>是否启动dhcp，false表示不提供dhcp服务的能力</p> <p>【使用说明】只支持true</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| subnetpool_id    | String                                           | <p>子网池id</p> <p>【使用说明】目前IPv4不支持，IPv6支持</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| project_id       | String                                           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| created_at       | String                                           | <p>资源创建时间，UTC时间</p> <p>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 参数名称       | 类型     | 说明                                     |
|------------|--------|----------------------------------------|
| updated_at | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |

表 9-104 allocation\_pool 对象

| 参数名   | 参数类型   | 备注      |
|-------|--------|---------|
| start | String | 网络池起始IP |
| end   | String | 网络池结束IP |

表 9-105 host\_route 对象

| 参数名         | 参数类型   | 备注      |
|-------------|--------|---------|
| destination | String | 路由目的子网  |
| nexthop     | String | 路由下一跳IP |

表 9-106 subnets\_link 对象

| 参数名  | 参数类型   | 备注              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

【 示例一 】

```
{
  "subnets": [
    {
      "name": "kesmdemeet",
      "cidr": "172.16.236.0/24",
      "id": "011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302",
      "enable_dhcp": true,
      "network_id": "48efad0c-079d-4cc8-ace0-dce35d584124",
      "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
      "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
      "dns_nameservers": [],
      "allocation_pools": [
        {
          "start": "172.16.236.2",
          "end": "172.16.236.251"
        }
      ],
      "host_routes": [],
      "ip_version": 4,
    }
  ]
}
```

```
        "gateway_ip": "172.16.236.1",
        "created_at": "2018-03-26T08:23:43",
        "updated_at": "2018-03-26T08:23:44"
      }
    ],
    "subnets_links": [
      {
        "rel": "next",
        "href": "https://{Endpoint}/v2.0/subnets?limit=1&marker=011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302"
      },
      {
        "rel": "previous",
        "href": "https://{Endpoint}/v2.0/subnets?limit=1&marker=011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302&page_reverse=True"
      }
    ]
  ]
}
```

### 【示例二】

```
{
  "subnets": [
    {
      "id": "011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820322",
      "name": "elb_alpha_vpc0_subnet0_172_16_0_24",
      "tenant_id": "0c55e5b2b100d5202ff6c01a2fac4580",
      "network_id": "3053b502-11b2-4599-bcf4-d9d06b6118b2",
      "ip_version": 6,
      "cidr": "2001:db8:a583:a0::/64",
      "subnetpool_id": "cb03d100-8687-4c0a-9441-ea568dcae47d",
      "allocation_pools": [{
        "start": "2001:db8:a583:a0::2",
        "end": "2001:db8:a583:a0:ffff:ffff:ffff:ffff"
      }],
      "gateway_ip": "2001:db8:a583:a0::1",
      "enable_dhcp": true,
      "ipv6_ra_mode": "dhcpv6-stateful",
      "ipv6_address_mode": "dhcpv6-stateful",
      "description": "",
      "dns_nameservers": [],
      "host_routes": [],
      "project_id": "0c55e5b2b100d5202ff6c01a2fac4580",
      "created_at": "2021-07-01T07:59:28",
      "updated_at": "2021-07-01T07:59:28"
    }
  ],
  "subnets_links": [
    {
      "rel": "previous",
      "href": "https://{Endpoint}/v2.0/subnets?limit=1&id=011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820322&marker=011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302&page_reverse=True"
    }
  ]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

### 9.2.4.2 查询子网

## 功能介绍

查询子网详情



调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/subnets/{subnet\_id}

请求参数

无。

请求示例

GET https://{Endpoint}/v2.0/subnets/011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302

响应参数

表 9-107 响应参数

| 参数名称   | 类型                            | 说明                                   |
|--------|-------------------------------|--------------------------------------|
| subnet | <a href="#">subnet</a> object | subnet对象，参见 <a href="#">表9-108</a> 。 |

表 9-108 subnet 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                                     |
|-------------------|---------|----------------------------------------|
| id                | String  | 子网的id<br>【使用说明】在查询子网列表时非必选             |
| name              | String  | 子网的名称                                  |
| ip_version        | Integer | IP版本<br>【使用说明】支持4（IPv4）、6（IPv6）        |
| ipv6_address_mode | String  | IPv6寻址模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful   |
| ipv6_ra_mode      | String  | IPv6路由广播模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful |
| network_id        | String  | 所属网络的id                                |

| 参数名称             | 类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr             | String                                           | CIDR格式<br>【使用说明】IPV4只支持10.0.0.0/8,172.16.0.0/12,192.168.0.0/16三个网段内的地址，掩码长度不能大于28。<br>约束:当ip_version=6时,该字段不支持设置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| gateway_ip       | String                                           | 网关IP不允许和allocation_pools地址块冲突。<br>【使用说明】不支持修改。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| allocation_pools | Array of <a href="#">allocation_pool</a> objects | 可用的IP池，allocation_pool对象参见 <a href="#">表9-109</a><br>例如：[ { "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" } ]<br>每个子网的第1个和最后3个IP地址为系统保留地址。以192.168.1.0/24为例，192.168.1.0、192.168.1.253、192.168.1.254和192.168.1.255这些地址是系统保留地址。<br>[{"start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffc"}]<br>ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff这些地址是系统保留地址。系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。<br>约束：更新时allocation_pool范围不能包含网关和广播地址的所有IP。 |
| dns_nameservers  | Array of strings                                 | dns服务器<br>例如："dns_nameservers": ["8.xx.xx.8", "8.xx.xx.4"]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| host_routes      | Array of <a href="#">host_route</a> objects      | 虚拟机静态路由，参见 <a href="#">“host_route对象”表</a><br>【使用说明】不支持，忽略输入信息                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| tenant_id        | String                                           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 参数名称          | 类型      | 说明                                            |
|---------------|---------|-----------------------------------------------|
| enable_dhcp   | Boolean | 是否启动dhcp，false表示不提供dhcp服务的能力<br>【使用说明】只支持true |
| subnetpool_id | String  | 子网池id<br>【使用说明】目前IPv4不支持，IPv6支持               |
| project_id    | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。         |
| created_at    | String  | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss        |
| updated_at    | String  | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss        |

表 9-109 allocation\_pool 对象

| 参数名   | 参数类型   | 备注      |
|-------|--------|---------|
| start | String | 网络池起始IP |
| end   | String | 网络池结束IP |

表 9-110 host\_route 对象

| 参数名         | 参数类型   | 备注      |
|-------------|--------|---------|
| destination | String | 路由目的子网  |
| nexthop     | String | 路由下一跳IP |

响应示例

```
{
  "subnet": {
    "name": "kesmdemeet",
    "cidr": "172.16.236.0/24",
    "id": "011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302",
    "enable_dhcp": true,
    "network_id": "48efad0c-079d-4cc8-ace0-dce35d584124",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "dns_nameservers": [],
    "allocation_pools": [
      {
        "start": "172.16.236.2",
        "end": "172.16.236.251"
      }
    ],
    "host_routes": [],
  }
}
```

```
    "ip_version": 4,
    "gateway_ip": "172.16.236.1",
    "created_at": "2018-03-26T08:23:43",
    "updated_at": "2018-03-26T08:23:44"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.4.3 创建子网

功能介绍

创建子网。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

约束与限制

- 网络下存在IPv4子网的情况下，才可以创建IPv6子网。
- VXLAN类型网络下只能有一个IPv4的子网和一个IPv6的子网。

URI

POST /v2.0/subnets

请求参数

表 9-111 请求参数

| 参数名称   | 类型            | 必选 | 说明                                   |
|--------|---------------|----|--------------------------------------|
| subnet | subnet object | 是  | subnet对象，参见 <a href="#">表9-112</a> 。 |

表 9-112 subnet 对象

| 参数名称 | 是否必选 | 类型     | 说明    |
|------|------|--------|-------|
| name | 否    | String | 子网的名称 |

| 参数名称              | 是否必选 | 类型      | 说明                                                                                                               |
|-------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_version        | 否    | Integer | IP版本<br>【使用说明】支持4（IPv4）、6（IPv6）                                                                                  |
| ipv6_address_mode | 否    | String  | IPv6寻址模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                             |
| ipv6_ra_mode      | 否    | String  | IPv6路由广播模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                           |
| network_id        | 是    | String  | 所属网络的id                                                                                                          |
| cidr              | 是    | String  | CIDR格式<br>【使用说明】IPV4只支持10.0.0.0/8,172.16.0.0/12,192.168.0.0/16三个网段内的地址，掩码长度不能大于28。<br>约束:当ip_version=6时,该字段不支持设置 |
| gateway_ip        | 否    | String  | 网关IP不允许和allocation_pools地址块冲突。<br>【使用说明】不支持修改。                                                                   |

| 参数名称             | 是否必选 | 类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allocation_pools | 否    | Array of <a href="#">allocation_pool</a> objects | <p>可用的IP池，allocation_pool 对象参见<a href="#">表9-113</a></p> <p>例如：[ { "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" } ]</p> <p>每个子网的第1个和最后3个IP地址为系统保留地址。以192.168.1.0/24为例，192.168.1.0、192.168.1.253、192.168.1.254和192.168.1.255这些地址是系统保留地址。</p> <p>[{"start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffc"}]</p> <p>ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fff这些地址是系统保留地址。</p> <p>系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。</p> <p>约束：更新时allocation_pool范围不能包含网关和广播地址的所有IP。</p> |
| dns_nameservers  | 否    | Array of strings                                 | <p>dns服务器</p> <p>【使用说明】</p> <p>例如："dns_nameservers": ["8.xx.xx.8", "8.xx.xx.4"]</p> <p>最大为5个</p> <p>不填时，默认为空</p> <p>内网DNS地址请参见<a href="#">华为云提供的内网DNS地址是多少？</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| host_routes      | 否    | Array of <a href="#">host_route</a> objects      | <p>虚拟机静态路由，参见<a href="#">表9-114</a></p> <p>【使用说明】不支持，忽略输入信息</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 参数名称        | 是否必选 | 类型      | 说明                                            |
|-------------|------|---------|-----------------------------------------------|
| enable_dhcp | 否    | Boolean | 是否启动dhcp，false表示不提供dhcp服务的能力<br>【使用说明】只支持true |

表 9-113 allocation\_pool 对象

| 参数名   | 是否必选 | 参数类型   | 说明      |
|-------|------|--------|---------|
| start | 否    | String | 网络池起始IP |
| end   | 否    | String | 网络池结束IP |

表 9-114 host\_route 对象

| 参数名         | 是否必选 | 参数类型   | 说明      |
|-------------|------|--------|---------|
| destination | 否    | String | 路由目的子网  |
| nexthop     | 否    | String | 路由下一跳IP |

请求示例

创建IPv4子网，所在network为0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206，指定cidr为172.16.2.0/24，命名为subnet-test。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/subnets
{
  "subnet": {
    "name": "subnet-test",
    "network_id": "0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206",
    "cidr": "172.16.2.0/24",
    "enable_dhcp": true
  }
}
```

响应参数

表 9-115 响应参数

| 参数名称   | 类型            | 说明                 |
|--------|---------------|--------------------|
| subnet | subnet object | subnet对象，参见表9-116。 |

表 9-116 subnet 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                                                                                                               |
|-------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 子网的id<br>【使用说明】在查询子网列表时非必选                                                                                       |
| name              | String  | 子网的名称                                                                                                            |
| ip_version        | Integer | IP版本<br>【使用说明】支持4（IPv4）、6（IPv6）                                                                                  |
| ipv6_address_mode | String  | IPv6寻址模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                             |
| ipv6_ra_mode      | String  | IPv6路由广播模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                           |
| network_id        | String  | 所属网络的id                                                                                                          |
| cidr              | String  | CIDR格式<br>【使用说明】IPV4只支持10.0.0.0/8,172.16.0.0/12,192.168.0.0/16三个网段内的地址，掩码长度不能大于28。<br>约束:当ip_version=6时,该字段不支持设置 |
| gateway_ip        | String  | 网关IP不允许和allocation_pools地址块冲突。<br>【使用说明】不支持修改。                                                                   |



| 参数名称             | 类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allocation_pools | Array of <a href="#">allocation_pool</a> objects | <p>可用的IP池，allocation_pool对象参见<a href="#">表9-117</a></p> <p>例如：[ { "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" } ]</p> <p>每个子网的第1个和最后3个IP地址为系统保留地址。以192.168.1.0/24为例，192.168.1.0、192.168.1.253、192.168.1.254和192.168.1.255这些地址是系统保留地址。系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。</p> <p>[ { "start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffc" } ]</p> <p>ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff这些地址是系统保留地址。</p> <p>约束：更新时allocation_pool范围不能包含网关和广播地址的所有IP。</p> |
| dns_nameservers  | Array of strings                                 | <p>dns服务器</p> <p>例如："dns_nameservers": ["8.xx.xx.8", "8.xx.xx.4"]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| host_routes      | Array of <a href="#">host_route</a> objects      | <p>虚拟机静态路由，参见<a href="#">表9-118</a></p> <p>【使用说明】不支持，忽略输入信息</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| tenant_id        | String                                           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| enable_dhcp      | Boolean                                          | <p>是否启动dhcp，false表示不提供dhcp服务的能力</p> <p>【使用说明】只支持true</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| subnetpool_id    | String                                           | <p>子网池id</p> <p>【使用说明】目前IPv4不支持，IPv6支持</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| project_id       | String                                           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| created_at       | String                                           | <p>资源创建时间，UTC时间</p> <p>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 参数名称       | 类型     | 说明                                     |
|------------|--------|----------------------------------------|
| updated_at | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |

表 9-117 allocation\_pool 对象

| 参数名   | 参数类型   | 备注      |
|-------|--------|---------|
| start | String | 网络池起始IP |
| end   | String | 网络池结束IP |

表 9-118 host\_route 对象

| 参数名         | 参数类型   | 备注      |
|-------------|--------|---------|
| destination | String | 路由目的子网  |
| nexthop     | String | 路由下一跳IP |

响应示例

```
{
  "subnet": {
    "name": "subnet-test",
    "cidr": "172.16.2.0/24",
    "id": "98bac90c-0ba7-4a63-8995-097da9bead1c",
    "enable_dhcp": true,
    "network_id": "0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "dns_nameservers": [],
    "allocation_pools": [
      {
        "start": "172.16.2.2",
        "end": "172.16.2.251"
      }
    ],
    "host_routes": [],
    "ip_version": 4,
    "gateway_ip": "172.16.2.1",
    "created_at": "2018-09-20T02:02:16",
    "updated_at": "2018-09-20T02:02:16"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.4.4 更新子网

功能介绍

更新子网。

接口约束：

更新allocation\_pools字段时范围不能包含网关和广播地址的所有IP。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/subnets/{subnet\_id}

请求参数

表 9-119 请求参数

| 参数名称   | 类型            | 必选 | 说明                                                    |
|--------|---------------|----|-------------------------------------------------------|
| subnet | subnet object | 是  | subnet对象，参见 <a href="#">表9-120</a> 。<br>更新操作时至少指定一项属性 |

表 9-120 subnet 对象

| 参数名称 | 是否必选 | 类型     | 说明    |
|------|------|--------|-------|
| name | 否    | String | 子网的名称 |

| 参数名称             | 是否必选 | 类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allocation_pools | 否    | Array of <a href="#">allocation_pool</a> objects | <p>可用的IP池，allocation_pool 对象参见<a href="#">表9-121</a></p> <p>例如：[ { "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" } ]</p> <p>每个子网的第1个和最后3个IP地址为系统保留地址。以192.168.1.0/24为例，192.168.1.0、192.168.1.253、192.168.1.254和192.168.1.255这些地址是系统保留地址。系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。</p> <p>[{"start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffc"}]</p> <p>ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffff这些地址是系统保留地址。</p> <p>约束：更新时allocation_pool 范围不能包含网关和广播地址的所有IP。</p> |
| dns_nameservers  | 否    | Array of strings                                 | <p>dns服务器</p> <p>【使用说明】</p> <p>例如： "dns_nameservers": ["8.xx.xx.8", "8.xx.xx.4"]</p> <p>最大为5个</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| host_routes      | 否    | Array of <a href="#">host_route</a> objects      | <p>虚拟机静态路由，参见<a href="#">表9-122</a></p> <p>【使用说明】不支持，忽略输入信息</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| enable_dhcp      | 否    | Boolean                                          | <p>是否启动dhcp，false表示不提供dhcp服务的能力</p> <p>【使用说明】只支持true</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

表 9-121 allocation\_pool 对象

| 参数名   | 是否必选 | 参数类型   | 说明      |
|-------|------|--------|---------|
| start | 否    | String | 网络池起始IP |
| end   | 否    | String | 网络池结束IP |

表 9-122 host\_route 对象

| 参数名         | 是否必选 | 参数类型   | 说明      |
|-------------|------|--------|---------|
| destination | 否    | String | 路由目的子网  |
| nexthop     | 否    | String | 路由下一跳IP |

请求示例

更新id为98bac90c-0ba7-4a63-8995-097da9bead1c的子网，名称更新为subnet-test。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/subnets/98bac90c-0ba7-4a63-8995-097da9bead1c
{
  "subnet": {
    "name": "subnet-test"
  }
}
```

响应参数

表 9-123 响应参数

| 参数名称   | 类型            | 说明                 |
|--------|---------------|--------------------|
| subnet | subnet object | subnet对象，参见表9-124。 |

表 9-124 subnet 对象

| 参数名称       | 类型      | 说明                              |
|------------|---------|---------------------------------|
| id         | String  | 子网的id<br>【使用说明】在查询子网列表时非必选      |
| name       | String  | 子网的名称                           |
| ip_version | Integer | IP版本<br>【使用说明】支持4（IPv4）、6（IPv6） |

| 参数名称              | 类型     | 说明                                                                                                                                   |
|-------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ipv6_address_mode | String | IPv6寻址模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                                                 |
| ipv6_ra_mode      | String | IPv6路由广播模式<br>【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful                                                                                               |
| network_id        | String | 所属网络的id                                                                                                                              |
| cidr              | String | CIDR格式<br>【使用说明】IPV4只支持10.0.0.0/8,172.16.0.0/12,192.168.0.0/16三个网段内的地址，掩码长度不能大于28。<br>IPV6掩码长度不能大于128。<br>约束:当ip_version=6时,该字段不支持设置 |
| gateway_ip        | String | 网关IP不允许和allocation_pools地址块冲突。<br>【使用说明】不支持修改。                                                                                       |

| 参数名称             | 类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allocation_pools | Array of <a href="#">allocation_pool</a> objects | <p>可用的IP池，allocation_pool对象参见<a href="#">表9-125</a></p> <p>例如：[ { "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" } ]</p> <p>每个子网的第1个和最后3个IP地址为系统保留地址。以192.168.1.0/24为例，192.168.1.0、192.168.1.253、192.168.1.254和192.168.1.255这些地址是系统保留地址。</p> <p>[ { "start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffc" } ]</p> <p>ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff这些地址是系统保留地址。</p> <p>系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。</p> <p>约束：更新时allocation_pool范围不能包含网关和广播地址的所有IP。</p> |
| dns_nameservers  | Array of strings                                 | <p>dns服务器</p> <p>例如："dns_nameservers": [ "8.xx.xx.8", "8.xx.xx.4" ]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| host_routes      | Array of <a href="#">host_route</a> objects      | <p>虚拟机静态路由，参见<a href="#">表9-126</a></p> <p>【使用说明】不支持，忽略输入信息</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| tenant_id        | String                                           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| enable_dhcp      | Boolean                                          | <p>是否启动dhcp，false表示不提供dhcp服务的能力</p> <p>【使用说明】只支持true</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| subnetpool_id    | String                                           | <p>子网池id</p> <p>【使用说明】目前IPv4不支持，IPv6支持</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| project_id       | String                                           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| created_at       | String                                           | <p>资源创建时间，UTC时间</p> <p>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 参数名称       | 类型     | 说明                                     |
|------------|--------|----------------------------------------|
| updated_at | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |

表 9-125 allocation\_pool 对象

| 参数名   | 参数类型   | 备注      |
|-------|--------|---------|
| start | String | 网络池起始IP |
| end   | String | 网络池结束IP |

表 9-126 host\_route 对象

| 参数名         | 参数类型   | 备注      |
|-------------|--------|---------|
| destination | String | 路由目的子网  |
| nexthop     | String | 路由下一跳IP |

响应示例

```
{
  "subnet": {
    "name": "subnet-test",
    "cidr": "172.16.2.0/24",
    "id": "98bac90c-0ba7-4a63-8995-097da9bead1c",
    "enable_dhcp": true,
    "network_id": "0133cd73-34d4-4d4c-bf1f-e65b24603206",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "dns_nameservers": [],
    "allocation_pools": [
      {
        "start": "172.16.2.2",
        "end": "172.16.2.251"
      }
    ],
    "host_routes": [],
    "ip_version": 4,
    "gateway_ip": "172.16.2.1",
    "created_at": "2018-09-20T02:02:16",
    "updated_at": "2018-09-20T02:03:03"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。



## 9.2.4.5 删除子网

### 功能介绍

删除子网。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

DELETE /v2.0/subnets/{subnet\_id}

### 请求参数

无。

### 响应参数

无。

### 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/subnets/74259164-e63a-4ad9-9c77-a1bd2c9aa187
```

### 响应示例

无。

### 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

### 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

## 9.2.5 路由器（废弃）

### 9.2.5.1 查询路由器列表

#### 功能介绍

查询提交请求的租户有权限操作的所有路由器信息，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

GET /v2.0/routers

样例:

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/routers?  
id={id}&name={name}&admin_state_up={admin_state_up}&tenant_id={tenant_id}&status={status}
```

分页查询样例:

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/routers?  
limit=2&marker=01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe&page_reverse=False
```

参数说明请参见[表9-127](#)。

表 9-127 参数说明

| 名称             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | 否    | String  | 按照路由器的ID过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| admin_state_up | 否    | Boolean | 按照路由器的管理状态过滤查询<br>取值范围: true or false                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| status         | 否    | String  | 按照路由器的状态过滤查询<br>取值范围: ACTIVE, DOWN, ERROR                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| tenant_id      | 否    | String  | 按照路由器所属的项目ID过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| marker         | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID, 表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用: <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数, 查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数, limit为10, 查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID, limit为10, 查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID, 不传入limit参数, 查询结果返回第11~2000条 ( limit默认值2000 ) 资源记录。</li></ul> |
| limit          | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数, 取值范围为0~2000, 默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用, 详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/routers?limit=1
```

响应参数

表 9-128 响应参数

| 参数名称          | 类型                                            | 说明                                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| routers       | Array of <a href="#">router</a> objects       | router对象列表，参见 <a href="#">表9-129</a> 。                                                                                  |
| routers_links | Array of <a href="#">routers_link</a> objects | 分页信息，参见 <a href="#">表9-132</a> 。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-129 router 对象

| 参数名称                  | 类型                                           | 说明                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| id                    | String                                       | 路由器的id<br>【使用说明】在查询路由器列表时非必选             |
| name                  | String                                       | 路由器的名称。<br>仅支持数字、字母、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。  |
| admin_state_up        | Boolean                                      | 管理状态。<br>只支持true。                        |
| status                | String                                       | 状态，可以为ACTIVE，DOWN，ERROR。                 |
| tenant_id             | String                                       | 项目ID                                     |
| external_gateway_info | <a href="#">external_gateway_info</a> object | 扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象    |
| routes                | Array of <a href="#">route</a> objects       | 扩展属性：路由信息列表，参见 <a href="#">routes 对象</a> |
| project_id            | String                                       | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。    |
| created_at            | String                                       | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss   |
| updated_at            | String                                       | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss   |

表 9-130 external\_gateway\_info 对象

| 参数名称        | 类型      | 说明                                                                                             |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id  | String  | 外部网络的UUID。<br>外部网络的信息请通过GET /v2.0/networks?router:external=True或neutron net-external-list方式查询。 |
| enable_snat | Boolean | 是否启用SNAT。<br>默认为false。                                                                         |

表 9-131 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------|
| destination | String | IP地址段                                  |
| nexthop     | String | 下一跳IP地址，nexthop仅支持是router所关联的子网范围内IP地址 |

表 9-132 routers\_link 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

```
{
  "routers": [
    {
      "id": "01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe",
      "name": "xiaoleizi-tag",
      "status": "ACTIVE",
      "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
      "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
      "admin_state_up": true,
      "external_gateway_info": {
        "network_id": "0a2228f2-7f8a-45f1-8e09-9039e1d09975",
        "enable_snat": false
      },
      "routes": [
        {
          "destination": "0.0.0.0/0",
          "nexthop": "172.16.0.124"
        }
      ],
      "created_at": "2018-03-23T09:26:08",
      "updated_at": "2018-08-24T08:49:53"
    }
  ]
}
```

```
    }
  ],
  "routers_links": [
    {
      "rel": "next",
      "href": "https://{Endpoint}/v2.0/routers?limit=1&marker=01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe"
    },
    {
      "rel": "previous",
      "href": "https://{Endpoint}/v2.0/routers?limit=1&marker=01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe&page_reverse=True"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.5.2 查询路由器

功能介绍

查询路由器详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/routers/{router\_id}

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/routers/01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe
```

响应参数

表 9-133 响应参数

| 参数名称   | 类型                            | 说明                                   |
|--------|-------------------------------|--------------------------------------|
| router | <a href="#">router</a> object | router对象，参见 <a href="#">表9-134</a> 。 |

表 9-134 router 对象

| 参数名称                  | 类型                                           | 说明                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| id                    | String                                       | 路由器的id<br>【使用说明】在查询路由器列表时非必选            |
| name                  | String                                       | 路由器的名称。<br>仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。 |
| admin_state_up        | Boolean                                      | 管理状态。<br>只支持true。                       |
| status                | String                                       | 状态，可以为ACTIVE，DOWN，ERROR。                |
| tenant_id             | String                                       | 项目ID                                    |
| external_gateway_info | <a href="#">external_gateway_info</a> object | 扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象   |
| routes                | Array of <a href="#">route</a> objects       | 扩展属性：路由信息列表，参见 <a href="#">表9-136</a>   |
| project_id            | String                                       | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。   |
| created_at            | String                                       | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss  |
| updated_at            | String                                       | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss  |

表 9-135 external\_gateway\_info 对象

| 参数名称        | 类型      | 说明                                                                                             |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id  | String  | 外部网络的UUID。<br>外部网络的信息请通过GET /v2.0/networks?router:external=True或neutron net-external-list方式查询。 |
| enable_snat | Boolean | 是否启用SNAT。<br>默认为false。                                                                         |

表 9-136 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明    |
|-------------|--------|-------|
| destination | String | IP地址段 |

| 参数名称    | 类型     | 说明                                     |
|---------|--------|----------------------------------------|
| nexthop | String | 下一跳IP地址，nexthop仅支持是router所关联的子网范围内IP地址 |

响应示例

```
{
  "router": {
    "id": "01ab4be1-4447-45fb-94be-3ee787ed4ebe",
    "name": "xiaoleizi-tag",
    "status": "ACTIVE",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "admin_state_up": true,
    "external_gateway_info": {
      "network_id": "0a2228f2-7f8a-45f1-8e09-9039e1d09975",
      "enable_snat": false
    },
    "routes": [
      {
        "destination": "0.0.0.0/0",
        "nexthop": "172.16.0.124"
      }
    ],
    "created_at": "2018-03-23T09:26:08",
    "updated_at": "2018-08-24T08:49:53"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.5.3 创建路由器

功能介绍

创建路由器。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

POST /v2.0/routers

请求参数

表 9-137 请求参数

| 参数名称   | 类型                            | 是否必选 | 说明                                   |
|--------|-------------------------------|------|--------------------------------------|
| router | <a href="#">router</a> object | 是    | router对象，参见 <a href="#">表9-138</a> 。 |

表 9-138 router 对象

| 参数名称                  | 是否必选 | 类型                                           | 说明                                                        |
|-----------------------|------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| name                  | 否    | String                                       | 路由器的名称。<br>【使用说明】<br>1-64个字符，仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。 |
| admin_state_up        | 否    | Boolean                                      | 管理状态。<br>【取值范围】<br>只支持true。                               |
| external_gateway_info | 否    | <a href="#">external_gateway_info</a> object | 扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象                     |

表 9-139 external\_gateway\_info 对象

| 参数名称       | 是否必选 | 类型     | 说明                                                                                             |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id | 否    | String | 外部网络的UUID。<br>外部网络的信息请通过GET /v2.0/networks?router:external=True或neutron net-external-list方式查询。 |

请求示例

创建路由器，命名为router-test2。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/routers

{
  "router": {
    "name": "router-test2",
    "admin_state_up": true
  }
}
```



响应参数

表 9-140 响应参数

| 参数名称   | 类型                            | 说明                                 |
|--------|-------------------------------|------------------------------------|
| router | <a href="#">router</a> object | router对象，参见 <a href="#">表9-141</a> |

表 9-141 router 对象

| 参数名称                  | 类型                                           | 说明                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| id                    | String                                       | 路由器的id<br>【使用说明】在查询路由器列表时非必选             |
| name                  | String                                       | 路由器的名称。<br>仅支持数字、字母、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。  |
| admin_state_up        | Boolean                                      | 管理状态。<br>只支持true。                        |
| status                | String                                       | 状态，可以为ACTIVE，DOWN，ERROR。                 |
| tenant_id             | String                                       | 项目ID                                     |
| external_gateway_info | <a href="#">external_gateway_info</a> object | 扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象    |
| routes                | Array of <a href="#">route</a> objects       | 扩展属性：路由信息列表，参见 <a href="#">routes 对象</a> |
| project_id            | String                                       | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。    |
| created_at            | String                                       | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss   |
| updated_at            | String                                       | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss   |

表 9-142 external\_gateway\_info 对象

| 参数名称       | 类型     | 说明                                                                                             |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id | String | 外部网络的UUID。<br>外部网络的信息请通过GET /v2.0/networks?router:external=True或neutron net-external-list方式查询。 |

| 参数名称        | 类型      | 说明                     |
|-------------|---------|------------------------|
| enable_snat | Boolean | 是否启用SNAT。<br>默认为false。 |

表 9-143 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------|
| destination | String | IP地址段                                  |
| nexthop     | String | 下一跳IP地址，nexthop仅支持是router所关联的子网范围内IP地址 |

响应示例

```
{
  "router": {
    "id": "f5dbdfe0-86f9-4b0a-9a32-6be143f0a076",
    "name": "router-test2",
    "status": "ACTIVE",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "admin_state_up": true,
    "external_gateway_info": {
      "network_id": "0a2228f2-7f8a-45f1-8e09-9039e1d09975",
      "enable_snat": false
    },
    "routes": [],
    "created_at": "2018-09-20T02:06:07",
    "updated_at": "2018-09-20T02:06:09"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.5.4 更新路由器

功能介绍

更新路由器。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/routers/{router\_id}

请求参数

表 9-144 请求参数

| 参数名称   | 是否必选 | 类型                   | 说明                                  |
|--------|------|----------------------|-------------------------------------|
| router | 是    | route<br>r<br>object | router对象，参见表9-145。<br>更新操作时至少指定一项属性 |

表 9-145 router 对象

| 参数名称                  | 是否必选 | 类型                              | 说明                                                        |
|-----------------------|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| name                  | 否    | String                          | 路由器的名称。<br>【使用说明】<br>1-64个字符，仅支持数字、字母、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。 |
| admin_state_up        | 否    | Boolean                         | 管理状态。<br>【取值范围】<br>只支持true。                               |
| external_gateway_info | 否    | external_gateway_info<br>object | 扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象                     |
| routes                | 否    | Array of route<br>objects       | 扩展属性：路由信息列表，参见routes对象                                    |

表 9-146 external\_gateway\_info 对象

| 参数名称       | 是否必选 | 类型     | 说明                                                                                             |
|------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id | 否    | String | 外部网络的UUID。<br>外部网络的信息请通过GET /v2.0/networks?router:external=True或neutron net-external-list方式查询。 |

表 9-147 route 对象

| 参数名称        | 是否必选 | 类型     | 说明                                     |
|-------------|------|--------|----------------------------------------|
| destination | 否    | String | IP地址段<br>【使用说明】<br>前缀不能和直连路由重复         |
| nexthop     | 否    | String | 下一跳IP地址，nexthop仅支持是router所关联的子网范围内IP地址 |

请求示例

更新id为f5dbdfe0-86f9-4b0a-9a32-6be143f0a076的路由器，名称更新为router-220。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/routers/f5dbdfe0-86f9-4b0a-9a32-6be143f0a076
{
  "router": {
    "name": "router-220"
  }
}
```

响应参数

表 9-148 响应参数

| 参数名称   | 类型            | 说明                 |
|--------|---------------|--------------------|
| router | router object | router对象，参见表9-149。 |

表 9-149 router 对象

| 参数名称           | 类型      | 说明                                      |
|----------------|---------|-----------------------------------------|
| id             | String  | 路由器的id<br>【使用说明】在查询路由器列表时非必选            |
| name           | String  | 路由器的名称。<br>仅支持数字、字母、_(下划线)、-（中划线）、.（点）。 |
| admin_state_up | Boolean | 管理状态。<br>只支持true。                       |

| 参数名称                  | 类型                                           | 说明                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| status                | String                                       | 状态，可以为ACTIVE， DOWN， ERROR。               |
| tenant_id             | String                                       | 项目ID                                     |
| external_gateway_info | <a href="#">external_gateway_info</a> object | 扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象    |
| routes                | Array of <a href="#">route</a> objects       | 扩展属性：路由信息列表，参见 <a href="#">routes 对象</a> |
| project_id            | String                                       | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。    |
| created_at            | String                                       | 资源创建时间，UTC时间<br>格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss  |
| updated_at            | String                                       | 资源更新时间，UTC时间<br>格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss  |

表 9-150 external\_gateway\_info 对象

| 参数名称        | 类型      | 说明                                                                                             |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network_id  | String  | 外部网络的UUID。<br>外部网络的信息请通过GET /v2.0/networks?router:external=True或neutron net-external-list方式查询。 |
| enable_snat | Boolean | 是否启用SNAT。<br>默认为false。                                                                         |

表 9-151 route 对象

| 参数名称        | 类型     | 说明                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------|
| destination | String | IP地址段                                  |
| nexthop     | String | 下一跳IP地址，nexthop仅支持是router所关联的子网范围内IP地址 |

响应示例

```
{
  "router": {
    "id": "f5dbdfe0-86f9-4b0a-9a32-6be143f0a076",
    "name": "router-220",
    "status": "ACTIVE",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "admin_state_up": true,
```

```
{
  "external_gateway_info": {
    "network_id": "0a2228f2-7f8a-45f1-8e09-9039e1d09975",
    "enable_snat": false
  },
  "routes": [],
  "created_at": "2018-09-20T02:06:07",
  "updated_at": "2018-09-20T02:06:09"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

### 9.2.5.5 删除路由器

#### 功能介绍

删除路由器。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

DELETE /v2.0/routers/{router\_id}

#### 请求参数

无。

#### 响应参数

无。

#### 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/routers/0735a367-2caf-48fb-85aa-6082266f342e
```

#### 响应示例

无。

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.5.6 路由器添加接口

功能介绍

- 添加路由器接口。
- 接口约束：
- 使用端口的时候，端口上有且只有一个IP地址。
  - 使用子网的时候，子网上必须配置gatewayIP地址。
  - “provider:network\_type”为“geneve”的网络不可以添加路由器。
  - 一个子网只能添加一个路由器。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/routers/{router\_id}/add\_router\_interface

请求参数

表 9-152 请求参数

| 参数名称      | 类型     | 必选 | 说明                                             |
|-----------|--------|----|------------------------------------------------|
| subnet_id | String | 否  | 子网ID，和port_id二选一。<br>使用子网的gateway IP地址来创建路由器接口 |
| port_id   | String | 否  | 端口ID，和subnet_id二选一，使用端口的IP地址创建路由器接口            |

请求示例

路由器添加接口，路由器id为5b8e885c-1347-4ac2-baf9-2249c8ed1270，子网id为ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/routers/5b8e885c-1347-4ac2-baf9-2249c8ed1270/add_router_interface
{"subnet_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff"}
```

响应参数

表 9-153 响应参数

| 参数名称      | 类型     | 说明   |
|-----------|--------|------|
| subnet_id | String | 子网ID |
| tenant_id | String | 项目ID |

| 参数名称       | 类型     | 说明    |
|------------|--------|-------|
| project_id | String | 项目ID  |
| port_id    | String | 端口ID  |
| id         | String | 路由器ID |

响应示例

```
{
  "subnet_id": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
  "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
  "project_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
  "port_id": "40e86635-b2a3-45de-a7c8-3cced5b7e755",
  "id": "5b8e885c-1347-4ac2-baf9-2249c8ed1270"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.5.7 路由器删除接口

功能介绍

删除路由器接口，该操作将会删除port。

接口约束：

如果该子网上还有负载均衡器对象，不允许删除路由器接口。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/routers/{router\_id}/remove\_router\_interface

请求参数

表 9-154 请求参数

| 参数名称      | 类型     | 必选 | 说明                                                          |
|-----------|--------|----|-------------------------------------------------------------|
| subnet_id | String | 否  | 子网ID， subnet_id和port_id参数二选一。<br>使用子网的gateway IP地址来创建路由器接口。 |



| 参数名称    | 类型     | 必选 | 说明                                            |
|---------|--------|----|-----------------------------------------------|
| port_id | String | 否  | 端口ID，port_id和subnet_id参数二选一，使用端口的IP地址创建路由器接口。 |

请求示例

路由器删除接口，路由器id为b625c58c-0cfe-49e0-acc8-f2374f8187ff，子网id为4b910a10-0860-428b-b463-d84dbc5e288e。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/routers/b625c58c-0cfe-49e0-acc8-f2374f8187ff/remove_router_interface
{"subnet_id": "4b910a10-0860-428b-b463-d84dbc5e288e"}
```

响应参数

表 9-155 响应参数

| 参数名称       | 类型     | 说明    |
|------------|--------|-------|
| subnet_id  | String | 子网ID  |
| tenant_id  | String | 项目ID  |
| project_id | String | 项目ID  |
| port_id    | String | 端口ID  |
| id         | String | 路由器ID |

响应示例

```
{
  "subnet_id": "4b910a10-0860-428b-b463-d84dbc5e288e",
  "tenant_id": "3d72597871904daeb6887f75f848b531",
  "project_id": "3d72597871904daeb6887f75f848b531",
  "port_id": "34d7d063-8f40-4958-b420-096db40d4067",
  "id": "b625c58c-0cfe-49e0-acc8-f2374f8187ff"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6 网络 ACL（废弃）

9.2.6.1 查询所有网络 ACL 规则

功能介绍

查询提交请求的租户有权限操作的所有网络ACL规则信息。单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口。

URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_rules

样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_rules?
name={firewall_rule_name}&tenant_id={tenant_id}&public={is_public}&protocol={protocol}&ip_version={ip_v
ersion}&action={action}&enabled={is_enabled}
```

分页查询样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_rules?limit=2&marker=2a193015-4a88-4aa1-84ad-
d4955adae707&page_reverse=False
```

参数说明请参见表9-156。

表 9-156 参数说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                      |
|-------------|------|---------|-----------------------------------------|
| id          | 否    | String  | 按照网络ACL规则对应的ID过滤查询                      |
| name        | 否    | String  | 按照网络ACL规则的名称过滤查询                        |
| description | 否    | String  | 按照网络ACL规则的描述过滤查询                        |
| ip_version  | 否    | Integer | 按照网络ACL规则的IP协议版本过滤查询<br>取值范围：4,6        |
| action      | 否    | String  | 按照网络ACL规则的行为过滤查询<br>取值范围：allow or deny  |
| enabled     | 否    | Boolean | 按照网络ACL规则是否使能过滤查询<br>取值范围：true or false |
| tenant_id   | 否    | String  | 按照网络ACL规则所属的项目ID过滤查询                    |

| 名称     | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit  | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_rules
```

响应参数

表 9-157 响应参数

| 参数名称                 | 类型                                  | 说明                                                                                                    |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_rules       | Array of Firewall Rule objects      | firewall rule对象列表，参见表9-159。单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。                                            |
| firewall_rules_links | Array of firewall_rules_link Object | 分页信息，参见表9-158。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-158 firewall\_rules\_link 对象

| 参数名称 | 类型     | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

表 9-159 Firewall Rule 对象

| 参数名称                   | 类型      | 说明                                    |
|------------------------|---------|---------------------------------------|
| id                     | String  | 网络ACL规则的uuid标识。                       |
| name                   | String  | 网络ACL规则名称。                            |
| description            | String  | 网络ACL规则描述。                            |
| tenant_id              | String  | 项目ID                                  |
| public                 | Boolean | 是否支持跨租户共享。                            |
| protocol               | String  | IP协议。                                 |
| source_port            | String  | 源端口号或者一段端口范围。                         |
| destination_port       | String  | 目的端口号或者一段端口范围。                        |
| ip_version             | Integer | IP协议版本。                               |
| source_ip_address      | String  | 源地址或者CIDR。                            |
| destination_ip_address | String  | 目的地址或者CIDR。                           |
| action                 | String  | 对通过网络ACL的流量执行的操作。                     |
| enabled                | Boolean | 是否使能网络ACL规则。                          |
| project_id             | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

响应示例

```
{
  "firewall_rules": [
    {
      "protocol": "tcp",
      "description": "update check parameter",
      "source_ip_address": "116.66.184.0/24",
      "destination_ip_address": "0.0.0.0/0",
      "destination_port": null,
      "source_port": null,
      "id": "2a193015-4a88-4aa1-84ad-d4955adae707",
      "name": "crhfwruleupdate",
      "tenant_id": "a1c6f90c94334bd2953d9a61b8031a68",
      "project_id": "a1c6f90c94334bd2953d9a61b8031a68",
      "enabled": true,
      "action": "allow",
      "ip_version": 4,
      "public": false
    }
  ]
}
```

```
    },
    {
      "protocol": "tcp",
      "description": "update check parameter",
      "source_ip_address": null,
      "destination_ip_address": null,
      "destination_port": "40:60",
      "source_port": "20:50",
      "id": "db7a204c-9eb1-40a2-9bd6-ed5cfd3cff32",
      "name": "update_firewall-role-tommy",
      "tenant_id": "a1c6f90c94334bd2953d9a61b8031a68",
      "project_id": "a1c6f90c94334bd2953d9a61b8031a68",
      "enabled": false,
      "action": "deny",
      "ip_version": 4,
      "public": false
    }
  ],
  "firewall_rules_links": [
    {
      "rel": "previous",
      "href": "https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_rules?marker=2a193015-4a88-4aa1-84ad-d4955adae707&page_reverse=True"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.2 查询特定网络 ACL 规则

功能介绍

查询特定网络ACL规则详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_rules/{firewall\_rule\_id}

参数说明请参见[表9-160](#)。

表 9-160 参数说明

| 名称               | 是否必选 | 参数类型   | 说明                               |
|------------------|------|--------|----------------------------------|
| firewall_rule_id | 是    | String | 网络ACL规则唯一标识，按照firewall_rule_id查询 |

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_rules/514e6776-162a-4b5d-ab8b-aa36b86655ef
```

响应参数

表 9-161 响应参数

| 参数名称          | 类型                                   | 说明                                           |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| firewall_rule | <a href="#">firewall_rule</a> object | firewall rule对象，请参见 <a href="#">表9-162</a> 。 |

表 9-162 Firewall Rule 对象

| 参数名称                   | 类型      | 说明                                    |
|------------------------|---------|---------------------------------------|
| id                     | String  | 网络ACL规则的uuid标识。                       |
| name                   | String  | 网络ACL规则名称。                            |
| description            | String  | 网络ACL规则描述。                            |
| tenant_id              | String  | 项目ID                                  |
| public                 | Boolean | 是否支持跨租户共享。                            |
| protocol               | String  | IP协议。                                 |
| source_port            | String  | 源端口号或者一段端口范围。                         |
| destination_port       | String  | 目的端口号或者一段端口范围。                        |
| ip_version             | Integer | IP协议版本。                               |
| source_ip_address      | String  | 源地址或者CIDR。                            |
| destination_ip_address | String  | 目的地址或者CIDR。                           |
| action                 | String  | 对通过网络ACL的流量执行的操作。                     |
| enabled                | Boolean | 是否使能网络ACL规则。                          |
| project_id             | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

响应示例

```
{
  "firewall_rule": {
    "protocol": "tcp",
    "description": "update check parameter",
    "source_ip_address": "116.66.184.0/24",
    "destination_ip_address": "0.0.0.0/0",
  }
}
```

```
{
  "destination_port": null,
  "source_port": null,
  "id": "514e6776-162a-4b5d-ab8b-aa36b86655ef",
  "name": "test",
  "tenant_id": "a1c6f90c94334bd2953d9a61b8031a68",
  "project_id": "a1c6f90c94334bd2953d9a61b8031a68",
  "enabled": true,
  "action": "allow",
  "ip_version": 4,
  "public": false
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.3 创建网络 ACL 规则

功能介绍

创建网络ACL规则。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

POST /v2.0/fwaas/firewall\_rules

请求参数

表 9-163 请求参数

| 参数名称          | 是否必选 | 类型                                   | 说明                                           |
|---------------|------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| firewall_rule | 是    | <a href="#">firewall_rule</a> object | firewall rule对象。请参见 <a href="#">表9-164</a> 。 |

表 9-164 Firewall Rule 对象

| 参数名称 | 是否必选 | 类型     | 约束       | 说明                          |
|------|------|--------|----------|-----------------------------|
| name | 否    | String | 最长255个字符 | 网络ACL规则名称。<br>使用说明：最长255个字符 |

| 参数名称                   | 是否必选 | 类型      | 约束                          | 说明                                                 |
|------------------------|------|---------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| description            | 否    | String  | 最长255个字符                    | 网络ACL规则描述。<br>使用说明：最长255个字符                        |
| protocol               | 否    | String  | 支持TCP，UDP，ICMP，ICMPV6       | IP协议。<br>取值范围：支持TCP，UDP，ICMP，ICMPV6                |
| source_port            | 否    | String  | 位于[1,65535]中一个整数或者一段端口范围a:b | 源端口号或者一段端口范围。<br>取值范围：位于[1,65535]中一个整数或者一段端口范围a:b  |
| destination_port       | 否    | String  | 位于[1,65535]中一个整数或者一段端口范围a:b | 目的端口号或者一段端口范围。<br>取值范围：位于[1,65535]中一个整数或者一段端口范围a:b |
| ip_version             | 否    | Integer | 4/6                         | IP协议版本。<br>取值范围：4、6，分别表示创建ipv4和ipv6。               |
| source_ip_address      | 否    | String  | N/A                         | 源地址或者CIDR。                                         |
| destination_ip_address | 否    | String  | N/A                         | 目的地址或者CIDR。                                        |
| action                 | 否    | String  | deny/allow                  | 对通过网络ACL的流量执行的操作。<br>取值范围：deny（拒绝）/allow（允许）       |
| enabled                | 否    | Boolean | true/false                  | 是否使能网络ACL规则。<br>取值范围：true/false                    |

请求示例

创建ACL规则，action为allow，IP协议为tcp，目的端口为80。

POST https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall\_rules

```
{
  "firewall_rule": {
    "action": "allow",
    "enabled": true,
    "destination_port": "80",
```



```
    "protocol": "tcp",
    "name": "ALLOW_HTTP"
  }
}
```

响应参数

表 9-165 响应参数

| 参数名称          | 类型                                   | 说明                                           |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| firewall_rule | <a href="#">firewall_rule</a> object | firewall rule对象。请参见 <a href="#">表9-166</a> 。 |

表 9-166 Firewall Rule 对象

| 参数名称                   | 类型      | 说明                                    |
|------------------------|---------|---------------------------------------|
| id                     | String  | 网络ACL规则的uuid标识。                       |
| name                   | String  | 网络ACL规则名称。                            |
| description            | String  | 网络ACL规则描述。                            |
| tenant_id              | String  | 项目ID                                  |
| public                 | Boolean | 是否支持跨租户共享。                            |
| protocol               | String  | IP协议。                                 |
| source_port            | String  | 源端口号或者一段端口范围。                         |
| destination_port       | String  | 目的端口号或者一段端口范围。                        |
| ip_version             | Integer | IP协议版本。                               |
| source_ip_address      | String  | 源地址或者CIDR。                            |
| destination_ip_address | String  | 目的地址或者CIDR。                           |
| action                 | String  | 对通过网络ACL的流量执行的操作。                     |
| enabled                | Boolean | 是否使能网络ACL规则。                          |
| project_id             | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

响应示例

```
{
  "firewall_rule": {
    "protocol": "tcp",
    "description": "",
    "source_ip_address": null,
    "destination_ip_address": null,
    "source_port": null,
    "destination_port": "80",
    "id": "b94acf06-efc2-485d-ba67-a61acf2a7e28",
  }
}
```

```
{
  "name": "ALLOW_HTTP",
  "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
  "enabled": true,
  "action": "allow",
  "ip_version": 4,
  "public": false,
  "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.4 更新网络 ACL 规则

功能介绍

更新网络ACL规则。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/fwaas/firewall\_rules/{firewall\_rule\_id}

请求参数

表 9-167 请求参数

| 参数名称          | 类型                                   | 必选 | 说明                                            |
|---------------|--------------------------------------|----|-----------------------------------------------|
| firewall_rule | <a href="#">firewall_rule</a> object | 是  | firewall rule对象。请参见 <a href="#">表 9-168</a> 。 |

表 9-168 Firewall Rule 对象

| 参数名称        | 是否必选 | 类型     | 说明                          |
|-------------|------|--------|-----------------------------|
| name        | 否    | String | 网络ACL规则名称。<br>使用说明：最长255个字符 |
| description | 否    | String | 网络ACL规则描述。<br>使用说明：最长255个字符 |

| 参数名称                   | 是否必选 | 类型      | 说明                                                 |
|------------------------|------|---------|----------------------------------------------------|
| protocol               | 否    | String  | IP协议。<br>取值范围：支持TCP，UDP，ICMP，ICMPV6，或者0-255        |
| source_port            | 否    | String  | 源端口号或者一段端口范围。<br>取值范围：位于[1,65535]中一个整数或者一段端口范围a:b  |
| destination_port       | 否    | String  | 目的端口号或者一段端口范围。<br>取值范围：位于[1,65535]中一个整数或者一段端口范围a:b |
| ip_version             | 否    | Integer | IP协议版本。<br>取值范围：4、6，分别表示创建ipv4和ipv6。               |
| source_ip_address      | 否    | String  | 源地址或者CIDR。                                         |
| destination_ip_address | 否    | String  | 目的地址或者CIDR。                                        |
| action                 | 否    | String  | 对通过网络ACL的流量执行的操作。<br>取值范围：deny（拒绝）/allow（允许）       |
| enabled                | 否    | Boolean | 是否使能网络ACL规则。<br>取值范围：true/false                    |

请求示例

更新id为b94acf06-efc2-485d-ba67-a61acf2a7e28的ACL规则，action更新为deny。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_rules/b94acf06-efc2-485d-ba67-a61acf2a7e28
{
  "firewall_rule": {
    "action": "deny"
  }
}
```

响应参数

表 9-169 响应参数

| 参数名称          | 类型                                   | 说明                                           |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| firewall_rule | <a href="#">firewall_rule</a> object | firewall rule对象。请参见 <a href="#">表9-170</a> 。 |

表 9-170 Firewall Rule 对象

| 参数名称                   | 类型      | 说明                                    |
|------------------------|---------|---------------------------------------|
| id                     | String  | 网络ACL规则的uuid标识。                       |
| name                   | String  | 网络ACL规则名称。                            |
| description            | String  | 网络ACL规则描述。                            |
| tenant_id              | String  | 项目ID                                  |
| public                 | Boolean | 是否支持跨租户共享。                            |
| protocol               | String  | IP协议。                                 |
| source_port            | String  | 源端口号或者一段端口范围。                         |
| destination_port       | String  | 目的端口号或者一段端口范围。                        |
| ip_version             | Integer | IP协议版本。                               |
| source_ip_address      | String  | 源地址或者CIDR。                            |
| destination_ip_address | String  | 目的地址或者CIDR。                           |
| action                 | String  | 对通过网络ACL的流量执行的操作。                     |
| enabled                | Boolean | 是否使能网络ACL规则。                          |
| project_id             | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

响应示例

```
{
  "firewall_rule": {
    "protocol": "tcp",
    "description": "",
    "source_ip_address": null,
    "destination_ip_address": null,
    "source_port": null,
    "destination_port": "80",
    "id": "b94acf06-efc2-485d-ba67-a61acf2a7e28",
    "name": "ALLOW_HTTP",
    "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "enabled": true,
    "action": "deny",
    "ip_version": 4,
    "public": false,
    "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.5 删除网络 ACL 规则

功能介绍

删除网络ACL规则。

 说明

在删除前，您需要先通过[9.2.6.12 移除网络ACL规则](#)将网络ACL规则从对应的网络ACL策略移除，否则无法删除网络ACL规则。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

DELETE /v2.0/fwaas/firewall\_rules/{firewall\_rule\_id}

参数说明请参见[表9-171](#)。

表 9-171 参数说明

| 名称               | 是否必选 | 参数类型   | 说明          |
|------------------|------|--------|-------------|
| firewall_rule_id | 是    | String | 网络ACL规则唯一标识 |

请求参数

无。

响应参数

无。

请求示例

DELETE https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall\_rules/b94acf06-efc2-485d-ba67-a61acf2a7e28

响应示例

无。

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.6 查询所有网络 ACL 策略

功能介绍

查询提交请求的租户有权限操作的所有网络ACL策略信息。单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。分页查询请参考[9.2.1.2 分页查询](#)。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_policies

分页查询样例：

GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall\_policies?limit=2&marker=6b70e321-0c21-4b83-bb8a-a886d1414a5f&page\_reverse=False

参数说明请参见[表9-172](#)

表 9-172 参数说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                   |
|-------------|------|--------|----------------------|
| id          | 否    | String | 按照网络ACL策略对应的ID过滤查询   |
| name        | 否    | String | 按照网络ACL策略的名称过滤查询     |
| description | 否    | String | 按照网络ACL策略的描述过滤查询     |
| tenant_id   | 否    | String | 按照网络ACL策略所属的项目ID过滤查询 |

| 名称     | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit  | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies
```

响应参数

表 9-173 响应参数

| 参数名称              | 类型                                     | 说明                                               |
|-------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| firewall_policies | Array of <b>firewall Policy</b> object | firewall policy对象列表。请参见 <a href="#">表9-174</a> 。 |

| 参数名称                    | 类型                                                     | 说明                                                                                                                                           |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_policies_links | Array of <a href="#">firewall_policies_link</a> object | firewall_policies_link对象。请参见 <a href="#">表9-175</a> 。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-174 firewall\_Policy 对象

| 参数名称           | 类型               | 说明                                    |
|----------------|------------------|---------------------------------------|
| id             | String           | 网络ACL策略uuid标识。                        |
| name           | String           | 网络ACL策略名称。                            |
| description    | String           | 网络ACL策略描述。                            |
| tenant_id      | String           | 项目ID                                  |
| firewall_rules | Array of strings | 策略引用的网络ACL规则链。                        |
| audited        | Boolean          | 审计标记。                                 |
| public         | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                            |
| project_id     | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

表 9-175 firewall\_policies\_link 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

```
{
  "firewall_policies": [
    {
      "description": "",
      "firewall_rules": [
        "6c6803e0-ca8c-4aa9-afb3-4f89275b6c32"
      ],
      "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
      "public": false,
      "id": "6b70e321-0c21-4b83-bb8a-a886d1414a5f",
      "audited": false,
      "name": "fwp1",
      "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
    },
    {
      "description": "",
      "firewall_rules": [
```



```
        "6c6803e0-ca8c-4aa9-afb3-4f89275b6c32"
      ],
      "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
      "public": false,
      "id": "fce92002-5a15-465d-aaca-9b44453bb738",
      "audited": false,
      "name": "fwp2",
      "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
    }
  ],
  "firewall_policies_links": [
    {
      "rel": "previous",
      "href": "https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies?marker=6b70e321-0c21-4b83-bb8a-a886d1414a5f&page_reverse=True"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.7 查询特定网络 ACL 策略详情

功能介绍

查询特定网络ACL策略详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_policies/{firewall\_policy\_id}

参数说明请参见[表9-176](#)。

表 9-176 参数说明

| 名称                 | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                 |
|--------------------|------|--------|------------------------------------|
| firewall_policy_id | 是    | String | 网络ACL策略唯一标识，按照firewall_policy_id查询 |

请求参数

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies/fed2d88f-d0e7-4cc5-bd7e-c495f67037b6
```

响应参数

表 9-177 响应参数

| 参数名称            | 类型                                     | 说明                                             |
|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| firewall_policy | <a href="#">firewall_policy</a> object | firewall policy对象。请参见 <a href="#">表9-178</a> 。 |

表 9-178 Firewall Policy 对象

| 参数名称           | 类型               | 说明                                    |
|----------------|------------------|---------------------------------------|
| id             | String           | 网络ACL策略uuid标识。                        |
| name           | String           | 网络ACL策略名称。                            |
| description    | String           | 网络ACL策略描述。                            |
| tenant_id      | String           | 项目ID                                  |
| firewall_rules | Array of strings | 策略引用的网络ACL规则链。                        |
| audited        | Boolean          | 审计标记。                                 |
| public         | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                            |
| project_id     | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

响应示例

```
{
  "firewall_policy": {
    "description": "",
    "firewall_rules": [
      "3c0e6267-73df-4d9a-87a6-e226f2db2036"
    ],
    "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "public": false,
    "id": "fed2d88f-d0e7-4cc5-bd7e-c495f67037b6",
    "audited": false,
    "name": "bobby_fwp1",
    "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.8 创建网络 ACL 策略

功能介绍

创建网络ACL策略，需要绑定到网络ACL组使用。网络ACL资源之间的关系参考[网络ACL资源关系](#)。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

POST /v2.0/fwaas/firewall\_policies

请求参数

表 9-179 请求参数

| 参数名称            | 类型                                     | 必选 | 说明                                              |
|-----------------|----------------------------------------|----|-------------------------------------------------|
| firewall_policy | <a href="#">firewall_policy</a> object | 是  | firewall policy对象。请参见 <a href="#">表 9-180</a> 。 |

表 9-180 Firewall Policy 对象

| 参数名称           | 是否必选 | 类型               | 说明                          |
|----------------|------|------------------|-----------------------------|
| name           | 否    | String           | 网络ACL策略名称。<br>使用说明：最长255个字符 |
| description    | 否    | String           | 网络ACL策略描述。<br>使用说明：最长255个字符 |
| firewall_rules | 否    | Array of strings | 策略引用的网络ACL规则链。              |
| audited        | 否    | Boolean          | 审计标记。<br>取值范围：true/false    |

请求示例

创建ACL策略，命名为test-policy，关联ACL规则b8243448-cb3c-496e-851c-dadade4c161b。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies

{
  "firewall_policy": {
    "name": "test-policy",
    "firewall_rules": [
      "b8243448-cb3c-496e-851c-dadade4c161b"
    ]
  }
}
```

响应参数

表 9-181 响应参数

| 参数名称            | 类型                                     | 说明                                             |
|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| firewall_policy | <a href="#">firewall_policy object</a> | firewall policy对象。请参见 <a href="#">表9-182</a> 。 |

表 9-182 Firewall Policy 对象

| 参数名称           | 类型               | 说明                                    |
|----------------|------------------|---------------------------------------|
| id             | String           | 网络ACL策略uuid标识。                        |
| name           | String           | 网络ACL策略名称。                            |
| description    | String           | 网络ACL策略描述。                            |
| tenant_id      | String           | 项目ID                                  |
| firewall_rules | Array of strings | 策略引用的网络ACL规则链。                        |
| audited        | Boolean          | 审计标记。                                 |
| public         | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                            |
| project_id     | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

响应示例

```
{
  "firewall_policy": {
    "description": "",
    "firewall_rules": [
      "b8243448-cb3c-496e-851c-dadade4c161b"
    ],
    "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "public": false,
    "id": "2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a",
    "audited": false,
    "name": "test-policy",
    "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.9 更新网络 ACL 策略

功能介绍

更新网络ACL策略。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/fwaas/firewall\_policies/{firewall\_policy\_id}

请求参数

表 9-183 请求参数

| 参数名称            | 类型                                     | 必选 | 说明                                              |
|-----------------|----------------------------------------|----|-------------------------------------------------|
| firewall_policy | <a href="#">firewall_policy</a> object | 是  | firewall policy对象。请参见 <a href="#">表 9-184</a> 。 |

表 9-184 Firewall Policy 对象

| 参数名称           | 是否必选 | 类型               | 说明                          |
|----------------|------|------------------|-----------------------------|
| name           | 否    | String           | 网络ACL策略名称。<br>使用说明：最长255个字符 |
| description    | 否    | String           | 网络ACL策略描述。<br>使用说明：最长255个字符 |
| firewall_rules | 否    | Array of strings | 策略引用的网络ACL规则链。              |
| audited        | 否    | Boolean          | 审计标记。<br>取值范围：true/false    |

请求示例

更新id为2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a的ACL策略，关联ACL规则0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies/2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a
{
  "firewall_policy": {
    "firewall_rules": [
      "0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1"
    ]
  }
}
```

响应参数

表 9-185 响应参数

| 参数名称            | 类型                                     | 说明                                             |
|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| firewall_policy | <a href="#">firewall_policy</a> object | firewall policy对象。请参见 <a href="#">表9-186</a> 。 |

表 9-186 Firewall Policy 对象

| 参数名称           | 类型               | 说明                                    |
|----------------|------------------|---------------------------------------|
| id             | String           | 网络ACL策略uuid标识。                        |
| name           | String           | 网络ACL策略名称。                            |
| description    | String           | 网络ACL策略描述。                            |
| tenant_id      | String           | 项目ID                                  |
| firewall_rules | Array of strings | 策略引用的网络ACL规则链。                        |
| audited        | Boolean          | 审计标记。                                 |
| public         | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                            |
| project_id     | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

响应示例

```
{
  "firewall_policy": {
    "description": "",
    "firewall_rules": [
      "0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1"
    ],
    "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "public": false,
    "id": "2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a",
    "audited": false,
    "name": "test-policy",
    "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
  }
}
```

```
}  
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.10 删除网络 ACL 策略

功能介绍

删除网络ACL策略。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

DELETE /v2.0/fwaas/firewall\_policies/{firewall\_policy\_id}

参数说明请参见[表9-187](#)。

表 9-187 参数说明

| 名称                 | 是否必选 | 参数类型   | 说明          |
|--------------------|------|--------|-------------|
| firewall_policy_id | 是    | String | 网络ACL策略唯一标识 |

请求参数

无。

响应参数

无。

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies/2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a
```

响应示例

无。

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.11 插入网络 ACL 规则

功能介绍

插入一条网络ACL规则到某一网络ACL策略中。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/fwaas/firewall\_policies/{firewall\_policy\_id}/insert\_rule

参数说明请参见[表9-188](#)。

表 9-188 参数说明

| 名称                 | 是否必选 | 参数类型   | 说明          |
|--------------------|------|--------|-------------|
| firewall_policy_id | 是    | String | 网络ACL策略唯一标识 |

请求参数

表 9-189 请求参数

| 参数名称             | 类型     | 必选 | 说明                                                                                                                                      |
|------------------|--------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_rule_id | String | 是  | 网络ACL规则唯一标识                                                                                                                             |
| insert_after     | String | 否  | insert_after参数表示已经和某个policy关联的rule，新的rule将会直接被插入到insert_after参数指定的rule后面。<br><br>如果insert_after和insert_before都被指定了，insert_after参数值将被忽略。 |



| 参数名称          | 类型     | 必选 | 说明                                                                                                                                                      |
|---------------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insert_before | String | 否  | insert_before参数表示已经和某个policy关联的rule，新的firewall rule将会直接被插入到insert_before参数指定的firewall rule前面。<br>如果insert_after和insert_before都被指定了，insert_after参数值将被忽略。 |

请求示例

在id为afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341的ACL策略中插入规则0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1，插入到规则b8243448-cb3c-496e-851c-dadade4c161b后面。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies/afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341/insert_rule
{
  "insert_after": "b8243448-cb3c-496e-851c-dadade4c161b",
  "firewall_rule_id": "0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1",
  "insert_before": ""
}
```

响应参数

表 9-190 响应参数

| 参数名称           | 类型               | 说明                                   |
|----------------|------------------|--------------------------------------|
| description    | String           | 对policy的描述信息                         |
| audited        | Boolean          | 每次policy或者它相关的rule有变动，该参数将会被置为False  |
| firewall_rules | Array of strings | 与当前policy相关联的rule的ID列表               |
| id             | String           | policy ID                            |
| name           | String           | Policy名称                             |
| public         | Boolean          | 如果为true，该policy对于其他项目网络ACL策略可见，默认不可见 |
| tenant_id      | String           | 项目ID                                 |
| project_id     | String           | 项目ID                                 |

响应示例

```
{
  "description": "",
  "firewall_rules": [
```

```
    "b8243448-cb3c-496e-851c-dadade4c161b",
    "0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1"
  ],
  "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
  "public": false,
  "id": "afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341",
  "audited": false,
  "name": "test-policy",
  "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.12 移除网络 ACL 规则

功能介绍

从某一网络ACL策略中移除一条网络ACL规则。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/fwaas/firewall\_policies/{firewall\_policy\_id}/remove\_rule

请求参数

表 9-191 请求参数

| 参数名称             | 类型     | 必选 | 说明          |
|------------------|--------|----|-------------|
| firewall_rule_id | String | 是  | 网络ACL规则唯一标识 |

请求示例

在id为afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341的ACL策略中移除ACL规则0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_policies/afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341/remove_rule
{
  "firewall_rule_id": "0f82b221-8cd6-44bd-9dfc-0e118fa7b6b1"
}
```

响应参数

表 9-192 响应参数

| 参数名称           | 类型               | 说明                                   |
|----------------|------------------|--------------------------------------|
| description    | String           | 对policy的描述信息                         |
| audited        | Boolean          | 每次policy或者它相关的rule有变动，该参数将会被置为False  |
| firewall_rules | Array of strings | 与当前policy相关联的rule的ID列表               |
| id             | String           | policy ID                            |
| name           | String           | Policy名称                             |
| public         | Boolean          | 如果为True，该policy对于其他项目网络ACL策略可见，默认不可见 |
| tenant_id      | String           | 项目ID                                 |
| project_id     | String           | 项目ID                                 |

响应示例

```
{
  "description": "",
  "firewall_rules": [
    "b8243448-cb3c-496e-851c-dadade4c161b"
  ],
  "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
  "public": false,
  "id": "afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341",
  "audited": false,
  "name": "test-policy",
  "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.13 查询所有网络 ACL 组

功能介绍

查询提交请求的租户有权限操作的所有网络ACL组信息。单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_groups

分页查询样例：

GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall\_groups?  
limit=2&marker=cd600d47-0045-483f-87a1-5041ae2f513b&page\_reverse=False

参数说明请参见[表9-193](#)。

表 9-193 参数说明

| 名称             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | 否    | String  | 按照网络ACL组对应的ID过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name           | 否    | String  | 按照网络ACL组的名称过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| description    | 否    | String  | 按照网络ACL组的描述过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| admin_state_up | 否    | Boolean | 按照网络ACL组的管理状态过滤查询<br>取值范围：true or false                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| tenant_id      | 否    | String  | 按照网络ACL组所属的项目ID过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| marker         | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit          | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups
```

响应参数

表 9-194 响应参数

| 参数名称                  | 类型                                    | 说明                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_groups       | Array of Firewall Group objects       | firewall group对象列表。请参见表9-195。                                                                                              |
| firewall_groups_links | Array of firewall_groups_link objects | firewall_groups_link对象列表。请参见表9-196。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-195 Firewall Group 对象

| 参数名称                       | 类型               | 说明             |
|----------------------------|------------------|----------------|
| id                         | String           | 网络ACL组的uuid标识。 |
| name                       | String           | 网络ACL组名称。      |
| description                | String           | 网络ACL组描述。      |
| tenant_id                  | String           | 项目ID           |
| ingress_firewall_policy_id | String           | 入方向网络ACL策略。    |
| egress_firewall_policy_id  | String           | 出方向网络ACL策略。    |
| ports                      | Array of strings | 网络ACL组绑定的端口列表。 |
| public                     | Boolean          | 是否支持跨租户共享。     |

| 参数名称           | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status         | String  | 网络ACL组的状态。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：正常</li><li>INACTIVE：未激活</li><li>ERROR：错误</li><li>PENDING_CREATE：创建中</li><li>PENDING_UPDATE：更新中</li><li>PENDING_DELETE：删除中</li></ul> |
| admin_state_up | Boolean | 网络ACL的管理状态。                                                                                                                                                                                          |
| project_id     | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                |
| created_at     | String  | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                               |
| updated_at     | String  | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                               |

表 9-196 firewall\_groups\_link 对象

| 名称   | 参数类型   | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

```
{
  "firewall_groups": [
    {
      "status": "INACTIVE",
      "public": false,
      "egress_firewall_policy_id": null,
      "name": "",
      "admin_state_up": true,
      "ports": [ ],
      "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
      "id": "cd600d47-0045-483f-87a1-5041ae2f513b",
      "ingress_firewall_policy_id": null,
      "description": "",
      "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
      "created_at": "2018-09-12T08:24:14",
      "updated_at": "2018-09-12T08:24:14"
    },
    {
      "status": "INACTIVE",
      "public": false,
      "egress_firewall_policy_id": "d939df29-fe76-4089-90c3-3778e4d53141",
      "name": "fwg-1475475043",
      "admin_state_up": true,
    }
  ]
}
```

```
      "ports": [ ],
      "tenant_id": "0af57070695044ea9a70f04779e6aa1f",
      "id": "ca971b45-70ce-4879-9734-b6cac1d00845",
      "ingress_firewall_policy_id": "d939df29-fe76-4089-90c3-3778e4d53141",
      "description": "",
      "project_id": "0af57070695044ea9a70f04779e6aa1f",
      "created_at": "2018-09-12T08:24:14",
      "updated_at": "2018-09-12T08:24:14"
    }
  ],
  "firewall_groups_links": [
    {
      "rel": "previous",
      "href": "https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups?
marker=cd600d47-0045-483f-87a1-5041ae2f513b&page_reverse=True"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.14 查询特定网络 ACL 组详情

功能介绍

查询特定网络ACL组详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_groups/{firewall\_group\_id}

参数说明请参见[表9-197](#)。

表 9-197 参数说明

| 名称                | 是否必选 | 参数类型   | 说明                            |
|-------------------|------|--------|-------------------------------|
| firewall_group_id | 是    | String | 网络ACL组唯一标识，按照 fire_group_id查询 |

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups/a504a4cf-9300-40e0-b2d4-649bd157c55a
```

响应参数

表 9-198 响应参数

| 参数名称           | 类型                                    | 说明                                            |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| firewall_group | <a href="#">firewall_group</a> object | firewall group对象。请参见 <a href="#">表9-199</a> 。 |

表 9-199 Firewall Group 对象

| 参数名称                       | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                         | String           | 网络ACL组的uuid标识。                                                                                                                                                                                        |
| name                       | String           | 网络ACL组名称。                                                                                                                                                                                             |
| description                | String           | 网络ACL组描述。                                                                                                                                                                                             |
| tenant_id                  | String           | 项目ID                                                                                                                                                                                                  |
| ingress_firewall_policy_id | String           | 入方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                           |
| egress_firewall_policy_id  | String           | 出方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                           |
| ports                      | Array of strings | 网络ACL组绑定的端口列表。                                                                                                                                                                                        |
| public                     | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                                                                                                                                                                            |
| status                     | String           | 网络ACL策略的状态。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：正常</li><li>INACTIVE：未激活</li><li>ERROR：错误</li><li>PENDING_CREATE：创建中</li><li>PENDING_UPDATE：更新中</li><li>PENDING_DELETE：删除中</li></ul> |
| admin_state_up             | Boolean          | 网络ACL的管理状态。                                                                                                                                                                                           |
| project_id                 | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                 |
| created_at                 | String           | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                |
| updated_at                 | String           | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                |



响应示例

```
{
  "firewall_group": {
    "status": "ACTIVE",
    "public": false,
    "egress_firewall_policy_id": null,
    "name": "bobby_fw1",
    "admin_state_up": true,
    "ports": [
      "16e6d779-15e9-48fb-abc5-b86457792a15"
    ],
    "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "id": "a504a4cf-9300-40e0-b2d4-649bd157c55a",
    "ingress_firewall_policy_id": "fed2d88f-d0e7-4cc5-bd7e-c495f67037b6",
    "description": "test",
    "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "created_at": "2018-09-12T08:24:14",
    "updated_at": "2018-09-12T08:24:14"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.15 创建网络 ACL 组

功能介绍

创建网络ACL组。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

POST /v2.0/fwaas/firewall\_groups

请求参数

表 9-200 请求参数

| 参数名称               | 类型                                       | 必选 | 说明                                             |
|--------------------|------------------------------------------|----|------------------------------------------------|
| firewall_grou<br>p | <a href="#">firewall_group</a><br>object | 是  | firewall group对象。请参见 <a href="#">表 9-201</a> 。 |

表 9-201 Firewall Group 对象

| 参数名称                       | 是否必选 | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                       | 否    | String           | 网络ACL组名称。<br>使用说明：最长255个字符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| description                | 否    | String           | 网络ACL组描述。<br>使用说明：最长255个字符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ingress_firewall_policy_id | 否    | String           | 入方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| egress_firewall_policy_id  | 否    | String           | 出方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ports                      | 否    | Array of strings | 网络ACL组绑定的端口列表。<br>使用说明：必须为网关口的id。<br><b>说明</b><br>网关口是device_owner为"network:router_interface_distributed"的端口，它的id的获取方式是： <ul style="list-style-type: none"><li>通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询端口列表</a>。查询port_id，过滤条件为指定的network_id和device_owner，其中network_id为网络ACL待关联子网的network_id。<br/>样例：<br/>GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports?network_id={network_id}&amp;device_owner=network%3Arouter_interface_distributed</li></ul> |
| admin_state_up             | 否    | Boolean          | 网络ACL的管理状态。<br>取值范围：true/false                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

请求示例

创建ACL组，关联入方向ACL策略afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341，网关口id为c133f2bf-6937-4416-bb17-012e1be5cd2d。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups

{
  "firewall_group": {
    "name": "test",
    "ingress_firewall_policy_id": "afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341",
    "ports": [
      "c133f2bf-6937-4416-bb17-012e1be5cd2d"
    ]
  }
}
```

响应参数

表 9-202 响应参数

| 参数名称           | 类型                                    | 说明                                            |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| firewall_group | <a href="#">firewall_group object</a> | firewall group对象。请参见 <a href="#">表9-203</a> 。 |

表 9-203 Firewall Group 对象

| 参数名称                       | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                         | String           | 网络ACL组的uuid标识。                                                                                                                                                                                        |
| name                       | String           | 网络ACL组名称。                                                                                                                                                                                             |
| description                | String           | 网络ACL组描述。                                                                                                                                                                                             |
| tenant_id                  | String           | 项目ID                                                                                                                                                                                                  |
| ingress_firewall_policy_id | String           | 入方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                           |
| egress_firewall_policy_id  | String           | 出方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                           |
| ports                      | Array of strings | 网络ACL组绑定的端口列表。                                                                                                                                                                                        |
| public                     | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                                                                                                                                                                            |
| status                     | String           | 网络ACL策略的状态。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：正常</li><li>INACTIVE：未激活</li><li>ERROR：错误</li><li>PENDING_CREATE：创建中</li><li>PENDING_UPDATE：更新中</li><li>PENDING_DELETE：删除中</li></ul> |
| admin_state_up             | Boolean          | 网络ACL的管理状态。                                                                                                                                                                                           |
| project_id                 | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                 |
| created_at                 | String           | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                |
| updated_at                 | String           | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                |

响应示例

```
{
  "firewall_group": {
```

```
{
  "status": "PENDING_CREATE",
  "public": false,
  "egress_firewall_policy_id": null,
  "name": "test",
  "admin_state_up": true,
  "ports": [
    "c133f2bf-6937-4416-bb17-012e1be5cd2d"
  ],
  "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
  "id": "0415f554-26ed-44e7-a881-bdf4e6216e38",
  "ingress_firewall_policy_id": "afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341",
  "description": "",
  "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
  "created_at": "2018-09-12T08:24:14",
  "updated_at": "2018-09-12T08:24:14"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.6.16 更新网络 ACL 组

功能介绍

更新网络ACL组。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/fwaas/firewall\_groups/{firewall\_group\_id}

请求参数

表 9-204 请求参数

| 参数名称           | 类型                                    | 必选 | 说明                                             |
|----------------|---------------------------------------|----|------------------------------------------------|
| firewall_group | <a href="#">firewall_group</a> object | 是  | firewall group对象。请参见 <a href="#">表 9-205</a> 。 |

表 9-205 Firewall Group 对象

| 参数名称                       | 是否必选 | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                       | 否    | String           | 网络ACL组名称。<br>使用说明：最长255个字符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| description                | 否    | String           | 网络ACL组描述。<br>使用说明：最长255个字符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ingress_firewall_policy_id | 否    | String           | 入方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| egress_firewall_policy_id  | 否    | String           | 出方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ports                      | 否    | Array of strings | 网络ACL组绑定的端口列表。<br>使用说明：必须为网关口的id。<br><b>说明</b><br>网关口是device_owner为"network:router_interface_distributed"的端口，它的id的获取方式是： <ul style="list-style-type: none"><li>通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考<a href="#">查询端口列表</a>。查询port_id，过滤条件为指定的network_id和device_owner，其中network_id为网络ACL待关联子网的network_id。<br/>样例：<br/>GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports?network_id={network_id}&amp;device_owner=network%3Arouter_interface_distributed</li></ul> |
| admin_state_up             | 否    | Boolean          | 网络ACL的管理状态。<br>取值范围：true/false                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

请求示例

更新id为2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a的ACL组，关联出方向ACL策略53f36c32-db25-4856-a0ba-e605fd88c5e9。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups/2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a
{
  "firewall_group": {
    "egress_firewall_policy_id": "53f36c32-db25-4856-a0ba-e605fd88c5e9"
  }
}
```

## 响应参数

表 9-206 响应参数

| 参数名称           | 类型                                    | 说明                                            |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| firewall_group | <a href="#">firewall_group object</a> | firewall group对象。请参见 <a href="#">表9-207</a> 。 |

表 9-207 Firewall Group 对象

| 参数名称                       | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                         | String           | 网络ACL组的uuid标识。                                                                                                                                                                                        |
| name                       | String           | 网络ACL组名称。                                                                                                                                                                                             |
| description                | String           | 网络ACL组描述。                                                                                                                                                                                             |
| tenant_id                  | String           | 项目ID                                                                                                                                                                                                  |
| ingress_firewall_policy_id | String           | 入方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                           |
| egress_firewall_policy_id  | String           | 出方向网络ACL策略。                                                                                                                                                                                           |
| ports                      | Array of strings | 网络ACL组绑定的端口列表。                                                                                                                                                                                        |
| public                     | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                                                                                                                                                                            |
| status                     | String           | 网络ACL策略的状态。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>ACTIVE：正常</li><li>INACTIVE：未激活</li><li>ERROR：错误</li><li>PENDING_CREATE：创建中</li><li>PENDING_UPDATE：更新中</li><li>PENDING_DELETE：删除中</li></ul> |
| admin_state_up             | Boolean          | 网络ACL的管理状态。                                                                                                                                                                                           |
| project_id                 | String           | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                 |
| created_at                 | String           | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                |
| updated_at                 | String           | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                |

## 响应示例

```
{
  "firewall_group": {
    "status": "PENDING_UPDATE",
    "public": false,
    "egress_firewall_policy_id": "53f36c32-db25-4856-a0ba-e605fd88c5e9",
    "name": "",
    "admin_state_up": true,
    "ports": [
      "c133f2bf-6937-4416-bb17-012e1be5cd2d"
    ],
    "tenant_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "id": "0415f554-26ed-44e7-a881-bdf4e6216e38",
    "ingress_firewall_policy_id": "afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341",
    "description": "",
    "project_id": "23c8a121505047b6869edf39f3062712",
    "created_at": "2018-09-12T08:24:14",
    "updated_at": "2018-09-12T08:24:14"
  }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

### 9.2.6.17 删除网络 ACL 组

#### 功能介绍

删除网络ACL组。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

DELETE /v2.0/fwaas/firewall\_groups/{firewall\_group\_id}

参数说明请参见[表9-208](#)。

表 9-208 参数说明

| 名称                | 是否必选 | 参数类型   | 说明         |
|-------------------|------|--------|------------|
| firewall_group_id | 是    | String | 网络ACL组唯一标识 |

#### 请求参数

无。

响应参数

无。

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups/0415f554-26ed-44e7-a881-bdf4e6216e38
```

响应示例

无。

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.7 安全组（废弃）

9.2.7.1 查询安全组列表

功能介绍

查询提交请求的租户有权限操作的所有安全组。单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/security-groups

分页查询样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/security-groups?limit=2&marker=0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2&page_reverse=False
```

参数说明请参见[表9-209](#)。

表 9-209 参数说明

| 名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明             |
|-------------|------|--------|----------------|
| id          | 否    | String | 按照安全组对应的ID过滤查询 |
| name        | 否    | String | 按照安全组的名称过滤查询   |
| description | 否    | String | 按照安全组的描述过滤查询   |



| 名称        | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenant_id | 否    | String  | 按照安全组所属的项目ID过滤查询                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| marker    | 否    | String  | 分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。<br>marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"><li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li><li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li><li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li></ul> |
| limit     | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。<br>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。                                                                                                                                                                                                                                                 |

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/security-groups?limit=1
```

响应参数

表 9-210 响应参数

| 参数名称                  | 类型                                         | 说明                                                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups       | Array of <b>Security Group</b> objects     | security group对象列表。请参见表9-211                                                                 |
| security_groups_links | Array of <b>SecurityGroupsLink</b> objects | 分页信息。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-211 Security Group 对象

| 参数名称                 | 类型                                   | 说明                                     |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| id                   | String                               | 安全组的id<br>使用说明：查询安全组列表非必选              |
| tenant_id            | String                               | 项目ID                                   |
| name                 | String                               | 安全组名称                                  |
| description          | String                               | 安全组描述                                  |
| security_group_rules | Array of Security Group Rule objects | security_group_rule列表，参见表9-212         |
| project_id           | String                               | 项目ID，请参见A.5 获取项目ID。                    |
| created_at           | String                               | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |
| updated_at           | String                               | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss |

表 9-212 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                             |
|-------------------|---------|--------------------------------|
| id                | String  | 安全组规则id<br>使用说明：查询安全组规则非必选     |
| description       | String  | 安全组规则描述                        |
| security_group_id | String  | 所属安全组id                        |
| remote_group_id   | String  | 所属安全组的对端id                     |
| direction         | String  | 规则方向                           |
| remote_ip_prefix  | String  | 对端ip网段                         |
| protocol          | String  | 协议类型或直接指定IP协议号                 |
| port_range_max    | Integer | 最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code |

| 参数名称                    | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port_range_min          | Integer | 最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。<br>protocol为tcp和udp时，port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。<br>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）。 |
| ethertype               | String  | 网络类型<br>支持IPv4，IPv6                                                                                                                                                                                          |
| tenant_id               | String  | 项目ID                                                                                                                                                                                                         |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                            |
| project_id              | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                        |
| created_at              | String  | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                       |
| updated_at              | String  | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                       |

表 9-213 SecurityGroupsLink 对象

| 参数名称 | 类型     | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

```
{
  "security_groups": [
    {
      "id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
      "name": "sg-ad3f",
      "description": "",
      "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
      "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
      "security_group_rules": [
        {
          "id": "d90e55ba-23bd-4d97-b722-8cb6fb485d69",
          "direction": "ingress",
          "protocol": null,
          "ethertype": "IPv4",
          "description": null,
```

```
    "remote_group_id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
    "remote_ip_prefix": null,
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "port_range_max": null,
    "port_range_min": null,
    "security_group_id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
    "remote_address_group_id": "0150a3a7-82ca-4569-865c-04e46e5e9249"
  },
  {
    "id": "aecff4d4-9ce9-489c-86a3-803aedec65f7",
    "direction": "egress",
    "protocol": null,
    "ethertype": "IPv4",
    "description": null,
    "remote_group_id": null,
    "remote_ip_prefix": null,
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "port_range_max": null,
    "port_range_min": null,
    "security_group_id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
    "remote_address_group_id": null
  }
],
"created_at": "2018-09-12T08:24:14",
"updated_at": "2018-09-12T08:24:14"
}
],
"security_groups_links": [
  {
    "rel": "next",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/security-groups?
limit=1&marker=0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2"
  },
  {
    "rel": "previous",
    "href": "https://{Endpoint}/v2.0/security-groups?
limit=1&marker=0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2&page_reverse=True"
  }
]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

### 9.2.7.2 查询安全组

#### 功能介绍

查询安全组详情。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

GET /v2.0/security-groups/{security\_group\_id}

请求参数

无。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/security-groups/0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2
```

响应参数

表 9-214 响应参数

| 参数名称           | 类型                                    | 说明                                            |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| security_group | <a href="#">security_group</a> object | security group对象。请参见 <a href="#">表9-215</a> 。 |

表 9-215 Security Group 对象

| 参数名称                 | 类型                                                   | 说明                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| id                   | String                                               | 安全组的id<br>使用说明：查询安全组列表非必选                       |
| tenant_id            | String                                               | 项目ID                                            |
| name                 | String                                               | 安全组名称                                           |
| description          | String                                               | 安全组描述                                           |
| security_group_rules | Array of <a href="#">Security Group Rule</a> objects | security_group_rule列表，参见 <a href="#">表9-216</a> |
| project_id           | String                                               | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。           |
| created_at           | String                                               | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss          |
| updated_at           | String                                               | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss          |

表 9-216 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 类型     | 说明                         |
|-------------------|--------|----------------------------|
| id                | String | 安全组规则id<br>使用说明：查询安全组规则非必选 |
| description       | String | 安全组规则描述                    |
| security_group_id | String | 所属安全组id                    |

| 参数名称                    | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_group_id         | String  | 所属安全组的对端id                                                                                                                                                                                                   |
| direction               | String  | 规则方向                                                                                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | 对端ip网段                                                                                                                                                                                                       |
| protocol                | String  | 协议类型或直接指定IP协议号                                                                                                                                                                                               |
| port_range_max          | Integer | 最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code                                                                                                                                                                               |
| port_range_min          | Integer | 最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。<br>protocol为tcp和udp时，port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。<br>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）。 |
| ethertype               | String  | 网络类型<br>支持IPv4，IPv6                                                                                                                                                                                          |
| tenant_id               | String  | 项目ID                                                                                                                                                                                                         |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                            |
| project_id              | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                        |
| created_at              | String  | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                       |
| updated_at              | String  | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                       |

响应示例

```
{
  "security_group": {
    "id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
    "name": "sg-ad3f",
    "description": "",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "security_group_rules": [
      {
        "id": "d90e55ba-23bd-4d97-b722-8cb6fb485d69",
        "direction": "ingress",
        "protocol": null,
        "ethertype": "IPv4",
        "description": null,
        "remote_group_id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
```

```

        "remote_ip_prefix": null,
        "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
        "port_range_max": null,
        "port_range_min": null,
        "security_group_id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
        "remote_address_group_id": "0150a3a7-82ca-4569-865c-04e46e5e9249"
    },
    {
        "id": "aecff4d4-9ce9-489c-86a3-803aedec65f7",
        "direction": "egress",
        "protocol": null,
        "ethertype": "IPv4",
        "description": null,
        "remote_group_id": null,
        "remote_ip_prefix": null,
        "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
        "port_range_max": null,
        "port_range_min": null,
        "security_group_id": "0431c9c5-1660-42e0-8a00-134bec7f03e2",
        "remote_address_group_id": null
    }
],
"created_at": "2018-09-12T08:24:14",
"updated_at": "2018-09-12T08:24:14"
}
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

### 9.2.7.3 创建安全组

#### 功能介绍

创建安全组。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

POST /v2.0/security-groups

请求参数

表 9-217 请求参数

| 参数名称           | 是否必选 | 类型                    | 说明                         |
|----------------|------|-----------------------|----------------------------|
| security_group | 是    | security_group object | security group对象。请参见表9-218 |

表 9-218 Security Group 对象

| 参数名称        | 是否必选 | 类型     | 说明    |
|-------------|------|--------|-------|
| name        | 否    | String | 安全组名称 |
| description | 否    | String | 安全组描述 |

请求示例

创建安全组，命名为sg-test。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/security-groups
{
  "security_group": {
    "name": "sg-test"
  }
}
```

响应参数

表 9-219 响应参数

| 参数名称           | 类型                    | 说明                          |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|
| security_group | security_group object | security group对象。请参见表9-220。 |

表 9-220 Security Group 对象

| 参数名称      | 类型     | 说明                        |
|-----------|--------|---------------------------|
| id        | String | 安全组的id<br>使用说明：查询安全组列表非必选 |
| tenant_id | String | 项目ID                      |



| 参数名称                 | 类型                                                   | 说明                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| name                 | String                                               | 安全组名称                                           |
| description          | String                                               | 安全组描述                                           |
| security_group_rules | Array of <a href="#">Security Group Rule</a> objects | security_group_rule列表，参见 <a href="#">表9-221</a> |
| project_id           | String                                               | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。           |
| created_at           | String                                               | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss          |
| updated_at           | String                                               | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss          |

表 9-221 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 安全组规则id<br>使用说明：查询安全组规则非必选                                                                                                                                                                                       |
| description       | String  | 安全组规则描述                                                                                                                                                                                                          |
| security_group_id | String  | 所属安全组id                                                                                                                                                                                                          |
| remote_group_id   | String  | 所属安全组的对端id                                                                                                                                                                                                       |
| direction         | String  | 规则方向                                                                                                                                                                                                             |
| remote_ip_prefix  | String  | 对端ip网段                                                                                                                                                                                                           |
| protocol          | String  | 协议类型或直接指定IP协议号                                                                                                                                                                                                   |
| port_range_max    | Integer | 最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code                                                                                                                                                                                   |
| port_range_min    | Integer | 最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。<br>protocol为tcp和udp时，<br>port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。<br>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）。 |
| ethertype         | String  | 网络类型<br>支持IPv4，IPv6                                                                                                                                                                                              |

| 参数名称                    | 类型     | 说明                                                                                                                 |
|-------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenant_id               | String | 项目ID                                                                                                               |
| remote_address_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥。</li></ul> |
| project_id              | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                              |
| created_at              | String | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                             |
| updated_at              | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                             |

响应示例

```
{
  "security_group": {
    "id": "d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2",
    "name": "sg-test",
    "description": "",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "security_group_rules": [
      {
        "id": "3f51e52c-0e85-40f7-a137-85927392e436",
        "direction": "egress",
        "protocol": null,
        "ethertype": "IPv4",
        "description": null,
        "remote_group_id": null,
        "remote_ip_prefix": null,
        "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
        "port_range_max": null,
        "port_range_min": null,
        "security_group_id": "d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2",
        "remote_address_group_id": null
      },
      {
        "id": "6332de3e-98fb-4f8c-b44a-fcb8ff09881e",
        "direction": "egress",
        "protocol": null,
        "ethertype": "IPv6",
        "description": null,
        "remote_group_id": null,
        "remote_ip_prefix": null,
        "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
        "port_range_max": null,
        "port_range_min": null,
        "security_group_id": "d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2",
        "remote_address_group_id": null
      }
    ],
    "created_at": "2018-09-20T02:15:34",
    "updated_at": "2018-09-20T02:15:34"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

9.2.7.4 更新安全组

功能介绍

更新安全组。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

PUT /v2.0/security-groups/{security\_group\_id}

请求参数

表 9-222 请求参数

| 参数名称           | 类型                    | 是否必选 | 说明                                                              |
|----------------|-----------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| security_group | security_group object | 是    | security_group对象。请参见 <a href="#">表9-223</a> 。<br>更新操作时至少指定一项属性。 |

表 9-223 Security Group 对象

| 参数名称        | 是否必选 | 类型     | 说明    |
|-------------|------|--------|-------|
| name        | 否    | String | 安全组名称 |
| description | 否    | String | 安全组描述 |

请求示例

更新id为d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2的安全组，名称更新为sg-test02。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/security-groups/d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2
```

```
{
  "security_group": {
    "name": "sg-test02"
  }
}
```

响应参数

表 9-224 响应参数

| 参数名称           | 类型                                    | 说明                                            |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| security_group | <a href="#">security_group</a> object | security_group对象。请参见 <a href="#">表9-225</a> 。 |

表 9-225 Security Group 对象

| 参数名称                 | 类型                                                   | 说明                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| id                   | String                                               | 安全组的id<br>使用说明：查询安全组列表非必选                       |
| tenant_id            | String                                               | 项目ID                                            |
| name                 | String                                               | 安全组名称                                           |
| description          | String                                               | 安全组描述                                           |
| security_group_rules | Array of <a href="#">Security Group Rule</a> objects | security_group_rule列表，参见 <a href="#">表9-226</a> |
| project_id           | String                                               | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。           |
| created_at           | String                                               | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss          |
| updated_at           | String                                               | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss          |

表 9-226 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 类型     | 说明                         |
|-------------------|--------|----------------------------|
| id                | String | 安全组规则id<br>使用说明：查询安全组规则非必选 |
| description       | String | 安全组规则描述                    |
| security_group_id | String | 所属安全组id                    |
| remote_group_id   | String | 所属安全组的对端id                 |

| 参数名称                    | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| direction               | String  | 规则方向                                                                                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | 对端ip网段                                                                                                                                                                                                       |
| protocol                | String  | 协议类型或直接指定IP协议号                                                                                                                                                                                               |
| port_range_max          | Integer | 最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code                                                                                                                                                                               |
| port_range_min          | Integer | 最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。<br>protocol为tcp和udp时，port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。<br>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）。 |
| ethertype               | String  | 网络类型<br>支持IPv4，IPv6                                                                                                                                                                                          |
| tenant_id               | String  | 项目ID                                                                                                                                                                                                         |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul>                                                                                            |
| project_id              | String  | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                                                                                                                        |
| created_at              | String  | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                       |
| updated_at              | String  | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                                                                                                       |

响应示例

```
{
  "security_group": {
    "id": "d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2",
    "name": "sg-test02",
    "description": "",
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "project_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
    "security_group_rules": [
      {
        "id": "6332de3e-98fb-4f8c-b44a-fcb8ff09881e",
        "direction": "egress",
        "protocol": null,
        "ethertype": "IPv6",
        "description": null,
        "remote_group_id": null,
        "remote_ip_prefix": null,
        "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",
```

```
    "port_range_max": null,  
    "port_range_min": null,  
    "security_group_id": "d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2",  
    "remote_address_group_id": "0150a3a7-82ca-4569-865c-04e46e5e9249"  
  },  
  {  
    "id": "3f51e52c-0e85-40f7-a137-85927392e436",  
    "direction": "egress",  
    "protocol": null,  
    "ethertype": "IPv4",  
    "description": null,  
    "remote_group_id": null,  
    "remote_ip_prefix": null,  
    "tenant_id": "bbfe8c41dd034a07bebd592bf03b4b0c",  
    "port_range_max": null,  
    "port_range_min": null,  
    "security_group_id": "d29ae17d-f355-4992-8747-1fb66cc9afd2",  
    "remote_address_group_id": null  
  }  
],  
"created_at": "2018-09-20T02:15:34",  
"updated_at": "2018-09-20T02:16:31"  
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

## 9.2.7.5 删除安全组

### 功能介绍

删除安全组。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

DELETE /v2.0/security-groups/{security\_group\_id}

### 请求参数

无。

### 响应参数

无。

### 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/security-groups/a7ebb1d8-71e5-42e5-9030-4e0fca059d50
```

响应示例

无。

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.7.6 查询安全组规则列表

功能介绍

查询提交请求的租户有权限操作的所有安全组规则。单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

GET /v2.0/security-group-rules

样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/security-group-rules?
security_group_id={security_group_id}&remote_group_id={remote_group_id}&direction={direction}&remote_i
p_prefix={remote_ip_prefix}&protocol={protocol}&port_range_max={port_range_max}&port_range_min={port
_range_min}&ethertype={ethertype}&tenant_id={tenant_id}
```

分页查询样例：

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/networks?limit=2&marker=07adc044-3f21-4eeb-
bd57-5e5eb6024b7f&page_reverse=False
```

参数说明请参见[表9-227](#)

表 9-227 参数说明

| 名称                | 是否必选 | 参数类型   | 说明                        |
|-------------------|------|--------|---------------------------|
| id                | 否    | String | 按照安全组规则对应的id过滤查询结果        |
| description       | 否    | String | 按照description过滤查询结果       |
| remote_group_id   | 否    | String | 按照与此安全组规则关联的远端安全组ID过滤查询结果 |
| security_group_id | 否    | String | 按照与此安全组规则所属的安全组ID过滤查询结果   |

| 名称               | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| direction        | 否    | String  | 按照安全组规则的方向过滤查询结果，支持ingress和egress进行过滤                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| protocol         | 否    | String  | 按照安全组规则的IP协议过滤查询结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| remote_ip_prefix | 否    | String  | 按照与此安全组规则匹配的远端IP网段过滤查询结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ethertype        | 否    | String  | 按照网络类型过滤查询结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| port_range_max   | 否    | Integer | 按照最大端口过滤查询结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| port_range_min   | 否    | Integer | 按照最小端口过滤查询结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| tenant_id        | 否    | String  | 按照项目ID过滤查询结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| marker           | 否    | String  | <p>分页查询的起始资源ID，表示从指定资源的下一条记录开始查询。</p> <p>marker需要和limit配合使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。</li> <li>若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，limit为10，查询结果返回第11~20条资源记录。</li> <li>若marker为第10条记录的资源ID，不传入limit参数，查询结果返回第11~2000条（limit默认值2000）资源记录。</li> </ul> |
| limit            | 否    | Integer | <p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~2000，默认值2000。</p> <p>limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 请求参数

无。



请求示例

GET https://{Endpoint}/v2.0/security-group-rules

响应参数

表 9-228 响应参数

| 参数名称                       | 类型                                                      | 说明                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_rules       | Array of <a href="#">Security Group Rule</a> objects    | security group rule对象列表。请参见表 9-229。                                                          |
| security_group_rules_links | Array of <a href="#">SecurityGroupRulesLink</a> objects | 分页信息。<br>只有在使用limit过滤，并且资源个数超过limit或者资源个数超过2000时（limit默认值），该参数的rel和href取值才会显示为next和其对应的link。 |

表 9-229 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 安全组规则id<br>使用说明：查询安全组规则非必选                                                                                                                                                                                   |
| description       | String  | 安全组规则描述                                                                                                                                                                                                      |
| security_group_id | String  | 所属安全组id                                                                                                                                                                                                      |
| remote_group_id   | String  | 所属安全组的对端id                                                                                                                                                                                                   |
| direction         | String  | 规则方向                                                                                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix  | String  | 对端ip网段                                                                                                                                                                                                       |
| protocol          | String  | 协议类型或直接指定IP协议号                                                                                                                                                                                               |
| port_range_max    | Integer | 最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code                                                                                                                                                                               |
| port_range_min    | Integer | 最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。<br>protocol为tcp和udp时，port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。<br>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）。 |

| 参数名称                    | 类型     | 说明                                                                                                                |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype               | String | 网络类型<br>支持IPv4，IPv6                                                                                               |
| tenant_id               | String | 项目ID                                                                                                              |
| remote_address_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul> |
| project_id              | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                             |
| created_at              | String | 资源创建时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                            |
| updated_at              | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                            |

表 9-230 SecurityGroupRulesLink 对象

| 参数名称 | 类型     | 说明              |
|------|--------|-----------------|
| href | String | API链接           |
| rel  | String | API链接与该API版本的关系 |

响应示例

```
{
  "security_group_rules": [
    {
      "remote_group_id": "1d8b19c7-7c56-48f7-a99b-4b40eb390967",
      "direction": "ingress",
      "remote_ip_prefix": null,
      "protocol": null,
      "tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
      "port_range_max": null,
      "security_group_id": "1d8b19c7-7c56-48f7-a99b-4b40eb390967",
      "port_range_min": null,
      "ethertype": "IPv6",
      "description": null,
      "id": "07adc044-3f21-4eeb-bd57-5e5eb6024b7f",
      "project_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
      "created_at": "2018-09-20T02:15:34",
      "updated_at": "2018-09-20T02:15:34",
      "remote_address_group_id": null
    },
    {
      "remote_group_id": null,
      "direction": "egress",
      "remote_ip_prefix": null,
      "protocol": null,
      "tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
      "port_range_max": null,
      "security_group_id": "328fb454-a2ee-4a11-bdb1-ee19bbdfde43",
      "port_range_min": null,

```

```

        "ethertype": "IPv6",
        "description": null,
        "id": "09358f83-f4a5-4386-9563-a1e3c373d655",
        "project_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
        "created_at": "2018-09-20T02:15:34",
        "updated_at": "2018-09-20T02:15:34",
        "remote_address_group_id": null
    },
    {
        "remote_group_id": "4c763030-366e-428c-be2b-d48f6baf5297",
        "direction": "ingress",
        "remote_ip_prefix": null,
        "protocol": null,
        "tenant_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
        "port_range_max": null,
        "security_group_id": "4c763030-366e-428c-be2b-d48f6baf5297",
        "port_range_min": null,
        "ethertype": "IPv6",
        "description": null,
        "id": "219a6f56-1069-458b-bec0-df9270e7a074",
        "project_id": "6c9298ec8c874f7f99688489ab65f90e",
        "created_at": "2018-09-20T02:15:34",
        "updated_at": "2018-09-20T02:15:34",
        "remote_address_group_id": null
    }
],
"security_group_rules_links": [
    {
        "rel": "previous",
        "href": "https://{Endpoint}/v2.0/security-group-rules?marker=07adc044-3f21-4eeb-bd57-5e5eb6024b7f&page_reverse=True"
    }
]
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

### 9.2.7.7 查询安全组规则

#### 功能介绍

查询安全组规则详情。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

GET /v2.0/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

#### 请求参数

无。

请求示例

GET https://{Endpoint}/v2.0/security-group-rules/1755bc80-cf3a-4f57-8ae9-d9796482ddc0

响应参数

表 9-231 响应参数

| 参数名称                | 类型                         | 说明                                |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| security_group_rule | security_group_rule object | security group rule对象。请参见表 9-232。 |

表 9-232 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 安全组规则id<br>使用说明：查询安全组规则非必选                                                                                                                                                                                   |
| description       | String  | 安全组规则描述                                                                                                                                                                                                      |
| security_group_id | String  | 所属安全组id                                                                                                                                                                                                      |
| remote_group_id   | String  | 所属安全组的对端id                                                                                                                                                                                                   |
| direction         | String  | 规则方向                                                                                                                                                                                                         |
| remote_ip_prefix  | String  | 对端ip网段                                                                                                                                                                                                       |
| protocol          | String  | 协议类型或直接指定IP协议号                                                                                                                                                                                               |
| port_range_max    | Integer | 最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code                                                                                                                                                                               |
| port_range_min    | Integer | 最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。<br>protocol为tcp和udp时，port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。<br>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）。 |
| ethertype         | String  | 网络类型<br>支持IPv4，IPv6                                                                                                                                                                                          |
| tenant_id         | String  | 项目ID                                                                                                                                                                                                         |

| 参数名称                    | 类型     | 说明                                                                                                                |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_address_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul> |
| project_id              | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                             |
| created_at              | String | 资源创建时间，UTC时间<br>格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                           |
| updated_at              | String | 资源更新时间，UTC时间<br>格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                           |

响应示例

```
{
  "security_group_rule": {
    "remote_group_id": null,
    "direction": "egress",
    "remote_ip_prefix": null,
    "protocol": null,
    "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "port_range_max": null,
    "security_group_id": "723bc02c-d7f7-49b5-b6ff-d08320f315e2",
    "port_range_min": null,
    "ethertype": "IPv4",
    "description": null,
    "id": "1755bc80-cf3a-4f57-8ae9-d9796482ddc0",
    "project_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "created_at": "2018-09-20T02:15:34",
    "updated_at": "2018-09-20T02:15:34",
    "remote_address_group_id": null
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

9.2.7.8 创建安全组规则

功能介绍

创建安全组规则。默认创建允许策略，如需创建拒绝策略，请移步V3接口参考创建安全组规则的action参数说明。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

URI

POST /v2.0/security-group-rules

请求参数

表 9-233 请求参数

| 参数名称                | 类型                                         | 必选 | 说明                                                 |
|---------------------|--------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|
| security_group_rule | <a href="#">security_group_rule</a> object | 是  | security group rule对象。请参见 <a href="#">表9-234</a> 。 |

表 9-234 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 是否必选 | 类型      | 说明                                                                                                                            |
|-------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description       | 否    | String  | 安全组规则描述。                                                                                                                      |
| security_group_id | 是    | String  | 所属安全组id。                                                                                                                      |
| remote_group_id   | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：所属安全组的对端id。</li><li>使用说明：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id参数互斥。</li></ul> |
| direction         | 是    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>安全组规则方向。</li><li>取值范围：ingress表示入方向，egress表示出方向。</li></ul>                               |
| remote_ip_prefix  | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：对端ip网段。</li><li>使用说明：和remote_group_id, remote_address_group_id参数互斥。</li></ul>      |
| protocol          | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：协议类型或直接指定IP协议号。</li><li>取值范围：tcp/udp/icmp或IP协议号。</li></ul>                         |
| port_range_max    | 否    | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code。</li><li>取值范围：1-65535（当表示code时为0-255）。</li></ul>    |

| 参数名称                    | 是否必选 | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port_range_min          | 否    | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。</li> <li>约束： <ul style="list-style-type: none"> <li>protocol为tcp和udp时，port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。</li> <li>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）</li> </ul> </li> <li>取值范围：1-65535（当表示code时为0-255）</li> </ul> |
| ethertype               | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：网络类型。</li> <li>取值范围：IPv4/IPv6</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| remote_address_group_id | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：远端IP地址组ID。您可以登录管理控制台，在IP地址组页面查看该ID。</li> <li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |

## 请求示例

创建出方向安全组规则，所在安全组id为5cb9c1ee-00e0-4d0f-9623-55463cd26ff8，协议为tcp，对端ip为10.10.0.0/24。

POST https://{Endpoint}/v2.0/security-group-rules

```
{
  "security_group_rule": {
    "security_group_id": "5cb9c1ee-00e0-4d0f-9623-55463cd26ff8",
    "direction": "egress",
    "protocol": "tcp",
    "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/24"
  }
}
```

响应参数

表 9-235 响应参数

| 参数名称                | 类型                                         | 说明                                |
|---------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| security_group_rule | <a href="#">security_group_rule</a> object | security group rule对象。请参见表 9-236。 |

表 9-236 Security Group Rule 对象

| 参数名称              | 类型      | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>安全组规则id。</li><li>使用说明：查询安全组规则非必选。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| description       | String  | 安全组规则描述。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| security_group_id | String  | 所属安全组id。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| remote_group_id   | String  | 所属安全组的对端id。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| direction         | String  | 安全组规则方向。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| remote_ip_prefix  | String  | 对端ip网段。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| protocol          | String  | 协议类型或直接指定IP协议号。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| port_range_max    | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code。</li><li>取值范围：1-65535（当表示code时为0-255）。</li></ul>                                                                                                                                                                                                     |
| port_range_min    | Integer | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。</li><li>约束：<ul style="list-style-type: none"><li>protocol为tcp和udp时，port_range_max和port_range_min必须同时输入，且port_range_max应大于等于port_range_min。</li><li>protocol为icmp时，指定ICMP code（port_range_max）时，必须同时指定ICMP type（port_range_min）。</li></ul></li></ul> |
| ethertype         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：IP地址协议类型。</li><li>取值范围：支持IPv4，IPv6</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| tenant_id         | String  | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| 参数名称                    | 类型     | 说明                                                                                                                |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_address_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：远端IP地址组ID。</li><li>约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥。</li></ul> |
| project_id              | String | 项目ID，请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。                                                                             |
| created_at              | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则创建时间</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</li></ul>          |
| updated_at              | String | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：安全组规则更新时间</li><li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</li></ul>          |

## 响应示例

```
{
  "security_group_rule": {
    "remote_group_id": null,
    "direction": "egress",
    "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/24",
    "protocol": "tcp",
    "tenant_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "port_range_max": null,
    "security_group_id": "5cb9c1ee-00e0-4d0f-9623-55463cd26ff8",
    "port_range_min": null,
    "ethertype": "IPv4",
    "description": null,
    "id": "7c336b04-1603-4911-a6f4-f2af1d9a0488",
    "project_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "created_at": "2018-09-20T02:15:34",
    "updated_at": "2018-09-20T02:15:34",
    "remote_address_group_id": null
  }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

### 9.2.7.9 删除安全组规则

#### 功能介绍

删除安全组规则。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

DELETE /v2.0/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

## 请求参数

无。

## 响应参数

无。

## 请求示例

DELETE https://{Endpoint}/v2.0/security-group-rules/07adc044-3f21-4eeb-bd57-5e5eb6024b7f

## 响应示例

无。

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

# A 附录

## A.1 安全组规则 icmp 协议名称对应关系表

| icmp type            | port_range_min | port_range_max |
|----------------------|----------------|----------------|
| Any                  | NULL           | NULL           |
| Echo                 | 8              | 0              |
| Echo reply           | 0              | 0              |
| Fragment need DF set | 3              | 4              |
| Host redirect        | 5              | 1              |
| Host TOS redirect    | 5              | 3              |
| Host unreachable     | 3              | 1              |
| Information reply    | 16             | 0              |
| Information request  | 15             | 0              |
| Net redirect         | 5              | 0              |
| Net TOS redirect     | 5              | 2              |
| Net unreachable      | 3              | 0              |
| Parameter problem    | 12             | 0              |
| Port unreachable     | 3              | 3              |
| Protocol unreachable | 3              | 2              |
| Reassembly timeout   | 11             | 1              |
| Source quench        | 4              | 0              |
| Source route failed  | 3              | 5              |

| icmp type         | port_range_min | port_range_max |
|-------------------|----------------|----------------|
| Timestamp reply   | 14             | 0              |
| Timestamp request | 13             | 0              |
| TTL exceeded      | 11             | 0              |

## A.2 虚拟私有云监控指标说明

### 功能说明

本节定义了VPC服务上报云监控的监控指标的命名空间，监控指标列表和维度定义，用户可以通过云监控提供的API接口来检索VPC服务产生的监控指标和告警信息。

### 命名空间

SYS.VPC网络ACL

### 监控指标

表 A-1 弹性公网 IP 和带宽支持的监控指标

| 指标ID                 | 指标名称 | 指标含义                            | 取值范围 | 单位    | 进制       | 测量对象（维度）                 | 监控周期（原始指标） |
|----------------------|------|---------------------------------|------|-------|----------|--------------------------|------------|
| upstream_bandwidth   | 出网带宽 | 该指标用于统计测试对象出云平台的网络速度（原指标为上行带宽）。 | ≥ 0  | bit/s | 1000(SI) | bandwidth_id,publicip_id | 1分钟        |
| downstream_bandwidth | 入网带宽 | 该指标用于统计测试对象入云平台的网络速度（原指标为下行带宽）。 | ≥ 0  | bit/s | 1000(SI) | bandwidth_id,publicip_id | 1分钟        |

| 指标ID                                 | 指标名称        | 指标含义                                                     | 取值范围  | 单位   | 进制       | 测量对象（维度）                 | 监控周期（原始指标） |
|--------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|-------|------|----------|--------------------------|------------|
| upstream_bandwidth_usage             | 出网带宽使用率     | 该指标用于统计测量对象出云平台的带宽使用率，以百分比为单位。<br>出网带宽使用率=出网带宽指标/购买的带宽大小 | 0-100 | %    | 不涉及      | bandwidth_id,publicip_id | 1分钟        |
| downstream_bandwidth_usage           | 入网带宽使用率     | 该指标用于统计测量对象入云平台的带宽使用率，以百分比为单位。<br>入网带宽使用率=入网带宽指标/购买的带宽大小 | 0-100 | %    | 不涉及      | bandwidth_id,publicip_id | 1分钟        |
| up_stream                            | 出网流量        | 该指标用于统计测试对象出云平台一分钟内的网络流量累加值（原指标为上行流量）。                   | ≥ 0   | Byte | 1000(SI) | bandwidth_id,publicip_id | 1分钟        |
| down_stream                          | 入网流量        | 该指标用于统计测试对象入云平台一分钟内的网络流量累加值（原指标为下行流量）。                   | ≥ 0   | Byte | 1000(SI) | bandwidth_id,publicip_id | 1分钟        |
| subnet_ipv4_availability_used_number | 已使用IPv4地址数量 | 该指标用于统计子网内已使用的IPv4地址数量。                                  | ≥ 0   | 个    | 不涉及      | subnet_id                | 30分钟       |

| 指标ID                                      | 指标名称         | 指标含义                                | 取值范围  | 单位 | 进制  | 测量对象（维度）  | 监控周期（原始指标） |
|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-------|----|-----|-----------|------------|
| subnet_ipv4_availability_remain_number    | 剩余可用IPv4地址数量 | 该指标用于统计子网内剩余可用的IPv4地址数量。            | ≥ 0   | 个  | 不涉及 | subnet_id | 30分钟       |
| subnet_ipv4_availability_total_number     | 总IPv4地址数量    | 该指标用于统计子网内全部可用的IPv4地址数量。            | ≥ 0   | 个  | 不涉及 | subnet_id | 30分钟       |
| subnet_ipv4_availability_usage_percentage | 子网IPv4地址使用率  | 该指标用于统计子网内已使用IPv4地址数量占全部可用IPv4地址比例。 | 0-100 | %  | 不涉及 | subnet_id | 30分钟       |

维度

| Key          | Value     |
|--------------|-----------|
| publicip_id  | 弹性公网IP ID |
| bandwidth_id | 带宽ID      |

A.3 状态码

表 A-2 正常返回值

| 正常返回码 | 类型         | 说明                                      |
|-------|------------|-----------------------------------------|
| 200   | OK         | GET、PUT、POST操作正常返回                      |
| 201   | Created    | OpenStack Neutron API、API V3的POST操作正常返回 |
| 202   | Accepted   | API V3接口的指定预检请求正常返回                     |
| 204   | No Content | DELETE操作正常返回                            |

表 A-3 异常返回值

| 返回值                               | 说明                           |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 400 Bad Request                   | 服务器未能处理请求。                   |
| 401 Unauthorized                  | 被请求的页面需要用户名和密码。              |
| 403 Forbidden                     | 对被请求页面的访问被禁止。                |
| 404 Not Found                     | 服务器无法找到被请求的页面。               |
| 405 Method Not Allowed            | 请求中指定的方法不被允许。                |
| 406 Not Acceptable                | 服务器生成的响应无法被客户端所接受。           |
| 407 Proxy Authentication Required | 用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。 |
| 408 Request Timeout               | 请求超出了服务器的等待时间。               |
| 409 Conflict                      | 由于冲突，请求无法被完成。                |
| 500 Internal Server Error         | 请求未完成。服务异常。                  |
| 501 Not Implemented               | 请求未完成。服务器不支持所请求的功能。          |
| 502 Bad Gateway                   | 请求未完成。服务器从上游服务器收到一个无效的响应。    |
| 503 Service Unavailable           | 请求未完成。系统暂时异常。                |
| 504 Gateway Timeout               | 网关超时。                        |

## A.4 错误码

### 功能说明

API调用发生错误时，会有错误结构体返回，该小节主要是对VPC封装接口（不包括OpenStack原生接口）错误结构的解释。

### 返回体格式

```
{
  "code": "VPC.0002",
  "message": "Available zone Name is null."
}
```

### 错误码说明

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

| 模块 | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                         | 描述           | 处理措施                                  |
|----|-----|----------|----------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| 公共 | 400 | VPC.0002 | Available zone Name is null.                 | 可用区为空        | 请确认创建子网的请求体中availability_zone字段是否为空   |
|    | 404 | VPC.0003 | VPC does not exist.                          | VPC不存在       | 请确认VPC的id是否填写正确或该租户下是否确实存在该VPC        |
|    | 400 | VPC.0004 | VPC does not active, please try later.       | VPC状态异常      | 请稍后重试或联系技术支持                          |
|    | 401 | VPC.0005 | Lack of user authority.                      | 用户受限         | 请确认是否欠费或未申请公测权限                       |
|    | 401 | VPC.0009 | real-name authentication fail.               | 实名认证失败       | 请联系技术支持                               |
| 公共 | 400 | VPC.0007 | urlTenantId is not equal tokenTenantId       | tenantID不一致  | url里的tenant_id和token中解析到的tenant_id不一致 |
|    | 401 | VPC.0008 | Invalid token in the header.                 | token非法      | 请确认请求头中的token是否合法                     |
|    | 403 | VPC.2701 | Token not allowed to do this action.         | 无权操作，或账户余额不足 | 请确认账户是否余额不足或被冻结                       |
| 公共 | 403 | VPC.0010 | Rules on xx by ** disallowed by policy       | 调用底层权限不足     | 请赋予正确的细粒度权限                           |
|    | 403 | VPC.2201 | Policy doesn't allow <x:x:x> to be performed | 细粒度权限不足      | 请赋予正确的细粒度权限                           |
| 公共 | 400 | VPC.0014 | This enterpriseProject status is disable.    | 企业项目不可用      | 更换其他可用企业项目id                          |
|    | 400 | VPC.0011 | EnterpriseProjectId is invalid               | 企业项目id非法     | 输入合法的企业项目id                           |



| 模块     | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                   | 描述         | 处理措施                                    |
|--------|-----|----------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| 创建端口   | 400 | VPC.2500 | Param is invalid.                      | 端口参数错误     | 请根据实际返回的Error Message参考接口文档检查传入的参数值是否合法 |
|        | 409 | VPC.0701 | IP is in use                           | 端口IP地址已被占用 | 请更换IP地址创建端口                             |
|        | 409 | VPC.2511 | Quota exceeded for resources: ['vip']. | 虚拟IP超出配额   | 请清理子网网段中不再使用的虚拟IP                       |
|        | 500 | VPC.2502 | The system error.                      | 调用后台服务异常   | 请重试或者联系技术支持                             |
| 查询端口   | 404 | VPC.2502 | Port xx not found                      | 端口资源不存在    | 请确认资源是否存在                               |
|        | 500 | VPC.2502 | The system error.                      | 调用后台服务返回异常 | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持                 |
| 查询端口列表 | 404 | VPC.2502 | Port xx not found                      | 端口资源不存在    | 请确认资源是否存在                               |
|        | 500 | VPC.2502 | The system error.                      | 调用后台服务返回异常 | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持                 |
| 删除端口   | 400 | VPC.2500 | Port's device_id is not empty.         | 参数错误       | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法       |
|        | 404 | VPC.2502 | Port xx not found                      | 参数错误       | 请确认资源是否存在                               |
|        | 500 | VPC.2502 | Neutron Error.                         | 调用后台服务异常   | 请重试或联系技术支持                              |
| 创建VPC  | 400 | VPC.0101 | Param is invalid.                      | VPC参数错误    | 请根据实际返回的Error Message参考接口文档检查传入的参数值是否合法 |

| 模块      | 状态码     | 错误码      | 错误信息                                         | 描述                | 处理措施                              |
|---------|---------|----------|----------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
|         | 409     | VPC.0114 | Quota exceeded for resources: ['router'].    | VPC数目已达到最大配额      | 请清理闲置不用的VPC资源或申请扩大VPC资源配额         |
|         | 400     | VPC.0115 | The router name has exist.                   | VPC名称重复           | 请更换VPC名称                          |
| 查询VPC   | 400     | VPC.0101 | getVpc error vpclid is invalid.              | VPC参数错误           | 请确认传入的VPCid是否正确                   |
|         | 404/500 | VPC.0105 | Neutron Error.                               | 调用后台服务异常          | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持           |
|         | 500     | VPC.0106 | get router is null.                          | 调用后台服务返回异常        | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持           |
| 查询VPC列表 | 400     | VPC.0101 | Query vpc list error.                        | 查询VPC列表失败         | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法 |
|         | 500     | VPC.0105 | Neutron Error.                               | 调用后台服务异常          | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持           |
|         | 500     | VPC.0106 | query routers or getList are null.           | 调用后台服务响应结果为null或空 | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持           |
| 删除VPC   | 400/404 | VPC.0101 | Delete router error xx is invalid.           | 参数错误              | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法 |
|         | 500     | VPC.0102 | Delete router fail.                          | 获取路由资源异常          | 请联系技术支持                           |
|         | 409     | VPC.0103 | Resource status is busy, try it again later. | VPC状态为创建中，不允许删除   | 请联系技术支持                           |

| 模块    | 状态码     | 错误码      | 错误信息                                                        | 描述                | 处理措施                    |
|-------|---------|----------|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
|       | 409     | VPC.0104 | Router contains subnets, please delete subnet first.        | VPC下有子网，不允许删除     | 请先删除VPC下的子网             |
|       | 404/500 | VPC.0105 | Neutron Error.                                              | 调用后台服务异常          | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持 |
|       | 409     | VPC.0107 | Delete the firewall first before deleting the router.       | VPC下有网络ACL，不允许删除  | 请先删除该租户下的网络ACL          |
|       | 409     | VPC.0108 | Router is used not allow deleted.                           | VPC下有弹性公网IP，不允许删除 | 请先删除该租户下的弹性公网IP         |
|       | 409     | VPC.0110 | deleteDefaultNetworkFromRouter router status is invalid.    | VPC状态不为稳态，不允许删除   | 请联系技术支持                 |
|       | 500     | VPC.0111 | Database Error.                                             | VPC内部异常           | 请联系技术支持                 |
|       | 409     | VPC.0112 | Delete the securitygroup first before deleting the router.  | VPC下有安全组，不允许删除    | 请先删除该租户下的安全组            |
|       | 409     | VPC.0118 | ELB exists under this router, delete ELB firstly.           | VPC下有弹性负载均衡，不允许删除 | 请先删除占用该VPC的ELB          |
|       | 500     | VPC.0119 | ELB Error.                                                  | VPC调用弹性负载均衡服务异常   | 请确认ELB服务是否正常或联系技术支持     |
|       | 409     | VPC.0120 | exroutes exists under this router, delete exroutes firstly. | VPC包含扩展路由，不允许删除   | 请先删除该VPC下的扩展路由          |
| 删除VPC | 409     | VPC.0109 | Router is used not allow deleted.                           | VPC下有VPN，不允许删除    | 请先删除该租户下的VPN            |

| 模块    | 状态码     | 错误码      | 错误信息                                                                                    | 描述                         | 处理措施                                    |
|-------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| 更新VPC | 400     | VPC.0101 | Update router xx is invalid.                                                            | 参数错误                       | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法       |
|       | 404/500 | VPC.0105 | Neutron Error.                                                                          | 调用后台服务异常                   | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持                 |
|       | 500     | VPC.0113 | Router status is not active.                                                            | VPC状态不为OK，不允许更新            | 请稍后重试或联系技术支持                            |
|       | 400     | VPC.0115 | The router name has exist.                                                              | VPC名称重复                    | 请更换VPC名称                                |
|       | 400     | VPC.0117 | Cidr can not contain subnetList cidr.                                                   | 参数无效，该网段没有包含当前VPC下的所有子网网段。 | 请更换VPC的cidr                             |
| 创建子网  | 400     | VPC.0201 | Subnet name is invalid.                                                                 | 子网参数错误                     | 请根据实际返回的Error Message参考接口文档检查传入的参数值是否合法 |
|       | 500     | VPC.0202 | Create subnet failed.                                                                   | 子网内部错误                     | 请联系技术支持                                 |
|       | 400     | VPC.0203 | Subnet is not in the range of VPC.                                                      | 子网网段不在VPC范围内               | 请更换子网的cidr                              |
|       | 400     | VPC.0204 | The subnet has already existed in the VPC, or has been in conflict with the VPC subnet. | 子网网段在VPC内已经存在              | 请更换子网的cidr                              |
|       | 400     | VPC.0212 | The subnet cidr is not valid.                                                           | 子网CIDR不合法                  | 请确认子网的cidr是否合法                          |
| 查询子网  | 400     | VPC.0201 | Subnet ID is invalid.                                                                   | 子网id不合法                    | 请确认子网的id是否合法                            |
|       | 404/500 | VPC.0202 | Query subnet fail.                                                                      | 查询子网失败                     | 请联系技术支持                                 |

| 模块     | 状态码     | 错误码      | 错误信息                                                                              | 描述                    | 处理措施                              |
|--------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 查询子网列表 | 400     | VPC.0201 | Query subnets list error.                                                         | 查询子网列表失败              | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法 |
|        | 500     | VPC.0202 | List subnets error.                                                               | 查询子网列表失败              | 请联系技术支持                           |
| 删除子网   | 400     | VPC.0201 | Subnet ID is invalid.                                                             | 子网id不合法               | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法 |
|        | 404/500 | VPC.0202 | Neutron Error.                                                                    | 子网内部错误                | 请联系技术支持                           |
|        | 400     | VPC.0207 | Subnet does not belong to the VPC.                                                | 子网不属于该VPC，不允许操作       | 请确认子网是否在该VPC下                     |
|        | 500     | VPC.0208 | Subnet is used by private IP, can not be deleted.                                 | 子网被私有IP使用，不允许删除       | 请先删除子网下的私有IP                      |
|        | 500     | VPC.0209 | subnet is still used ,such as computer,LB.                                        | 子网被虚拟机或弹性负载均衡使用，不允许删除 | 请先删除创建在该子网下的ECS或ELB               |
|        | 500     | VPC.0210 | Subnet has been used by routes, please remove the routes first and try again.     | 子网被自定义路由使用，不允许删除      | 请先删除自定义路由                         |
|        | 500     | VPC.0211 | subnet is still used by LBaaS.                                                    | 子网被弹性负载均衡所使用，不允许删除    | 请先删除创建在该子网下的ELB                   |
| 删除子网   | 500     | VPC.0206 | Subnet has been used by VPN, please remove the subnet from the VPN and try again. | 子网被VPN使用，不允许删除        | 请先删除占用该子网的VPN                     |

| 模块       | 状态码     | 错误码      | 错误信息                                                   | 描述              | 处理措施                              |
|----------|---------|----------|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 更新子网     | 400     | VPC.0201 | xx is invalid.                                         | 子网参数错误          | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法 |
|          | 404/500 | VPC.0202 | Neutron Error.                                         | 子网内部错误          | 请联系技术支持                           |
|          | 500     | VPC.0205 | Subnet states is invalid, please try again later.      | 子网状态为处理中，不允许更新  | 请稍后重试或联系技术支持                      |
|          | 400     | VPC.0207 | Subnet does not belong to the VPC.                     | 子网不属于该VPC，不允许操作 | 请确认子网是否在该VPC下                     |
| 查询配额     | 400     | VPC.1207 | resource type is invalid.                              | 指定的类型不存在        | 请使用已存在的正确类型。                      |
| 申请私有IP   | 500     | VPC.0701 | The IP has been used.                                  | 私有IP已存在         | 请更换一个私有IP地址再重试创建                  |
|          | 400     | VPC.0705 | IP address is not a valid IP for the specified subnet. | 私有IP不合法         | 请确认请求体中传入的IP地址是否在子网网段内            |
|          | 404     | VPC.2204 | Query resource by id fail.                             | 查询资源不存在或者权限不足   | 请确认请求体中传入的子网是否存在或者当前账号是否有权查询到该子网  |
|          | 409     | VPC.0703 | No more IP addresses available on network xxx.         | IP地址不足          | 请确认子网下是否已分配足够的IP地址                |
| 查询私有IP   | 404     | VPC.0704 | Query resource by id fail.                             | 私有IP不存在         | 请确认该私有IP是否确实存在                    |
| 查询私有IP列表 | 400     | VPC.0702 | query privatelips error.                               | 参数错误            | 请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法 |
| 删除私有IP   | 404     | VPC.0704 | Query resource by id fail.                             | 私有IP不存在         | 请确认该私有IP是否确实存在                    |

| 模块      | 状态码     | 错误码      | 错误信息                                              | 描述        | 处理措施                                    |
|---------|---------|----------|---------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
|         | 500     | VPC.0706 | Delete port fail.                                 | 删除异常      | 请稍后重试或联系技术支持                            |
|         | 409     | VPC.0707 | privatelp is in use.                              | 私有IP正在使用  | 请确认该私有IP是否被计算或其他资源占用                    |
| 创建安全组   | 400     | VPC.0601 | Creating securitygroup name is invalid.           | 安全组参数错误   | 请根据实际返回的Error Message参考接口文档检查传入的参数值是否合法 |
|         | 500     | VPC.0602 | Add security group fail.                          | 安全组内部异常   | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持                 |
|         | 409     | VPC.0604 | Quota exceeded for resources: ['security_group']. | 安全组资源配额不足 | 请删除账号下不使用的安全组或申请扩大安全组配额                 |
| 查询安全组   | 400     | VPC.0601 | Securitygroup id is invalid.                      | 安全组参数错误   | 请确认安全组的id是否合法                           |
|         | 500     | VPC.0602 | Query security group fail.                        | 安全组内部异常   | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持                 |
|         | 404     | VPC.0603 | Securitygroup is not exist.                       | 安全组不存在    | 请确认安全组的id是否填写正确或该租户下是否确实存在该安全组          |
|         | 404/500 | VPC.0612 | Neutron Error.                                    | 安全组内部异常   | 请联系技术支持                                 |
| 查询安全组列表 | 400     | VPC.0601 | Query security groups error limit is invalid.     | 安全组参数错误   | 请根据实际返回的Error Message参考接口文档检查传入的参数值是否合法 |
|         | 500     | VPC.0602 | Query security groups fail.                       | 安全组内部异常   | 请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持                 |

| 模块      | 状态码     | 错误码      | 错误信息                                                                                                                                                                                   | 描述                                                    | 处理措施                                                                      |
|---------|---------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 创建安全组规则 | 409     | VPC.0602 | 1.Security group rule already exists.<br>2.Quota exceeded for resources: ['security_group_rule'].<br>3.Failed to create the security group rule concurrently. The rule already exists. | 1.安全组规则已存在<br>2.安全组规则资源配额不足<br>3.并发创建安全组规则失败，安全组规则已存在 | 1.请更换创建安全组规则请求体<br>2.请删除账号下不使用的安全组规则或申请扩大安全组规则配额<br>3.请确认并发创建的安全组规则内容是否不同 |
| 路由表     | 400     | VPC.2800 | Routetable ID is invalid.                                                                                                                                                              | 路由表参数错误                                               | 请确认请求参数是否正确                                                               |
|         | 400/500 | VPC.2801 | NeutronError                                                                                                                                                                           | 路由表内部错误                                               | 请检查请求参数或请联系技术支持进行处理                                                       |
|         | 404     | VPC.2802 | RouteTable is not exist                                                                                                                                                                | 找不到路由表资源                                              | 请确认请求资源是否存在                                                               |
|         | 400     | VPC.2803 | NeutronError                                                                                                                                                                           | 路由的目的地址和子网网段重叠                                        | 请求参数中路由的目的地址重叠                                                            |
|         | 409     | VPC.2804 | The routetable that been bonded by subnet can't be deleted                                                                                                                             | 路由表被子网绑定不能被删除                                         | 先将路由表与子网解绑，然后删除                                                           |
|         | 500     | VPC.2805 | NeutronError                                                                                                                                                                           | 路由表更换下一跳失败                                            | 请联系技术支持进行处理                                                               |
|         | 500     | VPC.2806 | Query subnet id by network id failed for illegal argument                                                                                                                              | 路由表绑定或解绑子网失败                                          | 请联系技术支持进行处理                                                               |
|         | 400     | VPC.2807 | subnet not exist or not belong to the vpc, associate routetable failed                                                                                                                 | 路由表绑定的子网不存在或者不属于该vpc                                  | 请检查请求参数，替换成路由表所在vpc的子网                                                    |
|         | 404     | VPC.2808 | RouteTable is not exist                                                                                                                                                                | 找不到路由表资源                                              | 请确认请求资源是否存在                                                               |
|         | 400     | VPC.2809 | NeutronError                                                                                                                                                                           | 路由地址与系统路由地址重叠                                         | 请求参数中路由的目的地址重复                                                            |



| 模块   | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                                                    | 描述                                         | 处理措施                |
|------|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
|      | 400 | VPC.2810 | the vpc cannot support customized routetable                                            | 当前VPC不支持自定义路由功能                            | 更换VPC或联系技术支持进行处理    |
|      | 400 | VPC.2811 | InvalidVgwForRouteGateway                                                               | 当前 DC 的 vgw 没有跟任何 device 关联，无法下发该 dc route | 更换一个专线              |
|      | 400 | VPC.2812 | The destination of route to add is exist already                                        | 路由目的地址已存在                                  | 使用未被占用的目的地址         |
|      | 400 | VPC.2813 | RoutePerRouteTableOverLimit                                                             | 路由配额不足                                     | 扩大路由配额或更换路由表        |
|      | 500 | VPC.2814 | internal server error                                                                   | 路由表服务内部处理错误                                | 联系技术支持进行处理          |
|      | 400 | VPC.2815 | DuplicatedDestination                                                                   | 路由目的地址重复                                   | 使用未被占用的目的地址         |
|      | 400 | VPC.2816 | subnet has been bonded by routetable                                                    | 子网已经绑定了路由表，不能重复绑定                          | 先解除子网的绑定状态，再绑定其他路由表 |
| 资源标签 | 400 | VPC.1801 | resource id is invalid.                                                                 | ID错误                                       | 检查使用正确的Resource ID  |
|      | 400 | VPC.1801 | action is invalid.                                                                      | action错误                                   | 合法的action为create或删除 |
|      | 400 | VPC.1801 | Tag length is invalid. The key length must be in range [1,36] and value in range [0,43] | key长度非法。key长度为 [1,36]                      | 检查使用合法的key值         |
|      | 400 | VPC.1801 | Tag length is invalid. The key length must be in range [1,36] and value in range [0,43] | value长度非法。value长度为 [0,43]。                 | 检查使用合法的value值       |

| 模块 | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                                                      | 描述                                | 处理措施                   |
|----|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
|    | 400 | VPC.1801 | Resource_type xxx is invalid.                                                             | resource_type错误                   | 合法的resource_type为vpcs。 |
|    | 400 | VPC.1801 | Tag can not be null.                                                                      | tags列表中包含null                     | 合法的tags                |
|    | 400 | VPC.1801 | The list of matches contains null.                                                        | matches列表中包含null                  | 合法的matches             |
|    | 400 | VPC.1801 | Tag value can not be null.                                                                | tags存在且值为null                     | 合法的tags                |
|    | 400 | VPC.1801 | The value of Matches in resourceInstances Req is null.                                    | matches存在且值为null                  | 合法的matches             |
|    | 400 | VPC.1801 | number of tags exceeds max num of 10.                                                     | tags列表中包含超过10个key                 | 合法的tags                |
|    | 400 | VPC.1801 | Tag key is repeated.                                                                      | tags列表中包含重复的key                   | 合法的tags                |
|    | 400 | VPC.1801 | Value of tags in resourceInstances Req is duplicate.                                      | tags列表中key对应的values中包含重复的value    | 合法的tags                |
|    | 400 | VPC.1801 | number of tags exceeds max num of 10.                                                     | tags列表中的key对应的values中包含超过10个value | 合法的tags                |
|    | 400 | VPC.1801 | The key of matches is invalid.                                                            | Matches中的key不为resource_name       | 合法的matches             |
|    | 400 | VPC.1801 | Limit in resourceInstances Req is invalid.<br>Offset in resourceInstances Req is invalid. | limit或offset参数不合法                 | 使用合法格式的limit和offset参数  |

| 模块       | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                                                    | 描述                                  | 处理措施                  |
|----------|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
|          | 400 | VPC.1801 | ResourceInstances Req is null or invalid.                                               | tags字典结构缺失                          | 使用合法的tags字典结构体        |
|          | 400 | VPC.1801 | Tag length is invalid. The key length must be in range [1,36] and value in range [0,43] | tags中包含的key长度超长或者为空                 | 在tags中使用合法的key        |
|          | 400 | VPC.1801 | Tag length is invalid. The key length must be in range [1,36] and value in range [0,43] | tags中包含的values中的value字段长度超长         | 在tags中使用合法的value      |
|          | 400 | VPC.1801 | ResourceInstances Req is null or invalid.                                               | matches字典结构缺失                       | 使用合法的matches字典结构体     |
|          | 400 | VPC.1801 | The number of Matches in resourceInstances Req is 0.                                    | matches为空列表                         | 使用合法的matches列表        |
|          | 400 | VPC.1801 | The value's length of Matches in resourceInstances Req is more than 255.                | Matches列表中包含长度超过255个Unicode长度的value | 使用合法的matches列表        |
|          | 500 | VPC.1801 | InvalidInput                                                                            | 请求体格式错误                             | 检查使用正确请求体格式。          |
|          | 404 | VPC.2204 | Query subnet by id fail.                                                                | 资源不存在或权限不足                          | 请使用已存在的资源或申请对应的权限。    |
| 查询网络IP使用 | 400 | VPC.2301 | parameter network_id is invalid.                                                        | 请求参数错误                              | 请输入正确格式的network_id。   |
|          | 400 | VPC.2302 | Network xxx could not be found.                                                         | 未找到对应的network                       | 请确保输入的network_id是存在的。 |

| 模块              | 状态码 | 错误码       | 错误信息                                                                                                                                                                                        | 描述                       | 处理措施                                    |
|-----------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 创建流日志           | 400 | VPC.300 1 | resource_type/<br>log_store_type/<br>traffic_type/<br>log_group_id/<br>log_topic_id is<br>invalid                                                                                           | 类型或id不<br>符合要求规<br>范     | 请确认传入的<br>类型是否支持<br>或id格式是否<br>正确       |
|                 | 400 | VPC.300 2 | Port does not<br>support flow log,<br>port id : xxx                                                                                                                                         | 流日志创建<br>不支持此类<br>型的port | 请确认port是<br>否是s3,c3,m3<br>类型的网卡<br>port |
|                 | 404 | VPC.300 2 | Port/Network/Vpc<br>xxx could not be<br>found.                                                                                                                                              | 资源不存在                    | 请确认资源是<br>否存在                           |
|                 | 409 | VPC.300 4 | Content of flow<br>log is duplicate:<br>resource type xxx,<br>resource id xxx,<br>traffic type all, log<br>group id xxx, log<br>topic id xxx, log<br>store type xxx, log<br>store name xxx. | 流日志重复                    | 请修改流日志<br>的参数                           |
|                 | 500 | VPC.300 2 | Create flow log by<br>xxx(tenant_id)<br>fail.                                                                                                                                               | 调用后台服<br>务异常             | 请重试或联系<br>技术支持                          |
| 查询流<br>日志列<br>表 | 404 | VPC.300 1 | resource could<br>not be found,<br>xxx(listParam) is<br>invalid                                                                                                                             | 输入参数的<br>值不合法            | 请确认传入参<br>数的格式是否<br>正确                  |
|                 | 500 | VPC.300 2 | Neutron Error.                                                                                                                                                                              | 调用后台服<br>务异常             | 请重试或联系<br>技术支持                          |
| 查询流<br>日志       | 404 | VPC.300 1 | resource could<br>not be found,<br>flowlog id is<br>invalid.                                                                                                                                | 流日志id不<br>合法             | 请确认流日志<br>id格式是否正<br>确                  |
|                 | 404 | VPC.300 2 | Flow log xxx<br>could not be<br>found.                                                                                                                                                      | 流日志不存<br>在               | 请确认流日志<br>是否存在或id<br>是否正确               |
| 更新流<br>日志       | 404 | VPC.300 1 | resource could<br>not be found,<br>flowlog id is<br>invalid.                                                                                                                                | 流日志id不<br>合法             | 请确认流日志<br>id格式是否正<br>确                  |

| 模块                   | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                    | 描述              | 处理措施                                             |
|----------------------|-----|----------|---------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|
|                      | 404 | VPC.3005 | Flow log xxx could not be found.                        | 流日志不存在          | 请确认流日志是否存在或id是否正确                                |
|                      | 500 | VPC.3002 | Update flow log by xxx(tenant_id) fail.                 | 调用后台服务异常        | 请重试或联系技术支持                                       |
| 删除流日志                | 404 | VPC.3001 | resource could not be found, flowlog id is invalid.     | 流日志id不合法        | 请确认流日志id格式是否正确                                   |
|                      | 404 | VPC.3005 | Flow log xxx could not be found.                        | 流日志不存在          | 请确认流日志是否存在或id是否正确                                |
|                      | 500 | VPC.3002 | Delete flow log by xxx(tenant_id) fail.                 | 调用后台服务异常        | 请重试或联系技术支持                                       |
| 查询VPC ( API V3 )     | 404 | VPC.9904 | Vpc xxx could not be found.                             | 查询的Vpc不存在       | 请确认查询的Vpc是否存在                                    |
| 添加VPC扩展网段 ( API V3 ) | 400 | VPC.9911 | xxx is not a valid cidr format.                         | VPC的cidr参数格式错误  | 请输入正确的cidr格式                                     |
|                      | 400 | VPC.9912 | Input extend cidr num xxx over limit xxx.               | 添加的扩展网段数量超出限制   | 扩展网段数量已达到上限, 请确认输入的扩展网段数量是否过多, 或者当前VPC是否已经存在扩展网段 |
|                      | 409 | VPC.9914 | Add Extend cidr xxx conflict with exist cidr xxx.       | 添加的扩展网段与已有网段冲突  | 该扩展网段和当前VPC的网段冲突, 请输入其他的扩展网段                     |
|                      | 400 | VPC.9916 | Add Extend cidr %s conflict with black list cidr %s-24. | 添加的扩展网段与黑名单网段重叠 | 该扩展网段和黑名单网段重叠, 请输入其他扩展网段, 扩展网段黑名单请参考接口文档。        |

| 模块                   | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                           | 描述               | 处理措施                                |
|----------------------|-----|----------|----------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 移除VPC扩展网段 ( API V3 ) | 404 | VPC.9915 | Extend cidr xxx could not be found.                            | 请求移除的扩展网段不存在     | 请输入已经存在的扩展网段                        |
| 查询IP地址组              | 404 | VPC.9904 | Address_group xxx could not be found.                          | 查询的IP地址组不存在      | 请检查查询的IP地址组是否存在                     |
| 创建IP地址组              | 400 | VPC.9901 | Duplicate ip_set in request body xxx.                          | ip_set请求体中存在重复数据 | 请确保ip_set中的数据无重复                    |
|                      | 400 | VPC.9901 | Invalid ip_set:xxx parameter in request body.                  | ip_set中的数据不合法    | 请确保ip_set中数据是否合法                    |
|                      | 409 | VPC.9905 | Quota exceeded for resources: 'address_group'.                 | 超过IP地址组配额        | 请删除不需要的IP地址组或者申请扩大IP地址组配额           |
| 更新IP地址组              | 400 | VPC.9901 | Duplicate ip_set in request body xxx.                          | ip_set请求体中存在重复数据 | 请确保ip_set中的数据无重复                    |
|                      | 400 | VPC.9901 | Invalid ip_set:xxx parameter in request body.                  | ip_set中的数据不合法    | 请确保ip_set中数据是否合法                    |
|                      | 404 | VPC.9904 | Address_group xxx could not be found.                          | 要更新的IP地址组不存在     | 请检查IP地址组是否存在                        |
|                      | 409 | VPC.9905 | Quota exceeded for resources: ['address_group_contain_ipset']. | 超过IP地址组规则配额      | 请减少不需要的IP地址组内ip_set条目或者申请扩大ip_set配额 |
| 删除IP地址组              | 404 | VPC.9904 | Address_group xxx could not be found.                          | 要删除的IP地址组不存在     | 请检查IP地址组是否存在                        |

| 模块              | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                                                                  | 描述                                           | 处理措施                                                  |
|-----------------|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                 | 409 | VPC.9907 | 1. Addressgroup xxx is used by securitygroup rules.<br>2. Addressgroup xxx is used by firewall rules. | 1. 要删除的IP地址组被安全组规则引用<br>2. 要删除的IP地址组被ACL规则引用 | 请确定是否需要删除引用的安全组规则或ACL规则，如果可以删除使用强制删除接口，关联的安全组规则也同时被删除 |
| 查询安全组（API V3）   | 404 | VPC.9904 | Security group xxx does not exist.                                                                    | 查询的安全组不存在                                    | 请确认查询的安全组是否存在                                         |
| 创建安全组（API V3）   | 409 | VPC.9905 | Quota exceeded for resources: security_group.                                                         | 超过安全组配额                                      | 请删除不必要的安全组或者申请扩大安全组配额                                 |
| 更新安全组（API V3）   | 404 | VPC.9904 | SecurityGroup xxx could not be found.                                                                 | 要更新的安全组不存在                                   | 请检查安全组是否存在                                            |
| 删除安全组（API V3）   | 404 | VPC.9904 | Security_group xxx could not be found.                                                                | 要删除的安全组不存在                                   | 请检查安全组是否存在                                            |
|                 | 409 | VPC.9902 | Security Group xxx is in use.                                                                         | 要删除的安全组被端口绑定                                 | 请先更新端口解绑安全组，再执行删除操作                                   |
| 查询安全组规则（API V3） | 404 | VPC.9904 | Security_group_rule xxx could not be found.                                                           | 查询的安全组规则不存在                                  | 请检查查询的安全组规则是否存在                                       |
| 创建安全组规则（API V3） | 409 | VPC.9905 | Quota exceeded for resources: ['security_group_rule'].                                                | 超过安全组规则配额                                    | 请删除不必要的安全组规则或者申请扩大安全组规则配额                             |
|                 | 404 | VPC.9904 | security_group_id xxx could not be found.                                                             | 请求输入的security_group_id对应的安全组不存在              | 请检查security_group_id对应的安全组信息是否正确                      |

| 模块               | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                                                  | 描述                                          | 处理措施                                                             |
|------------------|-----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                  | 404 | VPC.9904 | remote security group xxx could not be found.                                         | 请求输入的 remote_group_id 对应的安全组不存在             | 请检查 remote_group_id 对应的安全组信息是否正确                                 |
|                  | 404 | VPC.9904 | Address group xxx does not exist.                                                     | 请求输入的 remote_address_group_id 对应的 IP 地址组不存在 | 请检查 remote_address_group_id 对应的 IP 地址组信息是否正确                     |
|                  | 400 | VPC.9902 | Security group rule for ethertype xxx not supported. Allowed values are [IPv4, IPv6]. | 请求输入的 ethertype 值不支持                        | 当前安全组规则的 ethertype 值只支持 IPv4、IPv6，不区分大小写，请修改请求参数                 |
|                  | 400 | VPC.9902 | Ethertype xxx and address_group ip_version xxx not match                              | 请求输入的 ethertype 和 IP 地址组的 IP 版本不一致          | 请确认 remote_address_group_id 对应的 IP 地址组信息，IP 版本需要和 ethertype 保持一致 |
|                  | 409 | VPC.9902 | Security group rule already exists. Rule id is xxx.                                   | 安全组规则已存在                                    | 请确认输入的安全组规则信息，不能和已存在的规则冲突                                        |
| 删除安全组规则 (API V3) | 404 | VPC.9904 | Security_group_rule xxx could not be found.                                           | 查询的安全组规则不存在                                 | 请检查查询的安全组规则是否存在                                                  |



| 模块                     | 状态码 | 错误码      | 错误信息                                                                                                                                                                        | 描述                               | 处理措施                         |
|------------------------|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 网络 ACL 插入规则 ( API V3 ) | 409 | VPC.9948 | Quota exceeded for composite rule: 'firewall_policy_contain_ipv4_composite_rules'. The number of rules with address_group/ discontinuous_ports specified exceeds limit: xxx | 配置了IP地址组或不连续端口的单方向IPv4 ACL规则超出配额 | 请删除不需要的ACL规则或者申请扩大ACL规则引用数配额 |
|                        | 409 | VPC.9949 | Quota exceeded for composite rule: 'firewall_policy_contain_ipv6_composite_rules'. The number of rules with address_group/ discontinuous_ports specified exceeds limit: xxx | 配置了IP地址组或不连续端口的单方向IPv6 ACL规则超出配额 | 请删除不需要的ACL规则或者申请扩大ACL规则引用数配额 |

## A.5 获取项目 ID

### 操作场景

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。有如下两种获取方式：

- [调用API获取项目ID](#)
- [从控制台获取项目ID](#)

### 调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用[查询指定条件下的项目列表](#)API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)获取。接口的认证鉴权请参见[3.2 认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65ewtrgaggshhk1223245sghjlse684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65ewtrgaggshhk1223245sghjlse684b",

```

```
    "name": "project_name",
    "description": "",
    "links": {
      "next": null,
      "previous": null,
      "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4adasfjljaaaakla12334jklga9sasfg"
    },
    "id": "a4adasfjljaaaakla12334jklga9sasfg",
    "enabled": true
  },
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

## 从控制台获取项目 ID

从控制台获取项目ID的步骤如下：

1. 进入[我的凭证](#)页面
2. 在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

图 A-1 查看项目 ID

