

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.....	11
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.....	29
4.2 子网.....	30
4.2.1 创建子网.....	30
4.2.2 查询子网.....	38
4.2.3 查询子网列表.....	42
4.2.4 更新子网.....	47
4.2.5 删除子网.....	51
4.3 配额.....	52
4.3.1 查询配额.....	52
4.4 私有 IP.....	56
4.4.1 申请私有 IP.....	57
4.4.2 查询私有 IP.....	60
4.4.3 查询私有 IP 列表.....	62
4.4.4 删除私有 IP.....	65

4.5 安全组.....	66
4.5.1 创建安全组.....	66
4.5.2 查询安全组.....	71
4.5.3 查询安全组列表.....	75
4.5.4 删除安全组.....	80
4.5.5 创建安全组规则.....	81
4.5.6 查询安全组规则.....	86
4.5.7 查询安全组规则列表.....	89
4.5.8 删除安全组规则.....	93
4.6 端口.....	94
4.6.1 创建端口.....	94
4.6.2 查询端口.....	104
4.6.3 查询端口列表.....	111
4.6.4 更新端口.....	121
4.6.5 删除端口.....	129
4.7 对等连接.....	130
4.7.1 查询对等连接列表.....	131
4.7.2 查询对等连接.....	134
4.7.3 创建对等连接.....	136
4.7.4 接受对等连接请求.....	139
4.7.5 拒绝对等连接请求.....	141
4.7.6 更新对等连接.....	143
4.7.7 删除对等连接.....	145
4.8 VPC 路由.....	146
4.8.1 查询 VPC 路由列表.....	146
4.8.2 查询 VPC 路由.....	149
4.8.3 创建 VPC 路由.....	150
4.8.4 删除 VPC 路由.....	152
4.9 路由表.....	153
4.9.1 查询路由表列表.....	153
4.9.2 查询路由表.....	157
4.9.3 创建路由表.....	161
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.....	185
4.10 VPC 资源标签管理.....	186
4.10.1 创建 VPC 资源标签.....	186
4.10.2 查询 VPC 资源标签.....	188
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.....	193

4.10.6 查询 VPC 项目标签.....	197
4.11 子网资源标签管理.....	199
4.11.1 创建子网资源标签.....	199
4.11.2 查询子网资源标签.....	201
4.11.3 删除子网资源标签.....	202
4.11.4 批量创建和删除子网资源标签.....	203
4.11.5 查询子网资源实例.....	206
4.11.6 查询子网项目标签.....	210
4.12 查询网络 IP 使用情况.....	212
4.12.1 查询网络 IP 使用情况.....	212
4.13 流日志.....	214
4.13.1 创建流日志.....	214
4.13.2 查询流日志列表.....	218
4.13.3 查询流日志.....	223
4.13.4 更新流日志.....	226
4.13.5 删除流日志.....	229
5 API V3.....	231
5.1 VPC.....	231
5.1.1 查询 VPC 列表.....	231
5.1.2 查询 VPC 详情.....	236
5.1.3 添加 VPC 扩展网段.....	239
5.1.4 移除 VPC 扩展网段.....	244
5.2 安全组.....	248
5.2.1 创建安全组.....	248
5.2.2 查询安全组列表.....	255
5.2.3 查询安全组.....	260
5.2.4 更新安全组.....	265
5.2.5 删除安全组.....	271
5.3 安全组规则.....	274
5.3.1 创建安全组规则.....	274
5.3.2 查询安全组规则列表.....	279
5.3.3 查询安全组规则.....	283
5.3.4 删除安全组规则.....	287
5.3.5 批量创建安全组规则.....	288
5.4 IP 地址组.....	293
5.4.1 创建地址组.....	293
5.4.2 查询地址组列表.....	299
5.4.3 查询地址组.....	304
5.4.4 更新地址组.....	308
5.4.5 删除地址组.....	314
5.4.6 强制删除地址组.....	315
5.5 辅助弹性网卡.....	316

5.5.1 创建辅助弹性网卡.....	316
5.5.2 批量创建辅助弹性网卡.....	321
5.5.3 查询租户下辅助弹性网卡列表.....	325
5.5.4 查询租户下辅助弹性网卡详情.....	329
5.5.5 查询租户下辅助弹性网卡数目.....	332
5.5.6 更新辅助弹性网卡.....	333
5.5.7 删除辅助弹性网卡.....	337
5.6 流量镜像会话.....	338
5.6.1 查询流量镜像会话列表.....	338
5.6.2 查询流量镜像会话详情.....	342
5.6.3 创建流量镜像会话.....	344
5.6.4 更新流量镜像会话.....	348
5.6.5 删除流量镜像会话.....	352
5.6.6 流量镜像会话移除镜像源.....	353
5.6.7 流量镜像会话添加镜像源.....	356
5.7 流量镜像筛选条件.....	359
5.7.1 创建流量镜像筛选条件.....	359
5.7.2 查询流量镜像筛选条件列表.....	363
5.7.3 查询流量镜像筛选条件详情.....	366
5.7.4 更新流量镜像筛选条件.....	369
5.7.5 删除流量镜像筛选条件.....	373
5.8 流量镜像筛选规则.....	374
5.8.1 查询流量镜像筛选规则列表.....	374
5.8.2 查询流量镜像筛选规则详情.....	377
5.8.3 创建流量镜像筛选规则.....	380
5.8.4 更新流量镜像筛选规则.....	383
5.8.5 删除流量镜像筛选规则.....	387
5.9 网络 ACL.....	388
5.9.1 创建网络 ACL.....	388
5.9.2 查询网络 ACL 列表.....	393
5.9.3 查询网络 ACL 详情.....	397
5.9.4 更新网络 ACL.....	401
5.9.5 删除网络 ACL.....	406
5.9.6 网络 ACL 更新规则.....	407
5.9.7 网络 ACL 插入规则.....	414
5.9.8 网络 ACL 移除规则.....	422
5.9.9 网络 ACL 绑定子网.....	427
5.9.10 网络 ACL 解绑子网.....	432
5.10 端口.....	437
5.10.1 端口插入安全组.....	437
5.10.2 端口移除安全组.....	446
6 API (OpenStack Neutron V2.0 原生)	456

6.1 API 版本信息.....	456
6.1.1 查询 API 版本信息列表.....	456
6.1.2 分页查询.....	457
6.2 端口.....	460
6.2.1 查询端口列表.....	461
6.2.2 查询端口.....	474
6.2.3 创建端口.....	482
6.2.4 更新端口.....	493
6.2.5 删除端口.....	503
6.3 网络.....	504
6.3.1 查询网络列表.....	504
6.3.2 查询网络.....	508
6.3.3 创建网络.....	511
6.3.4 更新网络.....	514
6.3.5 删除网络.....	517
6.4 子网.....	518
6.4.1 查询子网列表.....	518
6.4.2 查询子网.....	524
6.4.3 创建子网.....	528
6.4.4 更新子网.....	534
6.4.5 删除子网.....	539
6.5 路由器.....	540
6.5.1 查询路由器列表.....	540
6.5.2 查询路由器.....	544
6.5.3 创建路由器.....	546
6.5.4 更新路由器.....	549
6.5.5 删除路由器.....	552
6.5.6 路由器添加接口.....	553
6.5.7 路由器删除接口.....	555
6.6 网络 ACL.....	556
6.6.1 查询所有网络 ACL 规则.....	556
6.6.2 查询特定网络 ACL 规则.....	560
6.6.3 创建网络 ACL 规则.....	561
6.6.4 更新网络 ACL 规则.....	564
6.6.5 删除网络 ACL 规则.....	567
6.6.6 查询所有网络 ACL 策略.....	568
6.6.7 查询特定网络 ACL 策略详情.....	571
6.6.8 创建网络 ACL 策略.....	573
6.6.9 更新网络 ACL 策略.....	575
6.6.10 删除网络 ACL 策略.....	577
6.6.11 插入网络 ACL 规则.....	578
6.6.12 移除网络 ACL 规则.....	580

6.6.13 查询所有网络 ACL 组.....	582
6.6.14 查询特定网络 ACL 组详情.....	585
6.6.15 创建网络 ACL 组.....	587
6.6.16 更新网络 ACL 组.....	590
6.6.17 删除网络 ACL 组.....	593
6.7 安全组.....	594
6.7.1 查询安全组列表.....	594
6.7.2 查询安全组.....	598
6.7.3 创建安全组.....	601
6.7.4 更新安全组.....	605
6.7.5 删除安全组.....	608
6.7.6 查询安全组规则列表.....	609
6.7.7 查询安全组规则.....	613
6.7.8 创建安全组规则.....	615
6.7.9 删除安全组规则.....	619
7 应用示例.....	621
7.1 示例一：创建云服务器所需要的 VPC 和子网.....	621
7.2 示例二：配置云服务器的访问策略.....	623
7.3 示例三：配置云服务器高可用的虚拟 IP 功能.....	626
7.4 示例四：配置云服务器高可用的 IPv6 虚拟 IP 功能.....	629
7.5 示例五：通过子网 ID 或 IP 地址查询端口.....	633
7.6 示例六：配置 VPC 资源标签.....	635
8 权限和授权项.....	640
8.1 策略及授权项说明.....	640
8.2 VPC.....	641
8.3 子网.....	642
8.4 端口.....	642
8.5 对等连接.....	643
8.6 VPC 路由.....	643
8.7 路由表.....	644
8.8 配额.....	644
8.9 私有 IP.....	645
8.10 安全组.....	645
8.11 安全组规则.....	646
8.12 VPC 标签.....	648
8.13 子网标签.....	648
8.14 VPC 流日志.....	649
8.15 端口 (Openstack Neutron API)	650
8.16 网络 (Openstack Neutron API)	650
8.17 子网 (Openstack Neutron API)	651
8.18 路由器 (Openstack Neutron API)	651
8.19 网络 ACL (Openstack Neutron API)	652

8.20 安全组 (Openstack Neutron API)	653
8.21 API 授权项注意事项.....	654
9 常见问题.....	655
9.1 VPC 子网接口与 OpenStack Neutron 子网接口的区别是什么?	655
9.2 网络 ACL 组、网络 ACL 策略、网络 ACL 规则之间的关系是什么?	656
10 历史 API.....	660
10.1 端口 (废弃)	660
10.1.1 创建端口 (废弃)	660
10.1.2 查询端口 (废弃)	667
10.1.3 查询端口列表 (废弃)	671
10.1.4 更新端口 (废弃)	678
10.1.5 删除端口 (废弃)	684
A 附录.....	685
A.1 安全组规则 icmp 协议名称对应关系表.....	685
A.2 虚拟私有云监控指标说明.....	686
A.3 状态码.....	687
A.4 错误码.....	688
A.5 获取项目 ID.....	702
B 文档修订记录.....	704

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

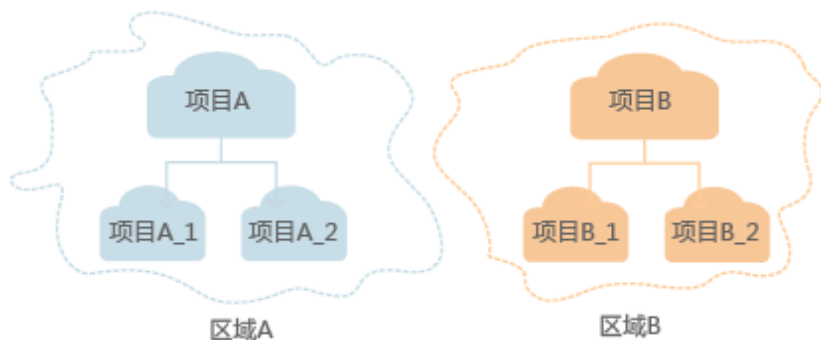
您能创建的VPC资源的数量与配额有关系，如果您想查看服务配额、扩大配额，具体请参见“[什么是配额](#)”。

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[获取用户Token](#)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。

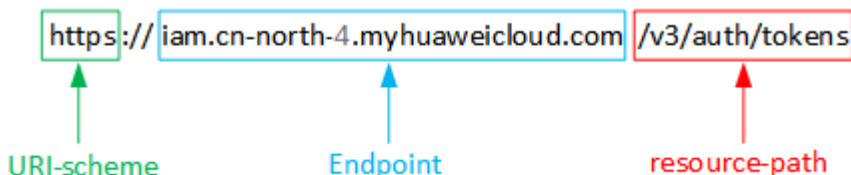
表 3-1 URI 中的参数说明

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[获取用户Token](#)的URI部分找到resource-path（/v3/auth/tokens），拼接起来如下所示。

```
https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

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[获取用户Token](#)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/auth/tokens
```

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[获取用户Token](#)接口，由于不需要认证，所以只添加“Content-Type”即可，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

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[获取用户Token](#)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，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中***username***为用户名，***domainname***为用户所属的账号名称，***\$ADMIN_PASS***表示用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***为project的名称，如“cn-north-1”，您可以从[地区和终端节点](#)获取。

📖 说明

scope参数定义了Token的作用域，下面示例中获取的Token仅能访问project下的资源。您还可以设置Token的作用域为某个账号下所有资源或账号的某个project下的资源，详细定义请参见[获取用户Token](#)。

```
POST https://iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "$ADMIN_PASS", //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
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

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": "xxxxxxxx" //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[获取用户Token](#)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[获取用户Token](#)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 获取用户 Token 响应消息头

```
connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token → [REDACTED]
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

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[获取用户Token](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "token": {
    "expires_at": "2019-02-13T06:52:13.855000Z",
    "methods": [
      "password"
    ],
    "catalog": [
      {
        "endpoints": [
          {
            "region_id": "az-01",
            .....

```

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
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

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
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

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	<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>
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。 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。

名称	参数类型	说明
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。
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。

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。
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，详情参见表 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。
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。

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

名称	参数类型	说明
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。
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。
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。

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“>”。
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>

名称	是否必选	参数类型	说明
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>
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 。

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

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“>”。

名称	参数类型	说明
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
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

名称	参数类型	说明
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
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。
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。
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

名称	参数类型	说明
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 。
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": "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](#)。

4.2.3 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 。

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。
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 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>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 负载倾听器 - 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 负载监听器 - 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": "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。
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 (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>

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。

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 (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>
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、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。
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、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。

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。

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	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。 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。
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 4-95。 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”。
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： <pre>{"internal_elb": true}</pre> disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。 举例： <pre>{"disable_security_groups": true }</pre>， 当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。 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： <pre>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</pre> 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： <pre>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</pre> 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 4-94 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。

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	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： <pre>{"internal_elb": true}</pre> disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。 举例： <pre>{"disable_security_groups": true }</pre>， 当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。 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： <pre>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</pre> 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： <pre>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</pre> 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。

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	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_efi": false
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.6.3 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}
```

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： <pre>{"internal_elb": true}</pre> • disable_security_groups字段，布尔类型，普通租户可见。默认为false高性能通信场景下，允许指定为true普通租户可见。仅支持创建port和读取时指定。当前仅支持指定为true，不支持指定为false。 举例： <pre>{"disable_security_groups": true }</pre> 当前仅支持指定为true，不支持指定为false，指定为true时，FWaaS功能不生效。 • 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： <pre>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</pre> 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： <pre>{"tcp_srvports": "80 443", "udp_srvports": "53"}</pre> 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。

名称	参数类型	说明
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）。
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。

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	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 。

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	扩展属性：安全组的UUID。
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： <ul style="list-style-type: none"> IP地址不允许为“0.0.0.0/0”。 如果 <code>allowed_address_pairs</code>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 <code>allowed_address_pairs</code>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，<code>allowed_address_pairs</code>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 <code>allowed_address_pairs</code>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。

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	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。例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}]，请参见表4-121。 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。 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。
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。 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 4-121 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。

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	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	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 4-130 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。
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
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的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。
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)

名称	是否必选	参数类型	说明
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
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：合法的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。
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}/v1/6f9e9263116a4b68818cf1edce16bc4f/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“>”。
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
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的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。
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": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
    "created_at": "2022-12-15T02:56:40",
    "updated_at": "2022-12-15T02:56:40"
  }
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参考[A.4 错误码](#)。

4.9.4 更新路由表

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“>”。

名称	是否必选	参数类型	说明
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。
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
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的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。

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：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
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：合法的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。
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
destination	是	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的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。
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](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	routetable 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"> 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。

名称	参数类型	说明
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 4-193 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
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由目的网段。 约束：合法的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。
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 4-194 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.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 4-196 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4-197 。

表 4-197 routetable 字段说明

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

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}/v1/6f8e9263116a4b68818cf1edce16bc4f/routetables/3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecff054/action

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

响应参数

表 4-199 响应参数

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

表 4-200 routetable 字段说明

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

名称	参数类型	说明
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4-201 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4-202 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 4-201 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
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的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。
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 4-202 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	routetable 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	subnet object	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 路由表所关联的子网 约束: 只能关联路由表所属vpc下的子网

表 4-206 subnet 字段说明

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

请求示例

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

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

```

    ]
  }
}

```

响应参数

表 4-207 响应参数

名称	参数类型	说明
routetable	routetable 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"> 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4-209 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4-210 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 4-209 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
destination	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：路由目的网段。 ● 约束：合法的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。
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 4-210 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.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

```
DELETE https://{Endpoint}/v1/{project_id}/routetables/3d42a0d4-a980-4613-ae76-a2cddecaff054
```

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.5 获取项目ID 。
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"> 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	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 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。

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.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}/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 tag objects	tag对象列表，请参见 表4-217 。

表 4-217 tag 对象

属性	类型	说明
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 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	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。

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.5 获取项目ID 。
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.5 获取项目ID 。
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 tag objects	是	tag对象，请参见 表4-221 。
action	String	是	操作标识： <ul style="list-style-type: none"> create：创建 delete：删除

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"> ● 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	String	是	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。

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.5 获取项目ID 。

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 tag 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

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) 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。(搜索时不对此参数做校验)
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： 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 resource objects	resource对象列表，请参见表4-227。

名称	参数类型	说明
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 tag 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。 value之间为或的关系： 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.5 获取项目ID 。

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 tag 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"> 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。
values	Array of strings	值列表。 <ul style="list-style-type: none"> 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。

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.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

表 4-233 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4-234 。

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"> ● 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	String	是	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。

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.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}/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 tag objects	tag对象列表，请参见 表4-237 。

表 4-237 tag 对象

属性	类型	说明
key	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。

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.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。
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.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

表 4-240 请求参数

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

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"> ● 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	String	是	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。

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.5 获取项目ID 。

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 tag 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

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) 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。(搜索时不对此参数做校验)
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 resource 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 tag 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.5 获取项目ID 。

请求参数

无

请求示例

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

响应参数

表 4-250 响应参数

参数名称	类型	说明
tags	Array of tag objects	tag对象列表，请参见表4-251。

表 4-251 tag 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
key	String	键。 <ul style="list-style-type: none"> 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。
values	Array of strings	值列表。 <ul style="list-style-type: none"> 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。

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 查询网络 IP 使用情况

4.12.1 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4-252](#)。

表 4-252 参数说明

参数名称	类型	必选	说明
network_id	String	是	网络的ID 说明 network_id指调用VPC子网接口时，使用的子网ID。 更多信息请参见 9.1 VPC子网接口与OpenStack Neutron子网接口的区别是什么? 。

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 4-253 响应参数

名称	参数类型	说明
network_ip_availability	network_ip_availability object	network_ip_availability对象，请参见 表4-254 。

表 4-254 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 subnet_ip_availability objects	子网IP使用情况的对象，参见 表4-255 。

表 4-255 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 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](#)。

4.13 流日志

4.13.1 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4-256](#)。

表 4-256 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 4-257 请求参数

名称	是否必选	参数类型	说明
flow_log	是	flow_log object	FlowLog对象, 请参见 表4-258 。

表 4-258 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"> 功能说明: 流日志名称 取值范围: 0-64个字符, 支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 流日志描述 取值范围: 0-255个字符, 不能包含“<”和“>”
resource_type	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 流日志采集的资源类型 取值范围: <ul style="list-style-type: none"> port: 网卡。 vpc: VPC内所有的网卡。 network: 子网内所有的网卡。
resource_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 要采集的资源ID

名称	是否必选	参数类型	说明
traffic_type	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - all：采集指定资源的全部流量。 - accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。 - reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。
log_group_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志组ID。 请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。
log_topic_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志主题ID。 请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。

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 4-259 响应参数

名称	参数类型	说明
flow_log	flow_log object	FlowLog对象，请参见 表4-260

表 4-260 FlowLog 对象说明

名称	参数类型	说明
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志ID
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_（下划线）、-（中划线）、.（点）
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
resource_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集的资源类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> port：网卡。 vpc：VPC内所有的网卡。 network：子网内所有的网卡。
resource_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：要采集的资源ID
traffic_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> all：采集指定资源的全部流量。 accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。 reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。
log_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志组ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_topic_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志主题ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_store_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志存储类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> lts：存储类型为云日志服务（LTS）。
admin_state	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否开启流日志

名称	参数类型	说明
status	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志状态 ● 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE：开启 - DOWN：关闭 - ERROR：异常故障
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志创建时间 ● 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志更新时间 ● 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

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](#)。

4.13.2 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4-261](#)。

表 4-261 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"> 功能说明：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：流日志ID
name	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 流日志名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_（下划线）、-（中划线）、.（点）
tenant_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
resource_type	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集的资源类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> port：网卡。 vpc：VPC内所有的网卡。 network：子网内所有的网卡。
resource_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：要采集的资源ID

名称	是否必选	参数类型	说明
traffic_type	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - all：采集指定资源的全部流量。 - accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。 - reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。
log_group_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志组ID。请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。
log_topic_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志主题ID。请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。
log_store_type	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志存储类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - lts：存储类型为云日志服务（LTS）。
status	否	String	流日志状态 <ul style="list-style-type: none"> ACTIVE：开启 DOWN：关闭 ERROR：异常故障
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。

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。

请求参数

无

请求示例

GET https://{Endpoint}/v1/b2782e6708b8475c993e6064bc456bf8/fl/flow_logs?name=flowlog

响应参数

表 4-262 响应参数

名称	参数类型	说明
flow_logs	Array of FlowLog objects	FlowLog对象列表，请参见 表4-263 。

表 4-263 FlowLog 对象说明

名称	参数类型	说明
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志ID

名称	参数类型	说明
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
resource_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集的资源类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> port：网卡。 vpc：VPC内所有的网卡。 network：子网内所有的网卡。
resource_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：要采集的资源ID
traffic_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> all：采集指定资源的全部流量。 accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。 reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。
log_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志组ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_topic_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志主题ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_store_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志存储类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> lts：存储类型为云日志服务（LTS）。
admin_state	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否开启流日志
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> ACTIVE：开启 DOWN：关闭 ERROR：异常故障

名称	参数类型	说明
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志创建时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

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](#)。

4.13.3 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4-264](#)。

表 4-264 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 。
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 4-265 响应参数

名称	参数类型	说明
flow_log	flow_log object	FlowLog对象, 请参见 表4-266 。

表 4-266 FlowLog 对象说明

名称	参数类型	说明
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 流日志ID
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 流日志名称 取值范围: 0-64个字符, 支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 项目ID
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 流日志描述 取值范围: 0-255个字符, 不能包含“<”和“>”
resource_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 流日志采集的资源类型 取值范围: <ul style="list-style-type: none"> port: 网卡。 vpc: VPC内所有的网卡。 network: 子网内所有的网卡。

名称	参数类型	说明
resource_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：要采集的资源ID
traffic_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志采集类型 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - all：采集指定资源的全部流量。 - accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。 - reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。
log_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志组ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_topic_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：日志主题ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_store_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志存储类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - lts：存储类型为云日志服务（LTS）。
admin_state	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否开启流日志
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE：开启 - DOWN：关闭 - ERROR：异常故障
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志创建时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

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](#)。

4.13.4 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4-267](#)。

表 4-267 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 。
flowlog_id	是	String	流日志ID

请求参数

表 4-268 请求参数

名称	是否必选	参数类型	说明
flow_log	是	flow_log object	FlowLog对象，请参见 表4-269 。

表 4-269 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"> 功能说明：流日志名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_（下划线）、-（中划线）、.（点）
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
admin_state	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否开启流日志

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 4-270 响应参数

名称	参数类型	说明
flow_log	flow_log object	FlowLog对象，请参见 表4-271

表 4-271 FlowLog 对象说明

名称	参数类型	说明
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志ID
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_（下划线）、-（中划线）、.（点）
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：项目ID

名称	参数类型	说明
description	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志描述 ● 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
resource_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志采集的资源类型 ● 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - port：网卡。 - vpc：VPC内所有的网卡。 - network：子网内所有的网卡。
resource_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：要采集的资源ID
traffic_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志采集类型 ● 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - all：采集指定资源的全部流量。 - accept：采集指定资源允许传入、传出的流量。 - reject：采集指定资源拒绝传入、传出的流量。
log_group_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：日志组ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_topic_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：日志主题ID。 <p>请在云日志服务中获取，详情请参见《云日志服务用户指南》。</p>
log_store_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志存储类型。 ● 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - lts：存储类型为云日志服务（LTS）。
admin_state	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：是否开启流日志
status	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志状态 ● 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ACTIVE：开启 - DOWN：关闭 - ERROR：异常故障
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：流日志创建时间 ● 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

名称	参数类型	说明
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：流日志更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

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](#)。

4.13.5 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4-272](#)。

表 4-272 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 。
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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

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 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 Vpc objects	VPC列表响应体
page_info	PageInfo object	分页信息

表 5-4 Vpc

参数	参数类型	描述
id	String	功能描述：VPC对应的唯一标识 取值范围：带“-”的UUID格式
name	String	功能说明：VPC对应的名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：VPC的描述信息 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 10.0.0.0/8~10.255.255.240/28 172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28 192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28 不指定cidr时，默认值为“ ” <ul style="list-style-type: none"> 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 取值范围： 约束：目前只支持ipv4
status	String	功能说明：VPC对应的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> PENDING：创建中 ACTIVE：创建成功
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 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明：VPC更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

参数	参数类型	描述
cloud_resources	Array of CloudResource objects	功能说明：VPC关联资源类型和数量 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 Tag objects	功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象 取值范围：0-10个标签键值对

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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 最大长度36个unicode字符 • key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *, <, >, ,, =
value	String	功能描述：标签值 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 每个值最大长度43个unicode字符，可以为空字符串 • 不能包含非打印字符ASCII(0-31), *, <, >, ,, =

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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
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	Vpc 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 取值范围：带“-”的UUID格式
name	String	功能说明：VPC对应的名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：VPC的描述信息 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 10.0.0.0/8~10.255.255.240/28 • 172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28 • 192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28 不指定cidr时，默认值为“” 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 约束：目前只支持ipv4
status	String	功能说明：VPC对应的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • PENDING：创建中 • ACTIVE：创建成功
project_id	String	功能说明：VPC所属的项目ID

参数	参数类型	描述
enterprise_project_id	String	功能说明：VPC所属的企业项目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。
created_at	String	功能说明：VPC创建时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明：VPC更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
cloud_resources	Array of CloudResource objects	功能说明：VPC关联资源类型和数量 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 Tag objects	功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象 取值范围：0-10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
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	功能说明：标签键 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 最大长度36个unicode字符 key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *, <, >, ,, =
value	String	功能描述：标签值 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 每个值最大长度43个unicode字符，可以为空字符串 不能包含非打印字符ASCII(0-31), *, <, >, ,, =

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

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • false（默认值）：发送正常请求，并直接添加VPC扩展网段。
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 取值范围：不能包含以下网段 <ul style="list-style-type: none"> • 100.64.0.0/10 • 214.0.0.0/7 • 198.18.0.0/15 • 169.254.0.0/16 • 0.0.0.0/8 • 127.0.0.0/8 • 240.0.0.0/4 • 172.31.0.0/16 • 192.168.0.0/16 • 255.255.255.255/32

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


```

{
  "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 取值范围：带“-”的UUID格式
name	String	功能说明：VPC对应的名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：VPC的描述信息 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 10.0.0.0/8~10.255.255.240/28 172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28 192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28 不指定cidr时，默认值为“ ” 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 约束：目前只支持ipv4
status	String	功能说明：VPC对应的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> PENDING：创建中 ACTIVE：创建成功
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。 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明：VPC更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

参数	参数类型	描述
cloud_resources	Array of CloudResource objects	功能说明：VPC关联资源类型和数量 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 Tag objects	功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象 取值范围：0-10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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 最大长度36个unicode字符 key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,=
value	String	功能描述：标签值 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 每个值最大长度43个unicode字符，可以为空字符串 不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,=

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

```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接添加VPC扩展网段。
vpc	是	RemoveExtendedCidrOption 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 取值范围：该VPC已经存在的扩展网段约束： <ul style="list-style-type: none"> 移除扩展网段前，请先清理该VPC下对应cidr范围内的subnet

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 取值范围：带“-”的UUID格式
name	String	功能说明：VPC对应的名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：VPC的描述信息 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 10.0.0.0/8~10.255.255.240/28 172.16.0.0/12 ~ 172.31.255.240/28 192.168.0.0/16 ~ 192.168.255.240/28 不指定cidr时，默认值为“ ” <ul style="list-style-type: none"> 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 约束：目前只支持ipv4
status	String	功能说明：VPC对应的状态 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> PENDING：创建中 ACTIVE：创建成功
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。 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。

参数	参数类型	描述
created_at	String	功能说明：VPC创建时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明：VPC更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
cloud_resources	Array of CloudResource objects	功能说明：VPC关联资源类型和数量 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 Tag objects	功能说明：VPC的标签信息，详情参见Tag对象 取值范围：0-10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
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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> ● 最大长度36个unicode字符 ● key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,,=
value	String	功能描述：标签值 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> ● 每个值最大长度43个unicode字符，可以为空字符串 ● 不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,,=

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

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

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	功能说明：是否只预检此次请求 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • false（默认值）：发送正常请求，并直接创建安全组。
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	功能描述：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)
description	否	String	功能说明：安全组的描述信息 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
enterprise_project_id	否	String	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。

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"
  },
  "dry_run": true
}
```

响应参数

状态码为 201 时:

表 5-30 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求Id
security_group	SecurityGroupInfo object	创建安全组响应体

表 5-31 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 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 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 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明：安全组更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
enterprise_project_id	String	功能说明：安全组所属的企业项目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。
security_group_rules	Array of SecurityGroupRule object	安全组规则

表 5-32 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 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 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 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 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号 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 取值范围：IPv4, IPv6 约束：不填默认值为IPv4
multiport	String	功能说明：端口取值范围 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> allow表示允许 deny表示拒绝 约束：默认值为deny
priority	Integer	功能说明：优先级 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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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， <ul style="list-style-type: none"> 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：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 取值范围：租户下存在的地址组ID 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

参数	参数类型	描述
updated_at	String	功能说明：安全组规则更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
project_id	String	功能说明：安全组规则所属项目ID

状态码为 400 时:

表 5-33 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 5-34 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 5-35 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 409 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 500 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

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 5-38 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

表 5-39 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 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	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

参数	是否必选	参数类型	描述
enterprise_project_id	否	String	<p>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。</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> <p>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。</p>

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 5-40 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_groups	Array of SecurityGroup objects	安全组列表响应体
request_id	String	请求ID
page_info	PageInfo object	分页信息

表 5-41 SecurityGroup

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

参数	参数类型	描述
description	String	功能说明：安全组的描述信息 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明：安全组更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
enterprise_project_id	String	功能说明：安全组所属的企业项目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。

表 5-42 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 5-43 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 5-44 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 5-45 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 5-46 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

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"
    },
    {
      "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"
  }
],
"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 5-47 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
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 5-48 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID
security_group	SecurityGroupInfo object	查询安全组详情响应体

表 5-49 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 取值范围: 带“-”的标准UUID格式
name	String	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)
description	String	功能说明: 安全组的描述信息 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 取值范围: UTC时间格式, yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明: 安全组更新时间 取值范围: UTC时间格式, yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
enterprise_project_id	String	功能说明: 安全组所属的企业项目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。
security_group_rules	Array of SecurityGroupRule objects	安全组规则

表 5-50 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 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 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • ingress 表示入方向 • egress 表示出方向
protocol	String	功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号 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 取值范围：IPv4, IPv6 约束：不填默认值为IPv4
multiport	String	功能说明：端口取值范围 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • allow表示允许 • deny表示拒绝 约束：默认值为deny
priority	Integer	功能说明：优先级 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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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， <ul style="list-style-type: none"> 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：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 取值范围：租户下存在的地址组ID 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 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
project_id	String	功能说明：安全组规则所属项目ID

状态码为 401 时:

表 5-51 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 5-52 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 5-53 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 5-54 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"
},
"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 5-55 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
security_group_id	是	String	安全组资源ID

请求参数

表 5-56 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接更新安全组。
security_group	是	UpdateSecurityGroupOption object	更新安全组的请求体

表 5-57 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 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 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 5-58 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID
security_group	SecurityGroupInfo object	更新安全组的响应体

表 5-59 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 取值范围：带“-”的标准UUID格式
name	String	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)

参数	参数类型	描述
description	String	功能说明：安全组的描述信息 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
updated_at	String	功能说明：安全组更新时间 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
enterprise_project_id	String	功能说明：安全组所属的企业项目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。
security_group_rules	Array of SecurityGroupRule objects	安全组规则

表 5-60 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 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 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • ingress 表示入方向 • egress 表示出方向
protocol	String	功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号 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

参数	参数类型	描述
ethertype	String	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
multiport	String	功能说明：端口取值范围 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • allow表示允许 • deny表示拒绝 约束：默认值为deny
priority	Integer	功能说明：优先级 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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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， <ul style="list-style-type: none"> • 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：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 取值范围：租户下存在的地址组ID 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 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
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"
},
"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 5-61 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
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 5-62 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 5-63 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 5-64 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 5-65 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 5-66 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 5-67 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

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 5-68 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

请求参数

表 5-69 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接创建安全组规则。

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_rule	是	CreateSecurityGroupRuleOption object	创建安全组规则的请求体

表 5-70 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 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> ingress 表示入方向 egress 表示出方向
ethertype	否	String	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	功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号(0~255) 约束： <ul style="list-style-type: none"> 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 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) 约束：端口值的范围1~65535

参数	是否必选	参数类型	描述
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 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束： <ul style="list-style-type: none"> 与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 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
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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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 取值范围：租户下存在的地址组ID 约束：与remote_ip_prefix，remote_group_id功能互斥
action	否	String	功能说明：安全组规则生效策略 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> allow表示允许 deny表示拒绝 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 取值范围：1~100，1代表最高优先级 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 5-71 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID
security_group_rule	SecurityGroupRule object	创建安全组规则的响应体

表 5-72 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 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 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • ingress 表示入方向 • egress 表示出方向
protocol	String	功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号 约束： <ul style="list-style-type: none"> • 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 取值范围：IPv4, IPv6 约束：不填默认值为IPv4
multiport	String	功能说明：端口取值范围 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)

参数	参数类型	描述
action	String	功能说明：安全组规则生效策略 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> allow表示允许 deny表示拒绝 约束：默认值为deny
priority	Integer	功能说明：优先级 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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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 取值范围：IP地址，或者cidr格式 约束： <ul style="list-style-type: none"> 与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 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
remote_address_group_id	String	功能说明：远端地址组ID 取值范围：租户下存在的地址组ID 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 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
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 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 5-73 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

表 5-74 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 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	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
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	功能说明：安全组规则方向
action	否	String	功能说明：安全组规则生效策略

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 5-75 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID
security_group_rules	Array of SecurityGroupRule objects	安全组规则列表响应体

参数	参数类型	描述
page_info	PageInfo object	分页信息

表 5-76 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 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 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • ingress表示入方向 • egress表示出方向
protocol	String	功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号 约束： <ul style="list-style-type: none"> • 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 取值范围：IPv4, IPv6 约束：不填默认值为IPv4
multiport	String	功能说明：端口取值范围 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • allow表示允许 • deny表示拒绝 约束：默认值为deny
priority	Integer	功能说明：优先级 取值范围：1~100，1代表最高优先级

参数	参数类型	描述
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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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， <ul style="list-style-type: none"> 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： <ul style="list-style-type: none"> 与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 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
remote_address_group_id	String	功能说明：远端地址组ID 取值范围：租户下存在的地址组ID 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 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
project_id	String	功能说明：安全组规则所属项目ID

表 5-77 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 5-78 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
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 5-79 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID
security_group_rule	SecurityGroupRule object	安全组规则详情响应体

表 5-80 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 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 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

参数	参数类型	描述
direction	String	功能说明：安全组规则的出入控制方向 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • ingress表示入方向 • egress表示出方向
protocol	String	功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号 约束： <ul style="list-style-type: none"> • 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 取值范围：IPv4, IPv6 约束：不填默认值为IPv4
multiport	String	功能说明：端口取值范围 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 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • allow表示允许 • deny表示拒绝 约束：默认值为deny
priority	Integer	功能说明：优先级 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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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， <ul style="list-style-type: none"> 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： <ul style="list-style-type: none"> 与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 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
remote_address_group_id	String	功能说明：远端地址组ID 取值范围：租户下存在的地址组ID 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 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 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
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_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 5-81 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。
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 5-82 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 5-83 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_rules	是	Array of BatchCreateSecurityGroupRulesOption 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 缺省值： false

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> <p>-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。</p> <p>-false（默认值）：发送正常请求，并直接创建安全组规则。</p>

表 5-84 BatchCreateSecurityGroupRulesOption

参数	是否必选	参数类型	描述
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“<”和“>”</p>
direction	是	String	<p>功能说明：安全组规则的出入控制方向</p> <p>取值范围：ingress 表示入方向；egress 表示出方向</p>
ethertype	否	String	<p>功能说明：IP地址协议类型</p> <p>取值范围：IPv4, IPv6</p> <p>约束：不填默认值为IPv4</p>
protocol	否	String	<p>功能说明：协议类型</p> <p>取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号(0~255)</p> <p>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</p>
multiport	否	String	<p>功能说明：端口取值范围</p> <p>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)</p> <p>约束：端口值的范围1~65535</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
remote_ip_prefix	否	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"> 与remote_group_id、remote_address_group_id互斥 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
remote_group_id	否	String	<p>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</p> <p>取值范围：租户下存在的安全组ID</p> <p>约束：与remote_ip_prefix，remote_address_group_id功能互斥</p>
remote_address_group_id	否	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>
action	否	String	<p>功能说明：安全组规则生效策略</p> <p>取值范围：allow 允许，deny 拒绝</p> <p>约束：默认值为allow</p>
priority	否	String	<p>功能说明：规则在安全组中的优先级</p> <p>取值范围：1~100，1代表最高优先级</p> <p>约束：默认值为1</p>

响应参数

状态码： 201

表 5-85 响应 Body 参数

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

表 5-86 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 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 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 取值范围：ingress 表示入方向；egress 表示出方向
protocol	String	功能说明：协议类型 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号 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 取值范围：IPv4, IPv6 约束：不填默认值为IPv4 缺省值： IPv4
multiport	String	功能说明：端口取值范围 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 取值范围：allow 允许，deny 拒绝 约束：默认值为deny
priority	Integer	功能说明：优先级 取值范围：1~100，1代表最高优先级

参数	参数类型	描述
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 取值范围：租户下存在的安全组ID 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 取值范围：IP地址，或者cidr格式 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 取值范围：租户下存在的地址组ID 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 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
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 5-87 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目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
dry_run	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：是否只预检此次请求。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接创建地址组。
address_group	是	CreateAddressGroupOption object	创建地址组的请求体。

表 5-89 CreateAddressGroupOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
ip_version	是	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组ip版本。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - 4：表示ipv4地址组。 - 6：表示ipv6地址组。
max_capacity	否	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：0-20。 默认值：20。
ip_set	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组可包含地址集。 取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。 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。
enterprise_project_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 缺省值：0 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。
ip_extra_set	否	Array of IpExtraSetOption objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组包含的IP列表及其备注信息。 约束：IP数量限制默认20，与ip_set参数只能二选一。

表 5-90 IpExtraSetOption

参数	是否必选	参数类型	描述
ip	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP的备注信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

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 5-91 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID。
address_group	AddressGroup object	创建地址组的响应体。

表 5-92 AddressGroup

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组唯一标识。 取值范围：合法UUID的字符串。

参数	参数类型	描述
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组描述信息。 取值范围：0-255个字符。 约束：不能包含“<”和“>”。
ip_set	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组可包含地址集。 取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。 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。
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组ip版本。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 4：表示ipv4地址组。 6：表示ipv6地址组。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组创建时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源所属项目ID。
max_capacity	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：0-20 默认值：20
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。 最大长度：36 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。

参数	参数类型	描述
tags	Array of ResourceTag objects	IP地址组资源标签。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态。 取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> NORMAL：正常 UPDATING：更新中 UPDATE_FAILED：更新失败 约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新
status_message	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态详情信息。
ip_extra_set	Array of IpExtraSetRespOption objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。

表 5-93 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签键。 约束：同一资源的key值不能重复。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签值。 最大长度：255

表 5-94 IpExtraSetRespOption

参数	参数类型	描述
ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP的备注信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

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 5-95 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

表 5-96 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 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。 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。 最大长度： 36 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 5-97 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID
address_groups	Array of AddressGroup objects	地址组列表响应体
page_info	PageInfo object	分页信息

表 5-98 AddressGroup

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组唯一标识。 取值范围：合法UUID的字符串。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组描述信息。 取值范围：0-255个字符。 约束：不能包含“<”和“>”。
ip_set	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组可包含地址集。 取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。 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。

参数	参数类型	描述
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组ip版本。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 4：表示ipv4地址组。 6：表示ipv6地址组。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组创建时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源所属项目ID。
max_capacity	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：0-20 默认值：20
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。 最大长度：36 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。
tags	Array of ResourceTag objects	IP地址组资源标签。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态。 取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> NORMAL：正常 UPDATING：更新中 UPDATE_FAILED：更新失败 约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新
status_message	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态详情信息。

参数	参数类型	描述
ip_extra_set	Array of IpExtraSetRespOption objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。

表 5-99 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 5-100 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-101 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 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 5-102 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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

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 5-103 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 5-104 AddressGroup

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组唯一标识。 取值范围：合法UUID的字符串。

参数	参数类型	描述
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组描述信息。 取值范围：0-255个字符。 约束：不能包含“<”和“>”。
ip_set	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组可包含地址集。 取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。 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。
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组ip版本。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 4：表示ipv4地址组。 6：表示ipv6地址组。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组创建时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源所属项目ID。
max_capacity	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：0-20 默认值：20
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。 最大长度：36 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。

参数	参数类型	描述
tags	Array of ResourceTag objects	IP地址组资源标签。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态。 取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> NORMAL：正常 UPDATING：更新中 UPDATE_FAILED：更新失败 约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新
status_message	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态详情信息。
ip_extra_set	Array of IpExtraSetRespOption objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。

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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-106 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 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 5-107 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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

请求参数

表 5-108 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"> 功能说明：是否只预检此次请求。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接更新地址组。
address_group	是	UpdateAddressGroupOption object	更新地址组的请求体。

表 5-109 UpdateAddressGroupOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组描述信息。 取值范围：0-255个字符。 约束：不能包含“<”和“>”。
ip_set	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组可包含地址集。 取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。 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。
max_capacity	否	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：0-20。
ip_extra_set	否	Array of IpExtraSetOption objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组包含的IP列表及其备注信息。 约束：IP数量限制默认20，与ip_set参数只能二选一。

表 5-110 IpExtraSetOption

参数	是否必选	参数类型	描述
ip	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP的备注信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。

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": "xxxxxxxxxx"
  }
}
```

响应参数

状态码为 200 时:

表 5-111 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID。
address_group	AddressGroup object	更新地址组的响应体。

表 5-112 AddressGroup

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组唯一标识。 取值范围：合法UUID的字符串。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组名称。 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组描述信息。 取值范围：0-255个字符。 约束：不能包含“<”和“>”。
ip_set	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组可包含地址集。 取值范围：可以是单个ip地址，ip地址范围，ip地址cidr。 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。
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP地址组ip版本。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 4：表示ipv4地址组。 6：表示ipv6地址组。

参数	参数类型	描述
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组创建时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：地址组最近一次更新资源的时间，UTC时间。 取值范围：UTC时间格式，yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源所属项目ID。
max_capacity	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：0-20 默认值：20
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。 最大长度：36 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。
tags	Array of ResourceTag objects	IP地址组资源标签。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态。 取值范围（默认值：NORMAL）： <ul style="list-style-type: none"> NORMAL：正常 UPDATING：更新中 UPDATE_FAILED：更新失败 约束：当地址组处于UPDATING（更新中）状态时，不允许再次更新
status_message	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组状态详情信息。
ip_extra_set	Array of IpExtraSetRespOption objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：地址组包含的地址集及其备注信息。

表 5-113 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签键。 约束：同一资源的key值不能重复。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-114 IpExtraSetRespOption

参数	参数类型	描述
ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP的备注信息。 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PUT更新操作正常返回

```
{
  "address_group": {
    "id": "dd18a501-fcd5-4adc-acfe-b0e2384baf08",
    "name": "vkvgykvsjhaaaa1",
    "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": "xxxxxxxxx",
    "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 5-115 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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

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 5-116 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。 获取方法请参见 A.5 获取项目ID 。

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 5-117 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 5-118 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"> 功能说明：是否只预检此次请求。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接创建辅助弹性网卡。
sub_network_interface	是	CreateSubNetworkInterfaceOption object	创建辅助弹性网卡请求体对象。

表 5-119 CreateSubNetworkInterfaceOption

参数	是否必选	参数类型	描述
virsubnet_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：标准UUID。
vlan_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。 取值范围：1-4094。 约束：同一个宿主网络接口下唯一。
parent_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：宿主网络接口的ID。 取值范围：标准UUID。 约束：必须是实际存在的端口ID。
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。 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
ipv6_enable	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡是否启用 ipv6 地址。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - true (开启) - false (关闭) 默认值：false
private_ip_address	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有 IPv4 地址。 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。
ipv6_ip_address	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有 IPv6 地址。 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。
security_groups	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组的 ID 列表。 例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] 取值范围：默认值为系统默认安全组。
project_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属的项目 ID。 取值范围：标准 UUID。 约束：只有管理员有权限指定。

响应参数

状态码为 201 时:

表 5-120 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求 ID。
sub_network_interface	SubNetworkInterface object	辅助弹性网卡的响应体。

表 5-121 SubNetworkInterface

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。 取值范围：带(-)的标准UUID。
virsubnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：标准UUID。
private_ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。 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。
ipv6_ip_addresses	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。 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。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。 取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。
parent_device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备ID。 取值范围：标准UUID。
parent_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：宿主网络接口的ID。 取值范围：标准UUID。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。 取值范围：标准UUID。
vlan_id	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。 取值范围：1-4094。 约束：同一个宿主网络接口下唯一。
security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
security_groups	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组的ID列表，例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。 取值范围：默认值为系统默认安全组。
tags	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的标签列表。
project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属项目ID。

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

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": "2020-05-19T01:16:25"
  },
  "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 5-122 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"> 功能说明：是否只预检此次请求。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接创建辅助弹性网卡。
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"> 功能说明：批量创建辅助弹性网卡的个数。 最小值：1 最大值：20

表 5-124 BatchCreateSubNetworkInterfaceOption

参数	是否必选	参数类型	描述
virsubnet_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 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 取值范围：标准UUID
parent_id	是	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：宿主网络接口的ID 取值范围：标注UUID 约束：必须是实际存在的端口ID
security_groups	否	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组的ID列表，例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] 取值范围：默认值为系统默认安全组
description	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的描述信息 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：辅助弹性网卡是否启用ipv6地址 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - true（开启） - false（关闭） 默认值：false
project_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属的项目ID 取值范围：标准UUID 约束：只有管理员有权限指定

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_interfaces	Array of SubNetworkInterface objects	批量创建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"> 功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。 取值范围：带(-)的标准UUID。
virsubnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：标准UUID。
private_ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。 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。
ipv6_ip_addresses	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。 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。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。 取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。
parent_device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备ID。 取值范围：标准UUID。
parent_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：宿主网络接口的ID。 取值范围：标准UUID。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。 取值范围：标准UUID。
vlan_id	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的VLAN ID。 取值范围：1-4094 约束：同一个宿主网络接口下唯一。
security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 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。
security_groups	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：安全组的ID列表，例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。 取值范围：默认值为系统默认安全组。
tags	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的标签列表。
project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属项目ID。

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

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 5-127 路径参数

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

表 5-128 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	ARRAY	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡ID，支持多ID过滤。 使用场景：查询需要的多个辅助弹性网卡信息。
description	否	ARRAY	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的描述信息，支持多个同时过滤。 使用场景：通过描述信息过滤辅助弹性网卡。
limit	否	Integer	每页返回的个数。
mac_address	否	ARRAY	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的mac地址，支持多个同时过滤。 使用场景：使用mac地址精确过滤辅助弹性网卡。
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"> 功能说明：辅助弹性网卡的宿主网卡的ID，支持多ID过滤。 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。
private_ip_address	否	ARRAY	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
virsubnet_id	否	ARRAY	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
vpc_id	否	ARRAY	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID，支持多ID过滤。 使用场景：过滤单个或多个VPC下的辅助弹性网卡信息。

请求参数

无

响应参数

状态码为 200 时:

表 5-129 响应 Body 参数

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

表 5-130 SubNetworkInterface

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。 取值范围：带(-)的标准UUID。
virsubnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：标准UUID。
private_ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。 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。
ipv6_ip_addresses	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。 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。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。 取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。
parent_device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备ID。 取值范围：标准UUID。
parent_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：宿主网络接口的ID。 取值范围：标准UUID。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。 取值范围：标准UUID。

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

表 5-131 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": "2020-05-19T01:16:25"
}, {
"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": "2020-05-19T01:16:31"
}],
"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 5-132 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 5-133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID。
sub_network_interface	SubNetworkInterface object	辅助弹性网卡响应体。

表 5-134 SubNetworkInterface

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。 取值范围：带(-)的标准UUID。
virsubnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：标准UUID。
private_ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。 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。
ipv6_ip_addresses	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。 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。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。 取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。

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

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" : "2020-05-19T01:16:25"
},
"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 5-135 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 5-136 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 5-137 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

表 5-138 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"> 功能说明：是否只预检此次请求。 取值范围 <ul style="list-style-type: none"> 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。 false（默认值）：发送正常请求，并直接更新辅助弹性网卡。
sub_network_interface	是	UpdateSubNetworkInterfaceOption object	更新辅助弹性网卡请求体。

表 5-139 UpdateSubNetworkInterfaceOption

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

响应参数

状态码为 200 时:

表 5-140 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID。
sub_network_interface	SubNetworkInterface object	更新辅助弹性网卡的响应体。

表 5-141 SubNetworkInterface

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的唯一标识。 取值范围：带(-)的标准UUID。
virsubnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 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。 取值范围：标准UUID。
private_ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv4地址。 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。
ipv6_ip_addresses	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的私有IPv6地址。 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。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的mac地址。 取值范围：合法的mac地址，系统随机分配。
parent_device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备ID。 取值范围：标准UUID。
parent_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：宿主网络接口的ID。 取值范围：标准UUID。
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡的描述信息。 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”。
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：辅助弹性网卡所属的VPC_ID。 取值范围：标准UUID。

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

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" : "2020-05-19T01:16:25"  
},  
"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 5-142 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	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 5-143 路径参数

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

表 5-144 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 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 5-145 响应 Body 参数

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

表 5-146 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 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 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。 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 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 取值范围：0~16777215 默认值：1
packet_length	Integer	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460 默认值：96
priority	Integer	功能说明：会话优先级 取值范围：1~32766
enabled	Boolean	功能说明：是否开启会话 取值范围：true、false 默认值：false
type	String	功能说明：支持的镜像源类型 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 5-147 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-eecd-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 5-148 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 5-149 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 5-150 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 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 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。 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 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 取值范围：0~16777215 默认值：1
packet_length	Integer	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460 默认值：96
priority	Integer	功能说明：会话优先级 取值范围：1~32766
enabled	Boolean	功能说明：是否开启会话 取值范围：true、false 默认值：false
type	String	功能说明：支持的镜像源类型 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 5-151 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 5-152 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 5-153 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 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 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。 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 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 取值范围：0~16777215 默认值：1
packet_length	否	String	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460 默认值：96
priority	是	Integer	功能说明：会话优先级 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 取值范围：true、false 默认值：false
type	否	String	功能说明：支持的镜像源类型 取值范围：eni, 弹性网卡

响应参数

状态码： 201

表 5-154 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 5-155 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 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 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。 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 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 取值范围：0~16777215 默认值：1
packet_length	Integer	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460 默认值：96
priority	Integer	功能说明：会话优先级 取值范围：1~32766
enabled	Boolean	功能说明：是否开启会话 取值范围：true、false 默认值：false
type	String	功能说明：支持的镜像源类型 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 5-156 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 5-157 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 5-158 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 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 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 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 取值范围：0~16777215
packet_length	否	Integer	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460
priority	否	Integer	功能说明：会话优先级 取值范围：1~32766
enabled	否	String	功能说明：是否开启会话 取值范围：true、false
type	否	String	功能说明：支持的镜像源类型 取值范围：eni, 弹性网卡

响应参数

状态码： 200

表 5-159 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 5-160 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 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 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。 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 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 取值范围：0~16777215 默认值：1
packet_length	Integer	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460 默认值：96

参数	参数类型	描述
priority	Integer	功能说明：会话优先级 取值范围：1~32766
enabled	Boolean	功能说明：是否开启会话 取值范围：true、false 默认值：false
type	String	功能说明：支持的镜像源类型 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 5-161 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

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 5-162 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 5-163 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
traffic_mirror_session	是	TrafficMirrorSourcesOption object	流量镜像会话对象

表 5-164 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 5-165 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 5-166 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 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 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。 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 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 取值范围：0~16777215 默认值：1
packet_length	Integer	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460 默认值：96

参数	参数类型	描述
priority	Integer	功能说明：会话优先级 取值范围：1~32766
enabled	Boolean	功能说明：是否开启会话 取值范围：true、false 默认值：false
type	String	功能说明：支持的镜像源类型 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 5-167 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	TrafficMirrorSourcesOption 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	TrafficMirrorSession 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 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 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。 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 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 取值范围：0~16777215 默认值：1
packet_length	Integer	功能说明：最大传输单元MTU 取值范围：1~1460 默认值：96

参数	参数类型	描述
priority	Integer	功能说明：会话优先级 取值范围：1~32766
enabled	Boolean	功能说明：是否开启会话 取值范围：true、false 默认值：false
type	String	功能说明：支持的镜像源类型 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 5-172 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 5-173 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
traffic_mirror_filter	是	CreateTrafficMirrorFilterOption object	流量镜像筛选条件对象

表 5-174 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 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 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 5-175 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filter	TrafficMirrorFilter object	流量镜像筛选条件对象
request_id	String	请求ID

表 5-176 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 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 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

参数	参数类型	描述
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 5-177 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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围：IPv4，IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 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 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 5-178 路径参数

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

表 5-179 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 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 5-180 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filters	Array of TrafficMirrorFilter objects	流量镜像筛选条件对象列表
page_info	PageInfo object	分页信息
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 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 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 5-182 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

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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围：IPv4，IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 取值范围：accept（采集）、reject（不采集）
priority	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 5-183 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 5-184 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 5-185 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filter	TrafficMirrorFilter object	流量镜像筛选条件对象
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 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 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

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 5-187 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
description	String	功能说明：流量镜像筛选规则的描述信息 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围：IPv4，IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 取值范围：accept（采集）、reject（不采集）
priority	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 5-188 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 5-189 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
traffic_mirror_filter	是	UpdateTrafficMirrorFilterOption object	流量镜像筛选条件对象

表 5-190 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 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 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 5-191 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filter	TrafficMirrorFilter object	流量镜像筛选条件对象
request_id	String	请求ID

表 5-192 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 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 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 5-193 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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 取值范围：accept（采集）、reject（不采集）
priority	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 5-194 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 5-195 路径参数

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

表 5-196 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 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 5-197 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filter_rules	Array of TrafficMirrorFilterRule objects	流量镜像筛选条件规则对象
page_info	PageInfo object	分页信息
request_id	String	请求ID

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 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 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 取值范围： 1~65535 格式： 80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围： 1~65535 格式： 80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围： IPv4， IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围： TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 取值范围： accept（采集）、reject（不采集）
priority	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 5-199 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 5-200 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 5-201 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filter_rule	TrafficMirrorFilterRule object	流量镜像筛选条件规则对象
request_id	String	请求ID

表 5-202 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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 取值范围：accept（采集）、reject（不采集）
priority	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 5-203 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 5-204 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 5-205 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 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 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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	否	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
action	是	String	功能说明：镜像策略 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 取值范围：1~65535，数字越小，优先级越高

响应参数

状态码： 201

表 5-206 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filter_rule	TrafficMirrorFilterRule 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 5-207 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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围：IPv4，IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 取值范围：accept（采集）、reject（不采集）
priority	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 5-208 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 5-209 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
traffic_mirror_filter_rule	是	UpdateTrafficMirrorFilterRuleOption object	流量镜像筛选条件规则对象

表 5-210 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 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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	否	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
priority	否	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 取值范围：accept（采集）、reject（不采集）

响应参数

状态码： 200

表 5-211 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
traffic_mirror_filter_rule	TrafficMirrorFilterRule object	流量镜像筛选条件规则对象
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 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 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 取值范围：1~65535 格式：80-200
destination_port_range	String	功能说明：流量目的端口范围 取值范围：1~65535 格式：80-200
ethertype	String	功能说明：镜像流量的地址协议版本 取值范围：IPv4, IPv6
protocol	String	功能说明：镜像流量的协议类型 取值范围：TCP、UDP、ICMP、ICMPV6、ALL
action	String	功能说明：镜像策略 取值范围：accept（采集）、reject（不采集）
priority	Integer	功能说明：镜像规则优先级 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 5-213 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

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 5-214 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 5-215 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"> -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。 -false（默认值）：发送正常请求，并直接创建ACL。

表 5-216 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“<”和“>”。</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>
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>

响应参数

状态码： 201

表 5-217 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 5-218 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表

参数	参数类型	描述
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-219 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-220 FirewallAssociation

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

表 5-221 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 取值范围：allow放通；deny拒绝

参数	参数类型	描述
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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 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 约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

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 5-222 路径参数

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

表 5-223 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。 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 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
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 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> ACTIVE INACTIVE

请求参数

无

响应参数

状态码： 200

表 5-224 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewalls	Array of ListFirewallDetail objects	ACL防火墙响应体列表
page_info	PageInfo object	分页信息

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID

表 5-225 ListFirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表

表 5-226 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-227 FirewallAssociation

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

表 5-228 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": "2022-04-07T07:30:46",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46",
    "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 5-229 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 5-230 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	FirewallDetail object	ACL防火墙查询响应体
request_id	String	请求ID

表 5-231 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-232 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

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 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 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 约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

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": "2022-04-07T07:30:46",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [],
    "ingress_rules": [ {
      "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](#)。

5.9.4 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 5-235 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 5-236 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	是	UpdateFirewallOption object	更新ACL的请求体

表 5-237 UpdateFirewallOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	功能说明: ACL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)
description	否	String	功能说明: 地址组描述信息 取值范围: 0-255个字符 约束: 不能包含“<”和“>”
admin_state_up	否	Boolean	功能说明: ACL是否开启 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 5-238 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	FirewallDetail object	更新ACL响应体
request_id	String	请求ID

表 5-239 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明: ACL唯一标识 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 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 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-240 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-241 FirewallAssociation

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

表 5-242 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 约束：source_ip_address和source_addresses_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 约束：destination_ip_address和destination_addresses_group_id不能同时设置

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": "2022-04-07T07:30:46",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
  }
}
```

```
"tags" : [ ],
"ingress_rules" : [ {
  "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 5-243 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 5-244 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 5-245 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	是	FirewallUpdateRuleOption object	更新ACL入方向或出方向规则

表 5-246 FirewallUpdateRuleOption

参数	是否必选	参数类型	描述
ingress_rules	否	Array of FirewallUpdateRuleItemOption objects	功能说明：ACL更新入方向规则列表 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 FirewallUpdateRuleItemOption objects	功能说明：ACL更新出方向规则列表 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 5-247 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 取值范围：合法UUID的字符串
name	否	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)

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 取值范围：0-255个字符 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 取值范围：allow放通；deny拒绝
protocol	否	String	功能说明：ACL规则协议 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 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规则的地址组ID 约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

响应参数

状态码：200

表 5-248 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 5-249 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 取值范围：true表示ACL开启；false表示ACL关闭

参数	参数类型	描述
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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-250 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-251 FirewallAssociation

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

表 5-252 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 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_address_group_id	String	功能说明：ACL规则的目的地址组ID 约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

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": "2022-04-07T07:30:46",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [ ],
    "ingress_rules": [ {
      "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" : [ {
  "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](#)。

5.9.7 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 5-253 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 5-254 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	是	FirewallInsertRuleOption object	插入ACL的入方向、出方向规则

表 5-255 FirewallInsertRuleOption

参数	是否必选	参数类型	描述
ingress_rules	否	Array of FirewallInsertRuleItemOption objects	功能说明：ACL添加入方向规则列表
egress_rules	否	Array of FirewallInsertRuleItemOption 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 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 5-256 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 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 取值范围：0-255个字符 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 取值范围：allow放通；deny拒绝

参数	是否必选	参数类型	描述
protocol	是	String	功能说明：ACL规则协议 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 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规则的目的地址组ID 约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

响应参数

状态码： 200

表 5-257 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 5-258 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表

参数	参数类型	描述
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-259 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-260 FirewallAssociation

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

表 5-261 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 取值范围：allow放通；deny拒绝

参数	参数类型	描述
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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 约束：支持的端口组的数量默认为20
source_address_group_id	String	功能说明：ACL规则的源地址组ID 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 约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

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

```
{
  "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" : "2022-04-07T07:30:46",
"updated_at" : "2022-04-07T07:30:46",
"admin_state_up" : true,
"enterprise_project_id" : "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
"status" : "ACTIVE",
"tags" : [ ],
"ingress_rules" : [{
  "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 5-262 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 5-263 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	是	FirewallRemoveRuleOption object	ACL要删除的入方向或出方向规则列表

表 5-264 FirewallRemoveRuleOption

参数	是否必选	参数类型	描述
ingress_rules	否	Array of FirewallRemoveRuleItemOption objects	功能说明：ACL删除入方向规则列表 约束：ingress_rules和egress_rules仅能同时设置一个
egress_rules	否	Array of FirewallRemoveRuleItemOption objects	功能说明：ACL删除出方向规则列表 约束：ingress_rules和egress_rules仅能同时设置一个

表 5-265 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 5-266 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	FirewallDetail object	ACL移除规则后的详情
request_id	String	请求ID

表 5-267 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-268 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-269 FirewallAssociation

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

表 5-270 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 约束：source_ip_address和source_addresses_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 约束：destination_ip_address和destination_addresses_group_id不能同时设置

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": "2022-04-07T07:30:46",
    "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" : [ {
  "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 5-271 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 5-272 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnets	是	Array of FirewallAssociation objects	绑定ACL的子网列表

表 5-273 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 5-274 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	FirewallDetail object	ACL绑定子网的响应体
request_id	String	请求ID

表 5-275 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-276 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。 最小长度： 1 最大长度： 128
value	String	功能说明：标签值 最大长度： 255

表 5-277 FirewallAssociation

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

表 5-278 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 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 约束：destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

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": "2022-04-07T07:30:46",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46",
    "admin_state_up": true,
    "enterprise_project_id": "158ad39a-dab7-45a3-9b5a-2836b3cf93f9",
    "status": "ACTIVE",
    "tags": [ ],
    "ingress_rules": [ {
      "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 5-279 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 5-280 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnets	是	Array of FirewallAssociation objects	解绑ACL的子网列表

表 5-281 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 5-282 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	FirewallDetail object	ACL解绑子网的响应体
request_id	String	请求ID

表 5-283 FirewallDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL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)
description	String	功能说明：地址组描述信息 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 取值范围：UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss；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 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 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。 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 ResourceTag objects	功能描述：ACL资源标签
associations	Array of FirewallAssociation objects	功能说明：ACL绑定的子网列表
ingress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL入方向规则列表
egress_rules	Array of FirewallRuleDetail objects	功能说明：ACL出方向规则列表

表 5-284 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。 最小长度：1 最大长度：128
value	String	功能说明：标签值 最大长度：255

表 5-285 FirewallAssociation

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

表 5-286 FirewallRuleDetail

参数	参数类型	描述
id	String	功能说明：ACL规则唯一标识 取值范围：合法UUID的字符串
name	String	功能说明：ACL规则名称 取值范围：0-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)
description	String	功能说明：ACL规则描述信息 取值范围：0-255个字符 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 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 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 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 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 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 取值范围：支持端口号，一段端口范围，多个以逗号分隔 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 取值范围: 支持端口号, 一段端口范围, 多个以逗号分隔 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 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 约束: destination_ip_address和destination_address_group_id不能同时设置

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": "2022-04-07T07:30:46",
    "updated_at": "2022-04-07T07:30:46",
    "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 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。

5.10.1 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 5-287 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 5-288 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 5-289 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。 举例： 1. 要插入到已关联安全组列表的首位，index=0； 2. 要插入到已关联安全组列表的第n个安全组后面，index=n。 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 5-290 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
request_id	String	请求ID
port	port object	端口插入安全组的响应体

表 5-291 port

参数	参数类型	描述
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 管理状态 ● 取值范围: true ● 约束: N/A ● 默认值: true ● 权限: N/A
binding:host_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 主机ID ● 取值范围: N/A ● 约束: 管理员权限, 普通租户不可见 ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:profile	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 提供用户设置自定义信息 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:vif_details	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: vif的详细信息, "ovs_hybrid_plug": 是否为ovs/bridge混合模式 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:vif_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口的接口类型 (ovs/hw_veb等) (扩展属性) ● 取值范围: N/A ● 约束: 管理员权限, 普通租户不可见 ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:vnic_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 绑定的vNIC类型normal: 软交换 direct: SRIOV硬直通 (不支持) ● 取值范围: normal或者direct ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A

参数	参数类型	描述
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：创建时间 取值范围：格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss" 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：更新时间 取值范围：格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss" 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>” 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：端口所属设备ID 取值范围：标准UUID 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护 默认值：N/A 权限：N/A
device_owner	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：设备所属（DHCP/Router/ lb/ Nova） 取值范围：N/A 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
ecs_flavor	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：标识这个端口所属虚拟机的flavor 取值范围：N/A 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口唯一标识 ● 取值范围：标准UUID ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
instance_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口所属实例ID，例如RDS实例ID ● 取值范围：N/A ● 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护 ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
instance_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口所属实例类型，例如“RDS” ● 取值范围：N/A ● 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护 ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：MAC地址 ● 取值范围：N/A ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
name	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口名称 ● 取值范围：默认为空，最大长度不超过255 ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
port_security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 取值范围：true/false ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A

参数	参数类型	描述
private_ips	Array of PrivateIpInfo objects	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: port的私有IP地址 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 项目ID ● 取值范围: UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
security_groups	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 安全组 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
status	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口状态 ● 取值范围: ACTIVE, BUILD, DOWN ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 租户ID ● 取值范围: UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
virsubnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 所属网络ID ● 取值范围: 标准UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: VPC的ID ● 取值范围: 标准UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A

参数	参数类型	描述
vpc_tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: VPC_租户ID ● 取值范围: UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
vtep_ip	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 本地IP ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
enable_efi	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 是否使能efi, 使能则表示端口支持vRoCE能力 ● 取值范围: true or false ● 约束: N/A ● 默认值: false ● 权限: N/A
scope	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 作用域 ● 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 ● 约束: N/A ● 默认值: center ● 权限: N/A
zone_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口所属的可用分区 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:migration_info	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A

参数	参数类型	描述
extra_dhcp_opts	Array of objects	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: DHCP的扩展属性 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
position_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 边缘场景位置类型 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: center ● 权限: N/A
instance_info	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口绑定实例信息 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
tags	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口标签 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
allowed_address_pairs	Array of AllowAddress Pair objects	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: IP/Mac对列表 ● 取值范围: N/A ● 约束: <ul style="list-style-type: none"> - 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”。 ● 默认值: N/A ● 权限: N/A

表 5-292 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 5-293 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,
"vpc_subnet_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
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found
409	Conflict
500	Internal Server Error

错误码

请参见[错误码](#)。

5.10.2 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 5-294 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 5-295 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
port	是	RemoveSecurityGroupOption object	端口移除安全组请求体

表 5-296 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； 例如："security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]

响应参数

状态码： 200

表 5-297 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 5-298 port

参数	参数类型	描述
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 管理状态 ● 取值范围: true ● 约束: N/A ● 默认值: true ● 权限: N/A
binding:host_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 主机ID ● 取值范围: N/A ● 约束: 管理员权限, 普通租户不可见 ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:profile	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 提供用户设置自定义信息 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:vif_details	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: vif的详细信息, "ovs_hybrid_plug": 是否为ovs/bridge混合模式 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:vif_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口的接口类型 (ovs/hw_veb等) (扩展属性) ● 取值范围: N/A ● 约束: 管理员权限, 普通租户不可见 ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
binding:vnic_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 绑定的vNIC类型normal: 软交换 direct: SRIOV硬直通 (不支持) ● 取值范围: normal或者direct ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A

参数	参数类型	描述
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：创建时间 取值范围：格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss" 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：更新时间 取值范围：格式 "UTC时间 格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss" 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
description	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口描述 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>” 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：端口所属设备ID 取值范围：标准UUID 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护 默认值：N/A 权限：N/A
device_owner	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：设备所属（DHCP/Router/ lb/ Nova） 取值范围：N/A 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A
ecs_flavor	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述：标识这个端口所属虚拟机的flavor 取值范围：N/A 约束：N/A 默认值：N/A 权限：N/A

参数	参数类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口唯一标识 ● 取值范围：标准UUID ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
instance_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口所属实例ID，例如RDS实例ID ● 取值范围：N/A ● 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护 ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
instance_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口所属实例类型，例如“RDS” ● 取值范围：N/A ● 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护 ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：MAC地址 ● 取值范围：N/A ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
name	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述：端口名称 ● 取值范围：默认为空，最大长度不超过255 ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A
port_security_enabled	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 取值范围：true/false ● 约束：N/A ● 默认值：N/A ● 权限：N/A

参数	参数类型	描述
private_ips	Array of PrivateIpInfo objects	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: port的私有IP地址 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 项目ID ● 取值范围: UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
security_groups	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 安全组 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
status	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口状态 ● 取值范围: ACTIVE, BUILD, DOWN ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 租户ID ● 取值范围: UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
virsubnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 所属网络ID ● 取值范围: 标准UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: VPC的ID ● 取值范围: 标准UUID ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A

参数	参数类型	描述
vpc_tenant_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述: VPC_租户ID 取值范围: UUID 约束: N/A 默认值: N/A 权限: N/A
vtep_ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述: 本地IP 取值范围: N/A 约束: N/A 默认值: N/A 权限: N/A
enable_efi	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述: 是否使能efi, 使能则表示端口支持vRoCE能力 取值范围: true or false 约束: N/A 默认值: false 权限: N/A
scope	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述: 作用域 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 约束: N/A 默认值: center 权限: N/A
zone_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能描述: 端口所属的可用分区 取值范围: N/A 约束: N/A 默认值: N/A 权限: N/A
binding:migration_info	Object	<ul style="list-style-type: none"> 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 取值范围: N/A 约束: N/A 默认值: N/A 权限: N/A

参数	参数类型	描述
extra_dhcp_opts	Array of objects	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: DHCP的扩展属性 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
position_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 边缘场景位置类型 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: center ● 权限: N/A
instance_info	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口绑定实例信息 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
tags	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: 端口标签 ● 取值范围: N/A ● 约束: N/A ● 默认值: N/A ● 权限: N/A
allowed_address_pairs	Array of AllowAddress Pair objects	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能描述: IP/Mac对列表 ● 取值范围: N/A ● 约束: <ul style="list-style-type: none"> - 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”。 ● 默认值: N/A ● 权限: N/A

表 5-299 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 5-300 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_efa" : false,
"vpc_subnet_id" : "3847b263-2370-45c0-8236-38a1de568049",
"private_ips" : [ {
  "subnet_cidr_id" : "ffe98087-6d4f-45cd-988b-1c87f75d2d53",
  "ip_address" : "192.168.158.228"
} ],
"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 version 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"> • CURRENT (当前版本) • STABLE (稳定版本) • DEPRECATED (废弃版本)
id	String	API版本。
links	Array of link objects	链接列表，请参见 表6-3 。

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，“herf”参数取值中包括的“marker”取值。
 - 设置“page_reverse”值为“False”。
- 若需要访问请求的上一页，需要进行以下两项配置：
 - 在原有访问请求的url中将“marker”属性值进行替换。将“maker”取值替换为：在响应消息中“rel”值为“previous”时，“herf”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 {resources}_link objects	分页信息，参见表 {resources}_link 对象，{resources}为资源名，包括ports、networks、subnets、routers、firewall_rules、firewall_policies、firewall_groups、security_groups、security_group_rules。 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 6-6 {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"> 功能说明：按照端口的管理状态过滤查询。 取值范围：true or false。
network_id	否	String	按照端口所属的网络ID过滤查询。 说明 网络ID的获取方式： <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
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"> 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	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"> 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>

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 port objects	port对象列表，参见表6-9。
ports_links	Array of ports_link objects	分页信息，参见表6-15。 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"> 功能说明：端口的ID，最大长度不超过255。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口的管理状态。 使用说明：默认为true。

属性	类型	说明
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口MAC地址，例如："mac_address": "fa:16:3e:9e:ff:55"。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP，参见表 6-10。 例如，"fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}], "fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备ID。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备所属（DHCP/ Router/ Nova等）。 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： <ul style="list-style-type: none"> 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。 该字段非空的端口不允许删除。
tenant_id	String	项目ID。

属性	类型	说明
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口状态。 取值范围：ACTIVE, BUILD, DOWN。 使用说明：Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。
security_groups	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：扩展属性，安全组的UUID，例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。 使用说明：不支持更新为空。
allowed_address_pairs	Array of allowed_address_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：扩展属性，IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表6-11。 使用说明： <ul style="list-style-type: none"> IP地址不允许为“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。 硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式 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	Array of extra_dhcp_opt objects	扩展属性，DHCP的扩展Option，参见 表6-12 。
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表6-13

属性	类型	说明
binding:profile	Object	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。 • 使用说明： <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】 {"internal_elb": true} - 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】 {"disable_security_groups": true } 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”：udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 【格式】 {"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"} <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"> 功能说明：绑定的vNIC类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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 dns_assignment objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：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。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> hostname：与端口dns_name一致。 ip_address：端口ipv4私有地址。 fqdn：为端口创建默认内网fqdn。
dns_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：扩展属性，主网卡默认内网DNS名称。 使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护，访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS。
project_id	String	项目ID，请参见 A.5 获取项目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 6-10 fixed_ip 对象

属性	类型	说明
subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：所属子网ID。 使用说明：不支持更新。
ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP地址。 使用说明：不支持更新。

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"> 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。

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"> 功能说明：端口的ID，最大长度不超过255。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口的管理状态。 使用说明：默认为true。
mac_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口MAC地址，例如："mac_address": "fa:16:3e:9e:ff:55"。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP，参见表6-19。 例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}], "fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]。
device_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备ID。 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	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：设备所属（DHCP/ Router/ Nova等）。 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： <ul style="list-style-type: none"> 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。 该字段非空的端口不允许删除。
tenant_id	String	项目ID
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口状态。 取值范围：ACTIVE, BUILD, DOWN。 使用说明：Hana硬直通虚拟机端口状态总为DOWN。
security_groups	Array of strings	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：扩展属性，安全组的UUID，例如： "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"]。 使用说明：不支持更新为空。

属性	类型	说明
allowed_address_pairs	Array of allowed_address_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：扩展属性，IP/Mac 对列表，allow_address_pair 参见表6-20。 使用说明： <ul style="list-style-type: none"> IP地址不允许为“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。 硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式 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	Array of extra_dhcp_opt objects	扩展属性：DHCP的扩展Option，参见 表6-21 。
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表6-23

属性	类型	说明
binding:profile	binding:profile object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。 ● 使用说明： <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”： udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置 udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定 udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 【格式】 <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。

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"> 功能说明：绑定的vNIC类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 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 dns_assignment objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：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。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> hostname: 与端口dns_name一致。 ip_address: 端口ipv4私有地址。 fqdn: 为端口创建默认内网fqdn。
dns_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：扩展属性，主网卡默认内网DNS名称。 使用说明：不支持设置和更新，由系统自动维护，访问该默认内网域名前，请确保子网使用当前系统提供的DNS。
project_id	String	项目ID，请参见 A.5 获取项目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 6-19 fixed_ip 对象

属性	类型	说明
subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：所属子网ID。 使用说明：不支持更新。
ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口IP地址。 使用说明：不支持更新。

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"> 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。

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 表6-25 。

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"> 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	管理状态 【使用说明】默认为true

属性	是否必选	类型	说明
fixed_ips	否	Array of fixed_ip objects	端口IP, 参见 表6-26 。例如: "fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}], "fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]
security_groups	否	Array of strings	扩展属性: 安全组的UUID, 例如: "security_groups": ["a0608cbf-d047-4f54-8b28-cd7b59853fff"] 【使用说明】不支持更新为空。
allowed_addresses_pairs	否	Array of allowed_addresses_pairs objects	扩展属性: IP/Mac对列表, allow_address_pair参见 表6-27 【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"> IP地址不允许为“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 硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式 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_options	否	Array of extra_dhcp_options objects	扩展属性: DHCP的扩展Option, 参见 表6-28

属性	是否必选	类型	说明
binding:profile	否	Object	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。 ● 使用说明： <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_group s": 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”：udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 【格式】 <code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code>

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"> ● 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。

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 【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 【使用说明】默认为true
mac_address	String	端口MAC地址，例如： "mac_address": "fa:16:3e:9e:ff:55" 【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： "fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790- a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}], "fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c 7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]
device_id	String	设备ID 【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 allowed_address_pairs objects	<p>扩展属性：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表6-32</p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> IP地址不允许为“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 硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式 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	Array of extra_dhcp_opt objects	扩展属性：DHCP的扩展Option，参见 表6-33
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表6-34

属性	类型	说明
binding:profile	Object	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。 • 使用说明： <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”： udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 【格式】 <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。

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 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 dns_assignment 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"> • hostname: 与端口dns_name一致 • ip_address: 端口ipv4私有地址 • fqdn: 为端口创建默认内网fqdn
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.5 获取项目ID 。
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 6-31 fixed_ip 对象

属性	类型	说明
subnet_id	String	所属子网ID 【使用说明】不支持更新
ip_address	String	端口IP地址 【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 【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。 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"] 【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 【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"> IP地址不允许为“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 硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式 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_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"> ● 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。 ● 使用说明： <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_group s": 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”：udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 【格式】 <code>{"tcp_srvports": "port1 port2 port3", "udp_srvports": "port1 port2 port3"}</code>

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"> ● 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。

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	port 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 【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 【使用说明】默认为true
mac_address	String	端口MAC地址，例如： "mac_address": "fa:16:3e:9e:ff:55" 【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 fixed_ip objects	端口IP, 参见表6-43。例如: "fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}], "fixed_ips": [{"subnet_id": "1fd001aa-6946-4168-86d9-924c7d3ef8fb", "ip_address": "2a07:b980:4030:14::1"}]
device_id	String	设备ID 【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) 【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。 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; 【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"] 【使用说明】不支持更新为空。

属性	类型	说明
allowed_address_pairs	Array of allowed_address_pairs objects	<p>扩展属性：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表6-44</p> <p>【使用说明】</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP地址不允许为“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 • 硬件SDN环境不支持ip_address属性配置为CIDR格式 • 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	Array of extra_dhcp_opt objects	扩展属性：DHCP的扩展Option，参见 表6-45
binding:vif_details	binding:vif_details object	vif的详细信息，参见 表6-46

属性	类型	说明
binding:profile	Object	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：扩展属性，提供用户设置自定义信息。 • 使用说明： <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”： udp_srvports和tcp_srvports，字段，字符串类型，默认不设置udp_srvports和tcp_srvports字段。允许指定udp_srvports和tcp_srvports字段为端口号，表示这些端口的tcp报文和udp报文可支持高并发连接，但是此类报文不受ACL和安全组规则的限制。udp_srvports和tcp_srvports字段同时支持更新操作。 【格式】 <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。

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 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 dns_assignment 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"> hostname: 与端口dns_name一致 ip_address: 端口ipv4私有地址 fqdn: 为端口创建默认内网fqdn
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.5 获取项目ID 。
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 6-43 fixed_ip 对象

属性	类型	说明
subnet_id	String	所属子网ID 【使用说明】不支持更新
ip_address	String	端口IP地址 【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 【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 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 取值范围: true or false
status	否	String	按照网络的状态过滤查询 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 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。 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。

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 network objects	network对象列表，参见表6-51。
networks_links	Array of networks_link objects	分页信息，参见表6-52。 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。 一个network仅支持关联一个subnet。
name	String	网络名称。 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。 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"> 创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。 创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。
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.5 获取项目ID 。
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 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	network object	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。 一个network仅支持关联一个subnet。
name	String	网络名称。 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。 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 【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"> 创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。 创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。
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.5 获取项目ID 。
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

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 表6-57 。

表 6-57 network 对象

属性	是否必选	类型	说明
name	否	String	网络名称。 【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。 【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。 取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络 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。 【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"> 创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。 创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。
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	network object	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。 一个network仅支持关联一个subnet。
name	String	网络名称。 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。 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 【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。 取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络 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。 【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"> 创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。 创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。
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.5 获取项目ID 。

属性	类型	说明
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

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。 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。 【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。 【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。 一个network仅支持关联一个subnet。
name	String	网络名称。 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。 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 【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。 取值范围：支持租户创建geneve、vxlan类型的网络 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。 【使用说明】 <ul style="list-style-type: none"> 创建geneve类型的网络，请指定此参数为geneve。 创建vxlan类型的网络，请求时请不要指定此参数。
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.5 获取项目ID 。
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

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 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。 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。

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 subnet objects	subnet对象列表，参见表6-68。
subnets_links	Array of subnets_link objects	分页信息，参见表6-71。 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 【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 【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 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
ipv6_ra_mode	String	IPv6路由广播模式 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
network_id	String	所属网络的id
cidr	String	CIDR格式 【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。 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。 【使用说明】不支持修改。
allocation_pools	Array of allocation_pool objects	可用的IP池，allocation_pool对象参见 表3 allocation_pool对象 例如: [{ "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" }] 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。 [{"start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffc"}]] ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff这些地址是系统保留地址。 系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。 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 例如: "dns_nameservers": ["8.xx.xx.8","8.xx.xx.4"]
host_routes	Array of host_route objects	虚拟机静态路由, 参见 表6-70 【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 【使用说明】只支持true
subnetpool_id	String	子网池id 【使用说明】目前IPv4不支持, IPv6支持
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 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 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_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	subnet object	subnet对象，参见 表6-73 。

表 6-73 subnet 对象

属性	类型	说明
id	String	子网的id 【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 【使用说明】支持4 (IPv4)、6 (IPv6)
ipv6_address_mode	String	IPv6寻址模式 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
ipv6_ra_mode	String	IPv6路由广播模式 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
network_id	String	所属网络的id
cidr	String	CIDR格式 【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。 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。 【使用说明】不支持修改。

属性	类型	说明
allocation_pools	Array of allocation_pool objects	<p>可用的IP池，allocation_pool对象参见表6-74</p> <p>例如: [{ "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" }]</p> <p>每个子网的第1个和最后3个IP地址为系统保留地址。以192.168.1.0/24为例，192.168.1.0、192.168.1.253、192.168.1.254和192.168.1.255这些地址是系统保留地址。</p> <p>[{ "start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffc" }]</p> <p>ipv6子网以2001:db8:a583:9::/64为例，2001:db8:a583:9::1和2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffd、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffe、2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:ffff这些地址是系统保留地址。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 host_route objects	<p>虚拟机静态路由，参见“host_route对象”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.5 获取项目ID 。
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 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 【使用说明】支持4 (IPv4)、6 (IPv6)
ipv6_address_mode	否	String	IPv6寻址模式 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
ipv6_ra_mode	否	String	IPv6路由广播模式 【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 【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。 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。 【使用说明】不支持修改。
allocation_pools	否	Array of allocation_pool objects	可用的IP池，allocation_pool对象参见 表6-78 例如：[{ "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" }] 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。 [{"start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fff"}] 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。 系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。 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 【使用说明】 例如: "dns_nameservers": ["8.xx.xx.8","8.xx.xx.4"] 最大为5个 不填时, 默认为空 内网DNS地址请参见 华为云提供的内网DNS地址是多少?
host_routes	否	Array of host_route objects	虚拟机静态路由, 参见 表6-79 【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 【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 【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 【使用说明】支持4 (IPv4)、6 (IPv6)
ipv6_address_mode	String	IPv6寻址模式 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
ipv6_ra_mode	String	IPv6路由广播模式 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
network_id	String	所属网络的id
cidr	String	CIDR格式 【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。 【使用说明】不支持修改。

属性	类型	说明
allocation_pools	Array of allocation_pool objects	<p>可用的IP池，allocation_pool对象参见 表6-82</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 host_route objects	<p>虚拟机静态路由，参见表6-83</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.5 获取项目ID 。
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 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。 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 allocation_pool objects	<p>可用的IP池, allocation_pool 对象参见表6-86</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 host_route objects	<p>虚拟机静态路由, 参见表6-87</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 【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 【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 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
ipv6_ra_mode	String	IPv6路由广播模式 【使用说明】仅支持dhcpv6-stateful
network_id	String	所属网络的id
cidr	String	CIDR格式 【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。 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。 【使用说明】不支持修改。
allocation_pools	Array of allocation_pool objects	可用的IP池，allocation_pool对象参见 表6-90 例如：[{ "start": "10.0.0.2", "end": "10.0.0.251" }] 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。 [{"start": "2001:db8:a583:9::2", "end": "2001:db8:a583:9:ffff:ffff:ffff:fffc"}] 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。 系统预留地址默认不在allocation_pool范围内。 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 例如: "dns_nameservers": ["8.xx.xx.8","8.xx.xx.4"]
host_routes	Array of host_route objects	虚拟机静态路由, 参见 表6-91 【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 【使用说明】只支持true
subnetpool_id	String	子网池id 【使用说明】目前IPv4不支持, IPv6支持
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 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 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 取值范围: true or false
status	否	String	按照路由器的状态过滤查询 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"> 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>

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 router objects	router对象列表，参见 表6-94 。
routers_links	Array of routers_link 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 【使用说明】在查询路由器列表时非必选
name	String	路由器的名称。 仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
admin_state_up	Boolean	管理状态。 只支持true。
status	String	状态, 可以为ACTIVE, DOWN, ERROR。
tenant_id	String	项目ID
external_gateway_info	external_gateway_info object	扩展属性: 外部网关信息, 参见 external_gateway_info 对象
routes	Array of route objects	扩展属性: 路由信息列表, 参见 routes 对象
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 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 6-95 external_gateway_info 对象

属性	类型	说明
network_id	String	外部网络的UUID。 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。 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	router object	router对象，参见 表6-99 。

表 6-99 router 对象

属性	类型	说明
id	String	路由器的id 【使用说明】在查询路由器列表时非必选
name	String	路由器的名称。 仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
admin_state_up	Boolean	管理状态。 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	external_gateway_info object	扩展属性：外部网关信息，参见 external_gateway_info对象
routes	Array of route objects	扩展属性：路由信息列表，参见 表6-101
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 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 6-100 external_gateway_info 对象

属性	类型	说明
network_id	String	外部网络的UUID。 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。 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	router object	是	router对象，参见 表6-103 。

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。 【使用说明】 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。 【取值范围】 只支持true。
external_gateway_info	否	external_gateway_info 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。 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	router object	router对象，参见 表6-106

表 6-106 router 对象

属性	类型	说明
id	String	路由器的id 【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。 仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
admin_state_up	Boolean	管理状态。 只支持true。
status	String	状态, 可以为ACTIVE, DOWN, ERROR。
tenant_id	String	项目ID
external_gateway_info	external_gateway_info object	扩展属性: 外部网关信息, 参见external_gateway_info对象
routes	Array of route objects	扩展属性: 路由信息列表, 参见 routes 对象
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 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 6-107 external_gateway_info 对象

属性	类型	说明
network_id	String	外部网络的UUID。 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。 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	route r object	router对象，参见 表6-110 。 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。 【使用说明】 仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
admin_state_up	否	Boolean	管理状态。 【取值范围】 只支持true。
external_gateway_info	否	external_gateway_info object	扩展属性：外部网关信息，参见 external_gateway_info 对象
routes	否	Array of route objects	扩展属性：路由信息列表，参见 routes 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。 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 【使用说明】 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	router object	router对象，参见 表6-114 。

表 6-114 router 对象

属性	类型	说明
id	String	路由器的id 【使用说明】在查询路由器列表时非必选
name	String	路由器的名称。 仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
admin_state_up	Boolean	管理状态。 只支持true。
status	String	状态，可以为ACTIVE，DOWN，ERROR。
tenant_id	String	项目ID
external_gateway_info	external_gateway_info object	扩展属性：外部网关信息，参见external_gateway_info对象
routes	Array of route objects	扩展属性：路由信息列表，参见 routes 对象
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 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 6-115 external_gateway_info 对象

属性	类型	说明
network_id	String	外部网络的UUID。 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。 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。 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": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
  "project_id": "6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f",
  "port_id": "40e86635-b2a3-45de-a7c8-3cced5b7e755",
  "id": "5b8e885c-1347-4ac2-baf9-2249c8ed1270"
}
```

状态码

请参见[A.3 状态码](#)。

错误码

请参见[A.4 错误码](#)。

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_version={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 取值范围：4,6
action	否	String	按照网络ACL规则的行为过滤查询 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 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。 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。

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 Firewall Rule 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 firewall_rule_s_link Object	分页信息，参见表6-123。 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.5 获取项目ID 。

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	firewall_rule object	firewall rule对象，请参见 表6-127 。

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.5 获取项目ID 。

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 表6-129 。

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。 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。 使用说明：最长255个字符
protocol	否	String	支持TCP, UDP, ICMP, ICMPV6	IP协议。 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。 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。 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。 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。 取值范围: deny (拒绝) /allow (允许)
enabled	否	Boolean	true/false	是否使能网络ACL规则。 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	firewall_rule object	firewall rule对象。请参见 表6-131 。

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.5 获取项目ID 。

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	firewall_rule 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。 使用说明：最长255个字符
description	否	String	网络ACL规则描述。 使用说明：最长255个字符
protocol	否	String	IP协议。 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。 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。 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。 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。 取值范围：deny（拒绝）/allow（允许）
enabled	否	Boolean	是否使能网络ACL规则。 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	firewall_rule object	firewall rule对象。请参见 表6-135 。

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.5 获取项目ID 。

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"> 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>

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 firewall Policy object	firewall policy对象列表。请参见表6-139。
firewall_policies_links	Array of firewall policies_link object	firewall_policies_link对象。请参见表6-140。 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	firewall_policy object	是	firewall policy对象。请参见 表 6-145 。

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。 使用说明：最长255个字符
description	否	String	网络ACL策略描述。 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。 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	firewall_policy object	firewall policy对象。请参见表6-147。

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.5 获取项目ID。

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 y	firewall_policy object	是	firewall policy对象。请参见表 6-149 。

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。 使用说明：最长255个字符
description	否	String	网络ACL策略描述。 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。 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	firewall_policy object	firewall policy对象。请参见 表6-151 。

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.5 获取项目ID 。

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。 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。 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 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"> 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}/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 Firewall Group objects	firewall group对象列表。请参见 表6-160 。

参数名称	类型	说明
firewall_groups_links	Array of firewall_groups_link objects	firewall_groups_link对象列表。请参见表 6-161。 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。
admin_state_up	Boolean	网络ACL的管理状态。
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 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 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	firewall_group object	firewall group对象。请参见 表6-164 。

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。
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。
admin_state_up	Boolean	网络ACL的管理状态。
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 格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

属性	类型	说明
updated_at	String	资源更新时间, UTC时间 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	firewall_group object	是	firewall group对象。请参见表 6-166。

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。 使用说明：最长255个字符
description	否	String	网络ACL组描述。 使用说明：最长255个字符
ingress_firewall_policy_id	否	String	入方向网络ACL策略。
egress_firewall_policy_id	否	String	出方向网络ACL策略。
ports	否	Array of strings	网络ACL组绑定的端口列表。 使用说明：必须为网关口的id。 说明 网关口是device_owner为 "network:router_interface_distributed"的端口，它的id的获取方式是： <ul style="list-style-type: none"> 通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考查询端口列表。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。 样例： GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports?network_id={network_id}&device_owner=network%3Arouter_interface_distributed
admin_state_up	否	Boolean	网络ACL的管理状态。 取值范围：true/false

请求示例

创建ACL组，关联入方向ACL策略afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341，网关口id为c133f2bf-6937-4416-bb17-012e1be5cd2d。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups
{
  "firewall_group": {
    "name": "test",
    "ingress_firewall_policy_id": "afc52ce9-5305-4ec9-9feb-44feb8330341",
    "ports": [
      "c133f2bf-6937-4416-bb17-012e1be5cd2d"
    ]
  }
}
```

响应参数

表 6-167 响应参数

参数名称	类型	说明
firewall_group	firewall_group object	firewall group对象。请参见 表6-168 。

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。
admin_state_up	Boolean	网络ACL的管理状态。
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 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

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	firewall_group object	是	firewall group对象。请参见 表 6-170 。

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。 使用说明：最长255个字符
description	否	String	网络ACL组描述。 使用说明：最长255个字符
ingress_firewall_policy_id	否	String	入方向网络ACL策略。
egress_firewall_policy_id	否	String	出方向网络ACL策略。
ports	否	Array of strings	网络ACL组绑定的端口列表。 使用说明：必须为网关口的id。 说明 网关口是device_owner为"network:router_interface_distributed"的端口，它的id的获取方式是： <ul style="list-style-type: none"> 通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考查询端口列表。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。 样例： GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/ports?network_id={network_id}&device_owner=network%3Arouter_interface_distributed
admin_state_up	否	Boolean	网络ACL的管理状态。 取值范围：true/false

请求示例

更新id为2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a的ACL组，关联出方向ACL策略53f36c32-db25-4856-a0ba-e605fd88c5e9。

```
PUT https://{Endpoint}/v2.0/fwaas/firewall_groups/2fb0e81f-9f63-44b2-9894-c13a3284594a
```

```
{
  "firewall_group": {
    "egress_firewall_policy_id": "53f36c32-db25-4856-a0ba-e605fd88c5e9"
  }
}
```


响应参数

表 6-171 响应参数

参数名称	类型	说明
firewall_group	firewall_group object	firewall group对象。请参见 表6-172 。

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。
admin_state_up	Boolean	网络ACL的管理状态。
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 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

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"> 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>

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 Security Group objects	security group对象列表。请参见表6-176
security_groups_links	Array of SecurityGroupsLink 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 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 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 6-177 Security Group Rule 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组规则id 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。 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。 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 支持IPv4, IPv6
tenant_id	String	项目ID
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
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 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 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	security_group object	security group对象。请参见 表6-180 。

表 6-180 Security Group 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组的id 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6-181
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 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 6-181 Security Group Rule 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组规则id 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。 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。 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 支持IPv4, IPv6
tenant_id	String	项目ID
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
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 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

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	security_group object	security group对象。请参见 表6-183

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	security_group object	security group对象。请参见 表6-185 。

表 6-185 Security Group 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组的id 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 Security Group Rule objects	security_group_rule列表, 参见 表6-186
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 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 6-186 Security Group Rule 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组规则id 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。 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。 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 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"> 功能说明：远端IP地址组ID 约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id互斥
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 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

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 表6-188 。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	security_group object	security_group对象。请参见 表6-190 。

表 6-190 Security Group 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组的id 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6-191
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 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 6-191 Security Group Rule 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组规则id 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。 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。 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 支持IPv4, IPv6
tenant_id	String	项目ID
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
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 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

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}&ethertype={ethertype}&tenant_id={tenant_id}
```

分页查询样例:

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/networks?limit=2&marker=07adc044-3f21-4eeb-
bd57-5e5eb6024b7f&page_reverse=False
```

参数说明请参见[表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"> 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}/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 Security Group Rule objects	security group rule对象列表。请参见表 6-194。
security_group_rules_links	Array of SecurityGroupRulesLink objects	分页信息。 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 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。 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。 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 支持IPv4, IPv6
tenant_id	String	项目ID
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
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 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 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	security_group_rule object	security group rule对象。请参见表 6-197。

表 6-197 Security Group Rule 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组规则id 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。 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。 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 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">功能说明：远端IP地址组ID约束：和remote_ip_prefix, remote_group_id互斥
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 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

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	security_group_rule object	是	security group rule对象。请参见 表6-199 。

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	所属安全组的对端id 使用说明：和remote_ip_prefix, remote_address_group_id参数互斥
direction	是	String	规则方向 取值范围：ingress（入方向）/ egress（出方向）
remote_ip_prefix	否	String	对端ip网段 使用说明：和remote_group_id, remote_address_group_id参数互斥
protocol	否	String	协议类型或直接指定IP协议号 取值范围：tcp/udp/icmp或IP协议号
port_range_max	否	Integer	最大端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的code 取值范围：1-65535（当表示code时为0-255）

属性	是否必选	类型	说明
port_range_min	否	Integer	<p>最小端口，当协议类型为ICMP时，该值表示ICMP的type。</p> <p>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。</p> <p>protocol为icmp时，指定ICMP code (port_range_max) 时，必须同时指定ICMP type (port_range_min) 。</p> <p>取值范围：1-65535 (当表示code时为0-255)</p>
ethertype	否	String	<p>网络类型</p> <p>取值范围：IPv4/IPv6</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	security_group_rule object	security group rule对象。请参见表 6-201。

表 6-201 Security Group Rule 对象

属性	类型	说明
id	String	安全组规则id 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。 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。 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 支持IPv4, IPv6
tenant_id	String	项目ID
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
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 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

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": "192.168.1.100"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```

        "ip_address": "192.168.0.220"
    }
  ]
}

```

d. 查看请求响应结果。

▪ 请求成功时，响应参数如下：

```

{
  "port": {
    "id": "a7d98f3c-b42f-460b-96a1-07601e145961",
    "name": "port-test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
        "ip_address": "192.168.0.220"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:f7:90",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups": ["d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-20T01:45:26",
    "updated_at": "2018-09-20T01:45:26"
  }
}

```

▪ 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

2. 通过云服务器的ID查询网卡信息。

- a. 发送“GET https://VPC的Endpoint/v2.0/ports?device_id={ecs_id}&network_id={network_id}”
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 查看请求响应结果。

▪ 请求成功时，响应参数如下：

```

{
  "ports": [
    {
      "id": "02c72193-efec-42fb-853b-c33f2b802467",
      "name": "",
      "status": "ACTIVE",
      "admin_state_up": true,
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
          "ip_address": "192.168.0.75"
        }
      ],
      "mac_address": "fa:16:3e:47:5f:c1",
      "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
      "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
      "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
      "device_id": "ea61f836-b52f-41bf-9d06-685644001d6f",
      "device_owner": "compute:br-iaas-odin1a",
      "security_groups": [
        "e0598d96-9451-4f8a-8de0-b8b4d451d9e7"
      ],
      "extra_dhcp_opts": [],
      "allowed_address_pairs": [],
    }
  ]
}

```

```

        "binding:vnic_type": "normal",
        "binding:vif_details": {
            "primary_interface": true
        },
        "binding:profile": {},
        "port_security_enabled": true,
        "created_at": "2020-06-20T08:07:29",
        "updated_at": "2020-06-20T08:07:29"
    }
}

```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

3. 将云服务器与虚拟IP绑定。

- 发送“PUT https://VPC的Endpoint/v2.0/ports/{port_id}”。port_id为上面创建的虚拟IP对应的port_id。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 在Request Body中传入参数如下，ip_address为2查询出的云服务器的网卡ip。

```

{
  "port": {
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }]
  }
}

```

- 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下：

```

{
  "port": {
    "id": "a7d98f3c-b42f-460b-96a1-07601e145961",
    "name": "port-test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.220"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:01:f7:90",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "",
    "device_owner": "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups": ["d0d58aa9-cda9-414c-9c52-6c3daf8534e6"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }]
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2018-09-20T01:45:26",
    "updated_at": "2018-09-20T01:45:26"
  }
}

```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

4. 关闭云服务器网卡的源/目的检查。

- 发送“PUT https://VPC的Endpoint/v2.0/ports/{port_id}”。port_id为2查询到的网卡ID。

- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下：ip_address为1.1.1.1/0查询出的云服务器的网卡ip。

```
{
  "port": {
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "1.1.1.1/0"
    }]
  }
}
```

- d. 查看请求响应结果。
- 请求成功时，响应参数如下：

```
{
  "port": {
    "id": "02c72193-efec-42fb-853b-c33f2b802467",
    "name": "",
    "status": "ACTIVE",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [{
      "subnet_id": "213cb9d-3122-2ac1-1a29-91ffc1231a12",
      "ip_address": "192.168.0.75"
    }],
    "mac_address": "fa:16:3e:47:5f:c1",
    "network_id": "4779ab1c-7c1a-44b1-a02e-93dfc361b32d",
    "tenant_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "project_id": "db82c9e1415a464ea68048baa8acc6b8",
    "device_id": "ea61f836-b52f-41bf-9d06-685644001d6f",
    "device_owner": "compute:br-iaas-odin1a",
    "security_groups": ["e0598d96-9451-4f8a-8de0-b8b4d451d9e7"],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [{
      "ip_address": "1.1.1.1/0"
    }],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {
      "primary_interface": true
    },
    "binding:profile": {},
    "port_security_enabled": true,
    "created_at": "2020-06-20T08:07:29",
    "updated_at": "2020-06-20T08:07:29"
  }
}
```

- 请求异常时，错误码请参见[A.4 错误码](#)。

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。

- 发送“PUT https://VPC的Endpoint/v2.0/ports/{port_id}”。port_id为2查询到的网卡ID。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 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、弹性网卡等都属于一种端口资源，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最初提供的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 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建安全组规则 (v3)	POST /v3/ {project_id}/vpc/ security-group-rules	vpc:securityGroupRules:create	√	√
查询安全组规则	GET /v1/{project_id}/ security-group-rules/ {rules_security_groups_id}	vpc:securityGroupRules:get	√	√
查询安全组规则 (v3)	GET /v3/ {project_id}/vpc/ security-group-rules/ {rules_security_groups_id}	vpc:securityGroupRules:get	√	√
查询安全组规则列表	GET /v1/{project_id}/ security-group-rules	vpc:securityGroupRules:get	√	√
查询安全组规则列表 (v3)	GET /v3/ {project_id}/vpc/ security-group-rules	vpc:securityGroupRules:get	√	√
删除安全组规则	DELETE /v1/ {project_id}/security- group-rules/ {rules_security_groups_id}	vpc:securityGroupRules:delete	√	√
删除安全组规则 (v3)	DELETE /v3/ {project_id}/vpc/ security-group-rules/ {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 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 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"> vpc:routers:addinterface vpc:routers:get 	√	×

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"> vpc:routers:removeInterface vpc:routers:get 	√	×

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"> vpc:firewallPolicies:addRule vpc:firewallPolicies:get 	√	×
移除网络ACL规则	PUT /v2.0/fwaas/firewall_policies/{firewall_policy_id}/remove_rule	<ul style="list-style-type: none"> vpc:firewallPolicies:removeRule vpc:firewallPolicies:get 	√	×
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 (Project)	企业项目 (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">功能说明：端口名称取值：默认为空，最大长度不超过255

名称	是否必选	参数类型	说明
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
admin_state_up	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：管理状态 约束：只支持 true，默认为 true
fixed_ips	否	Array of fixed_ip objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：端口 IP。请参见 表 10-3。 例如："fixed_ips": [{"subnet_id": "4dc70db6-cb7f-4200-9790-a6a910776bba", "ip_address": "192.169.25.79"}] 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_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 allow_a dress_ pair objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac 对列表，allow_address_pair 参见 表 10-4 (扩展属性) 约束：IP 地址不允许为 "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 为 "1.1.1.1/0"，表示关闭源目地址检查开关
extra_dhcp_opts	否	Array of extra_d hcp_op t 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"> 功能说明：所属子网ID 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 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"> 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 如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关
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	port object	端口对象，请参见 表10-7 。

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"> • 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
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：管理状态 • 约束：只支持true，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"}] • 约束：一个端口只支持一个 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） • 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护
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 allow_address_pairs objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表10-9（扩展属性）。 约束：IP地址不允许为“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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表10-10
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"> 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： {"internal_elb": true} 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： {"disable_security_groups": true }, 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。
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）
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"> 功能说明：所属子网ID 约束：不支持更新
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"> 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	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	port object	端口对象，请参见 表10-13 。

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"> 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

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：只支持true，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 10-14。 约束：一个端口只支持一个 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） 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护
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 allow_address_pair objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表10-15（扩展属性） 约束：IP地址不允许为“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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关

名称	参数类型	说明
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option(扩展属性), 请参见 表10-16
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	扩展属性: 提供用户设置自定义信息【使用说明】 <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。
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)
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 dns_assignment objects	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 <ul style="list-style-type: none"> hostname: 与端口dns_name一致 ip_address: 端口ipv4私有地址 fqdn: 为端口创建默认内网fqdn

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 【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"> 功能说明：所属子网ID 约束：不支持更新
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"> 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	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"> 功能说明：按照name过滤查询 取值范围：最大长度不超过255
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"> 功能说明：按照status过滤查询 取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN
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>

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 port 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"> 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
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：管理状态 约束：只支持true，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

名称	参数类型	说明
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 10-21 约束：一个端口只支持一个 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） 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护
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 allow_address_pair objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表10-22（扩展属性） 约束：IP地址不允许为“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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表10-23
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"> 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。
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）
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 dns_assignment 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"> hostname：与端口dns_name一致 ip_address：端口ipv4私有地址 fqdn：为端口创建默认内网fqdn
dns_name	String	<p>扩展属性：主网卡默认内网DNS名称 【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"> 功能说明：所属子网ID 约束：不支持更新
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"> 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	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	port object	端口对象，请参见 表10-27 。

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"> 功能说明：端口名称 取值：默认为空，最大长度不超过255
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 allowed_address_pair objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，allowed_address_pair参见表10-28。 约束： <ul style="list-style-type: none"> IP地址不允许为“0.0.0.0”。 如果 <code>allowed_address_pairs</code>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 <code>allowed_address_pairs</code>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，<code>allowed_address_pairs</code>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。
extra_dhcp_opts	否	Array of extra_dhcp_opt 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"> 功能说明：IP地址 约束：不支持0.0.0.0 如果<code>allowed_address_pairs</code>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	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	port object	端口对象，请参见 表10-31 。

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"> 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
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：管理状态 约束：只支持true，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"}] 约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。

名称	参数类型	说明
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） 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护
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 allow_address_pair objects	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IP/Mac对列表，allow_address_pair参见表10-9（扩展属性）。 约束：IP地址不允许为“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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关
extra_dhcp_opts	Array of extra_dhcp_opt objects	DHCP的扩展Option(扩展属性)，请参见 表10-10
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"> 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： {"internal_elb": true} 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： {"disable_security_groups": true }, 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。
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）
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"> 功能说明：所属子网ID 约束：不支持更新
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"> 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	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）。 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）。 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。 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。 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累积的网络流量平均值（原指标为上行流量）。 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累积的网络流量平均值（原指标为下行流量）。 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 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 5	The router name has exist.	VPC名称重复	请更换VPC名称
查询VPC	400	VPC.010 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 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 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 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 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 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 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 2	Delete router fail.	获取路由资源异常	请联系技术支持
	409	VPC.010 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.0201	Query subnets list error.	查询子网列表失败	请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法
	500	VPC.0202	List subnets error.	查询子网列表失败	请联系技术支持
删除子网	400	VPC.0201	Subnet ID is invalid.	子网id不合法	请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法
	404/500	VPC.0202	Neutron Error.	子网内部错误	请联系技术支持
	400	VPC.0207	Subnet does not belong to the VPC.	子网不属于该VPC，不允许操作	请确认子网是否在该VPC下
	500	VPC.0208	Subnet is used by private IP, can not be deleted.	子网被私有IP使用，不允许删除	请先删除子网下的私有IP
	500	VPC.0209	subnet is still used ,such as computer,LB.	子网被虚拟机或弹性负载均衡使用，不允许删除	请先删除创建在该子网下的ECS或ELB
	500	VPC.0210	Subnet has been used by routes, please remove the routes first and try again.	子网被自定义路由使用，不允许删除	请先删除自定义路由
	500	VPC.0211	subnet is still used by LBaaS.	子网被弹性负载均衡所使用，不允许删除	请先删除创建在该子网下的ELB
删除子网	500	VPC.0206	Subnet has been used by VPN, please remove the subnet from the VPN and try again.	子网被VPN使用，不允许删除	请先删除占用该子网的VPN

模块	状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
更新子网	400	VPC.0201	xx is invalid.	子网参数错误	请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法
	404/500	VPC.0202	Neutron Error.	子网内部错误	请联系技术支持
	500	VPC.0205	Subnet states is invalid, please try again later.	子网状态为处理中，不允许更新	请稍后重试或联系技术支持
	400	VPC.0207	Subnet does not belong to the VPC.	子网不属于该VPC，不允许操作	请确认子网是否在该VPC下
查询配额	400	VPC.1207	resource type is invalid.	指定的类型不存在	请使用已存在的正确类型。
申请私有IP	500	VPC.0701	The IP has been used.	私有IP已存在	请更换一个私有IP地址再重试创建
	400	VPC.0705	IP address is not a valid IP for the specified subnet.	私有IP不合法	请确认请求体中传入的IP地址是否在子网网段内
	404	VPC.2204	Query resource by id fail.	查询资源不存在或者权限不足	请确认请求体中传入的子网是否存在或者当前账号是否有权查询到该子网
	409	VPC.0703	No more IP addresses available on network xxx.	IP地址不足	请确认子网下是否已分配足够的IP地址
查询私有IP	404	VPC.0704	Query resource by id fail.	私有IP不存在	请确认该私有IP是否确实存在
查询私有IP列表	400	VPC.0702	query privatelips error.	参数错误	请根据实际返回的Error Message检查传入的参数值是否合法
删除私有IP	404	VPC.0704	Query resource by id fail.	私有IP不存在	请确认该私有IP是否确实存在

模块	状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
	500	VPC.0706	Delete port fail.	删除异常	请稍后重试或联系技术支持
	409	VPC.0707	privatelp is in use.	私有IP正在使用	请确认该私有IP是否被计算或其他资源占用
创建安全组	400	VPC.0601	Creating securitygroup name is invalid.	安全组参数错误	请根据实际返回的Error Message参考接口文档检查传入的参数值是否合法
	500	VPC.0602	Add security group fail.	安全组内部异常	请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持
	409	VPC.0604	Quota exceeded for resources: ['security_group'].	安全组资源配额不足	请删除账号下不使用的安全组或申请扩大安全组配额
查询安全组	400	VPC.0601	Securitygroup id is invalid.	安全组参数错误	请确认安全组的id是否合法
	500	VPC.0602	Query security group fail.	安全组内部异常	请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持
	404	VPC.0603	Securitygroup is not exist.	安全组不存在	请确认安全组的id是否填写正确或该租户下是否确实存在该安全组
	404/500	VPC.0612	Neutron Error.	安全组内部异常	请联系技术支持
查询安全组列表	400	VPC.0601	Query security groups error limit is invalid.	安全组参数错误	请根据实际返回的Error Message参考接口文档检查传入的参数值是否合法
	500	VPC.0602	Query security groups fail.	安全组内部异常	请确认NEUTRON服务是否正常或联系技术支持

模块	状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
创建安全组规则	409	VPC.0602	1.Security group rule already exists. 2.Quota exceeded for resources: ['security_group_rule']. 3.Failed to create the security group rule concurrently. The rule already exists.	1.安全组规则已存在 2.安全组规则资源配额不足 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 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 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. Offset in resourceInstances Req is invalid.	limit或offset参数不合法	使用合法格式的limit和offset参数

模块	状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
	400	VPC.1801	ResourceInstances Req is null or invalid.	tags字典结构缺失	使用合法的tags字典结构体
	400	VPC.1801	Tag length is invalid. The key length must be in range [1,36] and value in range [0,43]	tags中包含的key长度超长或者为空	在tags中使用合法的key
	400	VPC.1801	Tag length is invalid. The key length must be in range [1,36] and value in range [0,43]	tags中包含的values中的value字段长度超长	在tags中使用合法的value
	400	VPC.1801	ResourceInstances Req is null or invalid.	matches字典结构缺失	使用合法的matches字典结构体
	400	VPC.1801	The number of Matches in resourceInstances Req is 0.	matches为空列表	使用合法的matches列表
	400	VPC.1801	The value's length of Matches in resourceInstances Req is more than 255.	Matches列表中包含长度超过255个Unicode长度的value	使用合法的matches列表
	500	VPC.1801	InvalidInput	请求体格式错误	检查使用正确请求体格式。
	404	VPC.2204	Query subnet by id fail.	资源不存在或权限不足	请使用已存在的资源或申请对应的权限。
查询网络IP使用	400	VPC.2301	parameter network_id is invalid.	请求参数错误	请输入正确格式的network_id。
	400	VPC.2302	Network xxx could not be found.	未找到对应的network	请确保输入的network_id是存在的。

模块	状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
创建流日志	400	VPC.300 1	resource_type/ log_store_type/ traffic_type/ log_group_id/ log_topic_id is invalid	类型或id不 符合要求规 范	请确认传入的 类型是否支持 或id格式是否 正确
	400	VPC.300 2	Port does not support flow log, port id : xxx	流日志创建 不支持此类 型的port	请确认port是 否是s3,c3,m3 类型的网卡 port
	404	VPC.300 2	Port/Network/Vpc xxx could not be found.	资源不存在	请确认资源是 否存在
	409	VPC.300 4	Content of flow log is duplicate: resource type xxx, reousce id xxx, traffic type all, log group id xxx, log topic id xxx, log store type xxx, log store name xxx.	流日志重复	请修改流日志 的参数
	500	VPC.300 2	Create flow log by xxx(tenant_id) fail.	调用后台服 务异常	请重试或联系 技术支持
查询流 日志列 表	404	VPC.300 1	resource could not be found, xxx(listParam) is invalid	输入参数的 值不合法	请确认传入参 数的格式是否 正确
	500	VPC.300 2	Neutron Error.	调用后台服 务异常	请重试或联系 技术支持
查询流 日志	404	VPC.300 1	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.300 2	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
更新流 日志	404	VPC.300 1	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

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



B 文档修订记录

发布日期	修改记录
2023-09-13	第五十二次正式发布。文档内容更新为： 新增章节 5.6 流量镜像会话 、 5.7 流量镜像筛选条件 、 5.8 流量镜像筛选规则 。
2023-08-21	第五十一次正式发布。文档内容更新为： 新增V3版本的网络ACL接口，章节所在 5.9 网络ACL 。
2023-06-16	第五十次正式发布。文档内容更新为： API接口请求示例添加说明。
2023-05-30	第四十九次正式发布。文档内容更新为： 修改 8.7 路由表 中更新路由表的请求方法UPDATE -> PUT。
2023-05-16	第四十八次正式发布。文档内容更新为： <ul style="list-style-type: none"> 更新4.1.1 创建VPC，新增tags请求参数。 更新4.2.1 创建子网，新增tags请求参数。 更新5.4 IP地址组，开放max_capacity、status、status_message 参数

发布日期	修改记录
2023-04-17	<p>第四十七次正式发布。文档内容更新为： VPC云探示例正确性问题修复：</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新4.2.1 创建子网，删除示例中的注释 更新4.2.3 查询子网列表，删除示例中的注释 更新5.2.4 更新安全组，删除响应示例中的参数 "port_range_min"、"port_range_max" 更新4.10.5 查询VPC资源实例、4.11.5 查询子网资源实例，修复参数resource_detail的名称拼写错误 更新5.5.6 更新辅助弹性网卡，添加响应参数 sub_network_interface 更新5.5.5 查询租户下辅助弹性网卡数目，修改响应示例中的sub-network-interfaces为sub_network_interfaces 更新5.1.3 添加VPC扩展网段、5.1.4 移除VPC扩展网段，修复响应示例中的参数resource_type、resource_count拼写错误
2023-03-14	<p>第四十六次正式发布。文档内容更新为：</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新4.1 VPC，更新tenant_id字段的说明为项目ID 更新4.2 子网，更新tenant_id字段的说明为项目ID
2023-01-12	<p>第四十五次正式发布。文档内容更新为： 在“A.4 错误码”章节，新增流日志对应错误码。</p>

发布日期	修改记录
2022-12-15	<p>第四十四次正式发布。文档内容更新为：</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新4.1.1 创建VPC，新增tenant_id、created_at、updated_at参数。 更新4.1.2 查询VPC，新增tenant_id、created_at、updated_at参数。 更新4.1.3 查询VPC列表，新增tenant_id、created_at、updated_at参数。 更新4.1.4 更新VPC，新增tenant_id、created_at、updated_at参数。 更新4.2.1 创建子网，新增tenant_id、created_at、updated_at参数。 更新4.2.2 查询子网，新增tenant_id、created_at、updated_at参数。 更新4.2.3 查询子网列表，新增tenant_id、created_at、updated_at参数。 更新4.9.1 查询路由表列表，新增created_at、updated_at参数。 更新4.9.2 查询路由表，新增created_at、updated_at参数。 更新4.9.3 创建路由表，新增created_at、updated_at参数。 更新4.9.4 更新路由表，新增created_at、updated_at参数。 更新4.9.5 关联路由表与子网，新增created_at、updated_at参数。 更新4.9.6 解关联路由表与子网，新增created_at、updated_at参数。
2022-12-01	<p>第四十三次正式发布。 本次更新说明如下： 新增4.13 流日志章节。</p>
2022-11-15	<p>第四十二次正式发布。 本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在5.1.1 查询VPC列表章节，接口上线的区域信息，新增Region。 在5.1.2 查询VPC详情章节，接口上线的区域信息，新增Region。 在5.1.3 添加VPC扩展网段章节，接口上线的区域信息，新增Region。 在5.1.4 移除VPC扩展网段章节，接口上线的区域信息，新增Region。
2022-08-17	<p>第四十一次正式发布。 本次更新说明如下： 在5 API V3章节，增加各接口上线的区域信息。</p>

发布日期	修改记录
2021-12-23	第四十次正式发布。 本次更新说明如下： 新增 8.6 VPC路由 和 8.7 路由表 章节。
2021-11-12	第三十九次正式发布。 本次更新说明如下： 新增 5 API V3 。
2021-08-11	第三十八次正式发布。 本次更新说明如下： 新增 4.9 路由表 。
2021-07-09	第三十七次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 全文优化“marker”和“limit”参数。 全文增加“API Explorer”的连接。
2021-6-30	第三十六次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 在4.2 子网、4.4 私有IP、4.6 端口、4.11 子网资源标签管理、4.12 查询网络IP使用情况章节，修改“subnet_id”参数描述。 在4.12.1 查询网络IP使用情况章节，修改接口功能介绍。
2021-06-21	第三十五次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 在4.2.1 创建子网、4.2.2 查询子网、4.2.3 查询子网列表章节，补充响应参数“scope”。 在4.6.1 创建端口、4.6.2 查询端口、4.6.3 查询端口列表、4.6.4 更新端口章节，补充响应参数“zone_id”。
2021-03-11	第三十四次正式发布。 本次更新说明如下： 在 A.4 错误码 章节，新增端口相关错误码。
2020-12-17	第三十三次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 新增7.4 示例四：配置云服务器高可用的IPv6虚拟IP功能章节。 删除“虚拟IP接口操作指导”章节。
2020-08-06	第三十二次正式发布。 本次更新说明如下： 调整文档结构，新增 10 历史API 章节。

发布日期	修改记录
2020-07-13	<p>第三十一次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在4.2 子网章节，修改“status”参数描述。 在4.6 端口章节，“network_id”增加网络ID获取方式。
2020-06-24	<p>第三十次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 删除“快速入门”章节。 新增7 应用示例。
2020-06-02	<p>第二十九次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在8 权限和授权项章节，调整表格。 在A.4 错误码章节，错误码说明补充API网关错误码说明。

发布日期	修改记录
2020-05-12	<p>第二十八次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 删除弹性公网IP相关内容。 ● 在4.1.4 更新VPC章节，增加“routes”字段。 ● 在4.6.1 创建端口章节，增加“device_owner”字段。 ● 在6.2 端口章节，新增或修改“ports_links”、“binding:profile”、“binding:vif_details”字段。 ● 在6.3 网络章节，新增“networks_links”字段。 ● 在6.4 子网章节，新增“subnets_links”字段。 ● 在6.5 路由器章节，新增“routers_links”、“enable_snat”字段。 ● 在6.6 网络ACL章节，新增或修改“firewall_rules_links”、“firewall_policies”字段。 ● 在6.2.3 创建端口章节，新增“device_owner”字段。 ● 在6.2.4 更新端口章节，补充“allow_address_pair”和“extra_dhcp_opt”字段是否必选信息。 ● 在6.7.7 查询安全组规则、6.7.9 删除安全组规则章节，修改URI。 ● 在4.5.1 创建安全组、4.5.6 查询安全组规则章节，增加“tenant_id”字段。 ● 在4.6 端口章节增加“binding:vif_details”、“binding:profile”、“instance_id”、“instance_type”、“port_security_enabled”字段。 ● 在4.7.1 查询对等连接列表章节，增加“peerings_link”对象。 ● 在4.8.1 查询VPC路由列表章节，增加“routes_link”对象。 ● 在6.2.3 创建端口章节，增加“fixed_ip”字段。 ● 在6.6.6 查询所有网络ACL策略章节，增加“firewall_policies_link”对象。 ● 在6.6.11 插入网络ACL规则、6.6.12 移除网络ACL规则章节，增加“project_id”字段。 ● 在6.6.13 查询所有网络ACL组、6.6.14 查询特定网络ACL组详情、6.6.15 创建网络ACL组、6.6.16 更新网络ACL组章节，增加“created_at”和“updated_at”字段。 ● 在6.6.13 查询所有网络ACL组章节，增加“firewall_groups_link”对象。 ● 调整8 权限和授权项章节位置。

发布日期	修改记录
2020-04-24	第二十七次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 在4.5.6 查询安全组规则、4.5.8 删除安全组规则章节修改URI参数字段。 在4.7.3 创建对等连接章节，修改“tenant_id”字段说明。 在4.12.1 查询网络IP使用情况章节，修改“network_ip_availability”参数类型。 在6.3.1 查询网络列表章节，修改“networks”参数类型。 在6.5.6 路由器添加接口、6.5.7 路由器删除接口章节响应参数新增“project_id”。
2020-04-15	第二十六次正式发布。 本次更新说明如下： 在 10.1 端口（废弃） 、 6.14-端口 、 6.2 端口 章节新增“dns_assignment对象”表格。
2020-03-25	第二十五次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 在4.5.5 创建安全组规则章节，修改“security_group_rule”字段内参数说明。 在6.2 端口、6.3 网络、6.4.1 查询子网列表、6.5.1 查询路由器列表、6.6 网络ACL、6.7 安全组补充URI参数说明。
2020-02-24	第二十四次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 新增4.10 VPC资源标签管理、4.11 子网资源标签管理、弹性公网IP资源标签管理。 在“A.4 错误码”章节，新增资源标签相关错误码。
2020-01-20	第二十三次正式发布。 本次更新说明如下： 修改“ 8.1 策略及授权项说明 ”章节内容。
2019-12-25	第二十二次正式发布。 本次更新说明如下： 新增 8.12 VPC标签 、 8.13 子网标签 、弹性公网IP标签。
2019-09-29	第二十一次正式发布。 本次更新说明如下： 在“ 4.2 子网 ”章节，新增“ipv6_enable”、“cidr_v6”、“gateway_ip_v6”、“extra_dhcp_opts”字段。

发布日期	修改记录
2019-06-04	<p>第二十次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新增8.1 策略及授权项说明。 ● 切换API最新模板。 ● 优化内容：增加链接、优化参数说明、优化OpenStack Neutron API的请求参数和响应参数等。
2018-09-30	<p>第十九次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新增1 使用前必读，删除原有接口调用方法、公共消息头等章节。 ● 新增4 API、6 API (OpenStack Neutron V2.0 原生) 章节，将VPC API和原生OpenStack API分类展示。 ● 在6.2 端口、6.3 网络、6.4 子网、6.5 路由器、浮动IP、6.6 网络ACL、6.7 安全组章节中新增“project_id”、“created_at”和“updated_at”字段，同时修改对应的请求样例和响应样例。 ● 在6.6.4 更新网络ACL规则章节中，删除“Reject”规则描述。 ● 统一接口格式。 ● 统一“tenant_id”和“project_id”字段描述。 ● 在4.1.1 创建VPC、4.1.2 查询VPC、4.1.3 查询VPC列表、4.1.4 更新VPC中新增“routes”字段。
2018-08-30	<p>第十八次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在4.1 VPC、4.5 安全组和8 权限和授权项中增加多项目管理内容。 ● 在弹性公网IP、带宽和带宽（V2.0）中新增IPv6相关字段。 ● 在8 权限和授权项中新增带宽（2.0）、安全组规则和删除安全组的接口。 ● 在A.4 错误码中新增多项目管理错误码、带宽异常操作码等。
2018-06-30	<p>第十七次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新增带宽（V2.0）。
2018-05-30	<p>第十六次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在弹性公网IP和带宽中增加多项目管理内容。 ● 在4.5 安全组中新增安全组规则的描述字段。
2018-05-23	<p>第十五次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新增8 权限和授权项。

发布日期	修改记录
2018-04-28	第十四次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 修改弹性IP为弹性公网IP。
2018-03-30	第十三次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 新增6.1.1 查询API版本信息列表。 ● 新增4.12 查询网络IP使用情况。 ● 修改bindingprofile属性的说明。
2018-02-28	第十二次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 修改4.7.4 接受对等连接请求响应参数及参数样例。 ● 修改4.7.5 拒绝对等连接请求响应参数及参数样例。
2018-01-30	第十一正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 在“端口”章节的“port字段说明”表格中新增“dns_name”和“dns_assignment”参数。 ● 在“端口（原生OpenStack接口）”章节的“port对象”参数表格中新增“dns_name”和“dns_assignment”参数。 ● 在“网络（原生OpenStack接口）>简介”中“network对象”表格中新增“dns_domain”参数。 ● 开放“网络ACL（原生OpenStack接口）”。 ● 在“弹性IP > 查询弹性IP”和“弹性IP > 查询弹性IP列表”小节的响应部分“IPpublicip字段说明”中新增“profile”参数。 ● 在“带宽 > 查询带宽列表”和“带宽 > 更新带宽”小节响应部分“bandwidths字段说明”中增加“billing_info”参数。
2017-11-30	第十次正式发布。 本次更新说明如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 新增“对等连接”章节。 ● 新增“VPC路由”章节。 ● “创建子网接口”新增参数“port_security_enable”。 ● 修改“弹性IP”章节的“更新（绑定/解绑）弹性IP”接口中publicip字段中“port_id”参数说明。 ● 在“端口（原生OpenStack接口）>简介”章节的“port对象”表格中，刷新device_owner参数说明。 ● “查询配额”接口的响应resources字段新增“min”参数。

发布日期	修改记录
2017-09-30	<p>第九次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 刷新“网络（原生OpenStack接口）>更新网络”。 ● 在“浮动IP（原生OpenStakck接口）”章节中删除floatingip对象、请求参数、响应体中的“ip_version”字段。 ● 对于原生OpenStack查询类接口，单次查询最多返回2000条数据，超过2000后会返回分页标记。 ● 在“查询端口列表”、“查询VPC路由列表”接口的格式中的URI中增加过滤字段。
2017-08-20	<p>第八次正式发布。</p> <p>本次在以下章节新增接口格式说明“单次查询最多返回5000条数据，超过5000后会返回分页标记。”：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 查询端口列表 ● 查询网络列表 ● 查询子网列表 ● 查询路由器列表 ● 查询浮动IP列表 ● 查询安全组列表 ● 查询安全组 ● 查询安全组规则
2017-07-30	<p>第七次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “子网 > 创建子网”和“子网（原生OpenStack）>简介”章节的“subnet对象”中“cidr”说明的掩码长度改为不能大于28。 ● “查询弹性IP”和“查询弹性IP列表”接口新增“bandwidth_name”返回参数。
2017-05-30	<p>第六次正式发布。</p> <p>本次新增以下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 网络（原生OpenStakc接口） ● 路由器（原生OpenStack接口） ● 浮动IP（原生OpenStack接口） ● 安全组（原生OpenStack接口）
2017-04-28	<p>第五次正式发布。</p> <p>本次更新说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新增监控指标“up_stream”和“down_stream”。 ● 在“创建子网”、“查询子网”、“查询子网列表”和“更新子网”接口中新增字段“dnsList”。

发布日期	修改记录
2016-10-29	<p>第四次正式发布。</p> <p>本次变更说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 申请弹性IP中，增加ip_address字段，用户可用指定ip来创建弹性IP
2016-05-31	<p>第三次正式发布。</p> <p>本次变更说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 补充“端口”章节。包括“创建端口”、“查询端口详情”、“查询端口列表”、“更新端口”、“删除端口接口”内容。 ● 创建安全组规则中ethertype字段，修改为非必选。
2016-01-25	<p>第二次正式发布。</p> <p>本次变更说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 修改“请求签名流程”，更新了SDK jar包和签名过程。 ● 修改“示例代码”，优化代码。 ● 修改“公共请求消息头”，新增消息头，部分消息头更改为非必选。 ● “附录”章节新增监控指标说明。 ● 创建子网和查询子网的子网网关字段gateway_ip修改为必选，并且修改网关字段描述。 ● 申请弹性IP，查询弹性IP，弹性IP的状态字段status修改为FREEZED, BIND_ERROR, BINDING, PENDING_DELETE, PENDING_CREATE, NOTIFYING, NOTIFY_DELETE, PENDING_UPDATE, DOWN, ACTIVE, ELB, ERROR ● 修改安全组和安全组规则中port_range_min和port_range_max字段描述。 ● 增加安全组规则icmp协议名称对应关系表和VPC服务监控指标说明。
2015-10-15	<p>第一次正式发布。</p>