

虚拟私有云

API 参考

文档版本 52
发布日期 2023-09-13



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。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
1.1 概述	1
1.2 调用说明	1
1.3 终端节点 (Endpoint)	1
1.4 约束与限制	1
1.5 基本概念	2
1.6 API 版本选择建议	3
2 API 概览	4
3 如何调用 API	7
3.1 构造请求	7
3.2 认证鉴权	10
3.3 返回结果	12
4 API	14
4.1 VPC	14
4.1.1 创建 VPC	14
4.1.2 查询 VPC	18
4.1.3 查询 VPC 列表	21
4.1.4 更新 VPC	25
4.1.5 删除 VPC	28
4.2 子网	29
4.2.1 创建子网	29
4.2.2 查询子网	38
4.2.3 查询子网列表	41
4.2.4 更新子网	46
4.2.5 删除子网	50
4.3 配额	51
4.3.1 查询配额	51
4.4 私有 IP	56
4.4.1 申请私有 IP	56
4.4.2 查询私有 IP	59
4.4.3 查询私有 IP 列表	61
4.4.4 删除私有 IP	64

4.5 安全组.....	65
4.5.1 创建安全组.....	65
4.5.2 查询安全组.....	70
4.5.3 查询安全组列表.....	74
4.5.4 删除安全组.....	79
4.5.5 创建安全组规则.....	80
4.5.6 查询安全组规则.....	85
4.5.7 查询安全组规则列表.....	88
4.5.8 删除安全组规则.....	92
4.6 端口.....	93
4.6.1 创建端口.....	93
4.6.2 查询端口.....	103
4.6.3 查询端口列表.....	110
4.6.4 更新端口.....	120
4.6.5 删除端口.....	128
4.7 对等连接.....	129
4.7.1 查询对等连接列表.....	130
4.7.2 查询对等连接.....	133
4.7.3 创建对等连接.....	135
4.7.4 接受对等连接请求.....	138
4.7.5 拒绝对等连接请求.....	140
4.7.6 更新对等连接.....	142
4.7.7 删除对等连接.....	144
4.8 VPC 路由.....	145
4.8.1 查询 VPC 路由列表.....	145
4.8.2 查询 VPC 路由.....	148
4.8.3 创建 VPC 路由.....	149
4.8.4 删除 VPC 路由.....	151
4.9 路由表.....	152
4.9.1 查询路由表列表.....	152
4.9.2 查询路由表.....	156
4.9.3 创建路由表.....	160
4.9.4 更新路由表.....	166
4.9.5 关联路由表与子网.....	177
4.9.6 解关联路由表与子网.....	181
4.9.7 删除路由表.....	186
4.10 VPC 资源标签管理.....	187
4.10.1 创建 VPC 资源标签.....	187
4.10.2 查询 VPC 资源标签.....	189
4.10.3 删除 VPC 资源标签.....	190
4.10.4 批量创建和删除 VPC 资源标签.....	191
4.10.5 查询 VPC 资源实例.....	194

4.10.6 查询 VPC 项目标签.....	198
4.11 子网资源标签管理.....	200
4.11.1 创建子网资源标签.....	200
4.11.2 查询子网资源标签.....	202
4.11.3 删除子网资源标签.....	203
4.11.4 批量创建和删除子网资源标签.....	204
4.11.5 查询子网资源实例.....	207
4.11.6 查询子网项目标签.....	211
4.12 安全组资源标签管理.....	213
4.12.1 查询安全组资源实例.....	213
4.12.2 批量创建安全组资源标签.....	218
4.12.3 批量删除安全组资源标签.....	223
4.12.4 查询安全组资源标签.....	228
4.12.5 创建安全组资源标签.....	231
4.12.6 删除安全组资源标签.....	234
4.12.7 查询安全组项目标签.....	237
4.13 查询网络 IP 使用情况.....	240
4.13.1 查询网络 IP 使用情况.....	241
4.14 流日志.....	243
4.14.1 创建流日志.....	243
4.14.2 查询流日志列表.....	247
4.14.3 查询流日志.....	252
4.14.4 更新流日志.....	254
4.14.5 删除流日志.....	258
5 API V3.....	259
5.1 VPC.....	259
5.1.1 查询 VPC 列表.....	259
5.1.2 查询 VPC 详情.....	264
5.1.3 添加 VPC 扩展网段.....	268
5.1.4 移除 VPC 扩展网段.....	273
5.2 安全组.....	277
5.2.1 创建安全组.....	277
5.2.2 查询安全组列表.....	285
5.2.3 查询安全组.....	289
5.2.4 更新安全组.....	296
5.2.5 删除安全组.....	301
5.3 安全组规则.....	304
5.3.1 创建安全组规则.....	304
5.3.2 查询安全组规则列表.....	310
5.3.3 查询安全组规则.....	314
5.3.4 删除安全组规则.....	317
5.3.5 批量创建安全组规则.....	318

5.4 IP 地址组.....	324
5.4.1 创建地址组.....	324
5.4.2 查询地址组列表.....	330
5.4.3 查询地址组.....	335
5.4.4 更新地址组.....	339
5.4.5 删除地址组.....	345
5.4.6 强制删除地址组.....	346
5.5 辅助弹性网卡.....	347
5.5.1 创建辅助弹性网卡.....	347
5.5.2 批量创建辅助弹性网卡.....	352
5.5.3 查询租户下辅助弹性网卡列表.....	356
5.5.4 查询租户下辅助弹性网卡详情.....	360
5.5.5 查询租户下辅助弹性网卡数目.....	363
5.5.6 更新辅助弹性网卡.....	364
5.5.7 删除辅助弹性网卡.....	368
5.6 流量镜像会话.....	369
5.6.1 查询流量镜像会话列表.....	369
5.6.2 查询流量镜像会话详情.....	373
5.6.3 创建流量镜像会话.....	375
5.6.4 更新流量镜像会话.....	379
5.6.5 删除流量镜像会话.....	383
5.6.6 流量镜像会话移除镜像源.....	384
5.6.7 流量镜像会话添加镜像源.....	387
5.7 流量镜像筛选条件.....	390
5.7.1 创建流量镜像筛选条件.....	390
5.7.2 查询流量镜像筛选条件列表.....	394
5.7.3 查询流量镜像筛选条件详情.....	397
5.7.4 更新流量镜像筛选条件.....	400
5.7.5 删除流量镜像筛选条件.....	404
5.8 流量镜像筛选规则.....	405
5.8.1 查询流量镜像筛选规则列表.....	405
5.8.2 查询流量镜像筛选规则详情.....	408
5.8.3 创建流量镜像筛选规则.....	411
5.8.4 更新流量镜像筛选规则.....	414
5.8.5 删除流量镜像筛选规则.....	418
5.9 网络 ACL.....	419
5.9.1 创建网络 ACL.....	419
5.9.2 查询网络 ACL 列表.....	425
5.9.3 查询网络 ACL 详情.....	428
5.9.4 更新网络 ACL.....	433
5.9.5 删除网络 ACL.....	438
5.9.6 网络 ACL 更新规则.....	439

5.9.7 网络 ACL 插入规则.....	446
5.9.8 网络 ACL 移除规则.....	455
5.9.9 网络 ACL 绑定子网.....	460
5.9.10 网络 ACL 解绑子网.....	465
5.10 网络 ACL 资源标签管理.....	470
5.10.1 查询 ACL 资源实例数量.....	470
5.10.2 查询 ACL 资源实例列表.....	474
5.10.3 添加 ACL 资源标签.....	480
5.10.4 删除 ACL 资源标签.....	483
5.10.5 查询 ACL 资源标签.....	486
5.10.6 批量添加 ACL 资源标签.....	489
5.10.7 批量删除 ACL 资源标签.....	492
5.10.8 查询 ACL 项目标签.....	495
5.11 端口.....	499
5.11.1 端口插入安全组.....	499
5.11.2 端口移除安全组.....	509
6 API (OpenStack Neutron V2.0 原生)	519
6.1 API 版本信息.....	519
6.1.1 查询 API 版本信息列表.....	519
6.1.2 分页查询.....	520
6.2 端口.....	523
6.2.1 查询端口列表.....	524
6.2.2 查询端口.....	537
6.2.3 创建端口.....	545
6.2.4 更新端口.....	556
6.2.5 删除端口.....	566
6.3 网络.....	567
6.3.1 查询网络列表.....	567
6.3.2 查询网络.....	571
6.3.3 创建网络.....	574
6.3.4 更新网络.....	577
6.3.5 删除网络.....	580
6.4 子网.....	581
6.4.1 查询子网列表.....	581
6.4.2 查询子网.....	587
6.4.3 创建子网.....	591
6.4.4 更新子网.....	597
6.4.5 删除子网.....	602
6.5 路由器.....	603
6.5.1 查询路由器列表.....	603
6.5.2 查询路由器.....	607
6.5.3 创建路由器.....	609

6.5.4 更新路由器.....	612
6.5.5 删除路由器.....	615
6.5.6 路由器添加接口.....	616
6.5.7 路由器删除接口.....	618
6.6 网络 ACL.....	619
6.6.1 查询所有网络 ACL 规则.....	619
6.6.2 查询特定网络 ACL 规则.....	623
6.6.3 创建网络 ACL 规则.....	624
6.6.4 更新网络 ACL 规则.....	627
6.6.5 删除网络 ACL 规则.....	630
6.6.6 查询所有网络 ACL 策略.....	631
6.6.7 查询特定网络 ACL 策略详情.....	634
6.6.8 创建网络 ACL 策略.....	636
6.6.9 更新网络 ACL 策略.....	638
6.6.10 删除网络 ACL 策略.....	640
6.6.11 插入网络 ACL 规则.....	641
6.6.12 移除网络 ACL 规则.....	643
6.6.13 查询所有网络 ACL 组.....	645
6.6.14 查询特定网络 ACL 组详情.....	649
6.6.15 创建网络 ACL 组.....	651
6.6.16 更新网络 ACL 组.....	654
6.6.17 删除网络 ACL 组.....	657
6.7 安全组.....	658
6.7.1 查询安全组列表.....	658
6.7.2 查询安全组.....	662
6.7.3 创建安全组.....	665
6.7.4 更新安全组.....	669
6.7.5 删除安全组.....	672
6.7.6 查询安全组规则列表.....	673
6.7.7 查询安全组规则.....	677
6.7.8 创建安全组规则.....	679
6.7.9 删除安全组规则.....	683
7 应用示例.....	685
7.1 示例一：创建云服务器所需要的 VPC 和子网.....	685
7.2 示例二：配置云服务器的访问策略.....	687
7.3 示例三：配置云服务器高可用的虚拟 IP 功能.....	690
7.4 示例四：配置云服务器高可用的 IPv6 虚拟 IP 功能.....	693
7.5 示例五：通过子网 ID 或 IP 地址查询端口.....	697
7.6 示例六：配置 VPC 资源标签.....	699
8 权限和授权项.....	704
8.1 策略及授权项说明.....	704
8.2 VPC.....	705

8.3 子网.....	706
8.4 端口.....	706
8.5 对等连接.....	707
8.6 VPC 路由.....	707
8.7 路由表.....	708
8.8 配额.....	708
8.9 私有 IP.....	709
8.10 安全组.....	709
8.11 安全组规则.....	710
8.12 VPC 标签.....	712
8.13 子网标签.....	712
8.14 VPC 流日志.....	713
8.15 端口 (Openstack Neutron API)	714
8.16 网络 (Openstack Neutron API)	714
8.17 子网 (Openstack Neutron API)	715
8.18 路由器 (Openstack Neutron API)	715
8.19 网络 ACL (Openstack Neutron API)	716
8.20 安全组 (Openstack Neutron API)	717
8.21 API 授权项注意事项.....	718
9 常见问题.....	719
9.1 VPC 子网接口与 OpenStack Neutron 子网接口的区别是什么?	719
9.2 网络 ACL 组、网络 ACL 策略、网络 ACL 规则之间的关系是什么?	720
10 历史 API.....	724
10.1 端口 (废弃)	724
10.1.1 创建端口 (废弃)	724
10.1.2 查询端口 (废弃)	731
10.1.3 查询端口列表 (废弃)	735
10.1.4 更新端口 (废弃)	742
10.1.5 删除端口 (废弃)	748
A 附录.....	749
A.1 安全组规则 icmp 协议名称对应关系表.....	749
A.2 虚拟私有云监控指标说明.....	750
A.3 状态码.....	751
A.4 错误码.....	752
A.5 获取项目 ID.....	766

1 使用前必读

1.1 概述

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](#)”。

1.2 调用说明

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](#)”。

1.3 终端节点（Endpoint）

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。

1.4 约束与限制

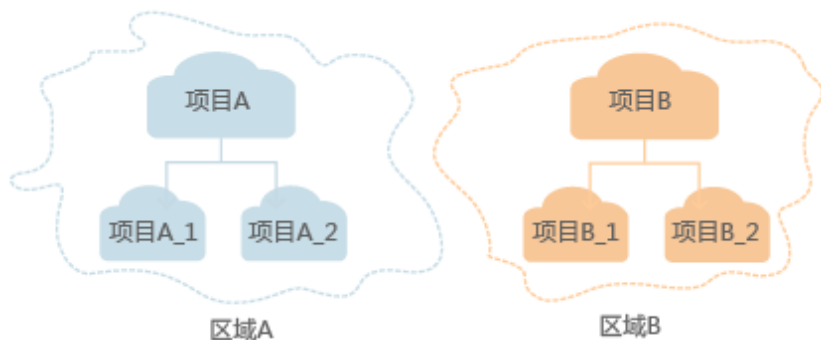
您能创建的VPC资源的数量与配额有关系，如果您想查看服务配额、扩大配额，具体请参见“[什么是配额](#)”。

更详细的限制请参见具体API的说明。

1.5 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](#)》。

1.6 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：

- [10.1.1 创建端口（废弃）](#)
- [10.1.2 查询端口（废弃）](#)
- [10.1.3 查询端口列表（废弃）](#)
- [10.1.4 更新端口（废弃）](#)
- [10.1.5 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[8 权限和授权项](#)。

VPC 接口说明

表 2-1 VPC 接口说明

类型	说明
VPC	VPC的创建、查询、更新、删除等接口。
子网	子网的创建、查询、更新、删除等接口。
配额	配额查询接口。
私有IP	私有IP的申请、查询、删除等接口。
安全组	<ul style="list-style-type: none"> 安全组创建、查询、删除等接口。 安全组规则创建、查询、删除等接口。
端口	端口创建、查询、更新、删除等接口。
对等连接	<ul style="list-style-type: none"> 对等连接查询、创建、更新、删除等接口。 接受、拒绝对等连接请求接口。
VPC路由	VPC路由查询、创建、删除等接口。
路由表	路由表查询、创建、删除等接口。
标签管理	<ul style="list-style-type: none"> VPC资源标签的创建、查询、删除等接口。 子网资源标签的创建、查询、删除等接口。
查询网络IP使用情况	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。 该类型接口目前在“华北-北京四、华东-上海一、华南-广州、西南-贵阳一、中国-香港、亚太-曼谷、亚太-新加坡、拉美-墨西哥城二、非洲-约翰内斯堡”区域开放。

VPC V3 接口说明

表 2-2 VPC 接口说明

类型	说明
VPC V3	<ul style="list-style-type: none"> VPC V3的查询、编辑扩展网段等接口。 该类型接口在“华北-北京一，华北-北京二，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”区域上线。
安全组 V3	<ul style="list-style-type: none"> 安全组 V3的创建、查询、更新、删除等接口。 该类型接口在“华北-北京一，华北-北京二，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”区域上线。
安全组规则 V3	<ul style="list-style-type: none"> 安全组规则 V3的创建、查询、删除等接口。 该类型接口在“华北-北京一，华北-北京二，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”区域上线。
IP地址组	<ul style="list-style-type: none"> 地址组的创建、查询、更新、删除等接口。 该类型接口在“华北-北京一，华北-北京二，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”区域上线。

类型	说明
辅助弹性网卡	<ul style="list-style-type: none"> 辅助弹性网卡的创建、查询、更新、删除等接口。 该类型接口在“华北-北京四、华北-北京二、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、西南-贵阳一、中国-香港、亚太-新加坡、亚太-雅加达、拉美-墨西哥城二、土耳其-伊斯坦布尔”区域上线。
流量镜像会话	<ul style="list-style-type: none"> 流量镜像会话的创建、查询、更新、删除等接口。 该类型接口在“华东-上海一、亚太-新加坡”区域上线。
流量镜像筛选条件	<ul style="list-style-type: none"> 流量镜像筛选条件的创建、查询、更新、删除等接口。 该类型接口在“华东-上海一、亚太-新加坡”区域上线。
流量镜像筛选规则	<ul style="list-style-type: none"> 流量镜像筛选规则的创建、查询、更新、删除等接口。 该类型接口在“华东-上海一、亚太-新加坡”区域上线。
网络ACL V3	<ul style="list-style-type: none"> 网络ACL V3的创建、查询、更新、删除等接口。 该类型接口在“华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡”区域上线。
端口 V3	<ul style="list-style-type: none"> 端口 V3的插入安全组、移除安全组等接口。 该类型接口在“华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-曼谷、中国-香港”区域上线。

OpenStack 原生接口说明

表 2-3 OpenStack 原生接口说明

类型	说明
API版本信息	当前API所有可用版本的查询、分页查询。
端口	端口的查询、创建、更新、删除等接口。
网络	网络的查询、创建、更新、删除等接口。
子网	子网的查询、创建、更新、删除等接口。
路由器	路由器的查询、创建、更新、删除等接口。
网络ACL	<ul style="list-style-type: none"> 网络ACL的创建、更新、删除等接口。 网络ACL规则的创建、更新、删除、查询等接口。 网络ACL策略的创建、更新、删除、查询等接口。
安全组	<ul style="list-style-type: none"> 安全组创建、查询、删除、更新等接口。 安全组规则创建、查询、删除等接口。

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**来说明如何调用API，该API获取用户的Token，Token可以用于调用其他API时鉴权。

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HTTPS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 地区和终端节点 获取。 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。

例如您需要获取IAM在“华北-北京四”区域的Token，则需使用“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。 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-1.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 使用AK/SK认证时该字段必选。	code.test.com or 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.5 获取项目ID 章节获取项目编号。	否 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 aa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 用户Token也就是调用 获取用户Token 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。 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 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段。 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...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-1.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。对于获取用户Token接口，返回的响应消息头中的“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他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“ABCDEFJ....”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFJ....”加到请求消息头即可，如下所示。

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

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。

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，其中“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

📖 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

4.1 VPC

4.1.1 创建 VPC

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。

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.5 获取项目ID 。

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"> 功能说明：虚拟私有云名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) 约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云的描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
cidr	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - 10.0.0.0/8~24 - 172.16.0.0/12~24 - 192.168.0.0/16~24 不指定cidr时，默认值为空 约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16
enterprise_project_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 <p>说明 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》。</p>

名称	是否必选	参数类型	说明
tags	否	Array of Strings	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：最大10个标签 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 格式：[key*value]，每一个标签的key和value之间用*连接

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
{
  "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	vpc object	vpc对象

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。

名称	参数类型	说明
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) 约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
cidr	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - 10.0.0.0/8~24 - 172.16.0.0/12~24 - 192.168.0.0/16~24 不指定cidr时，默认值为空 约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - CREATING：创建中。 - OK：创建成功。
routes	Array of route objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由信息列表 约束：详情参见route对象。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 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。 <p>说明 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》。</p>
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

表 4-6 route 对象

名称	参数类型	说明
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr格式。
nexthop	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由下一跳地址。 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。

响应示例

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

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。

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.5 获取项目ID 。
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	vpc object	vpc对象

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"> 功能说明：虚拟私有云名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) 约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

名称	参数类型	说明
cidr	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24 不指定cidr时，默认值为空 约束：必须是cidr格式，例如：192.168.0.0/16
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云的状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> CREATING：创建中 OK：创建成功
routes	Array of route objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由信息列表。 约束：详情参见route对象。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 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。 <p>说明 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》。</p>
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

表 4-10 route 对象

名称	参数类型	说明
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段 约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr格式
nexthop	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由下一跳地址 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

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": [],
    "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

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。

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.5 获取项目ID 。
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。 marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"> 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。
limit	否	Integer	分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax (2 ³¹ -1)，默认值2000。 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"> 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。 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。

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 vpc objects	表3 vpc对象 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"> 功能说明：虚拟私有云名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。 约束：如果名称不为空，则同一个租户下的名称不能重复。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云描述。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
cidr	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - 10.0.0.0/8~24 - 172.16.0.0/12~24 - 192.168.0.0/16~24 不指定cidr时，默认值为空。 约束：如果cidr不为空，必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云的状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - CREATING：创建中。 - OK：创建成功。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 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。 <p>说明 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》。</p>
routes	Array of route objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由信息列表。 约束：详情参见表4-14。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。

表 4-14 route 对象

名称	参数类型	说明
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr格式。
nexthop	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由下一跳地址。 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。

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": [],
      "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": "0635d733-c12d-4308-ba5a-4dc27ec21038",
      "routes": [],
      "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": [],
      "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

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。

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"> 功能说明：虚拟私有云名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。 约束：如果名称不为空，则同一个租户下的VPC不允许重名。

名称	是否必选	参数类型	说明
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云描述。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
cidr	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24 不指定cidr时，默认值为空。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 必须是cidr格式，例如：192.168.0.0/16。 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。
routes	否	Array of route objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由信息列表，详情参见route对象。

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"> 功能说明：路由目的网段。 约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr格式。
nexthop	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由下一跳地址。 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。

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	vpc object	vpc对象

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"> 功能说明：虚拟私有云描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
cidr	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24 不指定cidr时，默认值为空 约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：虚拟私有云的状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> CREATING：创建中 OK：创建成功
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 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。 <p>说明 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》。</p>
routes	Array of route objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由信息列表。 约束：详情参见route对象
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。

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

表 4-21 route 对象

名称	参数类型	说明
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：必须是cidr格式，支持IPv4和IPv6 cidr格式。
nexthop	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由下一跳地址。 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。

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": [],
    "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

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。

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.5 获取项目ID 。
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

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 /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"> • 功能说明：子网名称 • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：子网描述 • 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

名称	是否必选	参数类型	说明
cidr	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网的网段 取值范围：必须在vpc对应cidr范围内 约束：必须是cidr格式。掩码长度不能大于28
gateway_ip	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网的网关 取值范围：子网网段中的IP地址 约束：必须是ip格式
ipv6_enable	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否开启IPv6功能 取值范围：true（开启），false（关闭） 约束：不填时默认为false
dhcp_enable	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网是否开启dhcp功能 取值范围：true（开启），false（关闭） 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。
primary_dns	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网dns服务器地址1 约束：ip格式，不支持IPv6地址。不填时，默认为空 <p>内网DNS地址请参见华为云提供的内网DNS地址是多少？ 可以通过查询名称服务器列表查看DNS服务器的地址。</p>
secondary_dns	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网dns服务器地址2 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。 <p>内网DNS地址请参见华为云提供的内网DNS地址是多少？ 可以通过查询名称服务器列表查看DNS服务器的地址。</p>

名称	是否必选	参数类型	说明
dnsList	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 <p>内网DNS地址请参见华为云提供的内网DNS地址是多少？ 可以通过查询名称服务器列表查看DNS服务器的地址。</p>
availability_zone	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网所在的可用区标识，从终端节点获取，参考1.3 终端节点（Endpoint） 约束：系统存在的可用区标识；不填时，默认为空
vpc_id	是	String	子网所在VPC标识。
extra_dhcp_options	否	Array of extra_dhcp_option objects	子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 extra_dhcp_option 对象。
tags	否	Array of Strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网资源标签。创建子网时，给子网添加资源标签。 取值范围：最大10个标签 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 格式：[key*value]，每一个标签的key和value之间用*连接

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"> 功能说明：子网配置的NTP地址或子网配置的租约到期时间。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 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。该字段为null表示取消该子网NTP的设置，不能为“ ”（空字符串）。 opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~30000，比如5h，默认值为24h。
opt_name	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网配置的NTP地址的名称或子网配置的租约到期时间的名称。 约束：目前只支持填写字符串“ntp”或“addresstime”。

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",
    "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"
      }
    ]
  }
}
```

```
    ]
  }
}
```

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"> 功能说明：子网名称 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	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
cidr	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网的网段 取值范围：必须在vpc对应cidr范围内 约束：必须是cidr格式。掩码长度不能大于28
gateway_ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网的网关 取值范围：子网网段中的IP地址 约束：必须是ip格式
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"> 功能说明：子网dns服务器地址1 约束：ip格式，不支持IPv6地址。不填时，默认为空

名称	参数类型	说明
secondary_dns	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网dns服务器地址2 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。
dnsList	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 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 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
availability_zone	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网所在的可用区标识，从终端节点获取，参考1.3 终端节点 (Endpoint) 约束：系统存在的可用区标识；不填时，默认为空
vpc_id	String	子网所在VPC标识
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网的状态。 取值范围： ACTIVE,UNKNOWN,ERROR <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE表示子网已挂载到VPC上 - UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上 - ERROR表示子网状态故障 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。 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。
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

名称	参数类型	说明
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 extra_dhcp_opt objects	子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 表4-29 。
scope	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网作用域（边缘云场景）。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> center：表示作用域为中心 {azId}：表示作用域为具体的可用区
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

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"> 功能说明：子网配置的NTP地址或子网配置的租约到期时间。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 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。该字段为null表示取消该子网NTP的设置，不能为“ ”（空字符串）。 opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~30000，比如5h，默认值为24h。

名称	是否必选	参数类型	说明
opt_name	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网配置的NTP地址的名称或子网配置的租约到期时间的名称。 约束：目前只支持填写字符串“ntp”或“addresstime”。

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",
    "extra_dhcp_opts": [
      {
        "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
        "opt_name": "ntp"
      },
      {
        "opt_value": "24h",
        "opt_name": "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

功能介绍

查询子网。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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.5 获取项目ID 。
subnet_id	是	子网唯一标识。 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	subnet object	subnet 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。

名称	参数类型	说明
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网名称 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	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
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
vpc_id	String	子网所在VPC标识
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网的状态。 取值范围：ACTIVE,UNKNOWN,ERROR <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE表示子网已挂载到VPC上 - UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上 - ERROR表示子网状态故障
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
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 extra_dhcp_opt 对象。

名称	参数类型	说明
scope	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网作用域（边缘云场景）。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> center：表示作用域为中心 {azId}：表示作用域为具体的可用区
tenant_id	String	功能说明：项目ID。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

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"> 功能说明：子网配置的NTP地址或子网配置的租约到期时间。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 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。该字段为null表示取消该子网NTP的设置，不能为“ ”（空字符串）。 opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~30000，比如5h，默认值为24h。
opt_name	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网配置的NTP地址的名称或子网配置的租约到期时间的名称。 约束：目前只支持填写字符串“ntp”或“addresstime”。

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",
"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": "addressstime"
  }
],
"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

功能介绍

查询子网列表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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。 marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"> 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。
limit	否	Integer	分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax (2^31-1)，默认值2000。 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。 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 subnet 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"> 功能说明：子网名称。 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	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网描述。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
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。
vpc_id	String	子网所在VPC标识。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网的状态。 取值范围：ACTIVE,UNKNOWN,ERROR。 <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE表示子网已挂载到VPC上。 - UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上。 - ERROR表示子网状态故障。
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。

名称	参数类型	说明
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 extra_dhcp_opt对象 。
scope	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网作用域（边缘云场景）。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - center：表示作用域为中心。 - {azId}：表示作用域为具体的可用区。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。

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"> 功能说明：子网配置的NTP地址或子网配置的租约到期时间。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 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。该字段为null表示取消该子网NTP的设置，不能为“ ”（空字符串）。 opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~30000，比如5h，默认值为24h。
opt_name	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网配置的NTP地址的名称或子网配置的租约到期时间的名称。 约束：目前只支持填写字符串“ntp”或“addresstime”。

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",
      "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": "addressstime"
        }
      ],
      "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",
      "extra_dhcp_opts": [
        {
          "opt_value": "10.100.0.33,10.100.0.34",
          "opt_name": "ntp"
        },
        {
          "opt_value": "24h",
          "opt_name": "addressstime"
        }
      ],
      "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

功能介绍

更新子网。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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。 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"> 功能说明：子网名称。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网描述。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
ipv6_enable	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否开启IPv6功能。 取值范围：true（开启），false（关闭）。
dhcp_enable	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网是否开启dhcp功能。 取值范围：true（开启），false（关闭）。 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。
primary_dns	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网dns服务器地址1。 约束：ip格式 <p>内网DNS地址请参见华为云提供的内网DNS地址是多少？ 可以通过查询名称服务器列表查看DNS服务器的地址。</p>
secondary_dns	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网dns服务器地址2。 约束：ip格式 <p>secondary_dns的值不能与primary_dns值相同。 只有一个dns服务器地址时，只显示primary_dns，不显示secondary_dns。</p> <p>内网DNS地址请参见华为云提供的内网DNS地址是多少？ 可以通过查询名称服务器列表查看DNS服务器的地址。</p>

名称	是否必选	参数类型	说明
dnsList	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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 <p>内网DNS地址请参见华为云提供的内网DNS地址是多少？ 可以通过查询名称服务器列表查看DNS服务器的地址。</p>
extra_dhcp_opts	否	Array of extra_dhcp_opt objects	子网配置的NTP地址或租约时间，详情请参见 extra_dhcp_opt 对象。

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"> 功能说明：子网配置的NTP地址或子网配置的租约到期时间。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 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。该字段为null表示取消该子网NTP的设置，不能为“ ”（空字符串）。 opt_name配置为“addresstime”，则该值表示是子网租约到期时间，取值格式有两种，取-1，表示无限租约；数字+h，数字范围是1~30000，比如5h，默认值为24h。
opt_name	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：子网配置的NTP地址的名称或子网配置的租约到期时间的名称。 约束：目前只支持填写字符串“ntp”或“addresstime”。

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": "addressstime"
      }
    ]
  }
}
```

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"> 功能说明：子网的状态。 取值范围：ACTIVE,UNKNOWN,ERROR <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE表示子网已挂载到VPC上 - UNKNOWN表示子网还未挂载到VPC上 - ERROR表示子网状态故障

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

功能介绍

删除子网。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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.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 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

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。

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.5 获取项目ID 。

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

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	quotas 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 resource objects	资源列表对象，请参见表4-48。

表 4-48 resource 字段说明

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

功能介绍

申请私有IP。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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.5 获取项目ID 。

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 privateip objects	私有IP列表对象，请参见 表4-51 。

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 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
ip_address	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：指定IP地址申请 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

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 privateip objects	私有IP列表对象，请参见 表4-53 。

表 4-53 privateip 字段说明

名称	参数类型	说明
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：私有IP的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE：活动的 - DOWN：不可用
id	String	私有IP标识
subnet_id	String	分配IP的子网标识 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"> 功能说明：私有IP的使用者，空表示未使用 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> network:dhcp DHCP服务IP地址 network:router_interface_distributed 网关IP地址 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 neutron:VIP_PORT 虚拟IP地址 compute:subeni 辅助弹性网卡IP地址 neutron:LOADBALANCERV2 共享ELB使用的IP地址 neutron:LOADBALANCERV3 独享ELB使用的IP地址 network:endpoint_interface VPC终端节点使用的IP地址 network:nat_gateway NAT网关使用的IP地址 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
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

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。

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.5 获取项目ID 。
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"> 功能说明：私有IP的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> ACTIVE：活动的 DOWN：不可用
id	String	私有IP标识
subnet_id	String	分配IP的子网标识 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"> 功能说明：私有IP的使用者，空表示未使用 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> network:dhcp DHCP服务IP地址 network:router_interface_distributed 网关IP地址 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 neutron:VIP_PORT 虚拟IP地址 compute:subeni 辅助弹性网卡IP地址 neutron:LOADBALANCERV2 共享ELB使用的IP地址 neutron:LOADBALANCERV3 独享ELB使用的IP地址 network:endpoint_interface VPC终端节点使用的IP地址 network:nat_gateway NAT网关使用的IP地址 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
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

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。

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.5 获取项目ID 。
subnet_id	是	String	私有IP所在子网的唯一标识 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	<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"> 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。
limit	否	Integer	<p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax ($2^{31}-1$)，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}/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 privateip 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"> 功能说明：私有IP的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE：活动的 - DOWN：不可用
id	String	私有IP标识
subnet_id	String	分配IP的子网标识 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"> 功能说明：私有IP的使用者，空表示未使用 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> network:dhcp DHCP服务IP地址 network:router_interface_distributed 网关IP地址 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 neutron:VIP_PORT 虚拟IP地址 compute:subeni 辅助弹性网卡IP地址 neutron:LOADBALANCERV2 共享ELB使用的IP地址 neutron:LOADBALANCERV3 独享ELB使用的IP地址 network:endpoint_interface VPC终端节点使用的IP地址 network:nat_gateway NAT网关使用的IP地址 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
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

功能介绍

删除私有IP。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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.5 获取项目ID 。
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

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。

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.5 获取项目ID 。

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	security_group object	安全组对象，请参见表4-63。

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"> 功能说明：安全组名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
vpc_id	否	String	安全组所在的vpc的资源标识。 说明 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"> 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。 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。 说明 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 》。

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	security_group object	安全组对象，请参见 表4-65 。

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。 说明 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 security_group_rule 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"> 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。 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。 说明 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 》。

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"> 功能说明：安全组规则描述。 取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。
security_group_id	String	安全组标识。

名称	参数类型	说明
direction	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：出入控制方向。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> egress：出方向 ingress：入方向
ethertype	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP协议类型。 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmplv6、IP协议号（0~255）（如gre协议号为47）。 约束：为空表示支持所有协议。
port_range_min	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：起始端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
port_range_max	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：结束端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
remote_ip_prefix	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束：和remote_group_id, remote_address_group_id互斥。
remote_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端安全组id。 约束：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id互斥。
remote_address_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：远端IP地址组ID。 约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id互斥。

名称	参数类型	说明
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组规则所属项目 ID。

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

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。

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 说明 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 security_group_rule 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"> 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。 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。 说明 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 》。

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"> 功能说明：安全组规则描述。 取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。
security_group_id	String	安全组标识。

名称	参数类型	说明
direction	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：出入控制方向。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> egress：出方向 ingress：入方向
ethertype	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP协议类型。 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmplv6、IP协议号（0~255）（如gre协议号为47）。 约束：为空表示支持所有协议。
port_range_min	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：起始端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
port_range_max	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：结束端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
remote_ip_prefix	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束：和remote_group_id, remote_address_group_id互斥。
remote_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端安全组id。 约束：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id互斥。
remote_address_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：远端IP地址组ID。 约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id互斥。

名称	参数类型	说明
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组规则所属项目 ID。

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-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](#)。

4.5.3 查询安全组列表

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。

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.5 获取项目ID 。

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"> 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。
limit	否	Integer	<p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax (2³¹-1)，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"> 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。 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。 <p>说明 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》。</p>
remote_address_group_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id互斥。

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 security_group objects	安全组列表对象，请参见 表4-73 。

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。 说明 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 security_group_rule 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"> 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。 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。 说明 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 》。

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"> 功能说明：安全组规则描述。 取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。
security_group_id	String	安全组标识。
direction	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：出入控制方向。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> egress：出方向 ingress：入方向
ethertype	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP协议类型。 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmplv6、IP协议号（0~255）(如gre协议号为47)。 约束：为空表示支持所有协议。
port_range_min	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：起始端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
port_range_max	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：结束端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
remote_ip_prefix	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束：和remote_group_id, remote_address_group_id互斥。

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

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-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
  }
]
},
{
  "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

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 /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.5 获取项目ID 。

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

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。

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"> 功能说明：安全组规则描述 取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符
direction	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组规则出入控制方向 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - egress：出方向 - ingress：入方向
ethertype	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址协议类型 取值范围：IPv4, IPv6 约束：不填默认值为IPv4
protocol	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号（0~255）（如gre协议号为47） 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
port_range_min	否	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：起始端口值 取值范围：1~65535 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。

名称	是否必选	参数类型	说明
port_range_max	否	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：结束端口值 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
remote_ip_prefix	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 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 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束：和remote_group_id, remote_address_group_id互斥
remote_group_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端安全组id 约束：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id互斥
remote_address_group_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id互斥。

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	security_group_rule object	安全组规则对象，请参见 表4-79

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"> 功能说明：安全组规则描述。 取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。
security_group_id	String	安全组标识。
direction	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：出入控制方向。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - egress：出方向 - ingress：入方向
ethertype	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP协议类型。 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6、IP协议号（0~255）（如gre协议号为47）。 约束：为空表示支持所有协议。

名称	参数类型	说明
port_range_min	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：起始端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
port_range_max	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：结束端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
remote_ip_prefix	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束：和remote_group_id，remote_address_group_id互斥。
remote_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端安全组id。 约束：和remote_ip_prefix，remote_address_group_id互斥。
remote_address_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：远端IP地址组ID。 约束：和remote_ip_prefix，remote_group_id互斥。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组规则所属项目ID。

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

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。

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.5 获取项目ID 。
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	security_group_rule object	安全组规则对象，请参见 表4-82 。

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"> 功能说明：安全组规则描述。 取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。
security_group_id	String	安全组标识。
direction	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：出入控制方向。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> egress：出方向 ingress：入方向
ethertype	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP协议类型。 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6、IP协议号（0~255）（如gre协议号为47）。 约束：为空表示支持所有协议。
port_range_min	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：起始端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。

名称	参数类型	说明
port_range_max	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：结束端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
remote_ip_prefix	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束：和remote_group_id, remote_address_group_id互斥。
remote_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端安全组id。 约束：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id互斥。
remote_address_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：远端IP地址组ID。 约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id互斥。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组规则所属项目ID。

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

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。

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.5 获取项目ID 。

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"> 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。
limit	否	Integer	<p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax (2³¹-1)，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>
security_group_id	否	String	功能说明：安全组标识

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 security_group_rule objects	安全组规则对象列表，请参见 表 4-84 。

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"> 功能说明：安全组规则描述。 取值范围：0-255个字符，支持数字、字母、中文字符。
security_group_id	String	安全组标识。
direction	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：出入控制方向。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> egress：出方向 ingress：入方向
ethertype	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP协议类型。 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6、IP协议号（0~255）(如gre协议号为47)。 约束：为空表示支持所有协议。
port_range_min	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：起始端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。

名称	参数类型	说明
port_range_max	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：结束端口值。 取值范围：1~65535 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.1 安全组规则icmp协议名称对应关系表。
remote_ip_prefix	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束：和remote_group_id, remote_address_group_id互斥。
remote_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端安全组id。 约束：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id互斥。
remote_address_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：远端IP地址组ID。 约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id互斥。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组规则所属项目ID。

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

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 /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.5 获取项目ID 。

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

功能介绍

创建端口，提供虚拟IP、网卡等功能。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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.5 获取项目ID 。

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	port object	端口对象, 请参见 表4-88 。

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"> 功能说明: 端口名称。 取值范围: 默认为空, 最大长度不超过255。
network_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 端口所属网络的ID。 约束: 必须是存在的网络ID。 <p>说明 网络ID的获取方式:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 方法2: 通过虚拟私有云服务的API接口查询, 具体操作可参考查询子网列表
admin_state_up	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 管理状态。 约束: 默认为true。
device_owner	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 端口设备所属。 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。

名称	是否必选	参数类型	说明
fixed_ips	否	Array of fixed_ip objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP。例如： "fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见表4-89 约束：一个端口只支持一个 fixed_ip，且不支持更新。
tenant_id	否	String	项目ID。
security_group_s	否	Array of strings	安全组的UUID，例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] (扩展属性)。
allowed_addresses_pairs	否	Array of allowed_address_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，allowed_address_pair参见表4-90 (扩展属性)。 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。 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。 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。 如果虚拟IP绑定云服务器资源， <ul style="list-style-type: none"> 则mac_address可为空或者填写被绑定云服务器网卡的Mac地址。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
extra_dhcp_opts	否	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option (扩展属性)，请参见 表4-91 。

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"> 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。 约束：不支持更新。
ip_address	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP地址。 约束：不支持更新。

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"> 功能说明：IP地址。 约束：不支持0.0.0.0/0。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。 如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。
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"> 功能说明：DHCP选项的值。 当“opt_name”为“51”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。 “X”的取值范围为1~30000或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。

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	port object	端口对象，请参见 表4-93 。

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"> 功能说明：端口名称。 取值范围：默认为空，最大长度不超过255。

名称	参数类型	说明
network_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属网络的ID。 约束：必须是存在的网络ID。 <p>说明 网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考查询子网列表
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：管理状态。 约束：默认为true。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口MAC地址。 约束：由系统分配，不支持指定。
fixed_ips	Array of fixed_ip objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP。例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见表4-94。 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。
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属设备ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
device_owner	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备所属（DHCP/Router/ lb/ Nova）。 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。 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。
tenant_id	String	项目ID。

名称	参数类型	说明
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。 取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN。
security_groups	Array of strings	安全组的UUID(扩展属性)。
allowed_address_pairs	Array of allowed_address_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表。请参见表 4-95。 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。 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。
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_option objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表 4-96 。
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表4-97 。

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"> 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： <code>{"internal_elb": true}</code> 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： <code>{"disable_security_groups": true }</code>， 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。 仅对于“华北-北京二”区域： 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"> 格式： <code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code> 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。 示例： <code>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</code> 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	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：绑定的vNIC类型。 取值范围：normal，软交换；direct，SRIOV硬直通（不支持）。

名称	参数类型	说明
dns_assignment	Array of dns_assignment objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网域名信息。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
dns_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网DNS名称。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
port_security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
zone_id	String	端口所属的可用分区。
enable_efi	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
ipv6_bandwidth_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。 约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。

表 4-94 fixed_ip 对象

名称	参数类型	说明
subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 约束：不支持更新。
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"> 功能说明：IP地址。 约束：不支持0.0.0.0/0。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
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DHCP租约时间。
opt_value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：DHCP选项的值。 当“opt_name”为“51”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。 “X”的取值范围为1~30000或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。

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

功能介绍

查询单个端口。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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.5 获取项目ID 。
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 表4-101 。

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"> 功能说明: 端口名称。 取值: 默认为空, 最大长度不超过255。
network_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 端口所属网络的ID。 约束: 必须是存在的网络ID。 <p>说明 网络ID的获取方式:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 方法2: 通过虚拟私有云服务的API接口查询, 具体操作可参考查询子网列表。

名称	参数类型	说明
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：管理状态。 约束：默认为true。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口MAC地址。 约束：由系统分配，不支持指定。
fixed_ips	Array of fixed_ip objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP。例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见表4 fixed_ip对象。 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。
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属设备ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
device_owner	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备所属（DHCP/Router/ lb/ Nova）。 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。 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。
tenant_id	String	项目ID。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。 取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN。 <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 allowed_addresses_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表。请参见表5 allow_address_pair对象。 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表6 extra_dhcp_opt对象 。
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表4-105 。

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"> 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： <code>{"internal_elb": true}</code> 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： <code>{"disable_security_groups": true }</code>， 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。 仅对于“华北-北京二”区域： 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"> 格式： <code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code> 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。 示例： <code>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</code> 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	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：绑定的vNIC类型。 取值范围：normal或者direct。 normal: 软交换direct: SRIOV硬直通（不支持）。

名称	参数类型	说明
dns_assignment	Array of dns_assignment objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网域名信息。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
dns_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网DNS名称。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
port_security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
zone_id	String	端口所属的可用分区。
enable_efi	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
ipv6_bandwidth_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。 约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。

表 4-102 fixed_ip 对象

名称	参数类型	说明
subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 约束：不支持更新。
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"> 功能说明：IP地址。 约束：不支持0.0.0.0/0。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
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DHCP租约时间。
opt_value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：DHCP选项的值。 当“opt_name”为“51”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。 “X”的取值范围为1~30000或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。

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

功能介绍

查询端口列表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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_ad
dress={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.5 获取项目ID 。
id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照端口ID过滤查询。
name	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照端口名称过滤查询。 取值范围: 最大长度不超过255。
admin_state_up	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照管理状态过滤查询。 取值范围: true、false
network_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照端口所属网络的ID过滤查询。
mac_address	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照端口MAC地址过滤查询。
device_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照端口所属设备ID过滤查询。
device_owner	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照端口所属设备过滤查询。 取值范围: 请参见表 4-109中的device_owner参数。
status	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照端口状态过滤查询。 取值范围: ACTIVE、BUILD、DOWN。
security_groups	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 按照安全组UUID列表过滤查询。

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"> • 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 • 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 • 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。 • 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条及之后的所有资源记录。
limit	否	Integer	<p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax ($2^{31}-1$)，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>
fixed_ips	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：按照端口IP地址或者端口所属子网ID过滤查询。 • 取值范围： fixed_ips=ip_address={ip_address}， 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。

名称	是否必选	参数类型	说明
enterprise_project_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：按照企业项目ID过滤查询。 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。 <p>说明 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》。</p>
enable_efi	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：按照端口是否使能efi过滤查询。 取值范围：true、false。

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 port objects	端口列表对象，请参见表4-109。

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"> 功能说明：端口名称。 取值：默认为空，最大长度不超过255。

名称	参数类型	说明
network_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属网络的ID。 约束：必须是存在的网络ID。 <p>说明 网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考查询子网列表。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：管理状态。 约束：默认为true。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口MAC地址。 约束：由系统分配，不支持指定。
fixed_ips	Array of fixed_ip objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP，例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见表4-110。 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。
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属设备ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
device_owner	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备所属（DHCP/Router/ lb/ Nova）。 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。 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。
tenant_id	String	项目ID。

名称	参数类型	说明
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。 取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN。
security_groups	Array of strings	安全组的UUID(扩展属性)。
allowed_address_pairs	Array of allowed_addresses_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表。请参见表 4-111。 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。 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。
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_option objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表 4-112 。
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表4-113 。

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"> • 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： <code>{"internal_elb": true}</code> • 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： <code>{"disable_security_groups": true }</code>， 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。 • 仅对于“华北-北京二”区域： 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"> - 格式： <code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code> 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。 - 示例： <code>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</code> 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	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：绑定的vNIC类型。 • 取值范围：normal，软交换；direct，SRIOV硬直通（不支持）。

名称	参数类型	说明
dns_assignment	Array of dns_assignment objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网域名信息。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
dns_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网DNS名称。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
port_security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
zone_id	String	端口所属的可用分区。
enable_efi	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
ipv6_bandwidth_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。 约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。

表 4-110 fixed_ip 对象

名称	参数类型	说明
subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 约束：不支持更新。
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"> 功能说明：IP地址。 约束：不支持0.0.0.0/0。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
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DHCP租约时间。
opt_value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：DHCP选项的值。 当“opt_name”为“51”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。 “X”的取值范围为1~30000或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。

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

功能介绍

更新端口。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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。
project_id	是	项目ID，请参见 A.5 获取项目ID 。

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4-116 。 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"> 功能说明：端口名称。 取值范围：默认为空，最大长度不超过255。
security_groups	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 扩展属性：安全组的UUID。 约束：不支持更新为空。
allowed_address_pairs	否	Array of allowed_address_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表 4-117。 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。 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。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
extra_dhcp_opts	否	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表4-118 。

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"> 功能说明：IP地址。 约束：不支持0.0.0.0/0。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。 如果填写allowed_address_pairs参数，则ip_address是必选参数。
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DHCP租约时间。
opt_value	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：DHCP选项的值。 当“opt_name”为“51”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。 “X”的取值范围为1~30000或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。

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": "adc"
  }
}
```

响应参数

表 4-119 响应参数

名称	参数类型	说明
port	port object	端口对象，请参见 表4-120 。

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"> 功能说明：端口名称。 取值：默认为空，最大长度不超过255。
network_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属网络的ID。 约束：必须是存在的网络ID。 <p>说明 网络ID的获取方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考查询子网列表
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：管理状态。 约束：默认为true。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口MAC地址。 约束：由系统分配，不支持指定。
fixed_ips	Array of fixed_ip objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP，请参见表4-121。例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]。 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。
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属设备ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。

名称	参数类型	说明
device_owner	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备所属（DHCP/Router/ lb/ Nova）。 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。 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。
tenant_id	String	项目ID。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口状态，Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。 取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN。
security_groups	Array of strings	安全组的UUID(扩展属性)。
allowed_address_pairs	Array of allowed_addresses_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，请参见表 4-122。 约束：IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。 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。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡 allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表 4-123 。
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表4-124 。

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"> 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： <code>{"internal_elb": true}</code> 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： <code>{"disable_security_groups": true }</code>， 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。 仅对于“华北-北京二”区域： 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"> 格式： <code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code> 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。 示例： <code>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</code> 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	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：绑定的vNIC类型。 取值范围：normal，软交换；direct，SRIOV硬直通（不支持）。

名称	参数类型	说明
dns_assignment	Array of dns_assignment objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网域名信息。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
dns_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主网卡默认内网DNS名称。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例ID，例如RDS实例ID。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
instance_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口所属实例类型，例如“RDS”。 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护。
port_security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
zone_id	String	端口所属的可用分区。
enable_efi	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
ipv6_bandwidth_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IPv6网卡绑定的共享带宽ID。 约束：只有IPv6网卡绑定了共享带宽，才会显示此参数。

表 4-121 fixed_ip 对象

名称	参数类型	说明
subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 约束：不支持更新。
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"> 功能说明：IP地址。 约束：不支持0.0.0.0/0。 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。 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。 被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
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DHCP租约时间。
opt_value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：DHCP选项的值。 当“opt_name”为“51”时，参数格式为“Xh”，表示DHCP租约时间为X小时。 “X”的取值范围为1~30000或“-1”，“-1”表示DHCP租约时间无限长。

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": "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",
    "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](#)。

4.6.5 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 /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.5 获取项目ID 。

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

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[6.1.2 分页查询](#)。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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"> 功能说明：按照peering_name过查询。 取值范围：最大长度不超过64。
status	否	String	按照status进行过滤。
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。 marker需要和limit配合使用： <ul style="list-style-type: none"> 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。

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~intmax (2^31-1)，默认值2000。 limit需要和marker配合使用，详细规则请见marker的参数说明。 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 peering objects	peering对象列表，参见表4-129。
peerings_links	Array of peerings_link objects	peerings_link对象列表，参见表4-131。 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

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

属性	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"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

表 4-130 vpc_info 对象

属性	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

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。

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

属性	类型	说明
id	String	对等连接id
name	String	对等连接的名称
status	String	状态位： <ul style="list-style-type: none"> • PENDING_ACCEPTANCE: 等待接受 • REJECTED: 已拒绝。 • EXPIRED: 已过期。 • DELETED: 已删除。 • ACTIVE: 活动的。
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 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	资源更新时间, UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

表 4-135 vpc_info 对象

属性	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

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。

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	peering object	peering对象，参见 表4-137 。

表 4-137 peering 对象创建字段说明

属性	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。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

属性	是否必选	类型	说明
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

属性	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 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	peerin g object	peering对象，请参见表4-140。

表 4-140 peering 对象

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

表 4-141 vpc_info 对象

属性	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

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。

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

属性	类型	说明
id	String	对等连接id
name	String	对等连接的名称

属性	类型	说明
status	String	状态位： <ul style="list-style-type: none"> • PENDING_ACCEPTANCE: 等待接受 • REJECTED: 已拒绝。 • EXPIRED: 已过期。 • DELETED: 已删除。 • ACTIVE: 活动的。
request_vpc_info	vpc_info object	对等连接发起端vpc信息，请参见 表4-144 。
accept_vpc_info	vpc_info 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 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	资源更新时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

表 4-144 vpc_info 对象

属性	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

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。

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

属性	类型	说明
id	String	对等连接id
name	String	对等连接的名称

属性	类型	说明
status	String	状态位： <ul style="list-style-type: none"> • PENDING_ACCEPTANCE: 等待接受 • REJECTED: 已拒绝。 • EXPIRED: 已过期。 • DELETED: 已删除。 • ACTIVE: 活动的。
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 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	资源更新时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

表 4-147 vpc_info 对象

属性	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": "9daeaac7c-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

功能介绍

更新对等连接。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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 g 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	peering object	peering对象，参见表4-152。

表 4-152 peering 对象

属性	类型	说明
id	String	对等连接id
name	String	对等连接的名称
status	String	状态位： <ul style="list-style-type: none"> ● PENDING_ACCEPTANCE: 等待接受 ● REJECTED: 已拒绝。 ● EXPIRED: 已过期。 ● DELETED: 已删除。 ● ACTIVE: 活动的。
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 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	资源更新时间，UTC时间 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

表 4-153 vpc_info 对象

属性	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

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。

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

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[6.1.2 分页查询](#)。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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	<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"> 若不传入marker和limit参数，查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数，limit为10，查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。
limit	否	Integer	<p>分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax ($2^{31}-1$)，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> <p>默认值为2000。</p>

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 route objects	route对象列表，参见 表4-157 。
routes_links	Array of routes_link objects	routes_link对象列表，参见 表4-158 。 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

属性	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

功能介绍

查询路由详情。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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	route object	route对象，参见 表4-161 。

表 4-161 route 对象

属性	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": "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](#)。

4.8.3 创建 VPC 路由

功能介绍

创建路由。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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	route object	是	route对象，参见表4-163。

表 4-163 route 对象

属性	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。
nexthop	String	是	路由下一跳，如果路由是“peering”类型，填写vpc peering id。 vpc peering id即对等连接id，获取方法请参见 查询对等连接列表 。
type	String	是	路由类型。 目前只支持“peering”类型，即下一跳为对等连接。 如果下一跳为ECS，该API不支持，请您使用 更新路由表 。
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	route object	route对象，参见表4-165。

表 4-165 route 对象

属性	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": "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](#)。

4.8.4 删除 VPC 路由

功能介绍

删除路由。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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

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。

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.5 获取项目ID 。
limit	否	Integer	分页查询每页返回的记录个数, 取值范围为0~intmax ($2^{31}-1$), 默认值2000。 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。 marker需要和limit配合使用: <ul style="list-style-type: none"> 若不传入marker和limit参数, 查询结果返回第一页全部资源记录。 若不传入marker参数, limit为10, 查询结果返回第1~10条资源记录。 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。 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条及之后的所有资源记录。
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。

名称	是否必选	参数类型	说明
subnet_id	否	String	按照路由表所关联子网的UUID过滤查询。 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 routetable 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"> 功能说明：路由表唯一标识。 取值范围：标准UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由表名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
default	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否为默认路由表。 取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表。
subnets	Array of subnet objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由表所关联的子网，参见表4-170。 约束：只能关联路由表所属VPC下的子网。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。

名称	参数类型	说明
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由表所属VPC的ID。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 路由表的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源创建时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源更新时间，UTC时间。 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。

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

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。

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.5 获取项目ID 。
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	routetable object	路由表对象, 参见 表4-173 。

表 4-173 routetable 字段说明

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

表 4-174 route 字段说明

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

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

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

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。

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.5 获取项目ID 。

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	routetable object	路由表对象，参见 表4-178 。

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

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"> 功能说明：路由的类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ecs：弹性云服务器 - eni：网卡 - vip：虚拟IP - nat：NAT网关 - peering：对等连接 - vpn：虚拟专用网络 - dc：云专线 - cc：云连接 - egw：VPC终端节点 - er：企业路由器 - subeni：辅助弹性网卡 - 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

名称	是否必选	参数类型	说明
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。
nexthop	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由下一跳对象的ID。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 当type为ecs时，传入ecs实例ID； 当type为eni时，取值为从网卡ID； 当type为vip时，取值为vip对应的IP地址； 当type为nat时，取值为nat实例对应的ID； 当type为peering时，取值为peering对应实例ID； 当type为vpn时，取值为vpn实例ID； 当type为dc时，取值为dc实例ID； 当type为cc时，取值为cc的实例ID； 当type为egw时，取值为vpc终端节点的实例ID； 当type为er时，取值为企业路由器的实例ID； 当type为subeni时，取值为辅助弹性网卡的实例ID。
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

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}/v1/6f8e9263116a4b68818cf1edce16bc4f/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	routetable 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"> 功能说明：路由表唯一标识。 取值范围：标准UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由表名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
default	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否为默认路由表。 取值范围：true表示默认路由表；false表示自定义路由表。
routes	Array of route objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由对象列表，参见表4-174。 约束：每个路由表最大关联200条路由。
subnets	Array of subnet objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由表所关联的子网，参见表4-175。 约束：只能关联路由表所属VPC下的子网。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID。
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由表所属VPC的ID。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 路由表的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

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

表 4-182 route 字段说明

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

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

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": "6f9e263116a4b68818cf1edce16bc4f",  
  "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

功能介绍

更新路由表。

调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

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.5 获取项目ID 。
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	routetable object	路由表对象，参见 表4-186 。

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"> 功能说明：路由表名称。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：路由的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
routes	否	RouteTableRouteAction object	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由对象，参见表 4-187。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 每个路由表最大关联200条路由。 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。 动作： <ul style="list-style-type: none"> add：新增路由条目，type, destination, nexthop必选。 mod：修改路由信息，type, destination, nexthop必选。 del：删除路由条目，destination必选。

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。 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。 type, destination, nexthop必选。

参数	是否必选	参数类型	说明
del	否	Array of DelRouteTableRoute objects	删除路由条目，参见 表7 删除 route 字段说明 。 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"> 功能说明：路由的类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ecs：弹性云服务器 - eni：网卡 - vip：虚拟IP - nat：NAT网关 - peering：对等连接 - vpn：虚拟专用网络 - dc：云专线 - cc：云连接 - egw：VPC终端节点 - er：企业路由器 - subeni：辅助弹性网卡 - 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
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。

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

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"> ● 功能说明：路由的类型。 ● 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ecs：弹性云服务器 - eni：网卡 - vip：虚拟IP - nat：NAT网关 - peering：对等连接 - vpn：虚拟专用网络 - dc：云专线 - cc：云连接 - egw：VPC终端节点 - er：企业路由器 - subeni：辅助弹性网卡 - 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
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。

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

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"> ● 功能说明：路由的类型。 ● 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ecs：弹性云服务器 - eni：网卡 - vip：虚拟IP - nat：NAT网关 - peering：对等连接 - vpn：虚拟专用网络 - dc：云专线 - cc：云连接 - egw：VPC终端节点 - er：企业路由器 - subeni：辅助弹性网卡 - 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
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的IPv4和IPv6 CIDR格式。

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

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、_(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4-174。</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 objects</a> | <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 4-193 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

### 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。

### 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    | <b>routetable</b> object | 路由表对象，参见表 4-197。 |

表 4-197 routetable 字段说明

| 名称      | 是否必选 | 参数类型                 | 说明                                                                                             |
|---------|------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets | 是    | <b>subnet</b> 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 | <a href="#">routetable</a> object | 路由表对象，参见 <a href="#">表4-200</a> 。 |

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>                                    |
| 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、_(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

### 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。

## 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.5获取项目ID。 |
| 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    | <b>routetable</b> object | 路由表对象, 参见表4-205。 |

表 4-205 routetable 字段说明

| 名称      | 是否必选 | 参数类型                 | 说明                                                                                              |
|---------|------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets | 是    | <b>subnet</b> 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}/v1/6f9e263116a4b68818cf1edce16bc4f/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 | <b>routetable</b> object | 路由表对象，参见表4-208。 |

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、_(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4-209</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4-210</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>              |



| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                  |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 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 4-210 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

### 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。

### 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-a2cdcecff054
```

## 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

### 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。

### 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  | tag object | 是    | tag对象，请参见表4-214。 |

表 4-214 tag 对象

| 属性    | 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(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> <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(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>                                     |

## 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

### 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。

### 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 <b>tag</b> objects | tag对象列表，请参见 <a href="#">表4-217</a> 。 |

表 4-217 tag 对象

| 属性    | 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(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> <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(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",
 "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

### 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。

## 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

### 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。

## 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

| 属性  | 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(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> <li>同一资源的key值不能重复。</li> </ul> |

| 属性    | 类型     | 是否必选 | 说明                                                                                                                                       |
|-------|--------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | 是    | <ul style="list-style-type: none"> <li>标签值。</li> <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> |

## 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

```
{
 "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

### 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。

### 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 <b>tag</b> objects | 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 4-224 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。(搜索时不在此参数做校验)                                                                                                           |
| values | 是    | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符，如果values为空列表，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的资源，如，资源A有val1的tag，B有val2的tag，用values={val1,val2}能过滤查询到资源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resource_name   |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个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 <b>resource</b> objects | resource对象列表，请参见表4-227。 |
| 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                     |
| resource_detail | Object                      | 资源详情。资源对象，用于扩展。默认为空      |
| tags            | Array of <b>tag</b> objects | 标签列表，没有标签默认为空数组，参见表4-228 |
| 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。(搜索时不对此参数做校验)                                                                                                           |
| value | 是    | String | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符，如果values为空列表，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的资源，如，资源A有val1的tag，B有val2的tag，用values={val1,val2}能过滤查询到资源A和B。 |

## 响应示例

- action为filter

```
{
 "resources": [
 {
 "resource_detail": null,
 "resource_id": "cdf5_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

### 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。

### 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 <b>tag</b> 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

#### 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。

#### 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 object</a> | 是    | tag对象，请参见 <a href="#">表4-234</a> 。 |

表 4-234 tag 对象

| 属性    | 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(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> <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(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>                                         |

## 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

### 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。

### 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

| 属性    | 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(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> <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(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",
 "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

### 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。

## 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> 。     |
| 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

### 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。

## 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 objects</a> | 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

| 属性    | 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(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> <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(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>                                         |

## 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

### 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。

### 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             |



| 参数名称    | 类型                     | 是否必选 | 说明                                                                                                                                    |
|---------|------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>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。(搜索时不在此参数做校验)                          |
| values | 是    | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符, 如果values为空列表, 则表示any_value。value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resource_name   |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个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      |
| tags            | Array of <b>tag</b> objects | 标签列表，没有标签默认为空数组，参见表4-248 |
| 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。(搜索时不在此参数做校验)                        |
| value | 是    | string | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符，如果values为空列表，则表示any_value。value之间为或的关系。 |

## 响应示例

- action为filter

```
{
 "resources": [
 {
 "resource_detail": null,
 "resource_id": "cdf5_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

### 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。

### 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 <b>tag</b> objects | tag对象列表，请参见 <a href="#">表4-251</a> 。 |

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 查询安全组资源实例

#### 功能介绍

使用标签过滤实例

#### URI

POST /v2.0/{project\_id}/security-groups/resource\_instances/action

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 |

#### 请求参数

表 4-253 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。<br>获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 4-254 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)，count(查询总条数) |

| 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：action为count时此参数不生效；action为filter时默认为1000                                                                 |
| offset  | 否    | Integer                         | 功能说明：索引位置，从offset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<br>约束：action为count时无此参数；action为filter时默认为0；必须为数字，不能为负数 |
| 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：当前仅支持 resource_name                                                                                 |
| tags    | 否    | Array of <b>ListTag</b> objects | 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                                                        |

表 4-255 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                     |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个 unicode字符，不能包含\$ - . /等特殊字符。 |

表 4-256 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 |

| 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。value之间为或的关系。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 4-257 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 4-258 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 4-259 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                            |
|-------|--------|-------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键<br>约束：同一资源的key值不能重复。 |
| value | String | 功能说明：标签值                      |

状态码： 400



**表 4-260 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 401**

**表 4-261 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 403**

**表 4-262 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 404**

**表 4-263 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 409**

**表 4-264 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 500

表 4-265 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

## 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

请求体action为filter时返回资源tag列表， action为count时返回tag总数

```
{
 "resources": [{
 "resource_id": "cdfs_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 | 请求体action为filter时返回资源tag列表，action为count时返回tag总数 |
| 400 | 服务器未能处理请求。                                      |
| 401 | 被请求的页面需要用户名和密码。                                 |
| 403 | 对被请求页面的访问被禁止。                                   |
| 404 | 服务器无法找到被请求的页面。                                  |
| 409 | 由于冲突，请求无法被完成。                                   |
| 500 | 请求未完成。服务异常。                                     |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 4.12.2 批量创建安全组资源标签

#### 功能介绍

为指定的安全组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。

#### 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

#### URI

POST /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags/action

表 4-266 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 4-267 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。<br>获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 4-268 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述   |
|--------|------|----------------------------------------------|------|
| action | 是    | String                                       | 操作标识 |
| tags   | 是    | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表 |

表 4-269 ResourceTag

| 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。 |
| value | 是    | String | 功能说明：标签值                      |

## 响应参数

状态码： 400

表 4-270 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                | 描述             |
|--------------|-------------------------------------|----------------|
| NeutronError | <a href="#">NeutronError</a> object | NeutronError对象 |

表 4-271 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

状态码： 401

表 4-272 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-273 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

状态码： 403

表 4-274 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-275 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

**状态码： 404**

**表 4-276 响应 Body 参数**

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

**表 4-277 NeutronError**

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

**状态码： 409**

**表 4-278 响应 Body 参数**

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

**表 4-279 NeutronError**

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

**状态码： 500**

**表 4-280 响应 Body 参数**

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-281 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

## 请求示例

- **example-1: 删除资源标签**  
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"
 }]
}
```

- **example-2: 批量创建资源标签**  
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"
 }]
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述              |
|-----|-----------------|
| 204 | 正常返回            |
| 400 | 服务器未能处理请求。      |
| 401 | 被请求的页面需要用户名和密码。 |
| 403 | 对被请求页面的访问被禁止。   |
| 404 | 服务器无法找到被请求的页面。  |
| 409 | 由于冲突，请求无法被完成。   |

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 500 | 请求未完成。服务异常。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 4.12.3 批量删除安全组资源标签

#### 功能介绍

为指定的安全组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。

#### URI

POST /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags/action

表 4-282 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 4-283 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。<br>获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |



表 4-284 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：delete |
| tags   | 是    | Array of <b>ResourceTag</b> objects | 标签列表                     |

表 4-285 ResourceTag

| 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。 |
| value | 是    | String | 功能说明：标签值                      |

## 响应参数

状态码： 400

表 4-286 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                       | 描述             |
|--------------|----------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b> object | NeutronError对象 |

表 4-287 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

状态码： 401

表 4-288 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-289 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

状态码： 403

表 4-290 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-291 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

状态码： 404

表 4-292 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-293 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

状态码： 409

表 4-294 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-295 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

状态码： 500

表 4-296 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                          | 描述             |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| NeutronError | <b>NeutronError</b><br>object | NeutronError对象 |

表 4-297 NeutronError

| 参数      | 参数类型   | 描述          |
|---------|--------|-------------|
| message | String | 错误请求返回的错误信息 |
| type    | String | 错误请求返回的错误类型 |
| detail  | String | 错误请求返回的错误详情 |

## 请求示例

- example-1: 创建资源标签

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"
 }]
}
```

- example-2: 删除资源标签

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 | 正常返回            |
| 400 | 服务器未能处理请求。      |
| 401 | 被请求的页面需要用户名和密码。 |
| 403 | 对被请求页面的访问被禁止。   |
| 404 | 服务器无法找到被请求的页面。  |
| 409 | 由于冲突，请求无法被完成。   |
| 500 | 请求未完成。服务异常。     |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.12.4 查询安全组资源标签

### 功能介绍

查询指定安全组实例的标签信息。

### URI

GET /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags

表 4-298 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 4-299 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。<br>获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

### 响应参数

状态码： 200

表 4-300 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 4-301 ResourceTag**

| 参数    | 参数类型   | 描述                            |
|-------|--------|-------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键<br>约束：同一资源的key值不能重复。 |
| value | String | 功能说明：标签值                      |

状态码： 400

**表 4-302 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 401

**表 4-303 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 403

**表 4-304 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 404

**表 4-305 响应 Body 参数**

| 参数   | 参数类型   | 描述       |
|------|--------|----------|
| code | String | 请求返回的错误码 |

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 409

表 4-306 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 500

表 4-307 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

## 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

正常返回

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

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|------|
| 200 | 正常返回 |

| 状态码 | 描述              |
|-----|-----------------|
| 400 | 服务器未能处理请求。      |
| 401 | 被请求的页面需要用户名和密码。 |
| 403 | 对被请求页面的访问被禁止。   |
| 404 | 服务器无法找到被请求的页面。  |
| 409 | 由于冲突，请求无法被完成。   |
| 500 | 请求未完成。服务异常。     |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 4.12.5 创建安全组资源标签

#### 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。

#### URI

POST /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags

表 4-308 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 4-309 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。<br>获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 4-310 请求 Body 参数

| 参数  | 是否必选 | 参数类型                         | 描述           |
|-----|------|------------------------------|--------------|
| tag | 是    | <b>ResourceTag</b><br>object | 创建安全组资源标签请求体 |

表 4-311 ResourceTag

| 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。 |
| value | 是    | String | 功能说明：标签值                      |

## 响应参数

状态码： 400

表 4-312 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 401

**表 4-313 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 403**

**表 4-314 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 404**

**表 4-315 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 409**

**表 4-316 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 500**

**表 4-317 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

## 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 | 正常返回            |
| 400 | 服务器未能处理请求。      |
| 401 | 被请求的页面需要用户名和密码。 |
| 403 | 对被请求页面的访问被禁止。   |
| 404 | 服务器无法找到被请求的页面。  |
| 409 | 由于冲突，请求无法被完成。   |
| 500 | 请求未完成。服务异常。     |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 4.12.6 删除安全组资源标签

#### 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

#### URI

DELETE /v2.0/{project\_id}/security-groups/{security\_group\_id}/tags/{key}

表 4-318 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

表 4-319 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。<br>获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

## 响应参数

状态码： 400

表 4-320 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

状态码： 401

表 4-321 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 403**

**表 4-322 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 404**

**表 4-323 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 409**

**表 4-324 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 500**

**表 4-325 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

## 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 | 正常返回            |
| 400 | 服务器未能处理请求。      |
| 401 | 被请求的页面需要用户名和密码。 |
| 403 | 对被请求页面的访问被禁止。   |
| 404 | 服务器无法找到被请求的页面。  |
| 409 | 由于冲突，请求无法被完成。   |
| 500 | 请求未完成。服务异常。     |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.12.7 查询安全组项目标签

### 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

### URI

GET /v2.0/{project\_id}/security-groups/tags

表 4-326 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 4-327 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。<br>获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 4-328 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 4-329 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                                 |
| 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。 |

状态码： 400

表 4-330 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 401**

**表 4-331 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 403**

**表 4-332 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 404**

**表 4-333 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 409**

**表 4-334 响应 Body 参数**

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| code    | String | 请求返回的错误码  |
| message | String | 请求返回的错误信息 |

**状态码： 500**

**表 4-335 响应 Body 参数**

| 参数   | 参数类型   | 描述       |
|------|--------|----------|
| code | String | 请求返回的错误码 |



| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| message | String | 请求返回的错误信息 |

## 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

正常返回

```
{
 "tags": [{
 "key": "key1",
 "values": ["value1", "value2"]
 }, {
 "key": "key2",
 "values": ["value1", "value2"]
 }]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述              |
|-----|-----------------|
| 200 | 正常返回            |
| 400 | 服务器未能处理请求。      |
| 401 | 被请求的页面需要用户名和密码。 |
| 403 | 对被请求页面的访问被禁止。   |
| 404 | 服务器无法找到被请求的页面。  |
| 409 | 由于冲突，请求无法被完成。   |
| 500 | 请求未完成。服务异常。     |

## 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

### 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。

### URI

GET /v2.0/network-ip-availabilities/{network\_id}

参数说明请参见[表4-336](#)。

表 4-336 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="#">9.1 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 4-337 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4-338</a> 。 |

表 4-338 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 <a href="#">表4-339</a> 。 |

表 4-339 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IPv4                         |
| 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

#### 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

流日志功能目前仅对“华北-北京四、华东-上海一、华南-广州、西南-贵阳一、中国-香港、亚太-曼谷、亚太-新加坡、拉美-墨西哥城二、非洲-约翰内斯堡”区域开放。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

POST /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs

参数说明请参见[表4-340](#)。

表 4-340 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 4-341 请求参数

| 名称       | 是否必选 | 参数类型                            | 说明                                      |
|----------|------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| flow_log | 是    | <a href="#">flow_log</a> object | FlowLog对象, 请参见 <a href="#">表4-342</a> 。 |

表 4-342 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、_(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: 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> |

| 名称           | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                            |
|--------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| log_group_id | 是    | 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 | 是    | 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> 。 |

## 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 4-343 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4-344</a> |

表 4-344 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、_（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>                                                      |

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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：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。<br/>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>》。</li> </ul>                                                                                                                |
| log_topic_id   | 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《<a href="#">云日志服务用户指南</a>》。</li> </ul>                                                                                                               |
| 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> </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>                                                                                                                    |

| 名称         | 参数类型   | 说明                                                                                                       |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

### 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。

### 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4-345](#)。



表 4-345 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、_（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：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。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>。</li> </ul>                                                                                                                   |

| 名称             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| log_topic_id   | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：日志主题ID。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>》。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| 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>                                                                                                                                  |
| 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~intmax（ $2^{31}-1$ ），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条及之后的所有资源记录。</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 4-346 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4-347</a> 。 |

表 4-347 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、_（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：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>                                                                                                     |

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| log_topic_id   | 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《<a href="#">云日志服务用户指南</a>》。</li> </ul>                                                                                           |
| 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> </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_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

### 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。

### URI

GET /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs/{flowlog\_id}

参数说明请参见[表4-348](#)。

表 4-348 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-
aee9784336ff
```

### 响应参数

表 4-349 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4-350</a> 。 |

表 4-350 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、_（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：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> </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": "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

### 功能介绍

更新流日志。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

PUT /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs/{flowlog\_id}

参数说明请参见[表4-351](#)。

**表 4-351** 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 4-352** 请求参数

| 名称       | 是否必选 | 参数类型                            | 说明                                      |
|----------|------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| flow_log | 是    | <a href="#">flow_log</a> object | FlowLog对象, 请参见 <a href="#">表4-353</a> 。 |

**表 4-353** 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、_(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> </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 4-354 响应参数

| 名称       | 参数类型                   | 说明                                   |
|----------|------------------------|--------------------------------------|
| flow_log | <b>flow_log</b> object | FlowLog对象，请参见 <a href="#">表4-355</a> |

表 4-355 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、_(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：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>                                                                                                     |

| 名称             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| log_topic_id   | 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《<a href="#">云日志服务用户指南</a>》。</li> </ul>                                                                                                 |
| 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> </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": " 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

### 功能介绍

删除流日志。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/fl/flow\_logs/{flowlog\_id}

参数说明请参见[表4-356](#)。

表 4-356 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

#### 功能介绍

查询vpc列表。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

#### 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

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/vpcs

表 5-1 参数说明

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

表 5-2 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型             | 描述                          |
|-------------|------|------------------|-----------------------------|
| limit       | 否    | Integer          | 功能说明：每页返回的个数<br>取值范围：0-2000 |
| marker      | 否    | String           | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。       |
| id          | 否    | Array of strings | VPC资源ID。可以使用该字段过滤VPC。       |
| name        | 否    | Array of strings | VPC的name信息，可以使用该字段过滤VPC。    |
| description | 否    | Array of strings | VPC的描述信息。可以使用该字段过滤VPC。      |
| cidr        | 否    | Array of strings | VPC的CIDR。可以使用该字段过滤VPC。      |

## 请求参数

无

## 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

## 响应参数

表 5-3 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                        | 描述        |
|------------|-----------------------------|-----------|
| request_id | String                      | 请求ID。     |
| vpcs       | Array of <b>Vpc</b> objects | VPC列表响应体。 |
| page_info  | <b>PageInfo</b> object      | 分页信息。     |

表 5-4 Vpc

| 参数                    | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 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>功能说明: VPC对应的名称。</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>功能说明: 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>功能说明: VPC下可用子网的范围。</li> <li>取值范围: <ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8~10.255.255.240/28</li> <li>172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28</li> <li>192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28</li> <li>不指定cidr时, 默认值为“ ”</li> </ul> </li> <li>约束: 必须是ipv4 cidr格式, 例如:192.168.0.0/16</li> </ul> |
| extend_cidrs          | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: VPC的扩展网段。</li> <li>约束: 目前只支持ipv4</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| status                | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 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           | 功能说明: VPC所属的项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| enterprise_project_id | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 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>功能说明: 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>功能说明: 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 <b>CloudResource</b> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：VPC关联资源类型和数量。</li> <li>取值范围：目前只返回VPC关联的routetable和virsubnet。virsubnet数量为ipv4和ipv6子网总数。</li> </ul> |
| tags            | Array of <b>Tag</b> objects           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象。</li> <li>取值范围：0-20个标签键值对。</li> </ul>                                          |

表 5-5 CloudResource

| 参数             | 参数类型    | 描述         |
|----------------|---------|------------|
| resource_type  | String  | 功能描述：资源类型。 |
| resource_count | Integer | 功能说明：资源数量。 |

表 5-6 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>最大长度36个unicode字符，key不能为空。</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（_）、中划线（-）</li> <li>中文字符</li> </ul> </li> </ul>           |
| value | String | 功能描述：标签值。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>每个值最大长度43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（_）、中划线（-）、点（.）</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  | 当前页第一条记录。                        |
| current_count   | Integer | 当前页总数。                           |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。 |

## 响应示例

```
{
 "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",
 "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",
 "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",
"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
}
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.2 查询 VPC 详情

### 功能介绍

查询vpc详情。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/vpcs/{vpc\_id}

表 5-8 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | String | VPC资源ID                                       |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 查询vpc详情  
"GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/vpcs/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3"

## 响应参数

表 5-9 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型              | 描述     |
|------------|-------------------|--------|
| request_id | String            | 请求ID   |
| vpc        | <b>Vpc</b> object | VPC响应体 |

表 5-10 Vpc

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                          |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能描述：VPC对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的UUID格式                         |
| name        | String | 功能说明：VPC对应的名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：VPC的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                  |

| 参数                    | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr                  | String                                | 功能说明：VPC下可用子网的范围<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8~10.255.255.240/28</li> <li>172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28</li> <li>192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28</li> </ul> 不指定cidr时，默认值为“”<br>约束：必须是ipv4 cidr格式，例如：192.168.0.0/16 |
| extend_cidrs          | Array of strings                      | 功能描述：VPC的扩展网段<br>约束：目前只支持ipv4                                                                                                                                                                                                                              |
| status                | String                                | 功能说明：VPC对应的状态<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>PENDING：创建中</li> <li>ACTIVE：创建成功</li> </ul>                                                                                                                                               |
| project_id            | String                                | 功能说明：VPC所属的项目ID                                                                                                                                                                                                                                            |
| enterprise_project_id | String                                | 功能说明：VPC所属的企业项目ID。<br>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。                                                                                                                                                                                  |
| created_at            | String                                | 功能说明：VPC创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                                                                          |
| updated_at            | String                                | 功能说明：VPC更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                                                                          |
| cloud_resources       | Array of <b>CloudResource</b> objects | 功能说明：VPC关联资源类型和数量<br>取值范围：目前只返回VPC关联的routetable和virsubnet。virsubnet数量为ipv4和ipv6子网总数。                                                                                                                                                                       |
| tags                  | Array of <b>Tag</b> objects           | 功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象<br>取值范围：0-20个标签键值对                                                                                                                                                                                                                 |

表 5-11 CloudResource

| 参数            | 参数类型   | 描述         |
|---------------|--------|------------|
| resource_type | String | 功能描述：资源类型。 |

| 参数             | 参数类型    | 描述         |
|----------------|---------|------------|
| resource_count | Integer | 功能说明：资源数量。 |

表 5-12 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | <p>功能说明：标签键。</p> <p>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最大长度36个unicode字符，key不能为空。</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（_）、中划线（-）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul>           |
| value | String | <p>功能描述：标签值。</p> <p>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每个值最大长度43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（_）、中划线（-）、点（.）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |

## 响应示例

```
{
 "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",
"created_at": "2018-03-23T09:26:08Z",
"updated_at": "2018-08-24T08:49:53Z"
}
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.3 添加 VPC 扩展网段

### 功能介绍

添加VPC的扩展网段。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/vpcs/{vpc\_id}/add-extend-cidr

表 5-13 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | String | VPC资源ID                                       |

## 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                    | 功能说明：是否只预检此次请求<br>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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接添加VPC扩展网段。</li> </ul> |
| vpc     | 是    | AddExtendCidrOption object | 添加扩展网段请求体                                                                                                                                                                                              |

表 5-15 AddExtendCidrOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extend_cidrs | 是    | Array of strings | 功能说明：扩展cidr列表<br>取值范围：不能包含以下网段 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100.64.0.0/10</li> <li>• 214.0.0.0/7</li> <li>• 198.18.0.0/15</li> <li>• 169.254.0.0/16</li> <li>• 0.0.0.0/8</li> <li>• 127.0.0.0/8</li> <li>• 240.0.0.0/4</li> <li>• 172.31.0.0/16</li> <li>• 192.168.0.0/16</li> <li>• 255.255.255.255/32</li> </ul> |

## 请求示例

- 添加扩展网段，vpc id为99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3，添加的扩展网段为23.8.0.0/16。  
PUT [https://{Endpoint}/v3/{project\\_id}/vpc/vpcs/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3/add-extend-cidr](https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/vpcs/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3/add-extend-cidr)

```
{
 "vpc": {
 "extend_cidrs": [
 "23.8.0.0/16"
]
 }
}
```

## 响应参数

表 5-16 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型       | 描述        |
|------------|------------|-----------|
| request_id | String     | 请求ID      |
| vpc        | Vpc object | 添加扩展网段响应体 |

表 5-17 Vpc

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String           | 功能描述：VPC对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的UUID格式                                                                                                                                                                                                                         |
| name         | String           | 功能说明：VPC对应的名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                                                                                                                                                                                                 |
| description  | String           | 功能说明：VPC的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                                                                                                                                                                                                  |
| cidr         | String           | 功能说明：VPC下可用子网的范围<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8~10.255.255.240/28</li> <li>172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28</li> <li>192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28</li> </ul> 不指定cidr时，默认值为“ ”<br>约束：必须是ipv4 cidr格式，例如:192.168.0.0/16 |
| extend_cidrs | Array of strings | 功能描述：VPC的扩展网段<br>约束：目前只支持ipv4                                                                                                                                                                                                                               |
| status       | String           | 功能说明：VPC对应的状态<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>PENDING：创建中</li> <li>ACTIVE：创建成功</li> </ul>                                                                                                                                                |

| 参数                    | 参数类型                                  | 描述                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| project_id            | String                                | 功能说明：VPC所属的项目ID                                                                      |
| enterprise_project_id | String                                | 功能说明：VPC所属的企业项目ID。<br>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。            |
| created_at            | String                                | 功能说明：VPC创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                    |
| updated_at            | String                                | 功能说明：VPC更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                    |
| cloud_resources       | Array of <b>CloudResource</b> objects | 功能说明：VPC关联资源类型和数量<br>取值范围：目前只返回VPC关联的routetable和virsubnet。virsubnet数量为ipv4和ipv6子网总数。 |
| tags                  | Array of <b>Tag</b> objects           | 功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象<br>取值范围：0-20个标签键值对                                           |

表 5-18 CloudResource

| 参数             | 参数类型    | 描述         |
|----------------|---------|------------|
| resource_type  | String  | 功能描述：资源类型。 |
| resource_count | Integer | 功能说明：资源数量。 |

表 5-19 Tag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key | String | 功能说明：标签键。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最大长度36个unicode字符，key不能为空。</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（_）、中划线（-）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |



| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| value | String | <p>功能描述：标签值。</p> <p>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个值最大长度43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（_）、中划线（-）、点（.）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |

## 响应示例

```
{
 "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",
 "created_at": "2018-03-23T09:26:08Z",
 "updated_at": "2018-08-24T08:49:53Z"
 }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.4 移除 VPC 扩展网段

### 功能介绍

移除VPC扩展网段。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/vpcs/{vpc\_id}/remove-extend-cidr

表 5-20 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| vpc_id     | 是    | String | VPC资源ID                                       |

### 请求参数

表 5-21 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                          | 描述                                                                                                                                                                                                 |
|---------|------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run | 否    | Boolean                                       | 功能说明：是否只预检此次请求<br>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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接添加VPC扩展网段。</li> </ul> |
| vpc     | 是    | <a href="#">RemoveExtendCidrOption</a> object | 移除VPC扩展网段请求体                                                                                                                                                                                       |

表 5-22 RemoveExtendCidrOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                          |
|--------------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extend_cidrs | 是    | Array of strings | 功能说明：移除VPC扩展网段<br>取值范围：该VPC已经存在的扩展网段约束： <ul style="list-style-type: none"> <li>移除扩展网段前，请先清理该VPC下对应cidr范围内的subnet</li> </ul> |

## 请求示例

- 移除id为99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3的vpc的扩展网段23.8.0.0/16。

PUT https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/vpcs/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3/remove-extend-cidr

```
{
 "vpc": {
 "extend_cidrs": [
 "23.8.0.0/16"
]
 }
}
```

## 响应参数

表 5-23 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型       | 描述        |
|------------|------------|-----------|
| request_id | String     | 请求ID      |
| vpc        | Vpc object | 移除VPC扩展网段 |

表 5-24 Vpc

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                          |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能描述：VPC对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的UUID格式                         |
| name        | String | 功能说明：VPC对应的名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：VPC的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                  |

| 参数                    | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cidr                  | String                                | 功能说明：VPC下可用子网的范围<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>10.0.0.0/8~10.255.255.240/28</li> <li>172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28</li> <li>192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28</li> </ul> 不指定cidr时，默认值为“”<br><ul style="list-style-type: none"> <li>约束：必须是ipv4 cidr格式，例如：192.168.0.0/16</li> </ul> |
| extend_cidrs          | Array of strings                      | 功能描述：VPC的扩展网段<br>约束：目前只支持ipv4                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| status                | String                                | 功能说明：VPC对应的状态<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>PENDING：创建中</li> <li>ACTIVE：创建成功</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| project_id            | String                                | 功能说明：VPC所属的项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| enterprise_project_id | String                                | 功能说明：VPC所属的企业项目ID。<br>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。                                                                                                                                                                                                                                    |
| created_at            | String                                | 功能说明：VPC创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                                                                                                                            |
| updated_at            | String                                | 功能说明：VPC更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                                                                                                                            |
| cloud_resources       | Array of <b>CloudResource</b> objects | 功能说明：VPC关联资源类型和数量<br>取值范围：目前只返回VPC关联的routetable和virsubnet。virsubnet数量为ipv4和ipv6子网总数。                                                                                                                                                                                                                         |
| tags                  | Array of <b>Tag</b> objects           | 功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象<br>取值范围：0-20个标签键值对                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 5-25 CloudResource

| 参数            | 参数类型   | 描述         |
|---------------|--------|------------|
| resource_type | String | 功能描述：资源类型。 |

| 参数             | 参数类型    | 描述         |
|----------------|---------|------------|
| resource_count | Integer | 功能说明：资源数量。 |

表 5-26 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大长度36个unicode字符，key不能为空。</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（_）、中划线（-）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul>           |
| value | String | 功能描述：标签值。<br>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个值最大长度43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（_）、中划线（-）、点（.）</li> <li>- 中文字符</li> </ul> </li> </ul> |

## 响应示例

```
{
 "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",
 "created_at": "2018-03-23T09:26:08Z",
 "updated_at": "2018-08-24T08:49:53Z"
}
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2 安全组

### 5.2.1 创建安全组

#### 功能介绍

创建安全组。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

#### 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

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/security-groups

表 5-27 参数说明

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

## 请求参数

表 5-28 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                             | 描述                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run        | 否    | Boolean                          | <p>功能说明：是否只预检此次请求</p> <p>取值范围：</p> <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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接创建安全组。</li> </ul> |
| security_group | 是    | CreateSecurityGroupOption object | 功能说明：创建安全组的请求体                                                                                                                                                                                               |

表 5-29 CreateSecurityGroupOption

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                         | 描述                                                                                                 |
|-----------------------|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | 是    | String                       | <p>功能描述：安全组名称</p> <p>取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)</p>                                |
| description           | 否    | String                       | <p>功能说明：安全组的描述信息</p> <p>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</p>                                        |
| enterprise_project_id | 否    | String                       | <p>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。</p> <p>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。</p> |
| tags                  | 否    | Array of ResourceTag objects | 功能描述：安全组资源标签                                                                                       |

表 5-30 ResourceTag

| 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 | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

## 请求示例

- 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"
 }
}
```

- 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",
 "tags": [{
 "key": "key1",
 "value": "value1"
 }]
 },
 "dry_run": true
}
```

## 响应参数

状态码为 201 时:

表 5-31 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                            | 描述       |
|----------------|---------------------------------|----------|
| request_id     | String                          | 请求Id     |
| security_group | <b>SecurityGroupInfo</b> object | 创建安全组响应体 |



表 5-32 SecurityGroupInfo

| 参数                    | 参数类型                                              | 描述                                                                        |
|-----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| id                    | String                                            | 功能描述：安全组对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式                                     |
| name                  | String                                            | 功能说明：安全组名称<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           | String                                            | 功能说明：安全组的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                |
| project_id            | String                                            | 功能说明：安全组所属的项目ID                                                           |
| created_at            | String                                            | 功能说明：安全组创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                         |
| updated_at            | String                                            | 功能说明：安全组更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                         |
| enterprise_project_id | String                                            | 功能说明：安全组所属的企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects      | 功能描述：安全组资源标签。                                                             |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> object | 安全组规则                                                                     |

表 5-33 ResourceTag

| 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： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b> |
| value | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度： <b>255</b>                                        |

表 5-34 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                       |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 功能描述：安全组规则对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式                                                                                  |
| description       | String  | 功能说明：安全组规则的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                                                             |
| security_group_id | String  | 功能说明：安全组规则所属的安全组ID                                                                                                       |
| direction         | String  | 功能说明：安全组规则的出入控制方向<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ingress 表示入方向</li> <li>• egress 表示出方向</li> </ul>  |
| protocol          | String  | 功能说明：协议类型<br>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号<br>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                 |
| ethertype         | String  | 功能说明：IP地址协议类型<br>取值范围：IPv4, IPv6<br>约束：不填默认值为IPv4                                                                        |
| multiport         | String  | 功能说明：端口取值范围<br>取值范围：支持和单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)                                                             |
| action            | String  | 功能说明：安全组规则生效策略<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• allow表示允许</li> <li>• deny表示拒绝</li> </ul> 约束：默认值为deny |
| priority          | Integer | 功能说明：优先级<br>取值范围：1~100，1代表最高优先级                                                                                          |
| remote_group_id   | String  | 功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝<br>取值范围：租户下存在的安全组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥                    |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix        | String | 功能说明：远端IP地址，<br><ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，为虚拟机访问端的地址</li> <li>当direction是ingress时，为访问虚拟机的地址</li> </ul> 取值范围：IP地址，或者cidr格式<br>约束：与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 |
| remote_address_group_id | String | 功能说明：远端地址组ID<br>取值范围：租户下存在的地址组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥                                                                                                                              |
| created_at              | String | 功能说明：安全组规则创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                        |
| updated_at              | String | 功能说明：安全组规则更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                        |
| project_id              | String | 功能说明：安全组规则所属项目ID                                                                                                                                                                                           |

状态码为 400 时:

表 5-35 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 401 时:

表 5-36 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 403 时:

表 5-37 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 409 时:

表 5-38 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 500 时:

表 5-39 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 响应示例

状态码为 201 时:

Created

```
{
 "security_group": {
 "id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
 "name": "security_group_1",
 "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
 "description": "security group description",
 "enterprise_project_id": "0",
 "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
},
{
 "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
},
{
 "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
},
{
 "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
}
],
"created_at": "2020-07-09T05:56:27Z",
"updated_at": "2020-07-09T05:56:27Z"
},

```

```
"request_id": "a8cf4f79ca3c22ca685e7e8872e8c20b"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.2 查询安全组列表

### 功能介绍

查询某租户下的安全组列表。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-groups

表 5-40 参数说明

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

表 5-41 Query 参数

| 参数    | 是否必选 | 参数类型    | 描述                            |
|-------|------|---------|-------------------------------|
| limit | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数。<br>取值范围：0-2000。 |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                |
|-----------------------|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker                | 否    | String           | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。                                                                                                                             |
| id                    | 否    | String           | 功能说明：安全组资源ID。可以使用该字段精确过滤安全组，支持多个ID。                                                                                                               |
| name                  | 否    | Array of strings | 功能说明：安全组名称。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。                                                                                                      |
| description           | 否    | Array of strings | 功能说明：安全组描述新增。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。                                                                                                         |
| enterprise_project_id | 否    | String           | 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。<br>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”。<br>“0”表示默认企业项目。<br>约束：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。 |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 查询安全组列表  
GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-42 响应 Body 参数

| 参数              | 参数类型                                  | 描述        |
|-----------------|---------------------------------------|-----------|
| security_groups | Array of <b>SecurityGroup</b> objects | 安全组列表响应体。 |
| request_id      | String                                | 请求ID。     |
| page_info       | <b>PageInfo</b> object                | 分页信息。     |

表 5-43 SecurityGroup

| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| id                    | String                                       | 功能描述：安全组对应的唯一标识。<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式。                                   |
| name                  | String                                       | 功能说明：安全组名称。<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           | String                                       | 功能说明：安全组的描述信息。<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。                              |
| project_id            | String                                       | 功能说明：安全组所属的项目ID。                                                          |
| created_at            | String                                       | 功能说明：安全组创建时间。<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                        |
| updated_at            | String                                       | 功能说明：安全组更新时间。<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                        |
| enterprise_project_id | String                                       | 功能说明：安全组所属的企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 功能描述：安全组资源标签。                                                             |

表 5-44 ResourceTag

| 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 | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |



表 5-45 page\_info

| 参数              | 参数类型    | 描述                             |
|-----------------|---------|--------------------------------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录。                      |
| current_count   | Integer | 当前页总数。                         |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录,最后一页时无next_marker字段。 |

状态码为 400 时:

表 5-46 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述    |
|------------|--------|-------|
| request_id | String | 请求ID。 |
| error_msg  | String | 错误消息。 |
| error_code | String | 错误码。  |

状态码为 401 时:

表 5-47 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述    |
|------------|--------|-------|
| request_id | String | 请求ID。 |
| error_msg  | String | 错误消息。 |
| error_code | String | 错误码。  |

状态码为 403 时:

表 5-48 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 500 时:

表 5-49 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 响应示例

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "request_id": "d31cb32ca06f3c1a294fa24e6cbc5a56",
 "security_groups": [
 {
 "id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
 "name": "Sys-FullAccess--",
 "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
 "description": "~!@#¥",
 "enterprise_project_id": "0",
 "created_at": "2019-10-16T11:11:14Z",
 "updated_at": "2020-03-25T10:53:46Z",
 "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": "2019-12-03T09:02:11Z",
 "updated_at": "2019-12-03T09:02:11Z",
 "tags": []
 }
],
 "page_info": {
 "previous_marker": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
 "current_count": 2
 }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.3 查询安全组

### 功能介绍

查询单个安全组详情。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}

表 5-50 参数说明

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|-------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| security_group_id | 是    | String | 安全组资源ID                                       |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 查询安全组详情  
"GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups/1d8b19c7-7c56-48f7-a99b-4b40eb390967"

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-51 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                            | 描述         |
|----------------|---------------------------------|------------|
| request_id     | String                          | 请求ID       |
| security_group | <b>SecurityGroupInfo</b> object | 查询安全组详情响应体 |

表 5-52 SecurityGroupInfo

| 参数                    | 参数类型                                               | 描述                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| id                    | String                                             | 功能描述：安全组对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式                                     |
| name                  | String                                             | 功能说明：安全组名称<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           | String                                             | 功能说明：安全组的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                |
| project_id            | String                                             | 功能说明：安全组所属的项目ID                                                           |
| created_at            | String                                             | 功能说明：安全组创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                         |
| updated_at            | String                                             | 功能说明：安全组更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                         |
| enterprise_project_id | String                                             | 功能说明：安全组所属的企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects       | 功能描述：安全组资源标签。                                                             |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> objects | 安全组规则                                                                     |

表 5-53 ResourceTag

| 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 | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-54 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                       |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 功能描述：安全组规则对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式                                                                                  |
| description       | String  | 功能说明：安全组规则的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                                                             |
| security_group_id | String  | 功能说明：安全组规则所属的安全组ID                                                                                                       |
| direction         | String  | 功能说明：安全组规则的出入控制方向<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ingress 表示入方向</li> <li>• egress 表示出方向</li> </ul>  |
| protocol          | String  | 功能说明：协议类型<br>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号<br>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                 |
| ethertype         | String  | 功能说明：IP地址协议类型<br>取值范围：IPv4, IPv6<br>约束：不填默认值为IPv4                                                                        |
| multiport         | String  | 功能说明：端口取值范围<br>取值范围：支持和单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)                                                             |
| action            | String  | 功能说明：安全组规则生效策略<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• allow表示允许</li> <li>• deny表示拒绝</li> </ul> 约束：默认值为deny |
| priority          | Integer | 功能说明：优先级<br>取值范围：1~100，1代表最高优先级                                                                                          |
| remote_group_id   | String  | 功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝<br>取值范围：租户下存在的安全组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥                    |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix        | String | 功能说明：远端IP地址，<br><ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，为虚拟机访问端的地址</li> <li>当direction是ingress时，为访问虚拟机的地址</li> </ul> 取值范围：IP地址，或者cidr格式<br>约束：与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 |
| remote_address_group_id | String | 功能说明：远端地址组ID<br>取值范围：租户下存在的地址组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥                                                                                                                              |
| created_at              | String | 功能说明：安全组规则创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                        |
| updated_at              | String | 功能说明：安全组规则更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                        |
| project_id              | String | 功能说明：安全组规则所属项目ID                                                                                                                                                                                           |

状态码为 401 时:

表 5-55 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 403 时:

表 5-56 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 404 时:

表 5-57 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 500 时:

表 5-58 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 响应示例

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "security_group": {
 "id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
 "name": "security_group_1",
 "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
 "description": "security group description",
 "enterprise_project_id": "0",
 "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
 },
 {
 "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
 },
 {
 "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
 },
 {
 "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
 }
],
"created_at": "2020-07-09T05:56:27Z",
"updated_at": "2020-07-09T05:56:27Z",
"tags": []
},
"request_id": "a8cf4f79ca3c22ca685e7e8872e8c20b"
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 5.2.4 更新安全组

### 功能介绍

更新安全组。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}

表 5-59 参数说明

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|-------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| security_group_id | 是    | String | 安全组资源ID                                       |

### 请求参数

表 5-60 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                            |
|----------------|------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run        | 否    | Boolean                                          | 功能说明：是否只预检此次请求<br>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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接更新安全组。</li> </ul> |
| security_group | 是    | <a href="#">UpdateSecurityGroupOption</a> object | 更新安全组的请求体                                                                                                                                                                                     |

表 5-61 UpdateSecurityGroupOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|------|--------|----------------------------------------------------------|
| name        | 否    | String | 功能说明：安全组名称<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：安全组描述<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                  |

## 请求示例

- 更新id为1d8b19c7-7c56-48f7-a99b-4b40eb390967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/1d8b19c7-7c56-48f7-a99b-4b40eb390967"
```

```
{
 "security_group": {
 "name": "security_group_2",
 "description": "modified description"
 }
}
```

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-62 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                            | 描述        |
|----------------|---------------------------------|-----------|
| request_id     | String                          | 请求ID      |
| security_group | <b>SecurityGroupInfo</b> object | 更新安全组的响应体 |

表 5-63 SecurityGroupInfo

| 参数 | 参数类型   | 描述                                    |
|----|--------|---------------------------------------|
| id | String | 功能描述：安全组对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式 |

| 参数                    | 参数类型                                               | 描述                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| name                  | String                                             | 功能说明：安全组名称<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           | String                                             | 功能说明：安全组的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                |
| project_id            | String                                             | 功能说明：安全组所属的项目ID                                                           |
| created_at            | String                                             | 功能说明：安全组创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                         |
| updated_at            | String                                             | 功能说明：安全组更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                         |
| enterprise_project_id | String                                             | 功能说明：安全组所属的企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects       | 功能描述：安全组资源标签。                                                             |
| security_group_rules  | Array of <a href="#">SecurityGroupRule</a> objects | 安全组规则                                                                     |

表 5-64 ResourceTag

| 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 | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-65 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                       |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 功能描述：安全组规则对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式                                                                                  |
| description       | String  | 功能说明：安全组规则的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                                                             |
| security_group_id | String  | 功能说明：安全组规则所属的安全组ID                                                                                                       |
| direction         | String  | 功能说明：安全组规则的出入控制方向<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ingress 表示入方向</li> <li>• egress 表示出方向</li> </ul>  |
| protocol          | String  | 功能说明：协议类型<br>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号<br>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                 |
| ethertype         | String  | 功能说明：IP地址协议类型<br>取值范围：IPv4, IPv6<br>约束：不填默认值为IPv4                                                                        |
| multiport         | String  | 功能说明：端口取值范围<br>取值范围：支持和单端口(80)，连续端口(1-30)以及不连续端口(22,3389,80)                                                             |
| action            | String  | 功能说明：安全组规则生效策略<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• allow表示允许</li> <li>• deny表示拒绝</li> </ul> 约束：默认值为deny |
| priority          | Integer | 功能说明：优先级<br>取值范围：1~100，1代表最高优先级                                                                                          |
| remote_group_id   | String  | 功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝<br>取值范围：租户下存在的安全组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥                    |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix        | String | 功能说明：远端IP地址，<br><ul style="list-style-type: none"> <li>当direction是egress时，为虚拟机访问端的地址</li> <li>当direction是ingress时，为访问虚拟机的地址</li> </ul> 取值范围：IP地址，或者cidr格式<br>约束：与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 |
| remote_address_group_id | String | 功能说明：远端地址组ID<br>取值范围：租户下存在的地址组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥                                                                                                                              |
| created_at              | String | 功能说明：安全组规则创建时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                        |
| updated_at              | String | 功能说明：安全组规则更新时间<br>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                                                                                        |
| project_id              | String | 功能说明：安全组规则所属项目ID                                                                                                                                                                                           |

## 响应示例

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "security_group": {
 "id": "69c999ad-d9ef-4d79-94fd-35e6ceb75325",
 "name": "security_group_2",
 "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
 "description": "modified description",
 "enterprise_project_id": "0",
 "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
 }, {
 "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
}, {
 "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
}, {
 "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
}],
"created_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
"updated_at" : "2020-07-09T05:56:27Z",
"tags": []
},
"request_id" : "a8cf4f79ca3c22ca685e7e8872e8c20b"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.5 删除安全组

### 功能介绍

删除安全组。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

## 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。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}

表 5-66 参数说明

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|-------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id        | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| security_group_id | 是    | String | 安全组资源ID                                       |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 删除单个安全组  
"DELETE https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-groups/1d8b19c7-7c56-48f7-a99b-4b40eb390967"

## 响应参数

状态码为 400 时:

表 5-67 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 401 时:

表 5-68 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 403 时:

表 5-69 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 404 时:

表 5-70 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 409 时:

表 5-71 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码为 500 时:



表 5-72 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 响应示例

无

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 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

#### 功能介绍

创建安全组规则。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

表 5-73 参数说明

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

## 请求参数

表 5-74 请求 Body 参数

| 参数                  | 是否必选 | 参数类型                                 | 描述                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dry_run             | 否    | Boolean                              | 功能说明：是否只预检此次请求<br>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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接创建安全组规则。</li> </ul> |
| security_group_rule | 是    | CreateSecurityGroupRuleOption object | 创建安全组规则的请求体                                                                                                                                                                                       |

表 5-75 CreateSecurityGroupRuleOption

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                               |
|-------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_id | 是    | String | 功能说明：安全组规则所属的安全组ID                                                                                               |
| description       | 否    | String | 功能说明：安全组的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                                                       |
| direction         | 是    | String | 功能说明：安全组规则的出入控制方向<br>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> |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype               | 否    | String | 功能说明：IP地址协议类型<br>取值范围：IPv4, IPv6<br>约束：不填默认值为IPv4                                                                                                                                                                                              |
| protocol                | 否    | String | 功能说明：协议类型<br>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号(0~255)<br>约束：<br><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>                                                 |
| multiport               | 否    | String | 功能说明：端口取值范围<br>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)<br>约束：端口值的范围1~65535                                                                                                                                                                |
| remote_ip_prefix        | 否    | String | 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<br>取值范围：IP地址，或者cidr格式<br>约束：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 与remote_group_id、remote_address_group_id互斥</li> <li>• 为空，表示没有限制远端IP地址，允许或拒绝所有远端地址的流量</li> </ul> |
| remote_group_id         | 否    | String | 功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝<br>取值范围：租户下存在的安全组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥                                                                                                                                          |
| remote_address_group_id | 否    | String | 功能说明：远端地址组ID<br>取值范围：租户下存在的地址组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥                                                                                                                                                                  |

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                    |
|----------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action   | 否    | String | 功能说明：安全组规则生效策略<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>allow表示允许</li> <li>deny表示拒绝</li> </ul> 约束：默认值为allow |
| priority | 否    | String | 功能说明：规则在安全组中的优先级<br>取值范围：1~100，1代表最高优先级<br>约束：默认值为1                                                                   |

## 请求示例

- 创建一条入方向安全组规则，所在安全组id为1c8d9f94-6022-4518-bb98-e0145fcc7b33。

POST https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

```
{
 "security_group_rule": {
 "security_group_id": "1c8d9f94-6022-4518-bb98-e0145fcc7b33",
 "direction": "ingress",
 "protocol": "tcp",
 "description": "security group rule description",
 "action": "allow",
 "priority": 1,
 "multiport": "33",
 "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16"
 }
}
```

## 响应参数

状态码为 201 时:

表 5-76 响应 Body 参数

| 参数                  | 参数类型                            | 描述          |
|---------------------|---------------------------------|-------------|
| request_id          | String                          | 请求ID        |
| security_group_rule | <b>SecurityGroupRule</b> object | 创建安全组规则的响应体 |

表 5-77 SecurityGroupRule

| 参数 | 参数类型   | 描述                                      |
|----|--------|-----------------------------------------|
| id | String | 功能描述：安全组规则对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式 |

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description       | String  | 功能说明：安全组的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”                                                                                                                                             |
| security_group_id | String  | 功能说明：安全组规则所属的安全组ID                                                                                                                                                                     |
| direction         | String  | 功能说明：安全组规则的出入控制方向<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ingress 表示入方向</li> <li>• egress 表示出方向</li> </ul>                                                                |
| protocol          | String  | 功能说明：协议类型<br>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号<br>约束：<br><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> |
| ethertype         | String  | 功能说明：IP地址协议类型<br>取值范围：IPv4, IPv6<br>约束：不填默认值为IPv4                                                                                                                                      |
| multiport         | String  | 功能说明：端口取值范围<br>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)                                                                                                                            |
| action            | String  | 功能说明：安全组规则生效策略<br>取值范围：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• allow表示允许</li> <li>• deny表示拒绝</li> </ul> 约束：默认值为deny                                                               |
| priority          | Integer | 功能说明：优先级<br>取值范围：1~100，1代表最高优先级                                                                                                                                                        |
| remote_group_id   | String  | 功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝<br>取值范围：租户下存在的安全组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥                                                                                  |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remote_ip_prefix        | String | <p>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</p> <p>取值范围：IP地址，或者cidr格式</p> <p>约束：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>与remote_group_id、remote_address_group_id互斥</li> <li>为空，表示没有限制远端IP地址，允许或拒绝所有远端地址的流量</li> </ul> |
| remote_address_group_id | String | <p>功能说明：远端地址组ID</p> <p>取值范围：租户下存在的地址组ID</p> <p>约束：与remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥</p>                                                                                                                                                            |
| created_at              | String | <p>功能说明：安全组规则创建时间</p> <p>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</p>                                                                                                                                                                                         |
| updated_at              | String | <p>功能说明：安全组规则更新时间</p> <p>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</p>                                                                                                                                                                                         |
| project_id              | String | <p>功能说明：安全组规则所属项目ID</p>                                                                                                                                                                                                                                |

## 响应示例

状态码为 201 时:

```
{
 "request_id": "1666b2708aaf849337572d6846dce781",
 "security_group_rule": {
 "id": "f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb",
 "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
 "security_group_id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
 "remote_group_id": null,
 "direction": "ingress",
 "protocol": "tcp",
 "description": "security group rule description",
 "created_at": "2020-08-13T07:12:36Z",
 "updated_at": "2020-08-13T07:12:36Z",
 "ethertype": "IPv4",
 "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16",
 "multiport": "33",
 "remote_address_group_id": null,
 "action": "allow",
 "priority": 1
 }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.2 查询安全组规则列表

### 功能介绍

查询安全组规则列表。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

表 5-78 参数说明

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

表 5-79 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>功能说明：每页返回的个数。</li> <li>取值范围：0-2000</li> </ul> |
| marker            | 否    | String           | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。                                                                |
| id                | 否    | Array of strings | 功能说明：安全组规则ID，支持多个ID。                                                                 |
| security_group_id | 否    | Array of strings | 功能说明：安全组规则所属安全组ID，支持多个ID过滤。                                                          |
| protocol          | 否    | Array of strings | 功能说明：安全组规则协议，支持多条过滤。                                                                 |

| 参数               | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                     |
|------------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description      | 否    | Array of strings | 功能说明：安全组描述新增。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。                                                              |
| remote_group_id  | 否    | Array of strings | 功能说明：远端安全组ID，支持多ID过滤。                                                                                  |
| direction        | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：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> |
| action           | 否    | String           | 功能说明：安全组规则生效策略。                                                                                        |
| remote_ip_prefix | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：远端IP地址。</li> <li>取值范围：cidr格式。</li> </ul>                   |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 查询安全组规则列表  
GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-80 响应 Body 参数

| 参数                   | 参数类型                                      | 描述          |
|----------------------|-------------------------------------------|-------------|
| request_id           | String                                    | 请求ID。       |
| security_group_rules | Array of <b>SecurityGroupRule</b> objects | 安全组规则列表响应体。 |
| page_info            | <b>PageInfo</b> object                    | 分页信息。       |



表 5-81 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：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>功能说明：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>                                                                                                                                              |
| security_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组规则所属的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| direction         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组规则的出入控制方向。</li> <li>取值范围：ingress表示入方向，egress表示出方向。</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或IP协议号。</li> <li>约束： <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> </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：IPv4，IPv6</li> <li>约束：不填默认值为IPv4。</li> </ul>                                                                                                                                        |
| multiport         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：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>功能说明：安全组规则生效策略。</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> <li>约束：默认值为deny。</li> </ul>                                                             |
| priority          | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：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>功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> <li>约束：与remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥。</li> </ul>                                                                                   |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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： <ul style="list-style-type: none"> <li>与remote_group_id、remote_address_group_id互斥。</li> <li>为空，表示没有限制远端IP地址，允许或拒绝所有远端地址的流量。</li> </ul> </li> </ul> |
| remote_address_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> <li>约束：与remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥。</li> </ul>                                                                                                                                                              |
| 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>                                                                                                                                                                                                |
| project_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>                                                                                                                                                                                                                                         |

表 5-82 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                             |
|-----------------|---------|--------------------------------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录。                      |
| current_count   | Integer | 当前页总数。                         |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录，最后一页时无next_marker字段。 |

## 响应示例

状态码为 200 时:

```
OK
{
 "request_id": "80747d36e3376c0894ba8f9a9156355d",
 "security_group_rules": [
 {
 "id": "f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb",
 "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
```

```

"security_group_id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
"remote_group_id": null,
"direction": "ingress",
"protocol": "tcp",
"description": "security group rule description",
"created_at": "2020-08-13T07:12:36Z",
"updated_at": "2020-08-13T07:12:36Z",
"ethertype": "IPv4",
"remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16",
"multiport": "333",
"remote_address_group_id": null,
"action": "allow",
"priority": 1
}
]
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.3 查询安全组规则

### 功能介绍

查询单个安全组规则。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

表 5-83 路径参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id             | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| security_group_rule_id | 是    | String | 安全组规则ID                                       |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 查询安全组规则详情  
"GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/01a772b2-463e-47e3-a95d-bac85ee8adc6"

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-84 响应 Body 参数

| 参数                  | 参数类型                            | 描述         |
|---------------------|---------------------------------|------------|
| request_id          | String                          | 请求ID       |
| security_group_rule | <b>SecurityGroupRule</b> object | 安全组规则详情响应体 |

表 5-85 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功能描述: 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>• 功能说明: 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>                                                                                                                                                 |
| security_group_id | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功能说明: 安全组规则所属的安全组ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| direction         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功能说明: 安全组规则的出入控制方向。</li> <li>• 取值范围: ingress表示入方向, egress表示出方向。</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或IP协议号。</li> <li>• 约束: <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> </ul> |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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：IPv4, IPv6</li> <li>约束：不填默认值为IPv4。</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| multiport               | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：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>功能说明：安全组规则生效策略。</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> <li>约束：默认值为deny。</li> </ul>                                                                                                                     |
| priority                | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：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>功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝。</li> <li>取值范围：租户下存在的安全组ID。</li> <li>约束：与remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥。</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： <ul style="list-style-type: none"> <li>与remote_group_id、remote_address_group_id互斥。</li> <li>为空，表示没有限制远端IP地址，允许或拒绝所有远端地址的流量。</li> </ul> </li> </ul> |
| remote_address_group_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：远端地址组ID。</li> <li>取值范围：租户下存在的地址组ID。</li> <li>约束：与remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥。</li> </ul>                                                                                                                                                              |
| 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>                                                                                                                                                                                                |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                  |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| project_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

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "security_group_rule": {
 "id": "f626eb24-d8bd-4d26-ae0b-c16bb65730cb",
 "project_id": "060576782980d5762f9ec014dd2f1148",
 "security_group_id": "0552091e-b83a-49dd-88a7-4a5c86fd9ec3",
 "remote_group_id": null,
 "direction": "ingress",
 "protocol": "tcp",
 "description": "security group rule description",
 "created_at": "2020-08-13T07:12:36Z",
 "updated_at": "2020-08-13T07:12:36Z",
 "ethertype": "IPv4",
 "remote_ip_prefix": "10.10.0.0/16",
 "multiport": "333",
 "remote_address_group_id": null,
 "action": "allow",
 "priority": 1
 },
 "request_id": "034c4840bde0b1263a4b2e66fbd74d5f"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.4 删除安全组规则

### 功能介绍

删除安全组规则。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/{security\_group\_rule\_id}

表 5-86 路径参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id             | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |
| security_group_rule_id | 是    | String | 安全组规则ID                                       |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 删除单个安全组规则  
"DELETE https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/security-group-rules/01a772b2-463e-47e3-a95d-bac85ee8adc6"

## 响应参数

无

## 响应示例

无

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.5 批量创建安全组规则

### 功能介绍

在特定安全组下批量创建安全组规则

### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/security-groups/{security\_group\_id}/security-group-rules/batch-create

表 5-87 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ID |

## 请求参数

表 5-88 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 | 待创建的安全组规则列表，上限200条规则。                                                                                                                          |
| ignore_duplicate     | 否    | Boolean                                                              | 创建时是否忽略重复的安全组规则 默认为false<br>缺省值: <b>false</b>                                                                                                  |
| dry_run              | 否    | Boolean                                                              | 功能说明：是否只预检此次请求<br>取值范围：<br>-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、权限校验。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。<br>-false（默认值）：发送正常请求，并直接创建安全组规则。 |

表 5-89 BatchCreateSecurityGroupRulesOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                   |
|-------------|------|--------|------------------------------------------------------|
| description | 否    | String | 功能说明：安全组的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”           |
| direction   | 是    | String | 功能说明：安全组规则的出入控制方向<br>取值范围：ingress 表示入方向；egress 表示出方向 |



| 参数                      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethertype               | 否    | String | 功能说明：IP地址协议类型<br>取值范围：IPv4, IPv6<br>约束：不填默认值为IPv4                                                                                                                                                                                          |
| protocol                | 否    | String | 功能说明：协议类型<br>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号(0~255)<br>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                                                                                                                            |
| multiport               | 否    | String | 功能说明：端口取值范围<br>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)<br>约束：端口值的范围1~65535                                                                                                                                                            |
| remote_ip_prefix        | 否    | String | 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<br>取值范围：IP地址，或者cidr格式<br>约束：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>与remote_group_id、remote_address_group_id互斥</li> <li>为空，表示没有限制远端IP地址，允许或拒绝所有远端地址的流量</li> </ul> |
| remote_group_id         | 否    | String | 功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝<br>取值范围：租户下存在的安全组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_address_group_id功能互斥                                                                                                                                      |
| remote_address_group_id | 否    | String | 功能说明：远端地址组ID<br>取值范围：租户下存在的地址组ID<br>约束：与remote_ip_prefix, remote_group_id功能互斥                                                                                                                                                              |

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                      |
|----------|------|--------|---------------------------------------------------------|
| action   | 否    | String | 功能说明：安全组规则生效策略<br>取值范围：allow 允许，deny 拒绝<br>约束：默认值为allow |
| priority | 否    | String | 功能说明：规则在安全组中的优先级<br>取值范围：1~100，1代表最高优先级<br>约束：默认值为1     |

## 响应参数

状态码： 201

表 5-90 响应 Body 参数

| 参数                   | 参数类型                                      | 描述            |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|
| security_group_rules | Array of <b>SecurityGroupRule</b> objects | 批量创建安全组规则的响应体 |
| request_id           | String                                    | 请求ID          |

表 5-91 SecurityGroupRule

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                   |
|-------------------|--------|------------------------------------------------------|
| id                | String | 功能描述：安全组规则对应的唯一标识<br>取值范围：带“-”的标准UUID格式              |
| description       | String | 功能说明：安全组的描述信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”           |
| security_group_id | String | 功能说明：安全组规则所属的安全组ID                                   |
| direction         | String | 功能说明：安全组规则的出入控制方向<br>取值范围：ingress 表示入方向；egress 表示出方向 |

| 参数                      | 参数类型    | 描述                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol                | String  | 功能说明：协议类型<br>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号<br>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                                     |
| ethertype               | String  | 功能说明：IP地址协议类型<br>取值范围：IPv4, IPv6<br>约束：不填默认值为IPv4<br>缺省值： <b>IPv4</b>                                                                        |
| multiport               | String  | 功能说明：端口取值范围<br>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)                                                                                  |
| action                  | String  | 功能说明：安全组规则生效策略<br>取值范围：allow 允许，deny 拒绝<br>约束：默认值为deny                                                                                       |
| priority                | Integer | 功能说明：优先级<br>取值范围：1~100，1代表最高优先级                                                                                                              |
| remote_group_id         | String  | 功能说明：远端安全组ID，表示该安全组内的流量允许或拒绝<br>取值范围：租户下存在的安全组ID<br>约束：与remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥                                         |
| remote_ip_prefix        | String  | 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<br>取值范围：IP地址，或者cidr格式<br>约束：与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 |
| remote_address_group_id | String  | 功能说明：远端地址组ID<br>取值范围：租户下存在的地址组ID<br>约束：与remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥                                                                 |
| created_at              | String  | 功能说明：安全组规则创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                           |
| updated_at              | String  | 功能说明：安全组规则更新时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss                                                                                           |

| 参数         | 参数类型   | 描述               |
|------------|--------|------------------|
| project_id | String | 功能说明：安全组规则所属项目ID |

## 请求示例

在安全组15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301中创建规则，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

Created

```
{
 "security_group_rules": [{
 "id": "abef369b-d646-4b8a-9f44-fcd248a6c421",
 "project_id": "5f6387106c2048b589b369d96c2f23a2",
 "security_group_id": "15457509-18f9-4387-bae6-d4ed1898b301",
 "remote_group_id": null,
 "direction": "ingress",
 "protocol": "tcp",
 "description": "",
 "created_at": "2023-04-28T04:08:52Z",
 "updated_at": "2023-04-28T04:08:52Z",
 "ethertype": "IPv4",
 "remote_ip_prefix": "117.78.12.122/32",
 "multiport": "22",
 "remote_address_group_id": null,
 "action": "allow",
 "priority": 1
 }],
 "request_id": "f1ae2c6f9e94babf077cd3b3e1570c81"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 201 | Created |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4 IP 地址组

### 5.4.1 创建地址组

#### 功能介绍

创建地址组。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

#### 接口约束

当前每租户的地址组配额默认值为50

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/address-groups

表 5-92 参数说明

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

## 请求参数

表 5-93 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>功能说明：是否只预检此次请求。</li> <li>取值范围：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>true：发送检查请求，不会创建地址组。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接创建地址组。</li> </ul> </li> </ul> |
| address_group | 是    | CreateAddressGroupOption object | 创建地址组的请求体。                                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 5-94 CreateAddressGroupOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                               |
|--------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | 是    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组名称。</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  | 否    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                                                        |
| ip_version   | 是    | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组ip版本。</li> <li>取值范围：                             <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> </li> </ul> |
| max_capacity | 否    | Integer | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组最大条目数，限制地址组可以包含的地址数量。</li> <li>取值范围：0-20。</li> <li>默认值：20。</li> </ul>                                                                             |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_set                | 否    | Array of strings                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组可包含地址集。</li> <li>取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。</li> <li>约束：当前一个地址组ip_set数量限制默认值为20，即配置的ip地址、ip地址范围或ip地址cidr的总数默认限制20。</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IP地址组时，给IP地址组绑定企业项目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> <li>缺省值：0</li> <li>备注：该参数在华南-深圳、西南-贵阳一、华南-广州、亚太-新加坡、华东-上海一、华北-北京四区域上线。</li> </ul> |
| ip_extra_set          | 否    | Array of IpExtraSetOption objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址组包含的IP列表及其备注信息。</li> <li>约束：IP数量限制默认20，与ip_set参数只能二选一。</li> </ul>                                                                                                               |

表 5-95 IpExtraSetOption

| 参数      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                        |
|---------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip      | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：单个IP地址、IP地址范围或IP地址网段，支持IPv4、IPv6。</li> </ul>                  |
| remarks | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP的备注信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul> |

## 请求示例

- 创建地址组，命名为AutoTester746010.580123789，指定ip类型为IPv4，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",
"max_capacity": 20,
"enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2"
}

```

## 响应参数

状态码为 201 时:

表 5-96 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                                | 描述         |
|---------------|-------------------------------------|------------|
| request_id    | String                              | 请求ID。      |
| address_group | <a href="#">AddressGroup</a> object | 创建地址组的响应体。 |

表 5-97 AddressGroup

| 参数          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组唯一标识。</li> <li>取值范围：合法UUID的字符串。</li> </ul>                                                                                         |
| name        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组名称。</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>功能说明：地址组描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符。</li> <li>约束：不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                            |
| ip_set      | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组可包含地址集。</li> <li>取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。</li> <li>约束：当前一个地址组ip_set数量限制默认值为20，即配置的ip地址、ip地址范围或ip地址cidr的总数默认限制20。</li> </ul> |
| ip_version  | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址组ip版本。</li> <li>取值范围： <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> </li> </ul>            |



| 参数                    | 参数类型                                                  | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组创建时间，UTC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>功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul>                                                                                                                            |
| tenant_id             | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源所属项目ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| max_capacity          | Integer                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组最大条目数，限制地址组可以包含的地址数量。</li> <li>取值范围：0-20</li> <li>默认值：20</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> <li>最大长度：<b>36</b></li> <li>备注：该参数在华南-深圳、西南-贵阳一、华南-广州、亚太-新加坡、华东-上海一、华北-北京四区域上线。</li> </ul>                                   |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects          | IP地址组资源标签。                                                                                                                                                                                                                                         |
| status                | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态。</li> <li>取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> <li>NORMAL：正常</li> <li>UPDATING：更新中</li> <li>UPDATE_FAILED：更新失败</li> </ul> </li> <li>约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新</li> </ul> |
| status_message        | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态详情信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| ip_extra_set          | Array of <a href="#">IpExtraSetRespOption</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                            |

表 5-98 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>最小长度：1</li> <li>最大长度：128</li> </ul> |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：标签值。</li> <li>最大长度：255</li> </ul>                                            |

表 5-99 IpExtraSetRespOption

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                                                        |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip      | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：单个IP地址、IP地址范围或IP地址网段，支持IPv4、IPv6。</li> </ul>                  |
| remarks | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP的备注信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul> |

## 响应示例

状态码为 201 时:

地址组创建API的POST操作正常返回

```
{
 "address_group": {
 "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
 "name": "AutoTester746010.580123789",
 "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
 "ip_version": 4,
 "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
 }
]
}
```

```

"created_at": "2019-06-28T02:06:38",
"updated_at": "2019-06-28T02:06:38",
"description": "test",
"enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
"tags": [],
"max_capacity": 20,
"status": "NORMAL",
"status_message": ""
},
"request_id": "f568db7a-2675-4271-8747-3e3f1c6381ba"
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.2 查询地址组列表

### 功能介绍

查询地址组列表，根据过滤条件进行过滤。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/address-groups

表 5-100 参数说明

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

表 5-101 Query 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit                 | 否    | Integer          | 功能说明：每页返回的个数<br>取值范围：0-2000                                                                                                                                                                       |
| enterprise_project_id | 否    | String           | 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IP地址组。<br>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IP地址组，请传参all_granted_eps。<br>最大长度： <b>36</b><br>备注：该参数在华南-深圳、西南-贵阳一、华南-广州、亚太-新加坡区域上线。 |
| marker                | 否    | String           | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页                                                                                                                                                                              |
| id                    | 否    | Array of strings | 地址组唯一标识，填写后接口按照id进行过滤，支持多ID同时过滤                                                                                                                                                                   |
| name                  | 否    | Array of strings | 地址组名称，填写后按照名称进行过滤，支持多名称同时过滤                                                                                                                                                                       |
| ip_version            | 否    | Integer          | IP地址组ip版本，取值范围：4、6                                                                                                                                                                                |
| description           | 否    | Array of strings | 地址组描述信息，填写后按照地址组描述信息过滤，支持多描述同时过滤                                                                                                                                                                  |

## 请求参数

无

## 请求示例

- 组合过滤条件查询地址组列表  
"GET https://{{endpoint}}/v3/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/vpc/address-groups?name=vkvgykvsvhjaaaa1&description=xxxxxxxx&ip\_version=4"

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-102 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |

| 参数             | 参数类型                                          | 描述       |
|----------------|-----------------------------------------------|----------|
| address_groups | Array of <a href="#">AddressGroup</a> objects | 地址组列表响应体 |
| page_info      | <a href="#">PageInfo</a> object               | 分页信息     |

表 5-103 AddressGroup

| 参数          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组唯一标识。</li> <li>取值范围：合法UUID的字符串。</li> </ul>                                                                                         |
| name        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组名称。</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>功能说明：地址组描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符。</li> <li>约束：不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                            |
| ip_set      | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组可包含地址集。</li> <li>取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。</li> <li>约束：当前一个地址组ip_set数量限制默认值为20，即配置的ip地址、ip地址范围或ip地址cidr的总数默认限制20。</li> </ul> |
| ip_version  | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址组ip版本。</li> <li>取值范围： <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> </li> </ul>            |
| created_at  | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组创建时间，UTC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>功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul>                                                           |
| tenant_id   | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源所属项目ID。</li> </ul>                                                                                                                  |

| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| max_capacity          | Integer                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组最大条目数，限制地址组可以包含的地址数量。</li> <li>取值范围：0-20</li> <li>默认值：20</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> <li>最大长度：<b>36</b></li> <li>备注：该参数在华南-深圳、西南-贵阳一、华南-广州、亚太-新加坡、华东-上海一、华北-北京四区域上线。</li> </ul>                                   |
| tags                  | Array of <b>ResourceTag</b> objects          | IP地址组资源标签。                                                                                                                                                                                                                                         |
| status                | String                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态。</li> <li>取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> <li>NORMAL：正常</li> <li>UPDATING：更新中</li> <li>UPDATE_FAILED：更新失败</li> </ul> </li> <li>约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新</li> </ul> |
| status_message        | String                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态详情信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| ip_extra_set          | Array of <b>IpExtraSetRespOption</b> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                            |

表 5-104 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                            |
|-----------------|---------|-------------------------------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录                      |
| current_count   | Integer | 当前页总数                         |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录，最后一页时无next_marker字段 |

表 5-105 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                               |
|-------|--------|--------------------------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                             |

表 5-106 IpExtraSetRespOption

| 参数      | 参数类型   | 描述                                         |
|---------|--------|--------------------------------------------|
| ip      | String | 功能说明：单个IP地址、IP地址范围或IP地址网段，支持IPv4、IPv6      |
| remarks | String | 功能说明：IP的备注信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。 |

## 响应示例

### 状态码为 200 时:

地址组创建API的GET查列表操作正常返回

```
{
 "address_groups": [
 {
 "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
 "name": "AutoTester746010.580123789",
 "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
 "ip_version": 4,
 "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
 }
]
 }
}
```

```

 "created_at": "2019-06-28T02:06:38",
 "updated_at": "2019-06-28T02:06:38",
 "description": "test",
 "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
 "tags": [],
 "max_capacity": 20,
 "status": "NORMAL",
 "status_message": ""
 },
],
 "page_info": {
 "previous_marker": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
 "current_count": 1
 },
 "request_id": "e51fa17c-3259-4122-afb1-9c03d4ef5408"
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.3 查询地址组

### 功能介绍

查询地址组详情。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

## URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}

表 5-107 参数说明

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | 地址组的唯一标识。                                     |
| project_id       | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |



## 请求参数

无

## 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"
```

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-108 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                | 描述        |
|---------------|---------------------|-----------|
| request_id    | String              | 请求ID      |
| address_group | AddressGroup object | 地址组的查询响应体 |

表 5-109 AddressGroup

| 参数          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功能说明：地址组唯一标识。</li> <li>• 取值范围：合法UUID的字符串。</li> </ul>                                                                                           |
| name        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功能说明：地址组名称。</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>• 功能说明：地址组描述信息。</li> <li>• 取值范围：0-255个字符。</li> <li>• 约束：不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                            |
| ip_set      | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功能说明：地址组可包含地址集。</li> <li>• 取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。</li> <li>• 约束：当前一个地址组ip_set数量限制默认值为20，即配置的ip地址、ip地址范围或ip地址cidr的总数默认限制20。</li> </ul> |
| ip_version  | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功能说明：IP地址组ip版本。</li> <li>• 取值范围： <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> </li> </ul>          |

| 参数                    | 参数类型                                                  | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组创建时间，UTC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>功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul>                                                                                                                            |
| tenant_id             | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源所属项目ID。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| max_capacity          | Integer                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组最大条目数，限制地址组可以包含的地址数量。</li> <li>取值范围：0-20</li> <li>默认值：20</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> <li>最大长度：<b>36</b></li> <li>备注：该参数在华南-深圳、西南-贵阳一、华南-广州、亚太-新加坡、华东-上海一、华北-北京四区域上线。</li> </ul>                                   |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects          | IP地址组资源标签。                                                                                                                                                                                                                                         |
| status                | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态。</li> <li>取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> <li>NORMAL：正常</li> <li>UPDATING：更新中</li> <li>UPDATE_FAILED：更新失败</li> </ul> </li> <li>约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新</li> </ul> |
| status_message        | String                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态详情信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| ip_extra_set          | Array of <a href="#">IpExtraSetRespOption</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                            |

表 5-110 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                               |
|-------|--------|--------------------------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                             |

表 5-111 IpExtraSetOption

| 参数      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|---------|------|--------|--------------------------------------------|
| ip      | 是    | String | 功能说明：单个IP地址、IP地址范围或IP地址网段，支持IPv4、IPv6      |
| remarks | 否    | String | 功能说明：IP的备注信息<br>取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。 |

## 响应示例

状态码为 200 时:

地址组创建API的GET查询操作正常返回

```
{
 "address_group": {
 "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
 "name": "AutoTester746010.580123789",
 "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
 "ip_version": 4,
 "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
 }
]
}
```

```

"created_at": "2019-06-28T02:06:38",
"updated_at": "2019-06-28T02:06:38",
"description": "10.10.4.0/23",
"enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
"tags": [],
"max_capacity": 20,
"status": "NORMAL",
"status_message": ""
},
"request_id": "ce6c359b-9002-41e5-a0b1-232759bd6637"
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.4 更新地址组

### 功能介绍

更新地址组。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}

表 5-112 参数说明

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | 地址组的唯一标识。                                     |
| project_id       | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

## 请求参数

表 5-113 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>功能说明：是否只预检此次请求。</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：发送检查请求，不会更新地址组内容。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接更新地址组。</li> </ul> </li> </ul> |
| address_group | 是    | UpdateAddressGroupOption object | 更新地址组的请求体。                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 5-114 UpdateAddressGroupOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组名称。</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  | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址组描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符。</li> <li>约束：不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                            |
| ip_set       | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址组可包含地址集。</li> <li>取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。</li> <li>约束：当前一个地址组ip_set数量限制默认值为20，即配置的ip地址、ip地址范围或ip地址cidr的总数默认限制20。</li> </ul> |
| max_capacity | 否    | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组最大条目数，限制地址组可以包含的地址数量。</li> <li>取值范围：0-20。</li> </ul>                                                                                 |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                |
|--------------|------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_extra_set | 否    | Array of <b>IpExtraSetOption</b> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址组包含的IP列表及其备注信息。</li> <li>约束：IP数量限制默认20，与ip_set参数只能二选一。</li> </ul> |

表 5-115 IpExtraSetOption

| 参数      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                        |
|---------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip      | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：单个IP地址、IP地址范围或IP地址网段，支持IPv4、IPv6。</li> </ul>                  |
| remarks | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP的备注信息。</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dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08的地址组，更新名称、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"
 }
}
```

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-116 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                       | 描述         |
|---------------|----------------------------|------------|
| request_id    | String                     | 请求ID。      |
| address_group | <b>AddressGroup</b> object | 更新地址组的响应体。 |

表 5-117 AddressGroup

| 参数           | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                |
|--------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id           | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组唯一标识。</li> <li>取值范围：合法UUID的字符串。</li> </ul>                                                                                         |
| name         | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组名称。</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>功能说明：地址组描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符。</li> <li>约束：不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                            |
| ip_set       | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组可包含地址集。</li> <li>取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。</li> <li>约束：当前一个地址组ip_set数量限制默认值为20，即配置的ip地址、ip地址范围或ip地址cidr的总数默认限制20。</li> </ul> |
| ip_version   | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP地址组ip版本。</li> <li>取值范围： <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> </li> </ul>            |
| created_at   | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组创建时间，UTC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>功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。</li> </ul>                                                           |
| tenant_id    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：资源所属项目ID。</li> </ul>                                                                                                                  |
| max_capacity | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组最大条目数，限制地址组可以包含的地址数量。</li> <li>取值范围：0-20</li> <li>默认值：20</li> </ul>                                                                |

| 参数                    | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> <li>最大长度：<b>36</b></li> <li>备注：该参数在华南-深圳、西南-贵阳一、华南-广州、亚太-新加坡、华东-上海一、华北-北京四区域上线。</li> </ul>                                   |
| tags                  | Array of <b>ResourceTag</b> objects          | IP地址组资源标签。                                                                                                                                                                                                                                         |
| status                | String                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态。</li> <li>取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> <li>NORMAL：正常</li> <li>UPDATING：更新中</li> <li>UPDATE_FAILED：更新失败</li> </ul> </li> <li>约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新</li> </ul> |
| status_message        | String                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组状态详情信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| ip_extra_set          | Array of <b>IpExtraSetRespOption</b> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。</li> </ul>                                                                                                                                                                            |

表 5-118 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>最小长度：<b>1</b></li> <li>最大长度：<b>128</b></li> </ul> |
| value | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：标签值</li> <li>最大长度：<b>255</b></li> </ul>                                                    |



表 5-119 IpExtraSetRespOption

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                                                        |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ip      | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：单个IP地址、IP地址范围或IP地址网段，支持IPv4、IPv6。</li> </ul>                  |
| remarks | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP的备注信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul> |

## 响应示例

状态码为 200 时:

地址组创建API的PUT更新操作正常返回

```
{
 "address_group": {
 "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
 "name": "vkvgykvsvhjaaaa1",
 "tenant_id": "b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8",
 "ip_version": 4,
 "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
 }
],
 "created_at": "2019-06-28T02:06:38",
 "updated_at": "2019-06-28T02:14:01",
 "description": "xxxxxxxxxx",
 "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
 "tags": [],
 "max_capacity": 20,
 "status": "NORMAL",
 "status_message": ""
},
 "request_id": "5bbd1640-fa68-4362-9a5c-30c4809958e0"
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.5 删除地址组

### 功能介绍

删除地址组，非强制删除，删除前请确保未被其他资源引用。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}

表 5-120 参数说明

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | 地址组的唯一标识。                                     |
| project_id       | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

### 请求参数

无

### 请求示例

- 删除地址组  
"DELETE https://{endpoint}/v3/{tenant\_id}/vpc/address-groups/dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08"

### 响应示例

无

### 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.6 强制删除地址组

### 功能介绍

强制删除地址组，删除的地址组与安全组规则关联时，会删除地址组与关联的安全组规则。

该接口在华北-北京一，华北-北京二，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-圣地亚哥区域上线。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/address-groups/{address\_group\_id}/force

表 5-121 路径参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| address_group_id | 是    | String | IP地址组的唯一标识，要删除的IP地址组ID                        |
| project_id       | 是    | String | 项目ID。<br>获取方法请参见 <a href="#">A.5 获取项目ID</a> 。 |

### 请求参数

无

### 请求示例

- 强制删除IP地址组  
"DELETE https://{endpoint}/v3/{tenant\_id}/vpc/address-groups/dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08/force"

### 响应示例

无

### 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5 辅助弹性网卡

### 说明

辅助弹性网卡功能目前仅对“华北-北京四、华北-北京二、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、西南-贵阳一、中国-香港、亚太-新加坡、亚太-雅加达、拉美-墨西哥城二、土耳其-伊斯坦布尔”区域开放。

### 5.5.1 创建辅助弹性网卡

#### 功能介绍

创建辅助弹性网卡。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces

表 5-122 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 5-123 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>功能说明：是否只预检此次请求。</li> <li>取值范围： <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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接创建辅助弹性网卡。</li> </ul> </li> </ul> |
| sub_network_interface | 是    | CreateSubNetworkInterfaceOption object | 创建辅助弹性网卡请求体对象。                                                                                                                                                                                                                                                |

表 5-124 CreateSubNetworkInterfaceOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                     |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟子网ID，即子网ID，对应控制台子网界面的网络ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>              |
| vlan_id      | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。</li> <li>取值范围：1-4094。</li> <li>约束：同一个宿主网络接口下唯一。</li> </ul> |
| parent_id    | 是    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：宿主网络接口的ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> <li>约束：必须是实际存在的端口ID。</li> </ul>      |
| description  | 否    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>          |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ipv6_enable        | 否    | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡是否启用 ipv6 地址。</li> <li>取值范围：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- true (开启)</li> <li>- false (关闭)</li> </ul> </li> <li>默认值：false</li> </ul> |
| private_ip_address | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有 IPv4 地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填该字段则在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul>                                                                                                       |
| ipv6_ip_address    | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有 IPv6 地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填该字段则在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul>                                                                                                       |
| security_groups    | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的 ID 列表。<br/>例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]</li> <li>取值范围：默认值为系统默认安全组。</li> </ul>                                                              |
| project_id         | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的项目 ID。</li> <li>取值范围：标准 UUID。</li> <li>约束：只有管理员有权限指定。</li> </ul>                                                                                                         |

## 响应参数

状态码为 201 时:

表 5-125 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                              | 描述          |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------|
| request_id            | String                            | 请求 ID。      |
| sub_network_interface | <b>SubNetworkInterface</b> object | 辅助弹性网卡的响应体。 |

表 5-126 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。</li> <li>取值范围：带(-)的标准UUID。</li> </ul>                                                                  |
| virsubnet_id       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟子网ID，即子网ID，对应控制台子网界面的网络ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                       |
| private_ip_address | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填该字段则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul>                                         |
| ipv6_ip_addresses  | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填该字段则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul>                                         |
| mac_address        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。</li> <li>取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。</li> </ul>                                                             |
| parent_device_id   | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                              |
| parent_id          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：宿主网络接口的ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                         |
| description        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                   |
| vpc_id             | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                   |
| vlan_id            | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。</li> <li>取值范围：1-4094。</li> <li>约束：同一个宿主网络接口下唯一。</li> </ul>                                          |
| security_enabled   | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。</li> </ul>                                                                               |
| security_groups    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的ID列表，例如：<br/>"security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>取值范围：默认值为系统默认安全组。</li> </ul> |
| tags               | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的标签列表。</li> </ul>                                                                                             |
| project_id         | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属项目ID。</li> </ul>                                                                                            |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                                             |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</li> </ul> |

## 请求示例

创建辅助弹性网卡，虚拟子网id为08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193，宿主网络接口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

状态码为 201 时:

Created

```
{
 "sub_network_interface": {
 "id": "2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d",
 "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
 "virsubnet_id": "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
 "private_ip_address": "10.0.0.225",
 "ipv6_ip_address": null,
 "mac_address": "fa:16:3e:48:f8:6f",
 "parent_device_id": "1ab01f1d-4ef7-4d83-82be-802b3aca0223",
 "security_groups": ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
 "vpc_id": "63b97e6b-3598-430f-9eb8-1caf06937be8",
 "description": null,
 "parent_id": "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
 "vlan_id": 2787,
 "tags": [],
 "created_at": "2020-05-19T01:16:25Z"
 },
 "request_id": "ceb6273e-1ec9-4168-ac11-3dfeaacfc889"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 201 | Created |

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 5.5.2 批量创建辅助弹性网卡

### 功能介绍

批量创建辅助弹性网卡。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/batch-create

表 5-127 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 5-128 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>功能说明：是否只预检此次请求。</li> <li>取值范围： <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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接创建辅助弹性网卡。</li> </ul> </li> </ul> |
| sub_network_interface | 是    | BatchCreateSubNetworkInterfaceOption object | 创建辅助弹性网卡的请求体。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| count                 | 是    | Integer                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：批量创建辅助弹性网卡的个数。</li> <li>最小值：1</li> <li>最大值：20</li> </ul>                                                                                                                                                          |

表 5-129 BatchCreateSubNetworkInterfaceOption

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virsubnet_id    | 是    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟子网ID，即子网ID，对应控制台子网界面的网络ID</li> <li>取值范围：标准UUID</li> </ul>                                                                                      |
| parent_id       | 是    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：宿主网络接口的ID</li> <li>取值范围：标注UUID</li> <li>约束：必须是实际存在的端口ID</li> </ul>                                                                               |
| security_groups | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的ID列表，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]</li> <li>取值范围：默认值为系统默认安全组</li> </ul>                                     |
| description     | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”</li> </ul>                                                                                  |
| ipv6_enable     | 否    | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡是否启用ipv6地址</li> <li>取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>- true（开启）</li> <li>- false（关闭）</li> </ul> </li> <li>默认值：false</li> </ul> |
| project_id      | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的项目ID</li> <li>取值范围：标准UUID</li> <li>约束：只有管理员有权限指定</li> </ul>                                                                             |

## 响应参数

状态码为 201 时:

表 5-130 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                                 | 描述              |
|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| request_id             | String                                               | 请求ID。           |
| sub_network_interfaces | Array of <a href="#">SubNetworkInterface</a> objects | 批量创建辅助弹性网卡的响应体。 |

表 5-131 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。</li> <li>取值范围：带(-)的标准UUID。</li> </ul>                                                                  |
| virsubnet_id       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟子网ID，即子网ID，对应控制台子网界面的网络ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                       |
| private_ip_address | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填该字段则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul>                                         |
| ipv6_ip_addresses  | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填该字段则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul>                                         |
| mac_address        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。</li> <li>取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。</li> </ul>                                                             |
| parent_device_id   | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                              |
| parent_id          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：宿主网络接口的ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                         |
| description        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                                   |
| vpc_id             | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                   |
| vlan_id            | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。</li> <li>取值范围：1-4094</li> <li>约束：同一个宿主网络接口下唯一。</li> </ul>                                           |
| security_enabled   | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。</li> </ul>                                                                               |
| security_groups    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的ID列表，例如：<br/>"security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>取值范围：默认值为系统默认安全组。</li> </ul> |
| tags               | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的标签列表。</li> </ul>                                                                                             |
| project_id         | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属项目ID。</li> </ul>                                                                                            |

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                                              |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| created_at | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul> |

## 请求示例

批量创建3个辅助弹性网卡，虚拟子网id为115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566，宿主网络接口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": 3
}
```

## 响应示例

状态码为 201 时:

Created

```
{
 "sub_network_interfaces": [{
 "id": "d1f8094c-bb3d-43c5-b625-52dd43eab451",
 "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
 "virsubnet_id": "115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",
 "private_ip_address": "192.168.6.245",
 "ipv6_ip_address": "2001:db8:a583:5d:11e8:b908:4fe6:9802",
 "mac_address": "fa:16:3e:97:1f:f5",
 "parent_device_id": "11185aa2-4e08-4d9e-87ed-84817280eaa7",
 "security_groups": ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
 "vpc_id": null,
 "description": "",
 "parent_id": "8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5",
 "vlan_id": 41,
 "tags": []
 }, {
 "id": "0dce57ab-00de-443b-a7fe-e8ff68bd95bc",
 "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
 "virsubnet_id": "115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",
 "private_ip_address": "192.168.6.75",
 "ipv6_ip_address": "2001:db8:a583:5d:6c22:8ea2:c061:a802",
 "mac_address": "fa:16:3e:5a:61:84",
 "parent_device_id": "11185aa2-4e08-4d9e-87ed-84817280eaa7",
 "security_groups": ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
 "vpc_id": null,
 "description": "",
 "parent_id": "8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5",
 "vlan_id": 42,
 "tags": []
 }, {
 "id": "1eca03ee-c0f1-4434-9c4c-87fe4426718c",
 "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
 "virsubnet_id": "115b5a84-31dc-4b1e-8de9-bf5a75d2c566",
```

```

"private_ip_address": "192.168.6.194",
"ipv6_ip_address": "2001:db8:a583:5d:2b45:a3ae:17db:ec02",
"mac_address": "fa:16:3e:b8:ec:6d",
"parent_device_id": "11185aa2-4e08-4d9e-87ed-84817280eaa7",
"security_groups": ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
"vpc_id": null,
"description": "",
"parent_id": "8b6c46f1-c68d-4bba-a922-2d97da185af5",
"vlan_id": 43,
"tags": []
}],
"request_id": "344544c1-d053-4ad3-b673-900a0e01db7e"
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 201 | Created |

## 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

### 功能介绍

查询辅助弹性网卡列表，单次查询最多返回2000条数据。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces

表 5-132 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述    |
|------------|------|--------|-------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。 |

表 5-133 Query 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                       |
|--------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | 否    | ARRAY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡ID，支持多ID过滤。</li> <li>使用场景：查询需要的多个辅助弹性网卡信息。</li> </ul>                  |
| description        | 否    | ARRAY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息，支持多个同时过滤。</li> <li>使用场景：通过描述信息过滤辅助弹性网卡。</li> </ul>               |
| limit              | 否    | Integer | 每页返回的个数。                                                                                                                 |
| mac_address        | 否    | ARRAY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的mac地址，支持多个同时过滤。</li> <li>使用场景：使用mac地址精确过滤辅助弹性网卡。</li> </ul>           |
| marker             | 否    | String  | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。                                                                                                    |
| parent_id          | 否    | ARRAY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的宿主网卡的ID，支持多ID过滤。</li> <li>使用场景：过滤单个或多个宿主网卡下存在的辅助弹性网卡。</li> </ul>      |
| private_ip_address | 否    | ARRAY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址，支持多个地址同时过滤。</li> <li>使用场景：通过单个或者多个ip地址过滤查询辅助弹性网卡。</li> </ul> |
| virsubnet_id       | 否    | ARRAY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属虚拟子网的ID，支持多个ID过滤。</li> <li>使用场景：过滤需要的单个或者多个虚拟子网下的辅助弹性网卡。</li> </ul>  |
| vpc_id             | 否    | ARRAY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID，支持多ID过滤。</li> <li>使用场景：过滤单个或多个VPC下的辅助弹性网卡信息。</li> </ul>      |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-134 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                        | 描述                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| request_id             | String                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：请求ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul> |
| sub_network_interfaces | Array of <b>SubNetworkInterface</b> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡查询对象。</li> </ul>                 |
| page_info              | <b>PageInfo</b> object                      | 分页信息。                                                                              |

表 5-135 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|--------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。</li> <li>取值范围：带(-)的标准UUID。</li> </ul>                       |
| virsubnet_id       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟子网ID，即子网ID，对应控制台子网界面的网络ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>            |
| private_ip_address | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul> |
| ipv6_ip_addresses  | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul> |
| mac_address        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。</li> <li>取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。</li> </ul>                  |
| parent_device_id   | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                   |
| parent_id          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：宿主网络接口的ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                              |
| description        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>        |
| vpc_id             | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                        |

| 参数               | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                         |
|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vlan_id          | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。</li> <li>取值范围：1-4094。</li> <li>约束：同一个宿主网络接口下唯一。</li> </ul>                                     |
| security_enabled | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。</li> </ul>                                                                          |
| security_groups  | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的ID列表，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>取值范围：默认值为系统默认安全组。</li> </ul> |
| tags             | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的标签列表。</li> </ul>                                                                                        |
| project_id       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属项目ID。</li> </ul>                                                                                       |
| created_at       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                            |

表 5-136 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                               |
|-----------------|---------|----------------------------------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录。                        |
| current_count   | Integer | 当前页总数。                           |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段。 |

## 请求示例

过滤查询辅助弹性网卡列表

```
GET https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/sub-network-interfaces?
vpc_id=63b97e6b-3598-430f-9eb8-1caf06937be8
```

## 响应示例

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "request_id": "e4cb9e3a-7b99-41c9-afd8-1630fe313299",
 "sub_network_interfaces": [{
 "id": "2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d",
 "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
 "virsubnet_id": "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
```



```

"private_ip_address": "10.0.0.225",
"ipv6_ip_address": null,
"mac_address": "fa:16:3e:48:f8:6f",
"parent_device_id": "1ab01f1d-4ef7-4d83-82be-802b3aca0223",
"security_groups": ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
"vpc_id": "63b97e6b-3598-430f-9eb8-1caf06937be8",
"description": null,
"parent_id": "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
"vlan_id": 2787,
"tags": [],
"created_at": "2020-05-19T01:16:25Z"
}, {
"id": "55761e2d-8f72-42c0-9874-98e9885bf0fe",
"project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
"virsubnet_id": "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
"private_ip_address": "10.0.3.55",
"ipv6_ip_address": null,
"mac_address": "fa:16:3e:c2:2c:ba",
"parent_device_id": "1ab01f1d-4ef7-4d83-82be-802b3aca0223",
"security_groups": ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
"vpc_id": "63b97e6b-3598-430f-9eb8-1caf06937be8",
"description": null,
"parent_id": "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
"vlan_id": 799,
"tags": [],
"created_at": "2020-05-19T01:16:31Z"
}],
"page_info": {
"next_marker": "55761e2d-8f72-42c0-9874-98e9885bf0fe",
"previous_marker": "2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d",
"current_count": 2
}
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 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

#### 功能介绍

查询辅助弹性网卡详情。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

#### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub\_network\_interface\_id}

表 5-137 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|--------------------------|------|--------|--------------|
| project_id               | 是    | String | 项目ID。        |
| sub_network_interface_id | 是    | String | 辅助弹性网卡的唯一标识。 |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-138 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                              | 描述         |
|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| request_id            | String                            | 请求ID。      |
| sub_network_interface | <b>SubNetworkInterface</b> object | 辅助弹性网卡响应体。 |

表 5-139 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|--------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。</li> <li>取值范围：带(-)的标准UUID。</li> </ul>                       |
| virsubnet_id       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟子网ID，即子网ID，对应控制台子网界面的网络ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>            |
| private_ip_address | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul> |
| ipv6_ip_addresses  | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul> |
| mac_address        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。</li> <li>取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。</li> </ul>                  |

| 参数               | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                         |
|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| parent_device_id | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                         |
| parent_id        | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：宿主网络接口的ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                                    |
| description      | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                                              |
| vpc_id           | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                                              |
| vlan_id          | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。</li> <li>取值范围：1-4094。</li> <li>约束：同一个宿主网络接口下唯一。</li> </ul>                                     |
| security_enabled | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。</li> </ul>                                                                          |
| security_groups  | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的ID列表，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>取值范围：默认值为系统默认安全组。</li> </ul> |
| tags             | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的标签列表。</li> </ul>                                                                                        |
| project_id       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属项目ID。</li> </ul>                                                                                       |
| created_at       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</li> </ul>                                             |

## 请求示例

查询辅助弹性网卡详情

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d

## 响应示例

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "sub_network_interface": {
 "id": "2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d",
 "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
 "virsubnet_id": "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
 "private_ip_address": "10.0.0.225",
```

```

"ipv6_ip_address" : null,
"mac_address" : "fa:16:3e:48:f8:6f",
"parent_device_id" : "1ab01f1d-4ef7-4d83-82be-802b3aca0223",
"security_groups" : ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
"vpc_id" : "63b97e6b-3598-430f-9eb8-1caf06937be8",
"description" : null,
"parent_id" : "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
"vlan_id" : 2787,
"tags" : [],
"created_at" : "2020-05-19T01:16:25Z"
},
"request_id" : "ceb6273e-1ec9-4168-ac11-3dfeaacfc889"
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 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

### 功能介绍

查询辅助弹性网卡数目。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/count

表 5-140 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

状态码为 200 时:

表 5-141 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型    | 描述       |
|------------------------|---------|----------|
| request_id             | String  | 请求ID     |
| sub_network_interfaces | Integer | 辅助弹性网卡数目 |

## 请求示例

查询辅助弹性网卡数目

GET https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/count

## 响应示例

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "sub_network_interfaces" : 2,
 "request_id" : "4a79f1f7-67eb-43be-a8be-eb57ba894f90"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.6 更新辅助弹性网卡

### 功能介绍

更新辅助弹性网卡。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub\_network\_interface\_id}

表 5-142 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|--------------------------|------|--------|--------------|
| project_id               | 是    | String | 项目ID。        |
| sub_network_interface_id | 是    | String | 辅助弹性网卡的唯一标识。 |

## 请求参数

表 5-143 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>功能说明：是否只预检此次请求。</li> <li>取值范围                             <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、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接更新辅助弹性网卡。</li> </ul> </li> </ul> |
| sub_network_interface | 是    | <b>UpdateSubNetworkInterfaceOption</b> object | 更新辅助弹性网卡请求体。                                                                                                                                                                                                                                                                             |

表 5-144 UpdateSubNetworkInterfaceOption

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                             |
|-----------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description     | 否    | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>                  |
| security_groups | 否    | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的ID列表，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]</li> </ul> |

## 响应参数

状态码为 200 时:

表 5-145 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                                       | 描述            |
|-----------------------|--------------------------------------------|---------------|
| request_id            | String                                     | 请求ID。         |
| sub_network_interface | <a href="#">SubNetworkInterface</a> object | 更新辅助弹性网卡的响应体。 |

表 5-146 SubNetworkInterface

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|--------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                 | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。</li> <li>取值范围：带(-)的标准UUID。</li> </ul>                       |
| virsubnet_id       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：虚拟子网ID，即子网ID，对应控制台子网界面的网络ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>            |
| private_ip_address | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul> |
| ipv6_ip_addresses  | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。</li> <li>取值范围：必须在虚拟子网的网段内，不填则随机在虚拟子网网段内随机分配。</li> </ul> |
| mac_address        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。</li> <li>取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。</li> </ul>                  |
| parent_device_id   | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：设备ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                                   |
| parent_id          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：宿主网络接口的ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                              |
| description        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。</li> <li>取值范围：0-255个字符，不能包含“&lt;”和“&gt;”。</li> </ul>        |
| vpc_id             | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。</li> <li>取值范围：标准UUID。</li> </ul>                        |

| 参数               | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                         |
|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vlan_id          | Integer          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。</li> <li>取值范围：1-4094。</li> <li>约束：同一个宿主网络接口下唯一。</li> </ul>                                     |
| security_enabled | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡安全使能标记，如果不使能则安全组不生效。</li> </ul>                                                                          |
| security_groups  | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：安全组的ID列表，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>取值范围：默认值为系统默认安全组。</li> </ul> |
| tags             | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的标签列表。</li> </ul>                                                                                        |
| project_id       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡所属项目ID。</li> </ul>                                                                                       |
| created_at       | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：辅助弹性网卡的创建时间。</li> <li>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。</li> </ul>                                            |

## 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"]
 }
}
```

## 响应示例

状态码为 200 时:

OK

```
{
 "sub_network_interface": {
 "id": "2be868f2-f7c9-48db-abc0-eea0b9105b0d",
 "project_id": "8c6fb137a48a428aaf9a0229dca4edb3",
 "virsubnet_id": "08278e6c-61ca-46c1-9fc3-0d4f6c12f193",
 "private_ip_address": "10.0.0.225",
 "ipv6_ip_address": null,
 "mac_address": "fa:16:3e:48:f8:6f",
 "parent_device_id": "1ab01f1d-4ef7-4d83-82be-802b3aca0223",
 "security_groups": ["6727c950-9f01-47a2-a7aa-7d3686c4c95b"],
 "vpc_id": "63b97e6b-3598-430f-9eb8-1caf06937be8",
 "description": null,
 "parent_id": "637748df-2986-4350-8303-95d259580fb3",
 "vlan_id": 2787,
 }
}
```



```

"tags" : [],
"created_at" : "2020-05-19T01:16:25Z"
},
"request_id" : "ceb6273e-1ec9-4168-ac11-3dfeaacfc889"
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.7 删除辅助弹性网卡

### 功能介绍

删除辅助弹性网卡。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/{sub\_network\_interface\_id}

表 5-147 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述          |
|--------------------------|------|--------|-------------|
| project_id               | 是    | String | 项目ID。       |
| sub_network_interface_id | 是    | String | 弹性辅助网卡唯一标识。 |

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

删除辅助弹性网卡

DELETE https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/sub-network-interfaces/2be868f2-f7c9-48db-abc0-  
eea0b9105b0d

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述         |
|-----|------------|
| 204 | No Content |

## 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

### 功能介绍

查询流量镜像会话列表

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions

表 5-148 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

表 5-149 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述            |
|-------------|------|--------|---------------|
| created_at  | 否    | String | 使用创建时间戳排序     |
| description | 否    | String | 使用镜像会话描述过滤    |
| enabled     | 否    | String | 使用enabled过滤   |
| id          | 否    | String | 使用镜像会话ID过滤或排序 |
| name        | 否    | String | 使用镜像会话名称过滤或排序 |

| 参数                         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                          |
|----------------------------|------|---------|-----------------------------|
| packet_length              | 否    | String  | 使用最大传输单元MTU过滤               |
| priority                   | 否    | String  | 使用镜像会话优先级过滤                 |
| traffic_mirror_filter_id   | 否    | String  | 使用筛选条件ID过滤                  |
| traffic_mirror_target_id   | 否    | String  | 使用镜像目的ID过滤                  |
| traffic_mirror_target_type | 否    | String  | 使用镜像目的类型过滤                  |
| type                       | 否    | String  | 使用镜像源类型过滤                   |
| updated_at                 | 否    | String  | 使用更新时间戳排序                   |
| virtual_network_id         | 否    | String  | 使用VNI过滤                     |
| limit                      | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数<br>取值范围：0-2000 |
| marker                     | 否    | String  | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页        |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-150 响应 Body 参数

| 参数                      | 参数类型                                         | 描述     |
|-------------------------|----------------------------------------------|--------|
| traffic_mirror_sessions | Array of <b>TrafficMirrorSession</b> objects | 流量镜像会话 |
| page_info               | <b>PageInfo</b> object                       | 分页信息   |
| request_id              | String                                       | 请求ID   |

表 5-151 TrafficMirrorSession

| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                          |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| id                         | String           | 功能说明：流量镜像会话ID                                               |
| project_id                 | String           | 功能说明：项目ID                                                   |
| name                       | 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                | 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   | String           | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                             |
| traffic_mirror_sources     | 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   | String           | 功能说明：镜像目的ID                                                 |
| traffic_mirror_target_type | String           | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡; elb, 私网弹性负载均衡                |
| virtual_network_id         | Integer          | 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              | Integer          | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460<br>默认值：96                     |
| priority                   | Integer          | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766                                  |
| enabled                    | Boolean          | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false<br>默认值：false                 |
| type                       | String           | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡                             |
| created_at                 | String           | 功能说明：创建时间戳                                                  |
| updated_at                 | String           | 功能说明：更新时间戳                                                  |

表 5-152 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                              |
|-----------------|---------|---------------------------------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录                        |
| current_count   | Integer | 当前页总数                           |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段 |

## 请求示例

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": "2023-03-14T08:44:12Z",
 "updated_at": "2023-03-14T08:44:12Z",
 "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
 }
}
```

## 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

### 功能介绍

查询流量镜像会话详情

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}

表 5-153 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|---------------------------|------|--------|----------|
| project_id                | 是    | String | 项目ID     |
| 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： 200

表 5-154 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                  | 描述       |
|------------------------|---------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | <b>TrafficMirrorSession</b><br>object | 流量镜像会话对象 |
| request_id             | String                                | 请求ID     |

表 5-155 TrafficMirrorSession

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                          |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------|
| id         | String | 功能说明：流量镜像会话ID                                               |
| project_id | String | 功能说明：项目ID                                                   |
| name       | 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) |

| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                   |
|----------------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| description                | 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   | String           | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                      |
| traffic_mirror_sources     | 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   | String           | 功能说明：镜像目的ID                                          |
| traffic_mirror_target_type | String           | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：eni，弹性网卡；elb，私网弹性负载均衡            |
| virtual_network_id         | Integer          | 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              | Integer          | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460<br>默认值：96              |
| priority                   | Integer          | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766                           |
| enabled                    | Boolean          | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false<br>默认值：false          |
| type                       | String           | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围：eni，弹性网卡                       |
| created_at                 | String           | 功能说明：创建时间戳                                           |
| updated_at                 | String           | 功能说明：更新时间戳                                           |

## 请求示例

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": "2023-02-23T06:57:39Z",
 "updated_at": "2023-02-23T06:57:39Z",
 "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"
}
```

## 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

### 功能介绍

创建流量镜像会话

### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions

表 5-156 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 5-157 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 5-158 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                                                 |
| traffic_mirror_target_type | 是    | String           | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡; 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                                  |

| 参数      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                          |
|---------|------|--------|---------------------------------------------|
| 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：eni, 弹性网卡             |

## 响应参数

状态码： 201

表 5-159 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                               | 描述       |
|------------------------|------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | <b>TrafficMirrorSession</b> object | 流量镜像会话对象 |
| request_id             | String                             | 请求ID     |

表 5-160 TrafficMirrorSession

| 参数                       | 参数类型             | 描述                                                          |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| id                       | String           | 功能说明：流量镜像会话ID                                               |
| project_id               | String           | 功能说明：项目ID                                                   |
| name                     | 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              | 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 | String           | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                             |
| traffic_mirror_sources   | 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 | String           | 功能说明：镜像目的ID                                                 |

| 参数                         | 参数类型    | 描述                                                |
|----------------------------|---------|---------------------------------------------------|
| traffic_mirror_target_type | String  | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡; elb, 私网弹性负载均衡      |
| virtual_network_id         | Integer | 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 默认值：1 |
| packet_length              | Integer | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460<br>默认值：96           |
| priority                   | Integer | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766                        |
| enabled                    | Boolean | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false<br>默认值：false       |
| type                       | String  | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡                   |
| created_at                 | String  | 功能说明：创建时间戳                                        |
| updated_at                 | String  | 功能说明：更新时间戳                                        |

## 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": "2023-03-23T10:53:12Z",
 "updated_at": "2023-03-23T10:53:12Z",
 }
}
```

```
{
 "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-d550-4fbc-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"
}
```

## 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

### 功能介绍

更新流量镜像会话

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}

表 5-161 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|---------------------------|------|--------|----------|
| project_id                | 是    | String | 项目ID     |
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | 流量镜像会话ID |

## 请求参数

表 5-162 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 5-163 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：eni, 弹性网卡; 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                               |
| 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                              |
| type                       | 否    | String  | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡                             |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-164 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                               | 描述       |
|------------------------|------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | <b>TrafficMirrorSession</b> object | 流量镜像会话对象 |
| request_id             | String                             | 请求ID     |

表 5-165 TrafficMirrorSession

| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                          |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| id                         | String           | 功能说明：流量镜像会话ID                                               |
| project_id                 | String           | 功能说明：项目ID                                                   |
| name                       | 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                | 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   | String           | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                             |
| traffic_mirror_sources     | 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   | String           | 功能说明：镜像目的ID                                                 |
| traffic_mirror_target_type | String           | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：eni，弹性网卡；elb，私网弹性负载均衡                   |
| virtual_network_id         | Integer          | 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              | Integer          | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460<br>默认值：96                     |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                          |
|------------|---------|---------------------------------------------|
| priority   | Integer | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766                  |
| enabled    | Boolean | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false<br>默认值：false |
| type       | String  | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡             |
| created_at | String  | 功能说明：创建时间戳                                  |
| updated_at | String  | 功能说明：更新时间戳                                  |

## 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": "2023-03-23T10:53:12Z",
 "updated_at": "2023-03-23T10:56:54Z",
 "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"
}
```

## 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

### 功能介绍

删除流量镜像会话

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}

表 5-166 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|---------------------------|------|--------|----------|
| project_id                | 是    | String | 项目ID     |
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | 流量镜像会话ID |

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

```
DELETE http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/16538eda-7e94-4b90-b5f3-a653f62dc817
```

### 响应示例

无



## 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

### 功能介绍

流量镜像会话移除镜像源

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}/remove-sources

表 5-167 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|---------------------------|------|--------|----------|
| project_id                | 是    | String | 项目ID     |
| 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    | <a href="#">TrafficMirrorSourcesOption</a> object | 流量镜像会话对象 |

表 5-169 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 5-170 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                               | 描述       |
|------------------------|------------------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | <b>TrafficMirrorSession</b> object | 流量镜像会话对象 |
| request_id             | String                             | 请求ID     |

表 5-171 TrafficMirrorSession

| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                          |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| id                         | String           | 功能说明：流量镜像会话ID                                               |
| project_id                 | String           | 功能说明：项目ID                                                   |
| name                       | 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                | 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   | String           | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                             |
| traffic_mirror_sources     | 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   | String           | 功能说明：镜像目的ID                                                 |
| traffic_mirror_target_type | String           | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：eni，弹性网卡；elb，私网弹性负载均衡                   |
| virtual_network_id         | Integer          | 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              | Integer          | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460<br>默认值：96                     |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                          |
|------------|---------|---------------------------------------------|
| priority   | Integer | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766                  |
| enabled    | Boolean | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false<br>默认值：false |
| type       | String  | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡             |
| created_at | String  | 功能说明：创建时间戳                                  |
| updated_at | String  | 功能说明：更新时间戳                                  |

## 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": "2023-02-23T06:57:39Z",
 "updated_at": "2023-02-23T06:57:39Z",
 "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"
}
```

## 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

### 功能介绍

流量镜像会话添加镜像源

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-sessions/{traffic\_mirror\_session\_id}/add-sources

表 5-172 路径参数

| 参数                        | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|---------------------------|------|--------|----------|
| project_id                | 是    | String | 项目ID     |
| traffic_mirror_session_id | 是    | String | 流量镜像会话ID |

### 请求参数

表 5-173 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 5-174 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 5-175 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                        | 描述       |
|------------------------|-----------------------------|----------|
| traffic_mirror_session | TrafficMirrorSession object | 流量镜像会话对象 |
| request_id             | String                      | 请求ID     |

表 5-176 TrafficMirrorSession

| 参数                         | 参数类型             | 描述                                                          |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| id                         | String           | 功能说明：流量镜像会话ID                                               |
| project_id                 | String           | 功能说明：项目ID                                                   |
| name                       | 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                | 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   | String           | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                             |
| traffic_mirror_sources     | 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   | String           | 功能说明：镜像目的ID                                                 |
| traffic_mirror_target_type | String           | 功能说明：镜像目的类型<br>取值范围：eni，弹性网卡；elb，私网弹性负载均衡                   |
| virtual_network_id         | Integer          | 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 默认值：1           |
| packet_length              | Integer          | 功能说明：最大传输单元MTU<br>取值范围：1~1460<br>默认值：96                     |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                          |
|------------|---------|---------------------------------------------|
| priority   | Integer | 功能说明：会话优先级<br>取值范围：1~32766                  |
| enabled    | Boolean | 功能说明：是否开启会话<br>取值范围：true、false<br>默认值：false |
| type       | String  | 功能说明：支持的镜像源类型<br>取值范围：eni, 弹性网卡             |
| created_at | String  | 功能说明：创建时间戳                                  |
| updated_at | String  | 功能说明：更新时间戳                                  |

## 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**

OK

```
{
 "traffic_mirror_session": {
 "name": "test-session",
 "created_at": "2023-02-23T06:57:39Z",
 "updated_at": "2023-02-23T06:57:39Z",
 "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"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

## 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

#### 功能介绍

创建流量镜像筛选条件

#### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters

表 5-177 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 5-178 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                                   | 描述         |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------|------------|
| traffic_mirror_filter | 是    | <a href="#">CreateTrafficMirrorFilterOption</a> object | 流量镜像筛选条件对象 |

表 5-179 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 5-180 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                              | 描述         |
|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| traffic_mirror_filter | <b>TrafficMirrorFilter</b> object | 流量镜像筛选条件对象 |
| request_id            | String                            | 请求ID       |

表 5-181 TrafficMirrorFilter

| 参数            | 参数类型                                            | 描述                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| id            | String                                          | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                                |
| project_id    | String                                          | 功能说明：项目ID                                                      |
| description   | 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          | 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) |
| ingress_rules | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | 功能说明：入方向筛选规则列表                                                 |



| 参数           | 参数类型                                                     | 描述             |
|--------------|----------------------------------------------------------|----------------|
| egress_rules | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> objects | 功能说明：出方向筛选规则列表 |
| created_at   | String                                                   | 创建时间戳          |
| updated_at   | String                                                   | 更新时间戳          |

表 5-182 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------------|--------|-------------------------------------------------|
| id                       | String | 功能说明：流量镜像筛选规则ID                                 |
| project_id               | String | 功能说明：项目ID                                       |
| description              | 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 | String | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String | 功能说明：流量方向<br>取值范围：ingress，入方向；egress，出方向        |
| source_cidr_block        | String | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block   | String | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |
| source_port_range        | 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   | 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      |
| ethertype                | String | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4，IPv6              |
| protocol                 | String | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL  |
| action                   | String | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）        |

| 参数         | 参数类型    | 描述                                      |
|------------|---------|-----------------------------------------|
| priority   | 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 |
| created_at | String  | 创建时间戳                                   |
| updated_at | String  | 更新时间戳                                   |

## 请求示例

创建流量镜像筛选条件，命名为test1。

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": "2022-08-29T06:22:01Z",
 "updated_at": "2022-08-29T06:22:01Z"
 },
 "request_id": "f05abcd9-fa75-43a5-a795-b3d8e8b7a9e9"
}
```

## 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

### 功能介绍

查询流量镜像筛选条件列表

### URI

GET /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 | 项目ID |

表 5-184 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                          |
|-------------|------|---------|-----------------------------|
| created_at  | 否    | String  | 使用创建时间戳排序                   |
| description | 否    | String  | 使用description过滤查询           |
| id          | 否    | String  | 使用ID过滤查询或排序                 |
| name        | 否    | String  | 使用name过滤或排序                 |
| updated_at  | 否    | String  | 使用更新时间戳排序                   |
| limit       | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数<br>取值范围：0-2000 |
| marker      | 否    | String  | 分页查询起始的资源ID，为空时<br>查询第一页    |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 5-185 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                        | 描述           |
|------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| traffic_mirror_filters | Array of <b>TrafficMirrorFilter</b> objects | 流量镜像筛选条件对象列表 |
| page_info              | <b>PageInfo</b> object                      | 分页信息         |
| request_id             | String                                      | 请求ID         |

表 5-186 TrafficMirrorFilter

| 参数            | 参数类型                                            | 描述                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| id            | String                                          | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                                |
| project_id    | String                                          | 功能说明：项目ID                                                      |
| description   | 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          | 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) |
| ingress_rules | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | 功能说明：入方向筛选规则列表                                                 |
| egress_rules  | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | 功能说明：出方向筛选规则列表                                                 |
| created_at    | String                                          | 创建时间戳                                                          |
| updated_at    | String                                          | 更新时间戳                                                          |

表 5-187 TrafficMirrorFilterRule

| 参数         | 参数类型   | 描述              |
|------------|--------|-----------------|
| id         | String | 功能说明：流量镜像筛选规则ID |
| project_id | String | 功能说明：项目ID       |

| 参数                       | 参数类型    | 描述                                              |
|--------------------------|---------|-------------------------------------------------|
| description              | 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 | String  | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String  | 功能说明：流量方向<br>取值范围：ingress，入方向；egress，出方向        |
| source_cidr_block        | String  | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block   | String  | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |
| source_port_range        | 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   | 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      |
| ethertype                | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4，IPv6              |
| protocol                 | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL  |
| action                   | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）        |
| priority                 | 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         |
| created_at               | String  | 创建时间戳                                           |
| updated_at               | String  | 更新时间戳                                           |

表 5-188 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述       |
|-----------------|---------|----------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录 |
| current_count   | Integer | 当前页总数    |

| 参数          | 参数类型   | 描述                              |
|-------------|--------|---------------------------------|
| next_marker | String | 当前页最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段 |

## 请求示例

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": "2022-08-29T06:22:01Z",
 "updated_at": "2022-08-29T06:22:01Z"
 }],
 "page_info": {
 "previous_marker": "180edd76-ab7e-4039-acc2-239ff89243e8",
 "current_count": 1
 }
}
```

## 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

### 功能介绍

查询流量镜像筛选条件详情

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic\_mirror\_filter\_id}

表 5-189 路径参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|--------------------------|------|--------|------------|
| project_id               | 是    | String | 项目ID       |
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String | 流量镜像筛选条件ID |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-190 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                              | 描述         |
|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| traffic_mirror_filter | <b>TrafficMirrorFilter</b> object | 流量镜像筛选条件对象 |
| request_id            | String                            | 请求ID       |

表 5-191 TrafficMirrorFilter

| 参数            | 参数类型                                            | 描述                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| id            | String                                          | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                                |
| project_id    | String                                          | 功能说明：项目ID                                                      |
| description   | 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          | 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) |
| ingress_rules | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | 功能说明：入方向筛选规则列表                                                 |
| egress_rules  | Array of <b>TrafficMirrorFilterRule</b> objects | 功能说明：出方向筛选规则列表                                                 |

| 参数         | 参数类型   | 描述    |
|------------|--------|-------|
| created_at | String | 创建时间戳 |
| updated_at | String | 更新时间戳 |

表 5-192 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型    | 描述                                              |
|--------------------------|---------|-------------------------------------------------|
| id                       | String  | 功能说明：流量镜像筛选规则ID                                 |
| project_id               | String  | 功能说明：项目ID                                       |
| description              | 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 | String  | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String  | 功能说明：流量方向<br>取值范围：ingress，入方向；egress，出方向        |
| source_cidr_block        | String  | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block   | String  | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |
| source_port_range        | 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   | 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      |
| ethertype                | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4，IPv6              |
| protocol                 | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL  |
| action                   | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）        |
| priority                 | 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         |
| created_at               | String  | 创建时间戳                                           |



| 参数         | 参数类型   | 描述    |
|------------|--------|-------|
| updated_at | String | 更新时间戳 |

## 请求示例

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": "2022-08-29T06:22:01Z",
 "updated_at": "2022-08-29T06:22:01Z"
 },
 "request_id": "f05abcd9-fa75-43a5-a795-b3d8e8b7a9e9"
}
```

## 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

### 功能介绍

更新流量镜像筛选条件

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filters/{traffic\_mirror\_filter\_id}

表 5-193 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|--------------------------|------|--------|------------|
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String | 流量镜像筛选条件ID |

## 请求参数

表 5-194 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                          | 描述         |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------|------------|
| traffic_mirror_filter | 是    | <b>UpdateTrafficMirrorFilterOption</b> object | 流量镜像筛选条件对象 |

表 5-195 UpdateTrafficMirrorFilterOption

| 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        | 否    | 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： 200

表 5-196 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                              | 描述         |
|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| traffic_mirror_filter | <b>TrafficMirrorFilter</b> object | 流量镜像筛选条件对象 |
| request_id            | String                            | 请求ID       |

表 5-197 TrafficMirrorFilter

| 参数            | 参数类型                                     | 描述                                                             |
|---------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| id            | String                                   | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                                |
| project_id    | String                                   | 功能说明：项目ID                                                      |
| description   | 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          | 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) |
| ingress_rules | Array of TrafficMirrorFilterRule objects | 功能说明：入方向筛选规则列表                                                 |
| egress_rules  | Array of TrafficMirrorFilterRule objects | 功能说明：出方向筛选规则列表                                                 |
| created_at    | String                                   | 创建时间戳                                                          |
| updated_at    | String                                   | 更新时间戳                                                          |

表 5-198 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------------|--------|-------------------------------------------------|
| id                       | String | 功能说明：流量镜像筛选规则ID                                 |
| project_id               | String | 功能说明：项目ID                                       |
| description              | 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 | String | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String | 功能说明：流量方向<br>取值范围：ingress，入方向；egress，出方向        |
| source_cidr_block        | String | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block   | String | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                             |
|------------------------|---------|------------------------------------------------|
| source_port_range      | 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 | 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     |
| ethertype              | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4, IPv6            |
| protocol               | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL |
| action                 | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）       |
| priority               | 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        |
| created_at             | String  | 创建时间戳                                          |
| updated_at             | String  | 更新时间戳                                          |

## 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": "2022-08-29T06:22:01Z",
 "updated_at": "2022-08-29T06:22:01Z"
 }
}
```

```
},
"request_id": "f05abcd9-fa75-43a5-a795-b3d8e8b7a9e9"
}
```

## 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

### 功能介绍

删除流量镜像筛选条件

### URI

DELETE /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 | 项目ID       |
| traffic_mirror_filter_id | 是    | String | 流量镜像筛选条件ID |

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

```
DELETE http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filters/59d2b2e7-0d35-41f7-a12e-f7699366cd21
```

### 响应示例

无

## 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

### 功能介绍

查询流量镜像筛选规则列表

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules

表 5-200 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

表 5-201 Query 参数

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|------------------------|------|--------|--------------|
| action                 | 否    | String | 使用规则action过滤 |
| description            | 否    | String | 使用规则描述过滤     |
| destination_cidr_block | 否    | String | 使用规则目的网段过滤   |
| destination_port_range | 否    | String | 使用规则目的端口范围过滤 |
| direction              | 否    | String | 使用规则方向过滤     |
| id                     | 否    | String | 使用规则ID过滤或排序  |
| priority               | 否    | String | 使用规则优先级过滤    |
| protocol               | 否    | String | 使用规则协议过滤     |

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型    | 描述                          |
|--------------------------|------|---------|-----------------------------|
| source_cidr_block        | 否    | String  | 使用规则源网段过滤                   |
| source_port_range        | 否    | String  | 使用规则源端口范围过滤                 |
| traffic_mirror_filter_id | 否    | String  | 使用筛选条件ID过滤                  |
| limit                    | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数<br>取值范围：0-2000 |
| marker                   | 否    | String  | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页        |

## 请求参数

无

## 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_rules | Array of <a href="#">TrafficMirrorFilterRule</a> objects | 流量镜像筛选条件规则对象 |
| page_info                   | <a href="#">PageInfo</a> object                          | 分页信息         |
| request_id                  | String                                                   | 请求ID         |

表 5-203 TrafficMirrorFilterRule

| 参数          | 参数类型   | 描述                                              |
|-------------|--------|-------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：流量镜像筛选规则ID                                 |
| project_id  | String | 功能说明：项目ID                                       |
| description | 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“>” |

| 参数                       | 参数类型    | 描述                                              |
|--------------------------|---------|-------------------------------------------------|
| traffic_mirror_filter_id | String  | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String  | 功能说明：流量方向<br>取值范围： ingress，入方向； egress，出方向      |
| source_cidr_block        | String  | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block   | String  | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |
| source_port_range        | 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   | 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    |
| ethertype                | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围： IPv4， IPv6            |
| protocol                 | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围： TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL |
| action                   | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围： accept（采集）、reject（不采集）       |
| priority                 | 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        |
| created_at               | String  | 创建时间戳                                           |
| updated_at               | String  | 更新时间戳                                           |

表 5-204 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                              |
|-----------------|---------|---------------------------------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录                        |
| current_count   | Integer | 当前页总数                           |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段 |



## 请求示例

```
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": "2023-02-17T08:42:44Z",
 "updated_at": "2023-02-17T08:42:44Z",
 "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",
 "source_cidr_block": null,
 "destination_cidr_block": null,
 "source_port_range": null,
 "destination_port_range": null,
 "action": "accept",
 "priority": 16
 }],
 "page_info": {
 "previous_marker": "3daa97b5-ad58-477d-86a5-52b65257f94b",
 "current_count": 1
 }
}
```

## 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

### 功能介绍

查询流量镜像筛选规则详情

### URI

```
GET /v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic_mirror_filter_rule_id}
```

表 5-205 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------------------------|------|--------|------------|
| project_id                    | 是    | String | 项目ID       |
| traffic_mirror_filter_rule_id | 是    | String | 流量镜像筛选规则ID |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-206 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                                     | 描述           |
|----------------------------|------------------------------------------|--------------|
| traffic_mirror_filter_rule | <b>TrafficMirrorFilterRule</b><br>object | 流量镜像筛选条件规则对象 |
| request_id                 | String                                   | 请求ID         |

表 5-207 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------------|--------|-------------------------------------------------|
| id                       | String | 功能说明：流量镜像筛选规则ID                                 |
| project_id               | String | 功能说明：项目ID                                       |
| description              | 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 | String | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String | 功能说明：流量方向<br>取值范围：ingress，入方向；egress，出方向        |
| source_cidr_block        | String | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block   | String | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                             |
|------------------------|---------|------------------------------------------------|
| source_port_range      | 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 | 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     |
| ethertype              | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4, IPv6            |
| protocol               | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL |
| action                 | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）       |
| priority               | 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        |
| created_at             | String  | 创建时间戳                                          |
| updated_at             | String  | 更新时间戳                                          |

## 请求示例

```
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": "2023-02-23T16:08:45Z",
 "updated_at": "2023-02-23T16:17:12Z",
 "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": "8.8.8.8/32",
 "destination_cidr_block": "9.9.9.9/32",
 "source_port_range": null,
 "destination_port_range": "10-65535",
 "action": "accept",
 "priority": 20
 },
 "request_id": "ca9682cf-0680-469f-bb04-5b0f17b075d0"
}
```

## 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

### 功能介绍

创建流量镜像筛选规则

### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules

表 5-208 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 5-209 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 5-210 CreateTrafficMirrorFilterRuleOption

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                              |
|-------------|------|--------|-------------------------------------------------|
| description | 否    | String | 功能说明：端口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“>” |

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                             |
|--------------------------|------|---------|------------------------------------------------|
| 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：ingress，入方向；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 5-211 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                                     | 描述           |
|----------------------------|------------------------------------------|--------------|
| traffic_mirror_filter_rule | <b>TrafficMirrorFilterRule</b><br>object | 流量镜像筛选条件规则对象 |

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |

表 5-212 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型    | 描述                                              |
|--------------------------|---------|-------------------------------------------------|
| id                       | String  | 功能说明：流量镜像筛选规则ID                                 |
| project_id               | String  | 功能说明：项目ID                                       |
| description              | 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 | String  | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String  | 功能说明：流量方向<br>取值范围：ingress，入方向；egress，出方向        |
| source_cidr_block        | String  | 功能说明：镜像流量的源网段                                   |
| destination_cidr_block   | String  | 功能说明：镜像流量的目的网段                                  |
| source_port_range        | 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   | 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      |
| ethertype                | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4，IPv6              |
| protocol                 | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL  |
| action                   | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）        |
| priority                 | 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         |
| created_at               | String  | 创建时间戳                                           |
| updated_at               | String  | 更新时间戳                                           |

## 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。

```
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": "2023-03-22T07:07:55Z",
 "updated_at": "2023-03-22T07:07:55Z",
 "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",
 "destination_cidr_block": null,
 "source_port_range": null,
 "destination_port_range": null,
 "action": "accept",
 "priority": 29
 }
}
```

## 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

### 功能介绍

更新流量镜像筛选规则

## URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic\_mirror\_filter\_rule\_id}

表 5-213 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|-------------------------------|------|--------|--------------|
| project_id                    | 是    | String | 项目ID         |
| traffic_mirror_filter_rule_id | 是    | String | 流量镜像筛选条件规则ID |

## 请求参数

表 5-214 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 5-215 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                                  |



| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                         |
|------------------------|------|---------|--------------------------------------------|
| 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 5-216 响应 Body 参数

| 参数                         | 参数类型                                     | 描述           |
|----------------------------|------------------------------------------|--------------|
| traffic_mirror_filter_rule | <b>TrafficMirrorFilterRule</b><br>object | 流量镜像筛选条件规则对象 |
| request_id                 | String                                   | 请求ID         |

表 5-217 TrafficMirrorFilterRule

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------------|--------|-------------------------------------------------|
| id                       | String | 功能说明：流量镜像筛选规则ID                                 |
| project_id               | String | 功能说明：项目ID                                       |
| description              | 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 | String | 功能说明：流量镜像筛选条件ID                                 |
| direction                | String | 功能说明：流量方向<br>取值范围： ingress，入方向； egress，出方向      |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                             |
|------------------------|---------|------------------------------------------------|
| source_cidr_block      | String  | 功能说明：镜像流量的源网段                                  |
| destination_cidr_block | String  | 功能说明：镜像流量的目的网段                                 |
| source_port_range      | 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 | 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     |
| ethertype              | String  | 功能说明：镜像流量的地址协议版本<br>取值范围：IPv4, IPv6            |
| protocol               | String  | 功能说明：镜像流量的协议类型<br>取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL |
| action                 | String  | 功能说明：镜像策略<br>取值范围：accept（采集）、reject（不采集）       |
| priority               | 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        |
| created_at             | String  | 创建时间戳                                          |
| updated_at             | String  | 更新时间戳                                          |

## 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": "2023-03-09T13:14:47Z",
 "updated_at": "2023-03-09T13:16:43Z",
 "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",
 "destination_port_range": null,
 "action": "reject",
 "priority": 23
}
```

## 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

### 功能介绍

删除流量镜像筛选规则

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/{traffic\_mirror\_filter\_rule\_id}

表 5-218 路径参数

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|-------------------------------|------|--------|--------------|
| project_id                    | 是    | String | 项目ID         |
| traffic_mirror_filter_rule_id | 是    | String | 流量镜像筛选条件规则ID |

### 请求参数

无

## 响应参数

无

## 请求示例

```
DELETE http://{endpoint}/v3/{project_id}/vpc/traffic-mirror-filter-rules/2230d5a2-1868-4264-b917-0e06fa132898
```

## 响应示例

无

## 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

### 功能介绍

创建网络ACL

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

POST /v3/{project\_id}/vpc/firewalls

表 5-219 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 5-220 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                        | 描述                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall | 是    | CreateFirewallOption object | 创建ACL的请求体                                                                                                                                                                                          |
| dry_run  | 否    | Boolean                     | <p>功能说明：是否只预检此次请求取值范围</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-true：发送检查请求，不会创建ACL。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、权限校验。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（默认值）：发送正常请求，并直接创建ACL。</li> </ul> |

表 5-221 CreateFirewallOption

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                         | 描述                                                                                |
|-----------------------|------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | 是    | String                       | <p>功能说明：ACL名称</p> <p>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)</p>               |
| description           | 否    | String                       | <p>功能说明：地址组描述信息</p> <p>取值范围：0-255个字符 约束：不能包含“&lt;”和“&gt;”。</p>                    |
| enterprise_project_id | 否    | String                       | <p>功能说明：ACL企业项目ID。</p> <p>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。</p> |
| tags                  | 否    | Array of ResourceTag objects | 功能描述：ACL资源标签                                                                      |
| admin_state_up        | 否    | Boolean                      | <p>功能说明：ACL是否开启，默认值true</p> <p>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭</p>                  |

表 5-222 ResourceTag

| 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 | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

## 响应参数

状态码： 201

表 5-223 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                  | 描述       |
|------------|-----------------------|----------|
| firewall   | FirewallDetail object | 创建ACL响应体 |
| request_id | String                | 请求ID     |

表 5-224 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name        | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。         |
| project_id  | String | 功能说明：资源所属项目ID                                            |
| created_at  | String | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；系统自动生成  |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；系统自动生成         |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-225 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-226 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-227 FirewallRuleDetail

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id                     | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                                      |
| name                   | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                             |
| description            | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| project_id             | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                                          |
| protocol               | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                              |
| ip_version             | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address      | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port            | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |



| 参数                             | 参数类型    | 描述                                                                                   |
|--------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port               | String  | 功能说明: ACL规则的目的端口<br>取值范围: 支持端口号, 一段端口范围, 多个以逗号分隔<br>约束: 支持的端口组的数量默认为20               |
| source_addresses_group_id      | String  | 功能说明: ACL规则的源地址组ID<br>约束: source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_addresses_group_id | String  | 功能说明: ACL规则的目的地址组ID<br>约束: destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                        | Boolean | 功能说明: 是否启用ACL规则<br>取值范围: true, 表示启用; false, 表示停用<br>默认值: true                        |

## 请求示例

创建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

ACL创建API的POST操作正常返回

```
{
 "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",
 "updated_at": "2022-04-07T07:30:46",
 "admin_state_up": true,
 "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
 "status": "ACTIVE",
 "tags": [],
 "ingress_rules": [],
 "egress_rules": [],
 "associations": []
 }
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.2 查询网络 ACL 列表

### 功能介绍

查询网络ACL列表

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/firewalls

表 5-228 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

表 5-229 Query 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                |
|-----------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up        | 否    | Boolean | ACL是否启用                                                                                                                           |
| enterprise_project_id | 否    | Array   | 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ACL。<br>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ACL，请传参all_granted_eps。 |
| id                    | 否    | Array   | ACL唯一标识，填写后接口按照id进行过滤，支持多id同时过滤                                                                                                   |
| limit                 | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数<br>取值范围：0~2000                                                                                                       |
| marker                | 否    | String  | 分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页                                                                                                              |

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                           |
|--------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| name   | 否    | Array  | ACL名称，填写后按照名称进行过滤，支持多名称同时过滤                                                                  |
| status | 否    | String | ACL的状态<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE</li> <li>INACTIVE</li> </ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-230 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                                | 描述          |
|------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| firewalls  | Array of <a href="#">ListFirewallDetail</a> objects | ACL防火墙响应体列表 |
| page_info  | <a href="#">PageInfo</a> object                     | 分页信息        |
| request_id | String                                              | 请求ID        |

表 5-231 ListFirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name        | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符 约束：不能包含“<”和“>”。            |
| project_id  | String | 功能说明：资源所属项目ID                                            |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                               | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成               |
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |

表 5-232 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                  |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| key   | 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： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b> |
| value | String | 功能说明：标签值<br>最大长度： <b>255</b>                                        |

表 5-233 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-234 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述                              |
|-----------------|---------|---------------------------------|
| previous_marker | String  | 当前页第一条记录                        |
| current_count   | Integer | 当前页总数                           |
| next_marker     | String  | 当前页最后一条记录，最后一页时无 next_marker 字段 |

## 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

OK

```
{
 "firewalls": [{
 "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name": "network_acl_test1",
 "description": "network_acl_test1",
 "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "created_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "updated_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "admin_state_up": true,
 "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
 "status": "ACTIVE",
 "tags": [],
 "associations": [{
 "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
 }]
 }]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.3 查询网络 ACL 详情

### 功能介绍

查询网络ACL详情

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

## URI

GET /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}

表 5-235 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|-------------|------|--------|----------|
| firewall_id | 是    | String | ACL的唯一标识 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID     |

## 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          |
|------------|------------------------------|-------------|
| firewall   | <b>FirewallDetail</b> object | ACL防火墙查询响应体 |
| request_id | String                       | 请求ID        |

表 5-237 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name        | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。         |
| project_id  | String | 功能说明：资源所属项目ID                                            |
| created_at  | String | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成 |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-238 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-239 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-240 FirewallRuleDetail

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id                     | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                                      |
| name                   | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                             |
| description            | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| project_id             | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                                          |
| protocol               | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                              |
| ip_version             | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address      | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port            | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |



| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                 |
|------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port             | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                  |
| source_addresses_group_id    | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_address_group_id | String  | 功能说明：ACL规则的目的地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                      | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                            |

## 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**

OK

```
{
 "firewall": {
 "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name": "network_acl_test1",
 "description": "network_acl_test1",
 "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "created_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "updated_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "admin_state_up": true,
 "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
 "status": "ACTIVE",
 "tags": [],
 "ingress_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",
 "source_address_group_id": null,
 "destination_address_group_id": null
 }],
 }
}
```

```

"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",
 "source_address_group_id": null,
 "destination_address_group_id": null
}],
"associations": [{
 "vpc_subnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
}]
}
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.4 更新网络 ACL

### 功能介绍

更新网络ACL

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

PUT /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 | 网络ACL的唯一标识 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID       |

## 请求参数

表 5-242 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                                  | 描述        |
|----------|------|---------------------------------------|-----------|
| firewall | 是    | <b>UpdateFirewallOption</b><br>object | 更新ACL的请求体 |

表 5-243 UpdateFirewallOption

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                          |
|----------------|------|---------|-------------------------------------------------------------|
| name           | 否    | String  | 功能说明: ACL名称<br>取值范围: 0-64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: 地址组描述信息<br>取值范围: 0-255个字符<br>约束: 不能包含“<”和“>”          |
| admin_state_up | 否    | Boolean | 功能说明: ACL是否开启<br>取值范围: true表示ACL开启; false表示ACL关闭            |

## 响应参数

状态码: 200

表 5-244 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                            | 描述       |
|------------|---------------------------------|----------|
| firewall   | <b>FirewallDetail</b><br>object | 更新ACL响应体 |
| request_id | String                          | 请求ID     |

表 5-245 FirewallDetail

| 参数 | 参数类型   | 描述                                |
|----|--------|-----------------------------------|
| id | String | 功能说明: ACL唯一标识<br>取值范围: 合法UUID的字符串 |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| name                  | String                                               | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)               |
| description           | String                                               | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                       |
| project_id            | String                                               | 功能说明：资源所属项目ID                                                          |
| created_at            | String                                               | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成               |
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-246 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-247 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-248 FirewallRuleDetail

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                          |
|-------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| id                | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                           |
| name              | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                  |
| description       | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                          |
| action            | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                              |
| project_id        | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                               |
| protocol          | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                   |
| ip_version        | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                 |
| source_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置 |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_ip_address       | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port                  | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |
| destination_port             | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                      |
| source_addresses_group_id    | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置                |
| destination_address_group_id | String  | 功能说明：ACL规则的目的地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置     |
| enabled                      | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                                |

## 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ACL。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}
```

```
{
 "firewall": {
 "name": "network_acl_test1",
 "description": "network_acl_test1",
 "admin_state_up": true
 }
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{
 "firewall": {
 "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name": "network_acl_test1",
 "description": "network_acl_test1",
 }
}
```

```
"project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
"created_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
"updated_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
"admin_state_up": true,
"enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
"status": "ACTIVE",
"tags": [],
"ingress_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",
 "source_address_group_id": null,
 "destination_address_group_id": null
}],
"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",
 "source_address_group_id": null,
 "destination_address_group_id": null
}],
"associations": [{
 "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
}]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.5 删除网络 ACL

### 功能介绍

删除网络ACL

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}

表 5-249 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------|------|--------|------------|
| firewall_id | 是    | String | 网络ACL的唯一标识 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID       |

### 请求参数

无

### 响应参数

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

### 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

### 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.6 网络 ACL 更新规则

### 功能介绍

网络ACL更新规则

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

```
PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/{firewall_id}/update-rules
```

表 5-250 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------|------|--------|------------|
| firewall_id | 是    | String | 网络ACL的唯一标识 |



| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

## 请求参数

表 5-251 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述             |
|----------|------|----------------------------------------|----------------|
| firewall | 是    | <b>FirewallUpdateRuleOption</b> object | 更新ACL入方向或出方向规则 |

表 5-252 FirewallUpdateRuleOption

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                                 | 描述                                                                        |
|---------------|------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | 否    | Array of <b>FirewallUpdateRuleItemOption</b> objects | 功能说明：ACL更新入方向规则列表<br>约束：ingress_rules和egress_rules仅能同时设置一个，且当前只支持同时更新一条规则 |
| egress_rules  | 否    | Array of <b>FirewallUpdateRuleItemOption</b> objects | 功能说明：ACL更新出方向规则列表<br>约束：ingress_rules和egress_rules仅能同时设置一个，且当前只支持同时更新一条规则 |

表 5-253 FirewallUpdateRuleItemOption

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                         |
|------|------|--------|------------------------------------------------------------|
| id   | 是    | String | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name | 否    | String | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|-------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| description             | 否    | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                  | 否    | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| protocol                | 否    | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持tcp,udp,icmp,icmpv6或者协议号（0-255），any表示全部协议                       |
| ip_version              | 否    | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address       | 否    | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address  | 否    | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port             | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |
| destination_port        | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                      |
| source_address_group_id | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置                |

| 参数                           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                 |
|------------------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_address_group_id | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的目的地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                      | 否    | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                            |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-254 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                  | 描述          |
|------------|-----------------------|-------------|
| firewall   | FirewallDetail object | ACL更新规则后的详情 |
| request_id | String                | 请求ID        |

表 5-255 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name        | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符 约束：不能包含“<”和“>”。            |
| project_id  | String | 功能说明：资源所属项目ID                                            |
| created_at  | String | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成 |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-256 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-257 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-258 FirewallRuleDetail

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id                     | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                                      |
| name                   | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                             |
| description            | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| project_id             | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                                          |
| protocol               | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                              |
| ip_version             | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address      | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port            | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                 |
|------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port             | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                  |
| source_addresses_group_id    | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_address_group_id | String  | 功能说明：ACL规则的目的地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                      | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                            |

## 请求示例

在id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中更新入方向规则e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629

PUT https://{Endpoint}/v3/{project\_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/update-rules

```
{
 "firewall": {
 "ingress_rules": [{
 "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "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**

OK

```
{
 "firewall": {
 "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name": "network_acl_test1",
 "description": "network_acl_test1",
 "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "created_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 }
}
```

```
"updated_at" : "2022-04-07T07:30:46Z",
"admin_state_up" : true,
"enterprise_project_id" : "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
"status" : "ACTIVE",
"tags" : [],
"ingress_rules" : [{
 "id" : "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "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",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
}],
"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",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
}],
"associations" : [{
 "vsubnet_id" : "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
}]
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.7 网络 ACL 插入规则

### 功能介绍

网络ACL插入规则

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/insert-rules

表 5-259 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------|------|--------|------------|
| firewall_id | 是    | String | 网络ACL的唯一标识 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID       |

## 请求参数

表 5-260 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述              |
|----------|------|----------------------------------------|-----------------|
| firewall | 是    | <b>FirewallInsertRuleOption</b> object | 插入ACL的入方向、出方向规则 |

表 5-261 FirewallInsertRuleOption

| 参数                | 是否必选 | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                                                        |
|-------------------|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ingress_rules     | 否    | Array of <b>FirewallInsertRuleItemOption</b> objects | 功能说明：ACL添加入方向规则列表                                                                                                                         |
| egress_rules      | 否    | Array of <b>FirewallInsertRuleItemOption</b> objects | 功能说明：ACL添加出方向规则列表                                                                                                                         |
| insert_after_rule | 否    | String                                               | 功能说明：插入ACL的规则在入方向或者出方向某条规则位置后，不指定则在入方向或者出方向规则列表最前面插入规则<br>约束：指定了 insert_after_rule, ingress_rules和egress_rules只能同时设置一个，且该规则在入方向或者出方向规则中存在 |



表 5-262 FirewallInsertRuleItemOption

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| name                   | 否    | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64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：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | 是    | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| protocol               | 是    | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持tcp,udp,icmp,icmpv6或者协议号(0-255)，any表示全部协议                       |
| ip_version             | 是    | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4,表示ipv4；6,表示ipv6                                              |
| source_ip_address      | 否    | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | 否    | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port            | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |
| destination_port       | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                      |

| 参数                           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                  |
|------------------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| source_addresses_group_id    | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置             |
| destination_address_group_id | 否    | String  | 功能说明：ACL规则的目的地地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                      | 否    | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                             |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-263 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                  | 描述          |
|------------|-----------------------|-------------|
| firewall   | FirewallDetail object | ACL插入规则后的详情 |
| request_id | String                | 请求ID        |

表 5-264 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name        | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。         |
| project_id  | String | 功能说明：资源所属项目ID                                            |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                               | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成               |
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-265 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                                  |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| key   | 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： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b> |
| value | String | 功能说明：标签值<br>最大长度： <b>255</b>                                        |

表 5-266 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-267 FirewallRuleDetail

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id                     | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                                      |
| name                   | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                             |
| description            | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| project_id             | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                                          |
| protocol               | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                              |
| ip_version             | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address      | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port            | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                 |
|------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port             | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                  |
| source_addresses_group_id    | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_address_group_id | String  | 功能说明：ACL规则的目的地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                      | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                            |

## 请求示例

- 插入两条入方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则a2a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5630之后。

PUT [https://{{Endpoint}}/v3/{{project\\_id}}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/insert-rules](https://{{Endpoint}}/v3/{{project_id}}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/insert-rules)

```
{
 "firewall": {
 "ingress_rules": [{
 "name": "network_acl_rule ipv4 test",
 "description": "network_acl_rule ipv4 test",
 "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
 }, {
 "name": "network_acl_rule ipv6 test",
 "description": "network_acl_rule ipv6 test",
 "action": "allow",
 "protocol": "tcp",
 "ip_version": "6",
 "source_ip_address": "2002:50::44",
 "destination_ip_address": "2002:51::44",
 "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": "a2a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5630"
}
```
- 插入两条出方向规则到id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629的网络ACL中，插入到规则a3a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5630之后。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/insert-rules

{
 "firewall" : {
 "egress_rules" : [{
 "name" : "network_acl_rule ipv4 test",
 "description" : "network_acl_rule ipv4 test",
 "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
 },{
 "name" : "network_acl_rule ipv6 test",
 "description" : "network_acl_rule ipv6 test",
 "action" : "allow",
 "protocol" : "tcp",
 "ip_version" : "6",
 "source_ip_address" : "2002:50::44",
 "destination_ip_address" : "2002:51::44",
 "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" : "a3a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5630"
}
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{
 "firewall" : {
 "id" : "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name" : "network_acl_test1",
 "description" : "network_acl_test1",
 "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "created_at" : "2022-04-07T07:30:46Z",
 "updated_at" : "2022-04-07T07:30:46Z",
 "admin_state_up" : true,
 "enterprise_project_id" : "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
 "status" : "ACTIVE",
 "tags" : [],
 "ingress_rules" : [{
 "id" : "a2a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5630",
 "name" : "network_acl_rule",
 "description" : "network_acl_rule",
 "action" : "allow",
 "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "protocol" : "tcp",
 "ip_version" : "4",
 "source_ip_address" : "192.168.13.0/24",
 "destination_ip_address" : "192.168.16.0/24",
 "source_port" : "30-40,60-90",
 "destination_port" : "40-60,70-90",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
 },{
 "id" : "4afc959f-5380-dd94-8082-5701f6bc3f1c",
 "name" : "network_acl_rule ipv4 test",

```

```

"description" : "network_acl_rule ipv4 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",
"source_address_group_id" : null,
"destination_address_group_id" : null
},{
 "id" : "b49dcd4c-508e-4b99-9093-2680616f2a7e",
 "name" : "network_acl_rule ipv6 test",
 "description" : "network_acl_rule ipv6 test",
 "action" : "allow",
 "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "protocol" : "tcp",
 "ip_version" : "6",
 "source_ip_address" : "2002:50::44",
 "destination_ip_address" : "2002:51::44",
 "source_port" : "30-40,60-90",
 "destination_port" : "40-60,70-90",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
}],
"egress_rules" : [{
 "id" : "a3a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5630",
 "name" : "network_acl_rule",
 "description" : "network_acl_rule",
 "action" : "allow",
 "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "protocol" : "tcp",
 "ip_version" : "4",
 "source_ip_address" : "192.168.13.0/24",
 "destination_ip_address" : "192.168.16.0/24",
 "source_port" : "30-40,60-90",
 "destination_port" : "40-60,70-90",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
}],
 "id" : "f9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name" : "network_acl_rule ipv4 test",
 "description" : "network_acl_rule ipv4 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",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
}],
 "id" : "bbbc1cd1-b8e1-45d3-b3bc-7bc360f8860d",
 "name" : "network_acl_rule ipv6 test",
 "description" : "network_acl_rule ipv6 test",
 "action" : "allow",
 "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "protocol" : "tcp",
 "ip_version" : "6",
 "source_ip_address" : "2002:50::44",
 "destination_ip_address" : "2002:51::44",
 "source_port" : "30-40,60-90",
 "destination_port" : "40-60,70-90",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
}],
}],

```

```
"associations": [{
 "virsubnet_id": "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
}]
}
}
```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.8 网络 ACL 移除规则

### 功能介绍

网络ACL移除规则

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/remove-rules

表 5-268 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------|------|--------|------------|
| firewall_id | 是    | String | 网络ACL的唯一标识 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID       |

### 请求参数

表 5-269 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                                            | 描述                 |
|----------|------|-------------------------------------------------|--------------------|
| firewall | 是    | <a href="#">FirewallRemoveRuleOption</a> object | ACL要删除的入方向或出方向规则列表 |



表 5-270 FirewallRemoveRuleOption

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                                          | 描述                                                         |
|---------------|------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ingress_rules | 否    | Array of <a href="#">FirewallRemoveRuleItemOption</a> objects | 功能说明：ACL删除入方向规则列表<br>约束：ingress_rules和egress_rules仅能同时设置一个 |
| egress_rules  | 否    | Array of <a href="#">FirewallRemoveRuleItemOption</a> objects | 功能说明：ACL删除出方向规则列表<br>约束：ingress_rules和egress_rules仅能同时设置一个 |

表 5-271 FirewallRemoveRuleItemOption

| 参数 | 是否必选 | 参数类型   | 描述               |
|----|------|--------|------------------|
| id | 是    | String | 功能说明：要删除的ACL规则id |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-272 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                  | 描述          |
|------------|---------------------------------------|-------------|
| firewall   | <a href="#">FirewallDetail</a> object | ACL移除规则后的详情 |
| request_id | String                                | 请求ID        |

表 5-273 FirewallDetail

| 参数   | 参数类型   | 描述                                                       |
|------|--------|----------------------------------------------------------|
| id   | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64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                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| description           | String                                               | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符 约束：不能包含“<”和“>”。                          |
| project_id            | String                                               | 功能说明：资源所属项目ID                                                          |
| created_at            | String                                               | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成               |
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-274 ResourceTag

| 参数  | 参数类型   | 描述                                                  |
|-----|--------|-----------------------------------------------------|
| key | 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 |

| 参数    | 参数类型   | 描述                   |
|-------|--------|----------------------|
| value | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255 |

表 5-275 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-276 FirewallRuleDetail

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id                     | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                                      |
| name                   | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                             |
| description            | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| project_id             | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                                          |
| protocol               | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                              |
| ip_version             | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address      | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |

| 参数                             | 参数类型    | 描述                                                                                  |
|--------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| source_port                    | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                    |
| destination_port               | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                   |
| source_addresses_group_id      | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置             |
| destination_addresses_group_id | String  | 功能说明：ACL规则的目的地地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                        | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                             |

## 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，规则id为e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629。

```
PUT /v3/{project_id}/vpc/firewalls/e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629/remove-rules
```

```
{
 "firewall" : {
 "ingress_rules" : [{
 "id" : "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629"
 }]
 }
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
 "firewall" : {
 "id" : "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name" : "network_acl_test1",
 "description" : "network_acl_test1",
 "project_id" : "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "created_at" : "2022-04-07T07:30:46Z",
 "updated_at" : "2022-04-07T07:30:46Z",
 "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",
 "source_address_group_id" : null,
 "destination_address_group_id" : null
}],
"associations" : [{
 "virsubnet_id" : "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
}]
}
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.9 网络 ACL 绑定子网

### 功能介绍

网络ACL绑定子网

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/associate-subnets

表 5-277 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------|------|--------|------------|
| firewall_id | 是    | String | 网络ACL的唯一标识 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID       |

## 请求参数

表 5-278 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 | 绑定ACL的子网列表 |

表 5-279 FirewallAssociation

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述              |
|--------------|------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | 是    | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-280 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                         | 描述          |
|------------|------------------------------|-------------|
| firewall   | <b>FirewallDetail</b> object | ACL绑定子网的响应体 |
| request_id | String                       | 请求ID        |

表 5-281 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name        | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。         |
| project_id  | String | 功能说明：资源所属项目ID                                            |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                               | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成               |
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-282 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-283 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-284 FirewallRuleDetail

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id                     | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                                      |
| name                   | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                             |
| description            | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| project_id             | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                                          |
| protocol               | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                              |
| ip_version             | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address      | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port            | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |



| 参数                             | 参数类型    | 描述                                                                                 |
|--------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port               | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                  |
| source_addresses_group_id      | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_addresses_group_id | String  | 功能说明：ACL规则的目的地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                        | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                            |

## 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

OK

```
{
 "firewall": {
 "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name": "network_acl_test1",
 "description": "network_acl_test1",
 "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "created_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "updated_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "admin_state_up": true,
 "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
 "status": "ACTIVE",
 "tags": [],
 "ingress_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",
"source_address_group_id" : null,
"destination_address_group_id" : null
}],
"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",
"source_address_group_id" : null,
"destination_address_group_id" : null
}],
"associations" : [{
"virsubnet_id" : "8359e5b0-353f-4ef3-a071-98e67a34a143"
}]
}
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.9.10 网络 ACL 解绑子网

### 功能介绍

网络ACL解绑子网

该接口在华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-新加坡区域上线。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/vpc/firewalls/{firewall\_id}/disassociate-subnets

表 5-285 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------|------|--------|------------|
| firewall_id | 是    | String | 网络ACL的唯一标识 |
| project_id  | 是    | String | 项目ID       |

## 请求参数

表 5-286 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 | 解绑ACL的子网列表 |

表 5-287 FirewallAssociation

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述              |
|--------------|------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | 是    | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-288 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                         | 描述          |
|------------|------------------------------|-------------|
| firewall   | <b>FirewallDetail</b> object | ACL解绑子网的响应体 |
| request_id | String                       | 请求ID        |

表 5-289 FirewallDetail

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                       |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------|
| id          | String | 功能说明：ACL唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                          |
| name        | String | 功能说明：ACL名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点) |
| description | String | 功能说明：地址组描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。         |
| project_id  | String | 功能说明：资源所属项目ID                                            |

| 参数                    | 参数类型                                                 | 描述                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| created_at            | String                                               | 功能说明：ACL创建时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成               |
| updated_at            | String                                               | 功能描述：ACL最近一次更新资源的时间<br>取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ；系统自动生成        |
| admin_state_up        | Boolean                                              | 功能说明：ACL是否开启<br>取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭                          |
| status                | String                                               | 功能说明：网络ACL的状态                                                          |
| enterprise_project_id | String                                               | 功能说明：ACL企业项目ID。<br>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。 |
| tags                  | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects         | 功能描述：ACL资源标签                                                           |
| associations          | Array of <a href="#">FirewallAssociation</a> objects | 功能说明：ACL绑定的子网列表                                                        |
| ingress_rules         | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL入方向规则列表                                                        |
| egress_rules          | Array of <a href="#">FirewallRuleDetail</a> objects  | 功能说明：ACL出方向规则列表                                                        |

表 5-290 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------------------|
| key   | 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 | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                                |

表 5-291 FirewallAssociation

| 参数           | 参数类型   | 描述              |
|--------------|--------|-----------------|
| virsubnet_id | String | 功能说明：ACL绑定的子网ID |

表 5-292 FirewallRuleDetail

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| id                     | String  | 功能说明：ACL规则唯一标识<br>取值范围：合法UUID的字符串                                                      |
| name                   | String  | 功能说明：ACL规则名称<br>取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)                             |
| description            | String  | 功能说明：ACL规则描述信息<br>取值范围：0-255个字符<br>约束：不能包含“<”和“>”。                                     |
| action                 | String  | 功能说明：ACL规则对流量执行的操作放通或拒绝<br>取值范围：allow放通；deny拒绝                                         |
| project_id             | String  | 功能说明：资源所属项目ID                                                                          |
| protocol               | String  | 功能说明：ACL规则协议<br>取值范围：支持TCP,UDP,ICMP, ICMPV6或者IP协议号（0-255）                              |
| ip_version             | Integer | 功能说明：ACL规则的ip版本<br>取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6                                            |
| source_ip_address      | String  | 功能说明：ACL规则源IP地址或者CIDR<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_ip_address | String  | 功能说明：ACL规则目的IP地址或者CIDR<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| source_port            | String  | 功能说明：ACL规则的源端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                       |

| 参数                             | 参数类型    | 描述                                                                                 |
|--------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| destination_port               | String  | 功能说明：ACL规则的目的端口<br>取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔<br>约束：支持的端口组的数量默认为20                  |
| source_addresses_group_id      | String  | 功能说明：ACL规则的源地址组ID<br>约束：source_ip_address和source_address_group_id不能同时设置            |
| destination_addresses_group_id | String  | 功能说明：ACL规则的目的地址组ID<br>约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置 |
| enabled                        | Boolean | 功能说明：是否启用ACL规则<br>取值范围：true，表示启用；false，表示停用<br>默认值：true                            |

## 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**

OK

```
{
 "firewall": {
 "id": "e9a7731d-5bd9-4250-a524-b9a076fd5629",
 "name": "network_acl_test1",
 "description": "network_acl_test1",
 "project_id": "9476ea5a8a9849c38358e43c0c3a9e12",
 "created_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "updated_at": "2022-04-07T07:30:46Z",
 "admin_state_up": true,
 "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
 "status": "INACTIVE",
 "tags": [],
 "ingress_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",
"source_address_group_id": null,
"destination_address_group_id": null
}],
"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",
 "source_address_group_id": null,
 "destination_address_group_id": null
}],
"associations": []
}
}

```

## 状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

## 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

#### 功能介绍

使用标签过滤查询ACL实例数量。

#### URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/resource-instances/count

表 5-293 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 5-294 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 5-295 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。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。无tag过滤条件时返回全量数据。 |

表 5-296 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>最大长度： <b>128</b>   |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最大长度： <b>255</b> |



表 5-297 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>最大长度：128                                            |
| values | 是    | Array of strings | 功能描述：标签值列表。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 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-298 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 |

状态码：400

表 5-299 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码：401

表 5-300 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |

| 参数         | 参数类型   | 描述  |
|------------|--------|-----|
| error_code | String | 错误码 |

状态码： 403

表 5-301 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 404

表 5-302 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 500

表 5-303 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 请求示例

过滤查询ACL资源实例列表，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

```
{
 "request_id" : "239df34e-a651-4631-aaa1-d5fef231933a",
 "total_count" : 2
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述     |
|-----|--------|
| 200 | 请求正常返回 |
| 400 | 参数非法   |
| 401 | 鉴权失败   |
| 403 | 权限不足   |
| 404 | 资源未找到  |
| 500 | 系统异常   |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.2 查询 ACL 资源实例列表

### 功能介绍

使用标签过滤查询ACL实例。

### 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                                      |
| 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 |

## 请求参数

表 5-306 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 5-307 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 |

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述                                                                                                                                                              |
|------|------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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。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。无tag过滤条件时返回全量数据。 |

表 5-308 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>最大长度：128    |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个 unicode 字符。<br>最大长度：255 |

表 5-309 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>最大长度：128                                           |
| values | 是    | Array of strings | 功能描述：标签值列表。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 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-310 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 5-311 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 5-312 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                        |
|-------|--------|-------------------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键<br>约束：同一资源的key值不能重复。<br>最大长度：128 |
| value | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                      |

状态码： 400

表 5-313 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 401**

**表 5-314** 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 403**

**表 5-315** 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 404**

**表 5-316** 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 500**

**表 5-317** 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 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，从第一条数据开始查询。

```
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

```
{
 "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
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述     |
|-----|--------|
| 200 | 请求正常返回 |
| 400 | 参数非法   |
| 401 | 鉴权失败   |
| 403 | 权限不足   |



| 状态码 | 描述    |
|-----|-------|
| 404 | 资源未找到 |
| 500 | 系统异常  |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 5.10.3 添加 ACL 资源标签

#### 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。

#### URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags

表 5-318 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 5-319 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 5-320 请求 Body 参数

| 参数  | 是否必选 | 参数类型               | 描述           |
|-----|------|--------------------|--------------|
| tag | 是    | ResourceTag object | 创建ACL资源标签请求体 |

表 5-321 ResourceTag

| 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>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                      |

## 响应参数

状态码：400

表 5-322 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码：401

表 5-323 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码：403

表 5-324 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 404

表 5-325 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 500

表 5-326 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 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

## 状态码

| 状态码 | 描述     |
|-----|--------|
| 204 | 请求正常返回 |
| 400 | 参数非法   |
| 401 | 鉴权失败   |
| 403 | 权限不足   |
| 404 | 资源未找到  |
| 500 | 系统异常   |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 5.10.4 删除 ACL 资源标签

#### 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

#### URI

DELETE /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags/{tag\_key}

表 5-327 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

表 5-328 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

## 响应参数

状态码： 400

表 5-329 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 401

表 5-330 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 403

表 5-331 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |

| 参数         | 参数类型   | 描述  |
|------------|--------|-----|
| error_code | String | 错误码 |

状态码： 404

表 5-332 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 500

表 5-333 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 请求示例

删除ACL资源标签。

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/{firewall_id}/tags/{tag_key}
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述     |
|-----|--------|
| 204 | 请求正常返回 |
| 400 | 参数非法   |
| 401 | 鉴权失败   |
| 403 | 权限不足   |

| 状态码 | 描述    |
|-----|-------|
| 404 | 资源未找到 |
| 500 | 系统异常  |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.5 查询 ACL 资源标签

### 功能介绍

查询指定ACL实例的标签信息

### URI

GET /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags

表 5-334 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 5-335 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

### 响应参数

状态码： 200

表 5-336 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 5-337 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                        |
|-------|--------|-------------------------------------------|
| key   | String | 功能说明：标签键<br>约束：同一资源的key值不能重复。<br>最大长度：128 |
| value | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                      |

状态码：400

表 5-338 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码：401

表 5-339 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码：403



表 5-340 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 404

表 5-341 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 500

表 5-342 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 请求示例

查询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

```
{
 "request_id": "95cedc2b-4b3d-4e5c-af29-74576daf5513",
 "tags": [{
 "key": "key5",
 "value": "value5"
 }, {
 "key": "key1",
```

```
"value": "value1"
}]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | GET操作正常返回 |
| 400 | 参数非法      |
| 401 | 鉴权失败      |
| 403 | 权限不足      |
| 404 | 资源未找到     |
| 500 | 系统异常      |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.6 批量添加 ACL 资源标签

### 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。

### URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags/create

表 5-343 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 5-344 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 5-345 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述   |
|------|------|----------------------------------------------|------|
| tags | 否    | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表 |

表 5-346 ResourceTag

| 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>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 功能说明：标签值<br>最大长度：255                      |

## 响应参数

状态码：400

表 5-347 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 401**

**表 5-348 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 403**

**表 5-349 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 404**

**表 5-350 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 500**

**表 5-351 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 请求示例

批量添加2条ACL标签。

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

## 状态码

| 状态码 | 描述     |
|-----|--------|
| 204 | 请求正常返回 |
| 400 | 参数非法   |
| 401 | 鉴权失败   |
| 403 | 权限不足   |
| 404 | 资源未找到  |
| 500 | 系统异常   |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.7 批量删除 ACL 资源标签

### 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。

### URI

POST /v3/{project\_id}/firewalls/{firewall\_id}/tags/delete

表 5-352 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 5-353 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

表 5-354 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                                          | 描述   |
|------|------|---------------------------------------------------------------|------|
| tags | 否    | Array of <a href="#">DeleteResourceTagRequestBody</a> objects | 标签列表 |

表 5-355 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。 |
| value | 否    | String | 功能说明：标签值                      |

## 响应参数

状态码： 400

表 5-356 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 401

表 5-357 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 403

表 5-358 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 404

表 5-359 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码： 500

表 5-360 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 请求示例

批量删除ACL标签。

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/{firewall_id}/tags/delete
{
 "tags": [{
 "key": "keyxxx",
 "value": "value1"
 }]
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述     |
|-----|--------|
| 204 | 请求正常返回 |
| 400 | 参数非法   |
| 401 | 鉴权失败   |
| 403 | 权限不足   |
| 404 | 资源未找到  |
| 500 | 系统异常   |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.10.8 查询 ACL 项目标签

### 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



## URI

GET /v3/{project\_id}/firewalls/tags

表 5-361 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------------|------|--------|------|
| project_id | 是    | String | 项目ID |

表 5-362 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                                      |
| 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 |

## 请求参数

表 5-363 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                             |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token。获取Token，请参考《统一身份认证服务API参考》的“获取用户Token”章节。请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-364 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 5-365 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 |

状态码：400

表 5-366 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

状态码：401

表 5-367 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 403**

**表 5-368** 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 404**

**表 5-369** 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

**状态码： 500**

**表 5-370** 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |
| error_msg  | String | 错误消息 |
| error_code | String | 错误码  |

## 请求示例

查询ACL项目标签。

```
GET https://{Endpoint}/v3/{project_id}/firewalls/tags
```

## 响应示例

**状态码： 200**

操作正常返回

```
{
 "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"]
}
}]
```

## 状态码

| 状态码 | 描述     |
|-----|--------|
| 200 | 操作正常返回 |
| 400 | 参数非法   |
| 401 | 鉴权失败   |
| 403 | 权限不足   |
| 404 | 资源未找到  |
| 500 | 系统异常   |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.11 端口

### 说明

端口V3功能目前仅对“华北-北京四，华东-上海一，华南-广州，华南-深圳，西南-贵阳一，亚太-曼谷、中国-香港”区域开放。

### 5.11.1 端口插入安全组

#### 功能介绍

端口插入安全组

#### URI

PUT /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/insert-security-groups

表 5-371 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|------------|------|--------|---------|
| port_id    | 是    | String | 端口的唯一标识 |
| project_id | 是    | String | 项目ID    |

## 请求参数

表 5-372 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                             | 描述         |
|------|------|----------------------------------|------------|
| port | 是    | InsertSecurityGroupOption object | 端口插入安全组请求体 |

表 5-373 InsertSecurityGroupOption

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                 |
|-----------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups | 是    | Array of strings | 功能说明：安全组的ID列表；例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]                                       |
| index           | 否    | Integer          | 安全组插入的位置，从0开始计数。<br>举例：<br>1. 要插入到已关联安全组列表的首位，index=0；<br>2. 要插入到已关联安全组列表的第n个安全组后面，index=n。<br>默认插入到端口已关联的安全组列表末尾。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-374 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|------|
| request_id | String | 请求ID |

| 参数   | 参数类型        | 描述          |
|------|-------------|-------------|
| port | port object | 端口插入安全组的响应体 |

表 5-375 port

| 参数                  | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up      | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：管理状态</li> <li>取值范围：true</li> <li>约束：N/A</li> <li>默认值：true</li> <li>权限：N/A</li> </ul>                                        |
| binding:host_id     | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：主机ID</li> <li>取值范围：N/A</li> <li>约束：管理员权限，普通租户不可见</li> <li>默认值：N/A</li> <li>权限：N/A</li> </ul>                                |
| binding:profile     | Object  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：提供用户设置自定义信息</li> <li>取值范围：N/A</li> <li>约束：N/A</li> <li>默认值：N/A</li> <li>权限：N/A</li> </ul>                                   |
| binding:vif_details | Object  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：vif的详细信息，"ovs_hybrid_plug": 是否为ovs/bridge混合模式</li> <li>取值范围：N/A</li> <li>约束：N/A</li> <li>默认值：N/A</li> <li>权限：N/A</li> </ul> |
| binding:vif_type    | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：端口的接口类型 (ovs/hw_veb等) (扩展属性)</li> <li>取值范围：N/A</li> <li>约束：管理员权限，普通租户不可见</li> <li>默认值：N/A</li> <li>权限：N/A</li> </ul>        |

| 参数                | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding.vnic_type | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 绑定的vNIC类型normal: 软交换 direct: SRIOV硬直通 (不支持)</li> <li>取值范围: normal或者direct</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul> |
| created_at        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 创建时间</li> <li>取值范围: 格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss"</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                    |
| updated_at        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 更新时间</li> <li>取值范围: 格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss"</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                    |
| description       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 端口描述</li> <li>取值范围: 0-255个字符, 不能包含 "&lt;" 和 "&gt;"</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                        |
| device_id         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 端口所属设备ID</li> <li>取值范围: 标准UUID</li> <li>约束: 不支持设置和更新, 由系统自动维护</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                              |
| device_owner      | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 设备所属 (DHCP/Router/ lb/ Nova)</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                           |

| 参数            | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                         |
|---------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ecs_flavor    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 标识这个端口所属虚拟机的flavor</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                |
| id            | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口唯一标识</li> <li>● 取值范围: 标准UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                         |
| instance_id   | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口所属实例ID, 例如RDS实例ID</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: 不支持设置和更新, 由系统自动维护</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul> |
| instance_type | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口所属实例类型, 例如“RDS”</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: 不支持设置和更新, 由系统自动维护</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>   |
| mac_address   | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: MAC地址</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                             |
| name          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口名称</li> <li>● 取值范围: 默认为空, 最大长度不超过255</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                 |



| 参数                    | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port_security_enabled | Boolean                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 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> <li>取值范围: true/false</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul> |
| private_ips           | Array of <a href="#">PrivateIpInfo</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: port的私有IP地址</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                           |
| project_id            | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 项目ID</li> <li>取值范围: UUID</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                                 |
| security_groups       | Array of strings                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 安全组</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                                   |
| status                | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 端口状态</li> <li>取值范围: ACTIVE, BUILD, DOWN</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                  |
| tenant_id             | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 租户ID</li> <li>取值范围: UUID</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                                 |

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virusubnet_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 所属网络ID</li> <li>● 取值范围: 标准UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                 |
| vpc_id        | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: VPC的ID</li> <li>● 取值范围: 标准UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                 |
| vpc_tenant_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: VPC_租户ID</li> <li>● 取值范围: UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                 |
| vtep_ip       | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 本地IP</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                      |
| enable_efi    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 是否使能efi, 使能则表示端口支持vRoCE能力</li> <li>● 取值范围: true or false</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: false</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>     |
| scope         | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 作用域</li> <li>● 取值范围: center, 表示作用域为中心; {azId}, 表示作用域为具体的可用区</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: center</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zone_id                | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口所属的可用分区</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                             |
| binding:migration_info | Object           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 迁移目的节点信息, 包括目的节点的binding:vif_details和binding:vif_type</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts        | Array of objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: DHCP的扩展属性</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                             |
| position_type          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 边缘场景位置类型</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: center</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                           |
| instance_info          | Object           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口绑定实例信息</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                              |
| tags                   | Array of strings | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口标签</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                                  |

| 参数                    | 参数类型                                              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowed_address_pairs | Array of <a href="#">AllowAddressPair</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：IP/Mac对列表</li> <li>取值范围：N/A</li> <li>约束： <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> </li> <li>默认值：N/A</li> <li>权限：N/A</li> </ul> |

表 5-376 PrivateIpInfo

| 参数             | 参数类型   | 描述            |
|----------------|--------|---------------|
| ip_address     | String | 功能说明：端口IP地址   |
| subnet_cidr_id | String | 功能说明：端口所属子网ID |

表 5-377 AllowAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | 功能说明：IP地址约束：不支持0.0.0.0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。 |
| mac_address | String | 功能说明：MAC地址                                                                             |

## 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

OK

```
{
 "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" : "",
 "vpc_id" : null,
 "zone_id" : "",
 "scope" : "center",
 "position_type" : "center",
 "vtep_ip" : null,
 "created_at" : "2023-05-10T01:35:02",
 "updated_at" : "2023-05-10T01:35:02",
 "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_info" : null,
 "instance_id" : "",
 "instance_type" : "",
 "ecs_flavor" : "",
 "enable_efa" : false,
 "virsubnet_id" : "3847b263-2370-45c0-8236-38a1de568049",
 "private_ips" : [{
 "subnet_cidr_id" : "ffe98087-6d4f-45cd-988b-1c87f75d2d53",
 "ip_address" : "192.168.158.228"
 }],
 "vpc_tenant_id" : null,
 "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"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 200 | OK          |
| 400 | Bad Request |

| 状态码 | 描述                    |
|-----|-----------------------|
| 401 | Unauthorized          |
| 403 | Forbidden             |
| 404 | Not Found             |
| 409 | Conflict              |
| 500 | Internal Server Error |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.11.2 端口移除安全组

### 功能介绍

端口移除安全组

### URI

PUT /v3/{project\_id}/ports/{port\_id}/remove-security-groups

表 5-378 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述        |
|------------|------|--------|-----------|
| port_id    | 是    | String | 端口端口的唯一标识 |
| project_id | 是    | String | 项目ID      |

### 请求参数

表 5-379 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                             | 描述         |
|------|------|--------------------------------------------------|------------|
| port | 是    | <a href="#">RemoveSecurityGroupOption</a> object | 端口移除安全组请求体 |

表 5-380 RemoveSecurityGroupOption

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                  |
|-----------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| security_groups | 是    | Array of strings | 功能说明：安全组的ID列表；<br>例如："security_groups":<br>["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-381 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型        | 描述          |
|------------|-------------|-------------|
| request_id | String      | 请求ID        |
| port       | port object | 端口移除安全组的响应体 |

表 5-382 port

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                                                                       |
|-----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| admin_state_up  | Boolean | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：管理状态</li> <li>取值范围：true</li> <li>约束：N/A</li> <li>默认值：true</li> <li>权限：N/A</li> </ul>         |
| binding:host_id | String  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：主机ID</li> <li>取值范围：N/A</li> <li>约束：管理员权限，普通租户不可见</li> <li>默认值：N/A</li> <li>权限：N/A</li> </ul> |
| binding:profile | Object  | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述：提供用户设置自定义信息</li> <li>取值范围：N/A</li> <li>约束：N/A</li> <li>默认值：N/A</li> <li>权限：N/A</li> </ul>    |

| 参数                  | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| binding:vif_details | Object | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: vif的详细信息, "ovs_hybrid_plug": 是否为ovs/bridge混合模式</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>         |
| binding:vif_type    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 端口的接口类型 (ovs/hw_veb等) (扩展属性)</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: 管理员权限, 普通租户不可见</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                |
| binding:vnic_type   | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 绑定的vNIC类型normal: 软交换 direct: SRIOV硬直通 (不支持)</li> <li>取值范围: normal或者direct</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul> |
| created_at          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 创建时间</li> <li>取值范围: 格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss"</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                    |
| updated_at          | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 更新时间</li> <li>取值范围: 格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss"</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                    |
| description         | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 端口描述</li> <li>取值范围: 0-255个字符, 不能包含 "&lt;" 和 "&gt;"</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                        |



| 参数            | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                  |
|---------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device_id     | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：端口所属设备ID</li> <li>● 取值范围：标准UUID</li> <li>● 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul>        |
| device_owner  | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：设备所属（DHCP/Router/ lb/ Nova）</li> <li>● 取值范围：N/A</li> <li>● 约束：N/A</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul>     |
| ecs_flavor    | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：标识这个端口所属虚拟机的flavor</li> <li>● 取值范围：N/A</li> <li>● 约束：N/A</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul>              |
| id            | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：端口唯一标识</li> <li>● 取值范围：标准UUID</li> <li>● 约束：N/A</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul>                       |
| instance_id   | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：端口所属实例ID，例如RDS实例ID</li> <li>● 取值范围：N/A</li> <li>● 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul> |
| instance_type | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：端口所属实例类型，例如“RDS”</li> <li>● 取值范围：N/A</li> <li>● 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul>   |

| 参数                    | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mac_address           | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: MAC地址</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                 |
| name                  | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口名称</li> <li>● 取值范围: 默认为空, 最大长度不超过255</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                     |
| port_security_enabled | Boolean                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 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> <li>● 取值范围: true/false</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul> |
| private_ips           | Array of <a href="#">PrivateIpInfo</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: port的私有IP地址</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                           |
| project_id            | String                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 项目ID</li> <li>● 取值范围: UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                 |
| security_groups       | Array of strings                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 安全组</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                                   |

| 参数            | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                            |
|---------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 端口状态</li> <li>● 取值范围: ACTIVE, BUILD, DOWN</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul> |
| tenant_id     | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 租户ID</li> <li>● 取值范围: UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                |
| virsubnet_id  | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 所属网络ID</li> <li>● 取值范围: 标准UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>            |
| vpc_id        | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: VPC的ID</li> <li>● 取值范围: 标准UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>            |
| vpc_tenant_id | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: VPC_租户ID</li> <li>● 取值范围: UUID</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>            |
| vtep_ip       | String | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述: 本地IP</li> <li>● 取值范围: N/A</li> <li>● 约束: N/A</li> <li>● 默认值: N/A</li> <li>● 权限: N/A</li> </ul>                 |

| 参数                     | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enable_efi             | Boolean          | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 是否使能efi, 使能则表示端口支持vRoCE能力</li> <li>取值范围: true or false</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: false</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                 |
| scope                  | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 作用域</li> <li>取值范围: center, 表示作用域为中心; {azId}, 表示作用域为具体的可用区</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: center</li> <li>权限: N/A</li> </ul>             |
| zone_id                | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 端口所属的可用分区</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                                             |
| binding:migration_info | Object           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 迁移目的节点信息, 包括目的节点的binding:vif_details和binding:vif_type</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts        | Array of objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: DHCP的扩展属性</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: N/A</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                                             |
| position_type          | String           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能描述: 边缘场景位置类型</li> <li>取值范围: N/A</li> <li>约束: N/A</li> <li>默认值: center</li> <li>权限: N/A</li> </ul>                                           |

| 参数                    | 参数类型                                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| instance_info         | Object                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：端口绑定实例信息</li> <li>● 取值范围：N/A</li> <li>● 约束：N/A</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| tags                  | Array of strings                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：端口标签</li> <li>● 取值范围：N/A</li> <li>● 约束：N/A</li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| allowed_address_pairs | Array of <b>AllowAddress Pair</b> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 功能描述：IP/Mac对列表</li> <li>● 取值范围：N/A</li> <li>● 约束： <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> </li> <li>● 默认值：N/A</li> <li>● 权限：N/A</li> </ul> |

表 5-383 FixedIp

| 参数         | 参数类型   | 描述            |
|------------|--------|---------------|
| ip_address | String | 功能说明：端口IP地址   |
| subnet_id  | String | 功能说明：端口所属子网ID |

表 5-384 AllowAddressPair

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                      |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ip_address  | String | 功能说明：IP地址约束：不支持0.0.0.0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。 |
| mac_address | String | 功能说明：MAC地址                                                                              |

## 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

OK

```
{
 "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": "",
 "vpc_id": null,
 "zone_id": "",
 "scope": "center",
 "position_type": "center",
 "vtep_ip": null,
 "created_at": "2023-05-10T01:35:02",
 "updated_at": "2023-05-10T01:35:02",
 "port_security_enabled": true,
 "tags": [],
 "security_groups": ["567be4e3-d171-46ce-9e8a-c15e91cfe86a"],
 "allowed_address_pairs": [],
 "extra_dhcp_opts": [],
 "instance_info": null,
 "instance_id": "",
 "instance_type": "",
 "ecs_flavor": "",
 "enable_efi": false,
 "virsubnet_id": "3847b263-2370-45c0-8236-38a1de568049",
```

```

"private_ips" : [{
 "subnet_cidr_id" : "ffe98087-6d4f-45cd-988b-1c87f75d2d53",
 "ip_address" : "192.168.158.228"
}],
"vpc_tenant_id" : null,
"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"
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述                    |
|-----|-----------------------|
| 200 | OK                    |
| 400 | Bad Request           |
| 401 | Unauthorized          |
| 403 | Forbidden             |
| 404 | Not Found             |
| 409 | Conflict              |
| 500 | Internal Server Error |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 6 API ( OpenStack Neutron V2.0 原生 )

## 6.1 API 版本信息

### 6.1.1 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 6-1 响应参数

| 参数名称     | 类型                              | 说明               |
|----------|---------------------------------|------------------|
| versions | Array of <b>version</b> objects | API版本列表，请参见表6-2。 |



表 6-2 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6-3</a> 。                                                                                                          |

表 6-3 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](#)。

## 6.1.2 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“marker”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 6-4 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 6-5 响应参数

| 参数名称              | 类型                                                | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| {resources}_links | Array of <a href="#">{resources}_link</a> objects | <p>分页信息，参见表 <a href="#">{resources}_link</a>对象，{resources}为资源名，包括ports、networks、subnets、routers、firewall_rules、firewall_policies、firewall_groups、security_groups、security_group_rules。</p> <p>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。</p> |

表 6-6 {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](#)。

## 6.2 端口

## 6.2.1 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。分页查询请参考[6.1.2 分页查询](#)。

### 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_ad
dress={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6-7](#)。

表 6-7 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。                                                                                                                                                                                              |
| 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。                                                                                                                                                                                            |

| 名称              | 是否必选 | 参数类型             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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，fixed_ips=ip_address={ip_address}或者fixed_ips=subnet_id={subnet_id}过滤查询，其中{ip_address}填ip地址，如192.168.21.22，2a07:b980:4030:14::1；{subnet_id}填IPv4子网或IPv6子网的ID，如011fc878-5521-4654-a1ad-f5b0b5820302。                                                                                                               |
| tenant_id       | 否    | String           | 按照端口所属的项目ID过滤查询。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( 2<sup>31</sup>-1 )，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>                                                                                                                                                                                                                  |

## 请求消息

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 6-8 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6-9。                                                                                     |
| ports_links | Array of <b>ports_link</b> objects | 分页信息，参见表6-15。<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 6-9 port 对象

| 属性             | 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>              |

| 属性           | 类型                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 6-10。<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>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| 属性                    | 类型                                                     | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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，<a href="#">allowed_address_pairs</a>参见<a href="#">表6-11</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”</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6-12</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表6-13</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 属性              | 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/><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。</li> </ul> </li> </ul> |

| 属性                    | 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                                         | 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 | <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>                                                                                                                                                           |
| 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 6-10 fixed\_ip 对象

| 属性         | 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 6-11 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 6-12 extra\_dhcp\_opt 对象

| 属性        | 类型     | 说明        |
|-----------|--------|-----------|
| opt_name  | String | Option名称。 |
| opt_value | String | Option值。  |

表 6-13 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 6-14 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 6-15 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": [
 {
 "id": "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": [
 {
 "id": "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](#)。

## 6.2.2 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6-16](#)。

**表 6-16** 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 6-17 响应参数

| 参数名称 | 类型          | 说明                |
|------|-------------|-------------------|
| port | port object | port对象列表，参见表6-18。 |

表 6-18 port 对象

| 属性             | 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6-19。</li> </ul> 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"}]。 |
| 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>                                                                                                                                                                                  |

| 属性              | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。</li> <li>使用说明：不支持更新为空。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 属性                    | 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6-20</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”</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6-21</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表6-23</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 属性              | 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/>{"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", "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> |

| 属性                    | 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                                         | 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 | <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>                                                                                                                                                                         |
| 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 6-19 fixed\_ip 对象

| 属性         | 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 6-20 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 6-21 extra\_dhcp\_opt 对象

| 属性        | 类型     | 说明        |
|-----------|--------|-----------|
| opt_name  | String | Option名称。 |
| opt_value | String | Option值。  |



表 6-22 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 6-23 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](#)。

## 6.2.3 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 6-24 请求参数

| 参数名称 | 类型          | 必选 | 说明                                  |
|------|-------------|----|-------------------------------------|
| port | port object | 是  | port对象列表，参见 <a href="#">表6-25</a> 。 |

表 6-25 port 对象

| 属性             | 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><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 | 否    | Boolean | 管理状态<br>【使用说明】默认为true                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 属性                      | 是否必选 | 类型                                                       | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fixed_ips               | 否    | Array of <a href="#">fixed_ip</a> objects                | 端口IP, 参见 <a href="#">表6-26</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6-27</a><br>【使用说明】<br><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的IP地址为“1.1.1.1/0”, 表示关闭源目地址检查开关</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_options</a> objects      | 扩展属性: DHCP的扩展Option, 参见 <a href="#">表6-28</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 属性              | 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】<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_group s": 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”：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></li> </ul> </li> </ul> |

| 属性                    | 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，如果不使能则安全组和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 6-26 fixed\_ip 对象

| 属性         | 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 6-27 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 6-28 extra\_dhcp\_opt 对象

| 属性        | 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 6-29 响应参数

| 参数名称 | 类型          | 说明               |
|------|-------------|------------------|
| port | port object | ports信息，参见表6-30。 |

表 6-30 port 对象

| 属性             | 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 fixed_ip objects | 端口IP，参见表6-31。例如：<br>"fixed_ips": [{"subnet_id":<br>"4dc70db6-cb7f-4200-9790-<br>a6a910776bba", "ip_address":<br>"192.169.25.79"}],<br>"fixed_ips": [{"subnet_id":<br>"1fd001aa-6946-4168-86d9-924c<br>7d3ef8fb", "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                                                                                                                                                                                                               |

| 属性              | 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| 属性                    | 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6-32</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”</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6-33</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表6-34</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 属性              | 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> |

| 属性                    | 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 6-31 fixed\_ip 对象

| 属性         | 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 6-32 allowed\_address\_pairs 对象

| 属性          | 类型     | 说明                       |
|-------------|--------|--------------------------|
| ip_address  | String | IP地址<br>【使用说明】不支持0.0.0.0 |
| mac_address | String | MAC地址                    |

表 6-33 extra\_dhcp\_opt 对象

| 属性        | 类型     | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

表 6-34 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 6-35 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](#)。

## 6.2.4 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6-36](#)。

**表 6-36** 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 6-37 请求参数

| 参数名称 | 类型          | 必选 | 说明                                |
|------|-------------|----|-----------------------------------|
| port | port object | 是  | port对象，参见表6-38。<br>更新操作时至少指定一项属性。 |

表 6-38 port 对象

| 属性                    | 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 allowed_address_pairs objects | 扩展属性：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表6-39<br>【使用说明】 <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的IP地址为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关</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       | 否    | Array of extra_dhcp_option objects     | 扩展属性：DHCP的扩展Option，参见表6-40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 属性              | 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】<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_group s": 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”：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></li> </ul> </li> </ul> |

| 属性                    | 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，如果不使能则安全组和dhcp防欺骗不生效</p>                                                                                                                                                                                |

表 6-39 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 | <p>MAC地址。默认使用当前端口的MAC地址。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



表 6-40 extra\_dhcp\_opt 对象

| 属性        | 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 6-41 响应参数

| 参数名称 | 类型                 | 说明              |
|------|--------------------|-----------------|
| port | <b>port</b> object | port对象，参见表6-42。 |

表 6-42 port 对象

| 属性             | 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 |

| 属性              | 类型                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fixed_ips       | Array of <b>fixed_ip</b> objects | 端口IP, 参见表6-43。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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 属性                    | 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6-44</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”</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6-45</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| binding:vif_details   | <a href="#">binding:vif_details</a> object             | vif的详细信息，参见 <a href="#">表6-46</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 属性              | 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> |

| 属性                    | 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 6-43 fixed\_ip 对象

| 属性         | 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 6-44 allowed\_address\_pairs 对象

| 属性          | 类型     | 说明                       |
|-------------|--------|--------------------------|
| ip_address  | String | IP地址<br>【使用说明】不支持0.0.0.0 |
| mac_address | String | MAC地址                    |

表 6-45 extra\_dhcp\_opt 对象

| 属性        | 类型     | 说明       |
|-----------|--------|----------|
| opt_name  | String | Option名称 |
| opt_value | String | Option值  |

表 6-46 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 6-47 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](#)。

## 6.2.5 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6-48](#)。

表 6-48 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](#)。

## 6.3 网络

### 6.3.1 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。查询请参考[6.1.2 分页查询](#)。

#### 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6-49。

表 6-49 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<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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( 2 <sup>31</sup> -1 )，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 6-50 响应参数

| 参数名称           | 类型                                             | 说明                                                                                                   |
|----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| networks       | Array of <a href="#">network objects</a>       | network对象列表，参见表6-51。                                                                                 |
| networks_links | Array of <a href="#">networks_link objects</a> | 分页信息，参见表6-52。<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 6-51 network 对象

| 属性              | 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。                                |

| 属性                      | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenant_id               | String           | 项目ID                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| shared                  | Boolean          | 是否支持跨租户共享。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| id                      | String           | 网络的id                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| provider:network_type   | String           | <p>扩展属性：网络类型。</p> <p>取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络</p> <p>租户只能指定此参数为geneve，不指定时网路类型自动分配，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。</p> <p>【使用说明】</p> <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 6-52 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](#)。

## 6.3.2 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6-53](#)。

表 6-53 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 6-54 响应参数

| 参数名称    | 类型                    | 说明                 |
|---------|-----------------------|--------------------|
| network | <b>network object</b> | network对象，参见表6-55。 |

表 6-55 network 对象

| 属性              | 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                      |

| 属性                      | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| provider:network_type   | String           | <p>扩展属性：网络类型。</p> <p>取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络</p> <p>租户只能指定此参数为geneve，不指定时网路类型自动分配，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。</p> <p>【使用说明】</p> <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](#)。

## 6.3.3 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 6-56 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6-57</a> 。 |

表 6-57 network 对象

| 属性   | 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）。 |

| 属性                    | 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 6-58 响应参数

| 参数名称    | 类型                    | 说明                 |
|---------|-----------------------|--------------------|
| network | <b>network object</b> | network对象，参见表6-59。 |



表 6-59 network 对象

| 属性                      | 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】<br><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> 。                                                                                                                                                                                                                               |

| 属性         | 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](#)。

## 6.3.4 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6-60](#)。

表 6-60 参数说明

| 名称         | 是否必选 | 说明   |
|------------|------|------|
| network_id | 是    | 网络id |

## 请求参数

表 6-61 请求参数

| 参数名称    | 类型             | 必选 | 说明                                  |
|---------|----------------|----|-------------------------------------|
| network | network object | 是  | network对象，参见表6-62。<br>更新操作时至少指定一项属性 |

表 6-62 network 对象

| 属性                    | 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network，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 6-63 响应参数

| 参数名称    | 类型             | 说明                 |
|---------|----------------|--------------------|
| network | network object | network对象，参见表6-64。 |

表 6-64 network 对象

| 属性                      | 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，不指定时网路类型自动分配，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】<br><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。                                                                                                                                                                                                                                             |

| 属性                    | 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](#)。

## 6.3.5 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6-65](#)。

表 6-65 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](#)。

## 6.4 子网

### 6.4.1 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。分页查询请参考[6.1.2 分页查询](#)。

## 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6-66](#)。

**表 6-66** 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( 2 <sup>31</sup> -1 )，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 6-67 响应参数

| 参数名称          | 类型                                            | 说明                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subnets       | Array of <a href="#">subnet</a> objects       | subnet对象列表，参见表6-68。                                                                                  |
| subnets_links | Array of <a href="#">subnets_link</a> objects | 分页信息，参见表6-71。<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 6-68 subnet 对象

| 属性         | 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） |



| 属性                | 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>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3 allocation_pool对象</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>]<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。<br>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。 |

| 属性              | 类型                                          | 说明                                                            |
|-----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| dns_nameservers | Array of strings                            | dns服务器<br>例如: "dns_nameservers":<br>["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="#">表6-70</a><br>【使用说明】不支持, 忽略输入信息        |
| tenant_id       | String                                      | 项目ID                                                          |
| 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 6-69 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 6-70 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 6-71 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](#)。

## 6.4.2 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 6-72 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6-73</a> 。 |

表 6-73 subnet 对象

| 属性                | 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。                                                                   |

| 属性               | 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6-74</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:ffff" } ]</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:ffff、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff、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。</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="#">host_route对象</a>”表</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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 属性         | 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 6-74 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 6-75 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](#)。

## 6.4.3 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 6-76 请求参数

| 参数名称   | 类型            | 必选 | 说明                |
|--------|---------------|----|-------------------|
| subnet | subnet object | 是  | subnet对象，参见表6-77。 |

表 6-77 subnet 对象

| 属性                | 是否必选 | 类型      | 说明                                     |
|-------------------|------|---------|----------------------------------------|
| name              | 否    | String  | 子网的名称                                  |
| 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                                |



| 属性               | 是否必选 | 类型                                               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>IPV6掩码长度不能大于128。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| allocation_pools | 否    | Array of <a href="#">allocation_pool</a> objects | 可用的IP池，allocation_pool对象参见 <a href="#">表6-78</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:fff"}]<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:fff这些地址是系统保留地址。<br>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。 |

| 属性              | 是否必选 | 类型                                          | 说明                                                                                                                                            |
|-----------------|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dns_nameservers | 否    | Array of strings                            | dns服务器<br>【使用说明】<br>例如: "dns_nameservers":<br>["8.xx.xx.8","8.xx.xx.4"]<br>最大为5个<br>不填时, 默认为空<br>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> |
| host_routes     | 否    | Array of <a href="#">host_route</a> objects | 虚拟机静态路由, 参见 <a href="#">表6-79</a><br>【使用说明】不支持, 忽略输入信息                                                                                        |
| 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 6-78 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 6-79 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 6-80 响应参数

| 参数名称   | 类型            | 说明                 |
|--------|---------------|--------------------|
| subnet | subnet object | subnet对象, 参见表6-81。 |

表 6-81 subnet 对象

| 属性                | 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】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。 |
| 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。                                  |

| 属性               | 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6-82</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:ffff"}]</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:ffff、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff、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6-83</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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 属性         | 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 6-82 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 6-83 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](#)。

## 6.4.4 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 6-84 请求参数

| 参数名称   | 类型            | 必选 | 说明                                 |
|--------|---------------|----|------------------------------------|
| subnet | subnet object | 是  | subnet对象，参见表6-85。<br>更新操作时至少指定一项属性 |

表 6-85 subnet 对象

| 属性   | 是否必选 | 类型     | 说明    |
|------|------|--------|-------|
| name | 否    | String | 子网的名称 |

| 属性               | 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6-86</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:fff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6-87</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 6-86 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 6-87 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 6-88 响应参数

| 参数名称   | 类型            | 说明                |
|--------|---------------|-------------------|
| subnet | subnet object | subnet对象，参见表6-89。 |

表 6-89 subnet 对象

| 属性         | 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 ) |



| 属性                | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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<br><a href="#">表6-90</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:fffff这些地址是系统保留地址。<br>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。 |

| 属性              | 类型                                          | 说明                                                            |
|-----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| dns_nameservers | Array of strings                            | dns服务器<br>例如: "dns_nameservers":<br>["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="#">表6-91</a><br>【使用说明】不支持, 忽略输入信息        |
| tenant_id       | String                                      | 项目ID                                                          |
| 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 6-90 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 6-91 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](#)。

## 6.4.5 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](#)。

# 6.5 路由器

## 6.5.1 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。分页查询请参考[6.1.2 分页查询](#)。

### 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6-92](#)。

**表 6-92** 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                          |

| 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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( 2<sup>31</sup>-1 )，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/routers?limit=1
```

## 响应参数

表 6-93 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，参见表6-94。                                                                                             |
| routers_links | Array of <a href="#">routers_link</a> objects | <p>分页信息，参见表6-97。</p> <p>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。</p> |

表 6-94 router 对象

| 属性                    | 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 <a href="#">external_gateway_info</a> 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</a> 对象                |
| 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 6-95 external\_gateway\_info 对象

| 属性          | 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 6-96 route 对象

| 属性          | 类型     | 说明    |
|-------------|--------|-------|
| destination | String | IP地址段 |

| 属性      | 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 |

表 6-97 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](#)。

## 6.5.2 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 6-98 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6-99</a> 。 |

表 6-99 router 对象

| 属性             | 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                                    |



| 属性                    | 类型                                           | 说明                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 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6-101</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 6-100 external\_gateway\_info 对象

| 属性          | 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 6-101 route 对象

| 属性          | 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": "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](#)。

## 6.5.3 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 6-102 请求参数

| 参数名称   | 类型                   | 是否必选 | 说明                                   |
|--------|----------------------|------|--------------------------------------|
| router | <b>router</b> object | 是    | router对象，参见 <a href="#">表6-103</a> 。 |

表 6-103 router 对象

| 属性   | 是否必选 | 类型     | 说明                                                |
|------|------|--------|---------------------------------------------------|
| name | 否    | String | 路由器的名称。<br>【使用说明】<br>仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。 |

| 属性                    | 是否必选 | 类型                                           | 说明                                     |
|-----------------------|------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 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 6-104 external\_gateway\_info 对象

| 属性         | 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 6-105 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6-106</a> |

表 6-106 router 对象

| 属性 | 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 |

| 属性                    | 类型                                           | 说明                                         |
|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 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</a> 对象 |
| 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 6-107 external\_gateway\_info 对象

| 属性          | 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 6-108 route 对象

| 属性          | 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](#)。

## 6.5.4 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 6-109 请求参数

| 参数名称   | 是否必选 | 类型                                 | 说明                                                    |
|--------|------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| router | 是    | <b>route</b><br><b>r</b><br>object | router对象，参见 <a href="#">表6-110</a> 。<br>更新操作时至少指定一项属性 |

表 6-110 router 对象

| 属性                    | 是否必选 | 类型                                           | 说明                                                      |
|-----------------------|------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| name                  | 否    | String                                       | 路由器的名称。<br>【使用说明】<br>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 <a href="#">external_gateway_info</a> 对象 |
| routes                | 否    | Array of <a href="#">route</a> objects       | 扩展属性：路由信息列表，参见 <a href="#">routes</a> 对象                |

表 6-111 external\_gateway\_info 对象

| 属性         | 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 6-112 route 对象

| 属性          | 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 6-113 响应参数

| 参数名称   | 类型                            | 说明                                   |
|--------|-------------------------------|--------------------------------------|
| router | <a href="#">router object</a> | router对象，参见 <a href="#">表6-114</a> 。 |

表 6-114 router 对象

| 属性                    | 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 object</a> | 扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象    |
| routes                | Array of <a href="#">route objects</a>       | 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 6-115 external\_gateway\_info 对象

| 属性          | 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 6-116 route 对象

| 属性          | 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](#)。

## 6.5.5 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](#)。

## 6.5.6 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 6-117 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 6-118 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": "ab78be2d-782f-42a5-aa72-35879f6890ff",
 "tenant_id": "6f9e9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
 "project_id": "6f9e9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
 "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](#)。

## 6.5.7 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 6-119 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。使用子网的gateway IP地址来创建路由器接口。 |
| 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 6-120 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 |

| 参数名称    | 类型     | 说明    |
|---------|--------|-------|
| 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](#)。

# 6.6 网络 ACL

## 6.6.1 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，分页查询请参见[6.1.2 分页查询](#)

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_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_
ersion={ip_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6-121](#)。

表 6-121 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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条及之后的所有资源记录。</li> </ul> |
| limit       | 否    | Integer | 分页查询每页返回的记录个数，取值范围为0~intmax ( 2^31-1 )，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 6-122 响应参数

| 参数名称                 | 类型                                          | 说明                                                                                                    |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_rules       | Array of <b>Firewall Rule</b> objects       | firewall rule对象列表，参见表6-124。单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记，分页查询请参见6.1.2 分页查询。                          |
| firewall_rules_links | Array of <b>firewall_rule_s_link</b> Object | 分页信息，参见表6-123。<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 6-123 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 6-124 Firewall Rule 对象

| 属性                     | 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。     |

| 属性         | 类型      | 说明                                    |
|------------|---------|---------------------------------------|
| 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](#)。

## 6.6.2 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6-125](#)。

表 6-125 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 6-126 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6-127</a> 。 |

表 6-127 Firewall Rule 对象

| 属性          | 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            |



| 属性                     | 类型      | 说明                                    |
|------------------------|---------|---------------------------------------|
| 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](#)。

## 6.6.3 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 6-128 请求参数

| 参数名称          | 是否必选 | 类型                   | 说明                                           |
|---------------|------|----------------------|----------------------------------------------|
| firewall_rule | 是    | firewall_rule object | firewall rule对象。请参见 <a href="#">表6-129</a> 。 |

表 6-129 Firewall Rule 对象

| 属性               | 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                        |
| 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。               |

| 属性                     | 是否必选 | 类型      | 约束         | 说明                                                   |
|------------------------|------|---------|------------|------------------------------------------------------|
| 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 6-130 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6-131</a> 。 |

表 6-131 Firewall Rule 对象

| 属性          | 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。      |

| 属性                     | 类型      | 说明                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------|
| 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](#)。

## 6.6.4 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 6-132 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。请参见表 6-133。 |

表 6-133 Firewall Rule 对象

| 属性                     | 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                        |
| 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。                                        |

| 属性      | 是否必选 | 类型      | 说明                                           |
|---------|------|---------|----------------------------------------------|
| 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 6-134 响应参数

| 参数名称          | 类型                                   | 说明                                           |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| firewall_rule | <a href="#">firewall_rule object</a> | firewall rule对象。请参见 <a href="#">表6-135</a> 。 |

表 6-135 Firewall Rule 对象

| 属性               | 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。         |

| 属性                     | 类型      | 说明                                     |
|------------------------|---------|----------------------------------------|
| 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](#)。

## 6.6.5 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[6.6.12 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6-136](#)。

**表 6-136** 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](#)。

## 6.6.6 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[6.1.2 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6-137

表 6-137 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( 2<sup>31</sup>-1 )，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/fwaas/firewall\_policies

## 响应参数

表 6-138 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。请参见表6-139。                                                                                             |
| firewall_policies_links | Array of <b>firewall policies_link</b> object | firewall_policies_link对象。请参见表6-140。<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 6-139 firewall\_Policy 对象

| 属性             | 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.5 获取项目ID。 |

表 6-140 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](#)。

## 6.6.7 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6-141](#)。

表 6-141 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 6-142 响应参数

| 参数名称            | 类型                     | 说明                           |
|-----------------|------------------------|------------------------------|
| firewall_policy | firewall_policy object | firewall policy对象。请参见表6-143。 |

表 6-143 Firewall Policy 对象

| 属性             | 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.5 获取项目ID。 |

## 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](#)。

## 6.6.8 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 6-144 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 6-145</a> 。 |

表 6-145 Firewall Policy 对象

| 属性          | 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 |

| 属性             | 是否必选 | 类型               | 说明                        |
|----------------|------|------------------|---------------------------|
| 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 6-146 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6-147</a> 。 |

表 6-147 Firewall Policy 对象

| 属性             | 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](#)。

## 6.6.9 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 6-148 请求参数

| 参数名称                | 类型                                        | 必选 | 说明                                                |
|---------------------|-------------------------------------------|----|---------------------------------------------------|
| firewall_polic<br>y | <a href="#">firewall_policy</a><br>object | 是  | firewall policy对象。请参见表<br><a href="#">6-149</a> 。 |

表 6-149 Firewall Policy 对象

| 属性             | 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 6-150 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6-151</a> 。 |

表 6-151 Firewall Policy 对象

| 属性             | 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。 |



| 属性         | 类型      | 说明                                    |
|------------|---------|---------------------------------------|
| 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](#)。

## 6.6.10 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6-152](#)。

表 6-152 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](#)。

## 6.6.11 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6-153](#)。

表 6-153 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 6-154 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>如果insert_after和insert_before都被指定了，insert_after参数值将被忽略。                     |
| 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 6-155 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](#)。

## 6.6.12 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 6-156 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 6-157 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](#)。

## 6.6.13 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。分页查询请参考[6.1.2 分页查询](#)。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口。

### URI

GET /v2.0/fwaas/firewall\_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6-158](#)。

**表 6-158** 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                      |

| 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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( <math>2^{31}-1</math> )，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/fwaas/firewall\_groups

### 响应参数

表 6-159 响应参数

| 参数名称            | 类型                                     | 说明                                              |
|-----------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| firewall_groups | Array of <b>Firewall Group</b> objects | firewall group对象列表。请参见 <a href="#">表6-160</a> 。 |

| 参数名称                  | 类型                                                    | 说明                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firewall_groups_links | Array of <a href="#">firewall_groups_link</a> objects | firewall_groups_link对象列表。请参见 <a href="#">表 6-161</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 6-160 Firewall Group 对象

| 属性                         | 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组的状态。<br>取值范围：<br><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 6-161 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](#)。

## 6.6.14 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6-162](#)。

表 6-162 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 6-163 响应参数

| 参数名称           | 类型                           | 说明                                            |
|----------------|------------------------------|-----------------------------------------------|
| firewall_group | <b>firewall_group</b> object | firewall group对象。请参见 <a href="#">表6-164</a> 。 |

表 6-164 Firewall Group 对象

| 属性          | 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。      |

| 属性                         | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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：<br><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_fwg1",
 "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](#)。

## 6.6.15 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 6-165 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。请参见表 <a href="#">6-166</a> 。 |

表 6-166 Firewall Group 对象

| 属性                         | 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。                |

| 属性             | 是否必选 | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ports          | 否    | Array of strings | <p>网络ACL组绑定的端口列表。</p> <p>使用说明：必须为网关口的id。</p> <p><b>说明</b></p> <p>网关口是device_owner为"network:router_interface_distributed"的端口，它的id的获取方式是：</p> <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。</li> </ul> <p>样例：<br/>GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports?network_id={network_id}&amp;device_owner=network%3Arouter_interface_distributed</p> |
| admin_state_up | 否    | Boolean          | <p>网络ACL的管理状态。</p> <p>取值范围：true/false</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 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 6-167 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6-168</a> 。 |

表 6-168 Firewall Group 对象

| 属性                         | 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：<br><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](#)。

## 6.6.16 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 6-169 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 6-170</a> 。 |

表 6-170 Firewall Group 对象

| 属性                         | 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。                |

| 属性             | 是否必选 | 类型               | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ports          | 否    | Array of strings | <p>网络ACL组绑定的端口列表。</p> <p>使用说明：必须为网关口的id。</p> <p><b>说明</b></p> <p>网关口是device_owner为"network:router_interface_distributed"的端口，它的id的获取方式是：</p> <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。</li> </ul> <p>样例：<br/>GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports?network_id={network_id}&amp;device_owner=network%3Arouter_interface_distributed</p> |
| admin_state_up | 否    | Boolean          | <p>网络ACL的管理状态。</p> <p>取值范围：true/false</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 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 6-171 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6-172</a> 。 |



表 6-172 Firewall Group 对象

| 属性                         | 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](#)。

## 6.6.17 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6-173](#)。

表 6-173 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](#)。

# 6.7 安全组

## 6.7.1 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。分页查询请参考[6.1.2 分页查询](#)。

### 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6-174](#)。

表 6-174 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     |
| tenant_id   | 否    | String | 按照安全组所属的项目ID过滤查询 |

| 名称     | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marker | 否    | String  | <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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( 2<sup>31</sup>-1 )，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-groups?limit=1
```

## 响应参数

表 6-175 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6-176                                                                            |
| security_groups_links | Array of <b>SecurityGroupsLink</b> objects | <p>分页信息。</p> <p>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。</p> |

表 6-176 Security Group 对象

| 属性                   | 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6-177         |
| 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 6-177 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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 |

| 属性                      | 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 6-178 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](#)。

## 6.7.2 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 6-179 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6-180</a> 。 |

表 6-180 Security Group 对象

| 属性                   | 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6-181</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 6-181 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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                    |



| 属性                      | 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](#)。

## 6.7.3 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 6-182 请求参数

| 参数名称           | 是否必选 | 类型                                    | 说明                                          |
|----------------|------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| security_group | 是    | <a href="#">security_group object</a> | security group对象。请参见 <a href="#">表6-183</a> |

表 6-183 Security Group 对象

| 属性          | 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 6-184 响应参数

| 参数名称           | 类型                                    | 说明                                            |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| security_group | <a href="#">security_group object</a> | security group对象。请参见 <a href="#">表6-185</a> 。 |

表 6-185 Security Group 对象

| 属性        | 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                      |

| 属性                   | 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6-186</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 6-186 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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                                                                                                                                                                                                      |

| 属性                      | 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](#)。

## 6.7.4 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 6-187 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6-188</a> 。更新操作时至少指定一项属性。 |

表 6-188 Security Group 对象

| 属性          | 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 6-189 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6-190</a> 。 |

表 6-190 Security Group 对象

| 属性                   | 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6-191</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 6-191 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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                 |

| 属性                      | 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](#)。

## 6.7.5 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](#)。

## 6.7.6 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。分页查询请参考[6.1.2 分页查询](#)。

### 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}ðertype={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6-192](#)

**表 6-192** 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条及之后的所有资源记录。</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~intmax ( 2<sup>31</sup>-1 )，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 6-193 响应参数

| 参数名称                       | 类型                                             | 说明                                                                                           |
|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| security_group_rules       | Array of <b>Security Group Rule</b> objects    | security group rule对象列表。请参见表 6-194。                                                          |
| security_group_rules_links | Array of <b>SecurityGroupRulesLink</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 6-194 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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）。 |

| 属性                      | 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 6-195 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](#)。

## 6.7.7 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 6-196 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 <a href="#">表 6-197</a> 。 |

表 6-197 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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                                                                                                                                                                                                                 |

| 属性                      | 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](#)。

## 6.7.8 创建安全组规则

### 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。



## URI

POST /v2.0/security-group-rules

## 请求参数

表 6-198 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6-199</a> 。 |

表 6-199 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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>     |

| 属性                      | 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 6-200 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 <a href="#">表 6-201</a> 。 |

表 6-201 Security Group Rule 对象

| 属性                | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 属性                      | 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](#)。

## 6.7.9 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](#)。

# 7 应用示例

## 7.1 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[1.3 终端节点 \(Endpoint\)](#)。

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": []
 }
}
```

## 7.2 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。
  - a. 发送“GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/ports?device\_id={ecs\_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。

- 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。
  - a. 发送“GET https://VPC的Endpoint/v1/{project\_id}/security-groups”，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。

- 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](#)。

## 7.3 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。

- 发送“GET https://VPC的Endpoint/v2.0/ports?device\_id={ecs\_id}&network\_id={network\_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](#)。

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](#)。

## 7.4 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](#)。

## 7.5 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](#)。

## 7.6 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。

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实例数量。

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](#)。



# 8 权限和授权项

## 8.1 策略及授权项说明

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使用户组中的用户获得相应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于已有权限对云服务进行操作。

权限根据授权的精细程度，分为**角色**和**策略**。角色以服务为粒度，是IAM最初提供了一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。策略以API接口为粒度进行权限拆分，授权更加精细，可以精确到某个操作、资源和条件，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

### 📖 说明

如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

账号具备所有接口的调用权限，如果使用账号下的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VPC列表，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“vpc:vpcs:list”的授权项，该接口才能调用成功。

## 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。
- 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。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](#)。

 说明

“√”表示支持，“x”表示暂不支持。

## 8.2 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详情 (v3)   | GET /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}                    | vpc:vpcs:get    | √               | √                         |
| 查询VPC列表        | GET /v1/{project_id}/vpcs                                 | vpc:vpcs:list   | √               | √                         |
| 查询VPC列表 (v3)   | GET /v3/{project_id}/vpc/vpcs                             | vpc:vpcs:list   | √               | √                         |
| 更新VPC          | PUT /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}                        | vpc:vpcs:update | √               | √                         |
| 添加VPC扩展网段 (v3) | PUT /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}/add-extend-cidr    | vpc:vpcs:update | √               | √                         |
| 移除VPC扩展网段 (v3) | PUT /v3/{project_id}/vpc/vpcs/{vpc_id}/remove-extend-cidr | vpc:vpcs:update | √               | √                         |
| 删除VPC          | DELETE /v1/{project_id}/vpcs/{vpc_id}                     | vpc:vpcs:delete | √               | √                         |

## 8.3 子网

| 权限     | 对应API接口                                                   | 授权项(Action)        | IAM项目 (Project) | 企业项目 (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 | √               | √                         |

## 8.4 端口

| 权限     | 对应API接口                                 | 授权项 (Action)     | IAM项目 (Project) | 企业项目 (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 | √               | √                         |

## 8.5 对等连接

| 权限       | 对应API接口                                    | 授权项(Action)         | IAM项目(Project) | 企业项目(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 | √              | ×                        |

## 8.6 VPC 路由

| 权限        | 对应API接口                            | 授权项(Action)       | IAM项目(Project) | 企业项目(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 | √              | ×                        |

## 8.7 路由表

| 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    | √               | √                         |

## 8.8 配额

| 权限   | 对应API接口                     | 授权项 (Action)    | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|------|-----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| 查询配额 | GET /v1/{project_id}/quotas | vpc:quotas:list | √               | ×                         |

## 8.9 私有 IP

| 权限       | 对应API接口                                             | 授权项(Action)           | IAM项目 (Project) | 企业项目 (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 | √               | ×                         |

## 8.10 安全组

| 权限         | 对应API接口                                                  | 授权项(Action)               | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| 创建安全组      | POST /v1/{project_id}/security-groups                    | vpc:securityGroups:create | √               | √                         |
| 创建安全组 (v3) | POST /v3/{project_id}/vpc/security-groups                | vpc:securityGroups:create | √               | √                         |
| 查询安全组      | GET /v1/{project_id}/security-groups/{security_group_id} | vpc:securityGroups:get    | √               | √                         |

| 权限           | 对应API接口                                                         | 授权项(Action)               | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| 查询安全组 (v3)   | GET /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id}    | vpc:securityGroups:get    | √               | √                         |
| 查询安全组列表      | GET /v1/{project_id}/security-groups                            | vpc:securityGroups:get    | √               | √                         |
| 查询安全组列表 (v3) | GET /v3/{project_id}/vpc/security-groups                        | vpc:securityGroups:get    | √               | √                         |
| 更新安全组 (v3)   | PUT /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id}    | vpc:securityGroups:update | √               | √                         |
| 删除安全组        | DELETE /v1/{project_id}/security-groups/{security_group_id}     | vpc:securityGroups:delete | √               | √                         |
| 删除安全组 (v3)   | DELETE /v3/{project_id}/vpc/security-groups/{security_group_id} | vpc:securityGroups:delete | √               | √                         |

## 8.11 安全组规则

| 权限      | 对应API接口                                    | 授权项(Action)                   | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|---------|--------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 创建安全组规则 | POST /v1/{project_id}/security-group-rules | vpc:securityGroupRules:create | √               | √                         |

| 权限                | 对应API接口                                                                                 | 授权项(Action)                   | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise<br>Project) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 创建安全组规则<br>(v3)   | POST /v3/<br>{project_id}/vpc/<br>security-group-rules                                  | vpc:securityGroupRules:create | √                  | √                               |
| 查询安全组规则           | GET /v1/{project_id}/<br>security-group-rules/<br>{rules_security_groups_id}            | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                               |
| 查询安全组规则<br>(v3)   | GET /v3/<br>{project_id}/vpc/<br>security-group-rules/<br>{rules_security_groups_id}    | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                               |
| 查询安全组规则列表         | GET /v1/{project_id}/<br>security-group-rules                                           | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                               |
| 查询安全组规则列表<br>(v3) | GET /v3/<br>{project_id}/vpc/<br>security-group-rules                                   | vpc:securityGroupRules:get    | √                  | √                               |
| 删除安全组规则           | DELETE /v1/<br>{project_id}/security-<br>group-rules/<br>{rules_security_groups_id}     | vpc:securityGroupRules:delete | √                  | √                               |
| 删除安全组规则<br>(v3)   | DELETE /v3/<br>{project_id}/vpc/<br>security-group-rules/<br>{rules_security_groups_id} | vpc:securityGroupRules:delete | √                  | √                               |
| 更新安全组规则           | -                                                                                       | vpc:securityGroupRules:update | √                  | √                               |



## 8.12 VPC 标签

| 权限             | 对应API接口                                                | 授权项 (Action)                             | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 创建VPC资源标签      | POST /v2.0/{project_id}/vpcs/{vpc_id}/tags             | vpc:vpcTags:create                       | √               | ×                         |
| 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                          | √               | ×                         |

## 8.13 子网标签

| 权限       | 对应API接口                                                  | 授权项 (Action)          | IAM项目 (Project) | 企业项目 (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 | √               | ×                         |

| 权限            | 对应API接口                                                   | 授权项 (Action)                                   | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|---------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 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 | √               | ×                         |
| 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                             | √               | ×                         |

## 8.14 VPC 流日志

| 权限      | 对应API接口                                           | 授权项 (Action)        | IAM项目 (Project) | 企业项目 (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 | √               | ×                         |

## 8.15 端口 ( 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 | √               | ×                         |

## 8.16 网络 ( 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 | √               | ×                         |

## 8.17 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 | √               | ×                         |

## 8.18 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> | √               | ×                         |

| 权限      | 对应API接口                                               | 授权项(Action)                                                                                            | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|---------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 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> | √               | ×                         |

## 8.19 网络 ACL ( 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 | √               | ×                         |

| 权限         | 对应API接口                                                            | 授权项(Action)                                                                                                         | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 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> | √               | ×                         |
| 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:create                                                                                           | √               | ×                         |
| 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                                                                                           | √               | ×                         |

## 8.20 安全组 ( 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 | √               | ×                         |

| 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 /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:securityGroupRules:get    | √                  | ×                            |
| 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 | √                  | ×                            |

## 8.21 API 授权项注意事项

目前此功能仅对华东、华南、华北区域开放。

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。

# 9 常见问题

## 9.1 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、**OpenStack Neutron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 9-1 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9-1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9-1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"
 }
}
```

## 9.2 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。



# 10 历史 API

## 10.1 端口（废弃）

### 10.1.1 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 10-1 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10-2。 |

表 10-2 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 <b>fixed_ip</b> objects           | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：端口IP。请参见表10-3。<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："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] (扩展属性)                                                                                                                                                                                     |
| allowed_address_pairs | 否    | Array of <b>allow_address_pair</b> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表10-4 (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”，表示关闭源目地址检查开关</li> </ul> |
| extra_dhcp_opts       | 否    | Array of <b>extra_dhcp_opt</b> 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 10-3 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 10-4 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”，表示关闭源目地址检查开关</li> </ul> |
| mac_address | 否    | String | MAC地址                                                                                                                                                                                                                 |

表 10-5 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 10-6 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10-7</a> 。 |

表 10-7 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 <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"}]</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10-9</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10-10</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【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 10-8 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 10-9 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 10-10 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](#)。

## 10.1.2 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10-11](#)。

表 10-11 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 10-12 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10-13</a> 。 |

表 10-13 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"}]，请参见表 <a href="#">10-14</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参见表<a href="#">10-15</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”，表示关闭源目地址检查开关</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10-16</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 10-14 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 10-15 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 10-16 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 10-17 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](#)。

## 10.1.3 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10-18](#)。



表 10-18 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条及之后的所有资源记录。</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~intmax (2<sup>31</sup>-1)，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    | 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 10-19 响应参数

| 名称    | 参数类型                         | 说明                |
|-------|------------------------------|-------------------|
| ports | Array of <b>port</b> objects | 端口列表对象，请参见表10-20。 |

表 10-20 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 10-21</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10-22</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10-23</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 <a href="#">dns_assignment</a> 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 10-21 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 10-22 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 10-23 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 10-24 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](#)。

## 10.1.4 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10-25](#)。

表 10-25 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 10-26 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10-27</a> 。 |

表 10-27 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="#">allowed_address_pair</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，<a href="#">allowed_address_pair</a>参见表10-28。</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 <a href="#">allowed_address_pairs</a>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 <a href="#">allowed_address_pairs</a>为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关。</li> <li>为虚拟IP配置后端ECS场景，<a href="#">allowed_address_pairs</a>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)，请参见表10-29。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 10-28 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<a href="#">allowed_address_pairs</a>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 10-29 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 10-30 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10-31</a> 。 |

表 10-31 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 <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"}]</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_pair</a> objects | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明：IP/Mac对列表，<a href="#">allow_address_pair</a>参见<a href="#">表10-9</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10-10</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【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 10-32 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 10-33 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 10-34 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": "caa6cf4337ea47fb823b15709e8e8591",
 "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](#)。

## 10.1.5 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10-35](#)。

表 10-35 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](#)。

# 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      | 测量对象      | 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）。<br>单位：比特/秒                   | ≥ 0 bit/s | 带宽或弹性公网IP | 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）。<br>单位：比特/秒                   | ≥ 0 bit/s | 带宽或弹性公网IP | 1分钟        |
| 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%    | 带宽或弹性公网IP | 1分钟        |

| 指标ID                       | 指标名称    | 指标含义                                                     | 取值范围      | 测量对象      | 监控周期（原始指标） |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| 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%    | 带宽或弹性公网IP | 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）。<br>单位：字节          | ≥ 0 bytes | 带宽或弹性公网IP | 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）。<br>单位：字节          | ≥ 0 bytes | 带宽或弹性公网IP | 1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 |
| 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.011<br>4 | 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.011<br>5 | The router name has exist.                   | VPC名称重复           | 请更换VPC名称                          |
| 查询VPC   | 400     | VPC.010<br>1 | getVpc error vpclid is invalid.              | VPC参数错误           | 请确认传入的VPCid是否正确                   |
|         | 404/500 | VPC.010<br>5 | 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.010<br>6 | 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.010<br>1 | 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.010<br>5 | 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.010<br>6 | 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.010<br>1 | 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.010<br>2 | Delete router fail.                          | 获取路由资源异常          | 请联系技术支持                           |
|         | 409     | VPC.010<br>3 | 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.020<br>1 | 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.020<br>2 | List subnets error.                                                               | 查询子网列表失败              | 请联系技术支持                           |
| 删除子网   | 400     | VPC.020<br>1 | 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.020<br>2 | Neutron Error.                                                                    | 子网内部错误                | 请联系技术支持                           |
|        | 400     | VPC.020<br>7 | 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.020<br>8 | 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.020<br>9 | 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.021<br>0 | 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.021<br>1 | 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.020<br>6 | 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 privatelps 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.180<br>1 | ResourceInstances<br>Req is null or<br>invalid.                                                        | tags字典结<br>构缺失                                      | 使用合法的<br>tags字典结构<br>体        |
|                  | 400 | VPC.180<br>1 | Tag length is<br>invalid. The key<br>length must be in<br>range [1,36] and<br>value in range<br>[0,43] | tags中包含<br>的key长度<br>超长或者为<br>空                     | 在tags中使用<br>合法的key            |
|                  | 400 | VPC.180<br>1 | Tag length is<br>invalid. The key<br>length must be in<br>range [1,36] and<br>value in range<br>[0,43] | tags中包含<br>的values中<br>的value字段<br>长度超长             | 在tags中使用<br>合法的value          |
|                  | 400 | VPC.180<br>1 | ResourceInstances<br>Req is null or<br>invalid.                                                        | matches字<br>典结构缺失                                   | 使用合法的<br>matches字典<br>结构体     |
|                  | 400 | VPC.180<br>1 | The number of<br>Matches in<br>resourceInstances<br>Req is 0.                                          | matches为<br>空列表                                     | 使用合法的<br>matches列表            |
|                  | 400 | VPC.180<br>1 | The value's length<br>of Matches in<br>resourceInstances<br>Req is more than<br>255.                   | Matches列<br>表中包含长<br>度超过255<br>个Unicode<br>长度的value | 使用合法的<br>matches列表            |
|                  | 500 | VPC.180<br>1 | InvalidInput                                                                                           | 请求体格式<br>错误                                         | 检查使用正确<br>请求体格式。              |
|                  | 404 | VPC.220<br>4 | Query subnet by<br>id fail.                                                                            | 资源不存在<br>或权限不足                                      | 请使用已存在<br>的资源或申请<br>对应的权限。    |
| 查询网<br>络IP使<br>用 | 400 | VPC.230<br>1 | parameter<br>network_id is<br>invalid.                                                                 | 请求参数错<br>误                                          | 请输入正确格<br>式的<br>network_id。   |
|                  | 400 | VPC.230<br>2 | Network xxx<br>could not be<br>found.                                                                  | 未找到对应<br>的network                                   | 请确保输入的<br>network_id是<br>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.3001 | 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.3002 | 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.3002 | 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.3004 | Content of flow<br>log is duplicate:<br>resource type xxx,<br>reousce 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.3002 | 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                          |
| 查询流日志列表 | 404 | VPC.3001 | 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.3002 | Neutron Error.                                                                                                                                                                             | 调用后台服<br>务异常             | 请重试或联系<br>技术支持                          |
| 查询流日志   | 404 | VPC.3001 | 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.3002 | 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               |
| 更新流日志   | 404 | VPC.3001 | 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        |

## 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. 登录管理控制台。
2. 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中的“我的凭证”。  
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

