智能边缘云

API 参考

文档版本 05

发布日期 2024-01-02

华为云计算技术有限公司

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 1
1.4 约束与限制 1
1.5 基本概念 1
2 API 概览 3
3 如何调用 API 4
3.1 构造请求 4
3.2 认证鉴权 8
3.3 返回结果 9
4 API 11
4.1 边缘业务 11
4.1.1 创建部署计划 11
4.1.2 查询部署计划列表 21
4.1.3 删除部署计划 30
4.1.4 执行部署计划 32
4.1.5 扩容边缘业务 34
4.1.6 查询边缘业务列表 36
4.1.7 查询边缘业务详情 39
4.1.8 删除边缘业务 47
4.2 边缘实例 48
4.2.1 查询边缘实例列表 48
4.2.2 创建边缘实例 57
4.2.3 查询边缘实例详情 66
4.2.4 修改边缘实例 73
4.2.5 批量删除边缘实例 81
4.2.6 批量启动边缘实例 82
4.2.7 批量关机边缘实例 84
4.2.8 批量重启边缘实例 87
4.2.9 切换操作系统 89
4.2.10 添加网卡 91

4.2.11 删除网卡 93
4.3 边缘规格 95
4.3.1 查询边缘规格列表 95
4.4 边缘硬盘 98
4.4.1 查询硬盘列表 99
4.4.2 查询硬盘详情 101
4.4.3 查询硬盘类型列表 104
4.5 密钥对 105
4.5.1 创建和导入密钥对 105
4.5.2 查询密钥对列表 108
4.5.3 查询密钥对详情 110
4.5.4 删除密钥对 111
4.6 边缘站点 112
4.6.1 查询边缘站点列表 112
4.7 虚拟私有云 117
4.7.1 查询虚拟私有云列表 117
4.7.2 创建虚拟私有云 119
4.7.3 查询虚拟私有云详情 122
4.7.4 更新虚拟私有云 124
4.7.5 删除虚拟私有云 127
4.8 子网 128
4.8.1 查询子网列表 128
4.8.2 创建子网 131
4.8.3 查询子网详情 135
4.8.4 更新子网 138
4.8.5 删除子网 141
4.8.6 查询子网关联的路由表 142
4.9 端口 144
4.9.1 查询端口列表 144
4.9.2 查询端口详情 149
4.9.3 创建端口 153
4.9.4 删除端口 157
4.9.5 更新端口 159
4.9.6 端口绑定带宽 164
4.9.7 端口解绑带宽 166
4.10 安全组 167
4.10.1 查询安全组列表 167
4.10.2 创建边缘安全组 170
4.10.3 查询安全组详情 174
4.10.4 删除安全组 177
4.10.5 查询安全组规则列表 178
4.10.6 创建安全组规则 181

4.10.7 查询安全组规则详情 185
4.10.8 删除安全组规则 188
4.11 网络 ACL 189
4.11.1 查询网络 ACL 列表 189
4.11.2 创建网络 ACL 193
4.11.3 查询网络 ACL 详情 198
4.11.4 更新网络 ACL 202
4.11.5 删除网络 ACL 205
4.11.6 更新网络 ACL 规则 206
4.12 路由表 212
4.12.1 查询路由表列表 212
4.12.2 查询路由表详情 214
4.12.3 创建路由表 217
4.12.4 更新路由表 219
4.12.5 删除路由表 222
4.12.6 路由表关联子网 223
4.12.7 路由表解关联子网 226
4.12.8 查询路由列表 228
4.12.9 创建路由 230
4.12.10 更新路由 233
4.12.11 删除路由 236
4.13 带宽 239
4.13.1 查询带宽列表 239
4.13.2 查询带宽详情 242
4.13.3 更新带宽 246
4.13.4 删除带宽 250
4.13.5 查询共享带宽类型列表 251
4.14 弹性公网 IP 253
4.14.1 查询弹性公网 IP 列表 253
4.14.2 创建弹性公网 IP 256
4.14.3 查询弹性公网 IP 260
4.14.4 更新弹性公网 IP 262
4.14.5 删除弹性公网 IP 266
4.15 边缘镜像 267
4.15.1 注册边缘私有镜像 267
4.15.2 从边缘实例创建边缘私有镜像 269
4.15.3 查询镜像列表 270
4.15.4 查询镜像详情 276
4.15.5 删除边缘私有镜像 279
4.15.6 查询中心镜像列表 281
4.15.7 重试边缘镜像任务 288
4.16 配额 289

4.16.1 查询配额 289
4.17 历史 API 292
4.17.1 更新网络 ACL 规则 292
5 应用示例 300
5.1 创建部署计划 300
5.2 执行部署计划 308
6 权限和授权项 310
6.1 权限及授权项说明 310
6.2 授权项分类 311
7 附录 318
7.1 状态码 318
7.2 错误码 319
7.3 获取账号 ID 333
A 修订记录 334

1 使用前必读

1.1 概述

欢迎使用智能边缘云（IEC）。智能边缘云部署在距离企业和热点用户区域更近的位置，具有与中心云一致的体验，为时延敏感型业务如互动娱乐、在线教育、媒体创作等提供低于10ms的时延体验，支持全局智能管理及调度。

您可以使用本文档提供的API对智能边缘云进行相关操作，如创建部署计划、执行部署计划、创建虚拟机私有云等。支持的全部操作请参见**API概览**。

在调用智能边缘云API之前，请确保已经充分了解智能边缘云相关概念，详细信息请参见**产品介绍**。

1.2 调用说明

智能边缘云提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见**如何调用API**。

1.3 终端节点

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

1.4 约束与限制

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他们进行日常管理工作。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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。

- 端口
  - 通常意义上，指允许实例访问远端地址指定端口，取值范围为：1～65535。常用端口请参见**实例常用端口**。
  - 由于IEC的部分API接口调用VPC的接口，所以在IEC的**4.9 端口**章节中描述的端口概念和通常意义上的端口概念不同，指的是将单个设备（如服务器的NIC）连接到网络的连接点。端口还描述了相关的网络配置，例如子网下的私有IP地址以及它的用途，或者虚拟IP地址以及它绑定的公网IP、网卡、带宽等信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2 API 概览

通过配合使用IEC服务所提供的接口，您可以更好地使用IEC服务提供的功能。

表1 接口说明

类型	说明
边缘业务	● 部署计划的创建、执行、删除等接口。 ● 边缘业务的查询、删除等接口。
边缘实例	包括边缘实例的查询、删除、启动、关机等接口。
边缘规格	查询规格列表等。
密钥对	包括密钥对的创建、查询、删除等接口。
边缘硬盘	包括边缘硬盘详情查询接口。
边缘站点	包括边缘站点查询接口。
虚拟私有云	包括虚拟私有云的创建、查询、更新、删除等接口。
子网	包括子网的查询、更新、删除等接口。
端口	包括端口的创建、查询、更新、删除等接口。
安全组	● 安全组的创建、查询、删除等接口。 ● 安全组规则的创建、查询、删除等接口。
网络ACL	包括网络ACL的创建、查询、更新、删除等接口。
带宽	包括带宽的查询接口。
弹性公网IP	包括弹性公网IP的创建、查询、更新、删除等接口。
边缘镜像	包括边缘镜像的查询等接口。
配额	查询租户的配额，包括配额限制、已使用配额等。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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

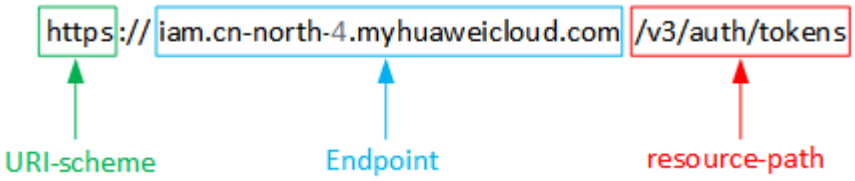
参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用**HTTPS**协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从**地区和终端节点**获取。 例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。	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。	e9993fc787d94b6c886cbaa340f9c0f4
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。 MIIPAgYJKoZIhvcNAQcCo...ggg1BBIINPXsidG9rZ

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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，*********为用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxx***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": "********",
                    "domain": {
                        "name": "domainname"
                    }
                }
            }
        },
        "scope": {
            "project": {
                "name": "xxxxxxxxxxxxxxxxxx"
            }
        }
    }
}
```

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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

“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。

云服务存在两种部署方式：项目级服务和全局级服务。

- 项目级服务需要获取项目级别的Token，此时请求body中**auth.scope**的取值为**project**。
- 全局级服务需要获取全局级别的Token，此时请求body中**auth.scope**的取值为**domain**。

调用本服务API需要全局级别的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**domain**，如下所示。

```
{
    "auth": {
        "identity": {
            "methods": [
                "password"
            ],
            "password": {
                "user": {
                    "name": "username",
                    "password": "********",
                    "domain": {
                        "name": "domainname"
                    }
                }
            }
        },
        "scope": {
            "domain": {
                "name": "domainname"
            }
        }
    }
}
```

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....
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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**7.1 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”。

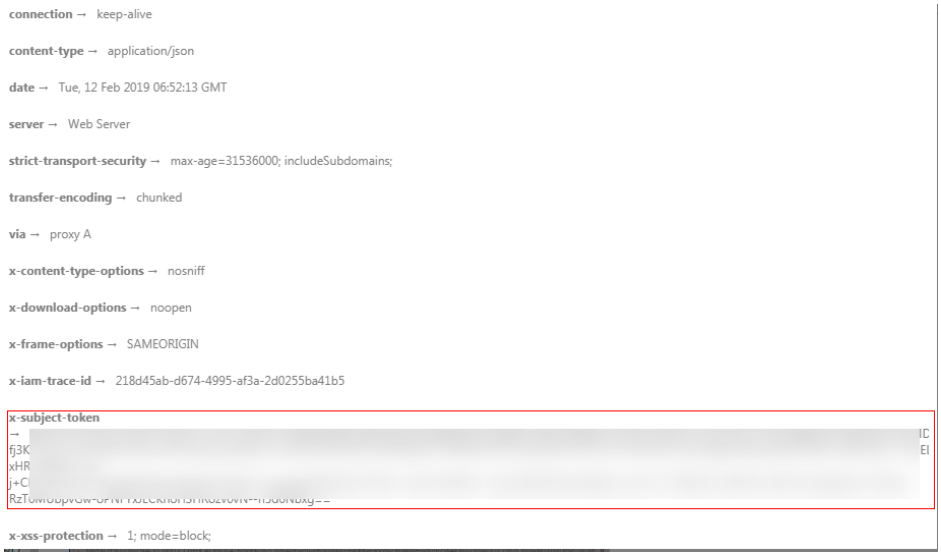
对于**获取用户Token**接口，返回如**图3-2**所示的消息头，其中“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 3-2 获取用户 Token 响应消息头



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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

4 API

4.1 边缘业务

4.1.1 创建部署计划

功能介绍

为方便您的统一管理，以及跨边缘站点管理资源，IEC基于业务场景角度，定义了边缘业务。 边缘业务即为逻辑层面的一套资源管理集合。这里的资源主要是指计算实例，包含实例规格、镜像、硬盘、网络等方面。通过指定计算实例的数量、调度策略以及区域分布等形成一套管理集合。**了解更多**

创建一个部署计划并执行，即可创建一个边缘业务。

- 边缘业务下实例分布取决于部署计划的实例分布与调度策略。
- 边缘业务下实例名称、规格、镜像等参数取决于部署计划配置计算实例字段。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/deployments

请求参数

表 4-1 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-2 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
edgecloud	是	**EdgeCloudOption** object	待部署的边缘业务。

表 4-3 EdgeCloudOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	边缘业务名称。 取值范围：只能由中文字符、大小写英文字母、数字及中划线、下划线组成，且长度为[1-32]个字符。 最小长度：**1** 最大长度：**32**
id	否	String	已有边缘业务ID，该参数用于扩容边缘业务场景。 **说明** ● id与name不可同时为空，同时有值时部署计划无效； ● 通过id扩容场景要求区域分布层级与原边缘业务一致； ● 区域分布层级为站点级的边缘业务不支持扩容。
description	否	String	描述，缺省值为空字符串。 最小长度：**0** 最大长度：**255**
coverage	是	**Coverage** object	边缘业务实例分布策略。

参数	是否必选	参数类型	描述
stack	是	**Stack** object	边缘业务资源组配置模板，边缘业务中的计算实例将根据该参数信息创建。

表 4-4 Coverage

参数	是否必选	参数类型	描述
coverage_policy	是	String	区域调度策略，只支持centralize/discrete。 ● centralize：代表城市集中策略，指定该策略，边缘业务创建时会保证将所有实例都发放在同一个站点。 ● discrete：代表城市分散，指定该策略，边缘业务创建时，尽量保证所有实例都分散发放在不同站点。
coverage_level	是	String	区域分布层级，只支持area/prov/city/site。 ● area:大区，用户的资源会在指定大区下发放。 ● prov:省份，用户的资源会在指定省份下发放。 ● city:城市，用户的资源会在指定城市下发放。 ● site:站点级别。 约束： 站点层级，coverage_policy上仅支持'centralize'，coverage_sites中'site'字段仅支持使用ID(站点ID，通过“查询边缘站点列表”获取)，不支持name。
coverage_sites	是	Array of **CoverageSite** objects	区域及购买数量列表。

表 4-5 CoverageSite

参数	是否必选	参数类型	描述
site	是	String	站点名称。 具体信息可通过调用“查询边缘站点列表”来查询(注意：本字段区分大小写)。
demands	是	Array of **Demand** objects	租户需求数量列表。表示租户发放资源站点的运营商和发放的资源组的数量。

表 4-6 Demand

参数	是否必选	参数类型	描述
operator	否	String	所属运营商。
demand_count	是	Integer	站点需要发放的资源(组)总数。 **说明** 实际发放实例数量为count*demand_count。 最小值：**1** 最大值：**10**
pool_id	否	String	弹性公网IP池。 多线路场景下，将在该弹性公网IP池下创建弹性公网IP。 **说明** 覆盖规则为省级/大区时不支持指定线路ID创建边缘业务。
bandwidth_type	否	String	带宽类型。 如果当前带宽类型下没有带宽，自动在该带宽类型下创建带宽
pool_id_v6	否	String	指定IPv6线路，使用该线路下的子网分配IPv6端口。 如果该线路下没有关联启用IPv6的子网，则创建新的子网。
ipv6_bandwidth_enable	否	Boolean	使用IPv6带宽。 边缘实例是否开启IPv6公网访问能力。如果该IPv6线路没有可用的带宽，则创建新的带宽。
ipv6_bandwidth_type	否	String	带宽类型。 边缘实例开启IPv6访问公网能力后，如果当前带宽类型下没有带宽，自动在该带宽类型下创建带宽

表 4-7 Stack

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	边缘资源组名称。 取值范围：只能由中文字符、大小写英文字母、数字及中划线、下划线组成，且长度为[1-48]个字符。 最小长度：**1** 最大长度：**48**
resources	是	Array of **Resource** objects	边缘业务的堆栈，即为资源组。

表 4-8 Resource

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	边缘实例名称。 取值范围： 只能由中文字符、英文字母 (大小写)、数字及“_”、“-”、“.” 组成。 创建的边缘实例数量（count字段对应的值）大于1时，为区分不同边缘实例，创建过程中系统会自动在名称后加“-000x”的类似标记。 **说明** 华为云边缘实例内部主机名（hostname）命名规则遵循RFC 952和RFC 1123命名规范，建议使用a-zA-z或0-9以及中划线'-'组成的名称命名，'_' 将在边缘实例内部默认转化为'-'。 最小长度：**1** 最大长度：**48**
with_prefix	否	Boolean	是否自动添加名称前缀。 ● with_prefix为false时不拼接IEC前缀 ● with_prefix不传或者传true时拼自动IEC前缀 以name为iec为例： 不添加前缀时实例名称为：iec-0001 自动添加前缀实例名称为：IEC-ZS01-iec-0001 0001为创建边缘业务时根据实例个数自动添加的编号 缺省值：**true**

参数	是否必选	参数类型	描述
image_ref	是	String	待发放边缘实例的系统镜像，需要指定已创建镜像的ID。 **说明** 镜像的ID可以从控制台或者参考本文档的“查询边镜像列表”的章节获取。
flavor_ref	是	String	边缘实例的系统规格的ID。
admin_pass	否	String	如果需要使用密码方式登录边缘实例，可使用admin_pass字段指定边缘实例管理员帐户初始登录密码。其中，Linux管理员帐户为root，Windows管理员帐户为Administrator。 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@$%^-_=+[{}]:,./?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 ● Windows系统密码不能包含用户名或用户名的逆序，不能包含用户名中超过两个连续字符的部分。 **说明** 目前边缘实例不支持创建后设置密码，不设置此参数会导致实例无法登录。 最小长度：**8** 最大长度：**26**
key_name	否	String	密钥对名称。
net_config	是	**NetConfig** object	实例的边缘网络配置。 包含了边缘网络的网段信息和子网数目信息。
bandwidth	否	**BandwidthConfig** object	实例的带宽参数。 IEC服务现在提供共享带宽服务，暂不支持其他类型带宽。 **说明** 创建边缘业务时指定实例同步创建EIP则需通过此参数指定。
root_volume	是	**RootVolume** object	边缘实例对应系统盘相关配置。

参数	是否必选	参数类型	描述
data_volumes	否	Array of **DataVolume** objects	边缘实例对应数据盘相关配置。每一个数据结构代表一块待创建的数据盘。 约束：目前边缘实例最多可挂载2块数据盘
count	否	Integer	边缘实例数量。 不传该字段时默认取值为1。
security_groups	否	Array of **SecurityGroupOption** objects	边缘业务对应安全组信息。
user_data	否	String	创建边缘实例过程中注入用户数据。支持注入文本、文本文件或gzip文件。 更多关于待注入用户数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南 》的“**用户数据注入**”章节。

表 4-9 NetConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	边缘网络ID。 约束： ● 创建边缘业务仅支持使用系统规划的虚拟私有云。
nic_num	是	Integer	边缘实例绑定的网卡数量。 约束：一台边缘实例最少绑定一张网卡，最多绑定8张网卡。 最小值：**1** 最大值：**8**
allowed_address_pairs	否	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表 ● 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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关

表 4-10 AllowedAddressPair

参数	是否必选	参数类型	描述
ip_address	是	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。 被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	否	String	MAC地址

表 4-11 BandwidthConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
sharetype	是	String	带宽类型，现支持WHOLE类型，即共享带宽，其他类型不支持。
size	否	Integer	带宽（Mbit/s）。

表 4-12 RootVolume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	是	Integer	系统盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[40,100]。 最小值：**40** 最大值：**100**
volume_type	是	String	边缘实例系统盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-13 DataVolume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	是	Integer	数据盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[1,500]。 最小值：**1** 最大值：**500**
volume_type	是	String	边缘实例数据盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-14 SecurityGroupOption

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	边缘实例的安全组，会对边缘实例中配置的网卡生效。需要指定已有安全组的ID。不填写时选择默认安全组

响应参数

状态码： 200

表 4-15 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	部署计划ID。
locations	Array of **Location** objects	部署位置信息列表。

表 4-16 Location

参数	参数类型	描述
site_id	String	站点ID。
area	String	所在大区。
province	String	所属省份英文名称。 大小写通用，皆支持
city	String	所在城市英文名称。
operator	String	所属运营商。

参数	参数类型	描述
pool_id	String	线路ID。多线路场景下，创建的弹性公网IP在该线路下。
stack_count	Integer	站点需要发放的资源(组)总数。
city_short_name	String	城市简称。
ipv6_enable	Boolean	创建边缘实例是否开启IPv6。
ipv6_bandwidth_enable	Boolean	创建IPv6边缘实例是否支持公网访问。
pool_id_v6	String	IPv6线路ID。IPv6场景下，使用该线路下的子网分配IPv6端口。

请求示例

创建部署计划，按需计费，实例规格为c6.large.2，网卡数量为1，系统盘类型为SATA，大小100GB，调度策略为集中，城市调度西安市区域购买1个实例

```
POST https://{endpoint}/v1/deployments

{
  "edgecloud" : {
    "stack" : {
      "name" : "stack-fo09",
      "resources" : [ {
        "name" : "edgeinstance1",
        "image_ref" : "00000000-0000-0000-0000-000000000002",
        "flavor_ref" : "c6.large.2",
        "net_config" : {
          "vpc_id" : "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4",
          "nic_num" : 1
        },
        "count" : 1,
        "root_volume" : {
          "volume_type" : "SATA",
          "size" : 100
        },
        "security_groups" : [ {
          "id" : "153133f5-2b16-11eb-a594-fa16408859a1"
        } ],
        "user_data" :
"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiQzOEVORTckaTJ6Li9ibzZMUGlUT3VFVE5KbmxNdC9yMmJSNlhy
OC81S3BndWtNU0xhLmhiVlFJNkY3T25sUS5ucVM0SXpmVEhSU0ZHN3lBeHBiakxlNkUwYjE1YjEnIHwgY2hwY
XNzd2QgLWU7"
      } ]
    },
    "coverage" : {
      "coverage_level" : "city",
      "coverage_policy" : "centralize",
      "coverage_sites" : [ {
        "site" : "xi'an",
        "demands" : [ {
          "demand_count" : 1
        } ]
      } ]
    },
    "name" : "edgecloud1"
```

```
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "id" : "87b9a88c-499d-11eb-8a8a-fa1640495574",
  "locations" : [ {
    "site_id" : "74a75ed3-cfb9-11ea-a0c3-fa1640495574",
    "area" : "north",
    "province" : "shaanxi",
    "city" : "xi'an",
    "operator" : "bgp",
    "pool_id" : "5_bgp_edgecloud-site4_0",
    "stack_count" : 1,
    "city_short_name" : ""
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.1.2 查询部署计划列表

功能介绍

查询部署计划列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/deployments

表 4-17 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
edgecloud_id	否	String	查询条件，边缘业务ID。
id	否	String	查询条件，部署计划ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回部署计划列表当前页面的数量。 最小值：**0** 最大值：**1000**
offset	否	Integer	偏移量。 当前偏移量，默认为0。
status	否	String	查询条件，部署计划状态，现只包含如下值： ● open:部署计划处于未执行状态，可执行部署计划进行部署 ● closed:部署计划已关闭，不可部署。

请求参数

表 4-18 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	部署计划列表的总和。
deployments	Array of **Deployment** objects	部署计划列表。

表 4-20 Deployment

参数	参数类型	描述
id	String	部署计划ID。
distribution	Array of **Distribution** objects	部署位置信息列表
edgecloud	**DeploymentEdgecloud** object	待部署的边缘业务。

表 4-21 Distribution

参数	参数类型	描述
area	String	所在大区名称。
city	String	所在城市名称。
operator	String	所属运营商名称。
province	String	所属省份名称。
site_id	String	站点ID。
pool_id	String	线路ID。多线路场景下，将在该线路下创建弹性公网IP。
stack_count	Integer	资源组配置模板数目
city_short_name	String	城市简称。
ipv6_enable	Boolean	创建边缘实例是否开启IPv6。
ipv6_bandwidth_enable	Boolean	创建IPv6边缘实例是否支持公网访问。
pool_id_v6	String	IPv6线路ID。IPv6场景下，使用该线路下的子网分配IPv6端口。

表 4-22 DeploymentEdgecloud

参数	参数类型	描述
id	String	边缘业务ID。
name	String	边缘业务名称。
stacks	**Stack** object	边缘业务资源组。

参数	参数类型	描述
description	String	边缘业务描述，最大支持255字节。
coverage	**Coverage** object	边缘业务覆盖策略。

表 4-23 Stack

参数	参数类型	描述
name	String	边缘资源组名称。 取值范围：只能由中文字符、大小写英文字母、数字及中划线、下划线组成，且长度为[1-48]个字符。 最小长度：**1** 最大长度：**48**
resources	Array of **Resource** objects	边缘业务的堆栈，即为资源组。

表 4-24 Resource

参数	参数类型	描述
name	String	边缘实例名称。 取值范围： 只能由中文字符、英文字母 (大小写)、数字及“_”、“-”、“.” 组成。 创建的边缘实例数量（count字段对应的值）大于1时，为区分不同边缘实例，创建过程中系统会自动在名称后加“-000x”的类似标记。 **说明** 华为云边缘实例内部主机名（hostname）命名规则遵循RFC 952和RFC 1123命名规范，建议使用a-zA-z或0-9以及中划线'-'组成的名称命名，'_' 将在边缘实例内部默认转化为'-'。 最小长度：**1** 最大长度：**48**
with_prefix	Boolean	是否自动添加名称前缀。 ● with_prefix为false时不拼接IEC前缀 ● with_prefix不传或者传true时拼自动IEC前缀 以name为iec为例： 不添加前缀时实例名称为：iec-0001 自动添加前缀实例名称为：IEC-ZS01-iec-0001 0001为创建边缘业务时根据实例个数自动添加的编号 缺省值：**true**

参数	参数类型	描述
image_ref	String	待发放边缘实例的系统镜像，需要指定已创建镜像的ID。 **说明** 镜像的ID可以从控制台或者参考本文档的“查询边镜像列表”的章节获取。
flavor_ref	String	边缘实例的系统规格的ID。
admin_pass	String	如果需要使用密码方式登录边缘实例，可使用admin_pass字段指定边缘实例管理员帐户初始登录密码。其中，Linux管理员帐户为root，Windows管理员帐户为Administrator。 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@$%^-_=+[{}]:,./?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 ● Windows系统密码不能包含用户名或用户名的逆序，不能包含用户名中超过两个连续字符的部分。 **说明** 目前边缘实例不支持创建后设置密码，不设置此参数会导致实例无法登录。 最小长度：**8** 最大长度：**26**
key_name	String	密钥对名称。
net_config	**NetConfig** object	实例的边缘网络配置。 包含了边缘网络的网段信息和子网数目信息。
bandwidth	**BandwidthConfig** object	实例的带宽参数。 IEC服务现在提供共享带宽服务，暂不支持其他类型带宽。 **说明** 创建边缘业务时指定实例同步创建EIP则需通过此参数指定。
root_volume	**RootVolume** object	边缘实例对应系统盘相关配置。
data_volumes	Array of **DataVolume** objects	边缘实例对应数据盘相关配置。每一个数据结构代表一块待创建的数据盘。 约束：目前边缘实例最多可挂载2块数据盘
count	Integer	边缘实例数量。 不传该字段时默认取值为1。
security_groups	Array of **SecurityGroupOption** objects	边缘业务对应安全组信息。

参数	参数类型	描述
user_data	String	创建边缘实例过程中注入用户数据。支持注入文本、文本文件或gzip文件。 更多关于待注入用户数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南 》的“用户数据注入”章节。

表 4-25 NetConfig

参数	参数类型	描述
vpc_id	String	边缘网络ID。 约束： ● 创建边缘业务仅支持使用系统规划的虚拟私有云。
nic_num	Integer	边缘实例绑定的网卡数量。 约束：一台边缘实例最少绑定一张网卡，最多绑定8张网卡。 最小值：**1** 最大值：**8**
allowed_address_pairs	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表 ● 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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关

表 4-26 AllowedAddressPair

参数	参数类型	描述
ip_address	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	String	MAC地址

表 4-27 BandwidthConfig

参数	参数类型	描述
sharetype	String	带宽类型，现支持WHOLE类型，即共享带宽，其他类型不支持。
size	Integer	带宽（Mbit/s）。

表 4-28 RootVolume

参数	参数类型	描述
size	Integer	系统盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[40,100]。 最小值：**40** 最大值：**100**
volume_type	String	边缘实例系统盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-29 DataVolume

参数	参数类型	描述
size	Integer	数据盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[1,500]。 最小值：**1** 最大值：**500**
volume_type	String	边缘实例数据盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-30 SecurityGroupOption

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例的安全组，会对边缘实例中配置的网卡生效。需要指定已有安全组的ID。不填写时选择默认安全组

表 4-31 Coverage

参数	参数类型	描述
coverage_policy	String	区域调度策略，只支持centralize/discrete。 ● centralize：代表城市集中策略，指定该策略，边缘业务创建时会保证将所有实例都发放在同一个站点。 ● discrete：代表城市分散，指定该策略，边缘业务创建时，尽量保证所有实例都分散发放在不同站点。
coverage_level	String	区域分布层级，只支持area/prov/city/site。 ● area:大区，用户的资源会在指定大区下发放。 ● prov:省份，用户的资源会在指定省份下发放。 ● city:城市，用户的资源会在指定城市下发放。 ● site:站点级别。 约束： 站点层级，coverage_policy上仅支持'centralize'，coverage_sites中'site'字段仅支持使用ID(站点ID，通过“查询边缘站点列表”获取)，不支持name。
coverage_sites	Array of **CoverageSite** objects	区域及购买数量列表。

表 4-32 CoverageSite

参数	参数类型	描述
site	String	站点名称。 具体信息可通过调用“查询边缘站点列表”来查询(注意：本字段区分大小写)。
demands	Array of **Demand** objects	租户需求数量列表。表示租户发放资源站点的运营商和发放的资源组的数量。

表 4-33 Demand

参数	参数类型	描述
operator	String	所属运营商。

参数	参数类型	描述
demand_count	Integer	站点需要发放的资源(组)总数。 **说明** 实际发放实例数量为count*demand_count。 最小值：**1** 最大值：**10**
pool_id	String	弹性公网IP池。 多线路场景下，将在该弹性公网IP池下创建弹性公网IP。 **说明** 覆盖规则为省级/大区时不支持指定线路ID创建边缘业务。
bandwidth_type	String	带宽类型。 如果当前带宽类型下没有带宽，自动在该带宽类型下创建带宽
pool_id_v6	String	指定IPv6线路，使用该线路下的子网分配IPv6端口。 如果该线路下没有关联启用IPv6的子网，则创建新的子网。
ipv6_bandwidth_enable	Boolean	使用IPv6带宽。 边缘实例是否开启IPv6公网访问能力。如果该IPv6线路没有可用的带宽，则创建新的带宽。
ipv6_bandwidth_type	String	带宽类型。 边缘实例开启IPv6访问公网能力后，如果当前带宽类型下没有带宽，自动在该带宽类型下创建带宽

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/deployments
```

响应示例

状态码： 200

OK


```
{
  "count" : 1,
  "deployments" : [ {
    "id" : "87b9a88c-499d-11eb-8a8a-fa1640495574",
    "edgecloud" : {
      "name" : "edgecloud1",
      "stacks" : {
        "name" : "stack-fo09",
        "resources" : [ {
          "name" : "edgeinstance1",
          "image_ref" : "00000000-0000-0000-0000-000000000002",
          "flavor_ref" : "c6.large.2",
          "user_data" :
"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiQzOEVORTckaTJ6Li9ibzZMUGlUT3VFVE5KbmxNdC9yMmJSNlhy
OC81S3BndWtNU0xhLmhiVlFJNkY3T25sUS5ucVM0SXpmVEhSU0ZHN3lBeHBiakxlNkUwYjE1YjEnIHwgY2hwY
XNzd2QgLWU7",
          "net_config" : {
            "vpc_id" : "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4",
            "nic_num" : 1
```

```
        },
        "count" : 1,
        "root_volume" : {
          "volume_type" : "SATA",
          "size" : 100
        },
        "security_groups" : [ {
          "id" : "153133f5-2b16-11eb-a594-fa16408859a1"
        } ]
      } ]
    },
    "coverage" : {
      "coverage_policy" : "centralize",
      "coverage_level" : "city",
      "coverage_sites" : [ {
        "site" : "xi'an",
        "demands" : [ {
          "operator" : "",
          "pool_id" : "",
          "demand_count" : 1
        } ]
      } ]
    }
  },
  "distribution" : [ {
    "site_id" : "74a75ed3-cfb9-11ea-a0c3-fa1640495574",
    "area" : "north",
    "province" : "shaanxi",
    "city" : "xi'an",
    "operator" : "bgp",
    "pool_id" : "5_bgp_edgecloud-site4_0",
    "stack_count" : 1,
    "city_short_name" : ""
  } ]
 } ]
}
```


状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.1.3 删除部署计划

功能介绍

删除部署计划。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/deployments/{deployment_id}

表 4-34 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
deployment_id	是	String	部署计划ID。

请求参数

表 4-35 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/deployments/9074136d-1279-4734-ab91-a5b6804c7581
```

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。

4.1.4 执行部署计划

功能介绍

执行部署计划，创建一个边缘业务。单租户默认可创建10个边缘业务。

接口约束

- 只有“open”状态的部署计划可执行；
- 只有部署计划的边缘业务ID为空时，可通过该接口执行。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/deployments/{deployment_id}/deploy

表 4-36 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
deployment_id	是	String	部署计划ID。 约束： ● 该接口只能执行指定名称（name）创建的部署计划。

请求参数

表 4-37 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-38 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	边缘业务ID。
name	String	部署计划名称。
deployment_id	String	部署计划ID。
status	String	边缘业务状态，现存状态有： ● creating/scheduling/updating：部署中 ● inService：运行中 ● failed：创建失败 ● deleting：删除中 ● delFailed：删除失败
job_id	String	任务ID。

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/deployments/87b9a88c-499d-11eb-8a8a-fa1640495574/deploy
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "id" : "27101e92-49a7-11eb-8a8a-fa1640495574",
  "name" : "edgecloud1",
  "deployment_id" : "87b9a88c-499d-11eb-8a8a-fa1640495574",
  "status" : "creating",
  "job_id" : "27123f2849a711eb8a8afa1640495574"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.1.5 扩容边缘业务

功能介绍

执行部署计划，对边缘业务进行扩容操作。

接口约束

- 只有“运行中”状态的边缘业务允许扩容；
- 只有“open”状态的部署计划允许扩容；
- 只有部署计划的边缘业务ID不为空时，可通过该接口执行。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/deployments/{deployment_id}/expand

表 4-39 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
deployment_id	是	String	部署计划ID。 约束： ● 该接口只能执行指定边缘业务ID（id）创建的部署计划。

请求参数

表 4-40 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-41 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	边缘业务ID。
name	String	部署计划名称。
deployment_id	String	部署计划ID。
status	String	边缘业务状态，现存状态有： ● creating/scheduling/updating：部署中 ● inService：运行中 ● failed：创建失败 ● deleting：删除中 ● delFailed：删除失败
job_id	String	任务ID。

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/deployments/87b9a88c-499d-11eb-8a8a-fa1640495574/expand
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "id" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848",
  "name" : "edgecloud1",
  "deployment_id" : "87b9a88c-499d-11eb-8a8a-fa1640495574",
  "status" : "updating",
  "job_id" : "8ab3ba2f-32b2-11eb-817a-00d861bad499"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.1.6 查询边缘业务列表

功能介绍

查询边缘业务列表。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/edgeclouds

表 4-42 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	边缘业务ID。
limit	否	Integer	查询返回边缘业务列表当前页面的数量。 取值范围：0~1000。
name	否	String	边缘业务名称。 最小长度：**0** 最大长度：**32**
offset	否	Integer	偏移量。 当前偏移量，默认为0。

请求参数

表 4-43 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-44 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	边缘业务数量。
edgeclouds	Array of **EdgeCloud** objects	边缘业务列表。

表 4-45 EdgeCloud

参数	参数类型	描述
id	String	边缘业务ID。
name	String	边缘业务名称。 取值范围：只能由中文字符、大小写英文字母、数字及中划线、下划线组成，且长度为[1-32]个字符。
description	String	边缘业务描述。最大支持255字节。
coverage	**CoverageResp** object	边缘业务覆盖策略
failed_num	Integer	创建失败的虚拟机
status	String	边缘业务状态，现存状态有： ● creating/scheduling/updating：部署中 ● inService：运行中 ● failed：创建失败 ● deleting：删除中 ● delFailed：删除失败
success_num	Integer	成功创建的虚拟机
edge_regions	Integer	边缘业务支持的边缘区域数目。

表 4-46 CoverageResp

参数	参数类型	描述
coverage_policy	String	区域调度策略，只支持centralize/discrete。 ● centralize：代表城市集中策略，指定该策略，边缘业务创建时会保证将所有实例都发放在同一个站点。 ● discrete：代表城市分散，指定该策略，边缘业务创建时，尽量保证所有实例都分散发放在不同站点。

参数	参数类型	描述
coverage_level	String	区域分布层级，只支持area/prov/city/site。 ● area:大区，用户的资源会在指定大区下发放。 ● prov:省份，用户的资源会在指定省份下发放。 ● city:城市，用户的资源会在指定城市下发放。 ● site:站点级别。 约束： 站点层级，coverage_policy上仅支持'centralize'，coverage_sites中'site'字段仅支持使用ID(站点ID，通过“查询边缘站点列表”获取)，不支持name。
coverage_sites	Array of **CoverageSiteResp** objects	区域及购买数量列表。

表 4-47 CoverageSiteResp

参数	参数类型	描述
site	String	站点名称。 具体信息可通过调用“查询边缘站点列表”来查询(注意：本字段区分大小写)。
demands	Array of **DemandResp** objects	租户需求数量列表。表示租户发放资源站点的运营商和发放的资源组的数量。
i18n_site	String	覆盖区域的国际化信息。

表 4-48 DemandResp

参数	参数类型	描述
demand_count	Integer	站点需要发放的资源(组)总数。 **说明** 实际发放实例数量为count*demand_count。 最小值：**1** 最大值：**10**
pool_id_v6	String	指定IPv6线路，使用该线路下的子网分配IPv6端口。 如果该线路下没有关联启用IPv6的子网，则创建新的子网。
ipv6_bandwidth_enable	Boolean	使用IPv6带宽。 边缘实例是否开启IPv6公网访问能力。如果该IPv6线路下没有带宽，则创建新的带宽。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/edgeclouds
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "edgeclouds" : [ {
    "id" : "27101e92-49a7-11eb-8a8a-fa1640495574",
    "name" : "edgecloud1",
    "coverage" : {
      "coverage_policy" : "centralize",
      "coverage_level" : "city",
      "coverage_sites" : [ {
        "site" : "xi'an",
        "i18n_site" : "西安市",
        "demands" : [ {
          "demand_count" : 1
        } ]
      } ]
    },
    "success_num" : 0,
    "failed_num" : 1,
    "status" : "failed",
    "edge_regions" : 1
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见**错误码**。

4.1.7 查询边缘业务详情

功能介绍

查询边缘业务详情。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/edgeclouds/{edgecloud_id}

表 4-49 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
edgecloud_id	是	String	边缘业务ID。

请求参数

表 4-50 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-51 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	边缘业务ID。
name	String	边缘业务名称。
stacks	Array of **Stack** objects	边缘业务资源组。
coverage	**CoverageResp** object	边缘业务覆盖策略。
success_num	Integer	边缘业务成功创建的虚拟机数量。
failed_num	Integer	边缘业务创建失败的虚拟机数量。
status	String	边缘业务状态。
fail_reason	**FailReason** object	边缘业务失败的原因。
edge_regions	Integer	边缘业务支持的边缘区域数目，等同于边缘业务下所有实例的区域数目总和
description	String	描述。
create_at	String	创建时间。
update_at	String	修改时间。

表 4-52 Stack

参数	参数类型	描述
name	String	边缘资源组名称。 取值范围：只能由中文字符、大小写英文字母、数字及中划线、下划线组成，且长度为[1-48]个字符。 最小长度：**1** 最大长度：**48**
resources	Array of **Resource** objects	边缘业务的堆栈，即为资源组。

表 4-53 Resource

参数	参数类型	描述
name	String	边缘实例名称。 取值范围： 只能由中文字符、英文字母 (大小写)、数字及“_”、“-”、“.” 组成。 创建的边缘实例数量（count字段对应的值）大于1时，为区分不同边缘实例，创建过程中系统会自动在名称后加“-000x”的类似标记。 **说明** 华为云边缘实例内部主机名（hostname）命名规则遵循RFC 952和RFC 1123命名规范，建议使用a-zA-z或0-9以及中划线'-'组成的名称命名，'_' 将在边缘实例内部默认转化为'-'。 最小长度：**1** 最大长度：**48**
with_prefix	Boolean	是否自动添加名称前缀。 ● with_prefix为false时不拼接IEC前缀 ● with_prefix不传或者传true时拼自动IEC前缀 以name为iec为例： 不添加前缀时实例名称为：iec-0001 自动添加前缀实例名称为：IEC-ZS01-iec-0001 0001为创建边缘业务时根据实例个数自动添加的编号 缺省值：**true**
image_ref	String	待发放边缘实例的系统镜像，需要指定已创建镜像的ID。 **说明** 镜像的ID可以从控制台或者参考本文档的“查询边镜像列表”的章节获取。
flavor_ref	String	边缘实例的系统规格的ID。

参数	参数类型	描述
admin_pass	String	如果需要使用密码方式登录边缘实例，可使用admin_pass字段指定边缘实例管理员帐户初始登录密码。其中，Linux管理员帐户为root，Windows管理员帐户为Administrator。 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@$%^-_=+[{}]:,./?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 ● Windows系统密码不能包含用户名或用户名的逆序，不能包含用户名中超过两个连续字符的部分。 **说明** 目前边缘实例不支持创建后设置密码，不设置此参数会导致实例无法登录。 最小长度：**8** 最大长度：**26**
key_name	String	密钥对名称。
net_config	**NetConfig** object	实例的边缘网络配置。 包含了边缘网络的网段信息和子网数目信息。
bandwidth	**BandwidthConfig** object	实例的带宽参数。 IEC服务现在提供共享带宽服务，暂不支持其他类型带宽。 **说明** 创建边缘业务时指定实例同步创建EIP则需通过此参数指定。
root_volume	**RootVolume** object	边缘实例对应系统盘相关配置。
data_volumes	Array of **DataVolume** objects	边缘实例对应数据盘相关配置。每一个数据结构代表一块待创建的数据盘。 约束：目前边缘实例最多可挂载2块数据盘
count	Integer	边缘实例数量。 不传该字段时默认取值为1。
security_groups	Array of **SecurityGroupOption** objects	边缘业务对应安全组信息。
user_data	String	创建边缘实例过程中注入用户数据。支持注入文本、文本文件或gzip文件。 更多关于待注入用户数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南 》的“用户数据注入”章节。

表 4-54 NetConfig

参数	参数类型	描述
vpc_id	String	边缘网络ID。 约束： ● 创建边缘业务仅支持使用系统规划的虚拟私有云。
nic_num	Integer	边缘实例绑定的网卡数量。 约束：一台边缘实例最少绑定一张网卡，最多绑定8张网卡。 最小值：**1** 最大值：**8**
allowed_address_pairs	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表 ● 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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关

表 4-55 AllowedAddressPair

参数	参数类型	描述
ip_address	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	String	MAC地址

表 4-56 BandwidthConfig

参数	参数类型	描述
sharetype	String	带宽类型，现支持WHOLE类型，即共享带宽，其他类型不支持。
size	Integer	带宽（Mbit/s）。

表 4-57 RootVolume

参数	参数类型	描述
size	Integer	系统盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[40,100]。 最小值：**40** 最大值：**100**
volume_type	String	边缘实例系统盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-58 DataVolume

参数	参数类型	描述
size	Integer	数据盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[1,500]。 最小值：**1** 最大值：**500**
volume_type	String	边缘实例数据盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-59 SecurityGroupOption

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例的安全组，会对边缘实例中配置的网卡生效。需要指定已有安全组的ID。不填写时选择默认安全组

表 4-60 CoverageResp

参数	参数类型	描述
coverage_policy	String	区域调度策略，只支持centralize/discrete。 ● centralize：代表城市集中策略，指定该策略，边缘业务创建时会保证将所有实例都发放在同一个站点。 ● discrete：代表城市分散，指定该策略，边缘业务创建时，尽量保证所有实例都分散发放在不同站点。

参数	参数类型	描述
coverage_level	String	区域分布层级，只支持area/prov/city/site。 ● area:大区，用户的资源会在指定大区下发放。 ● prov:省份，用户的资源会在指定省份下发放。 ● city:城市，用户的资源会在指定城市下发放。 ● site:站点级别。 约束： 站点层级，coverage_policy上仅支持'centralize'，coverage_sites中'site'字段仅支持使用ID(站点ID，通过“查询边缘站点列表”获取)，不支持name。
coverage_sites	Array of **CoverageSiteResp** objects	区域及购买数量列表。

表 4-61 CoverageSiteResp

参数	参数类型	描述
site	String	站点名称。 具体信息可通过调用“查询边缘站点列表”来查询(注意：本字段区分大小写)。
demands	Array of **DemandResp** objects	租户需求数量列表。表示租户发放资源站点的运营商和发放的资源组的数量。
i18n_site	String	覆盖区域的国际化信息。

表 4-62 DemandResp

参数	参数类型	描述
demand_count	Integer	站点需要发放的资源(组)总数。 **说明** 实际发放实例数量为count*demand_count。 最小值：**1** 最大值：**10**
pool_id_v6	String	指定IPv6线路，使用该线路下的子网分配IPv6端口。 如果该线路下没有关联启用IPv6的子网，则创建新的子网。
ipv6_bandwidth_enable	Boolean	使用IPv6带宽。 边缘实例是否开启IPv6公网访问能力。如果该IPv6线路下没有带宽，则创建新的带宽。

表 4-63 FailReason

参数	参数类型	描述
fail_code	String	错误码
fail_message	String	边缘云失败原因列表。包含所边缘云的失败原因。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/edgeclouds/27101e92-49a7-11eb-8a8a-fa1640495574
```

响应示例

状态码： 200

OK


```
{
  "id" : "27101e92-49a7-11eb-8a8a-fa1640495574",
  "name" : "edgecloud1",
  "stacks" : {
    "name" : "stack-fo09-xi_a-001",
    "resources" : [ {
      "name" : "edgeinstance1",
      "image_ref" : "00000000-0000-0000-0000-000000000002",
      "flavor_ref" : "c6.large.2",
      "user_data" :
"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiQzOEVORTckaTJ6Li9ibzZMUGlUT3VFVE5KbmxNdC9yMmJSNlhy
OC81S3BndWtNU0xhLmhiVlFJNkY3T25sUS5ucVM0SXpmVEhSU0ZHN3lBeHBiakxlNkUwYjE1YjEnIHwgY2hwY
XNzd2QgLWU7",
      "admin_pass" : "******",
      "net_config" : {
        "vpc_id" : "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4",
        "nic_num" : 1
      },
      "count" : 1,
      "root_volume" : {
        "volume_type" : "SATA",
        "size" : 100
      },
      "security_groups" : [ {
        "id" : "153133f5-2b16-11eb-a594-fa16408859a1"
      } ]
    } ]
  },
  "coverage" : {
    "coverage_policy" : "centralize",
    "coverage_level" : "city",
    "coverage_sites" : [ {
      "site" : "xi'an",
      "i18n_site" : "西安市",
      "demands" : [ {
        "demand_count" : 1
      } ]
    } ]
  },
  "success_num" : 0,
  "failed_num" : 1,
  "status" : "failed",
  "edge_regions" : 1,
  "create_at" : "2020-12-29T07:26:22.866644Z",
  "update_at" : "2020-12-29T07:26:24.728957Z"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.1.8 删除边缘业务

功能介绍

删除边缘业务。

接口约束

存在边缘实例的边缘业务不允许删除

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/edgeclouds/{edgecloud_id}

表 4-64 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
edgecloud_id	是	String	边缘业务ID。

请求参数

表 4-65 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 202

表 4-66 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	边缘任务ID。

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/edgeclouds/27101e92-49a7-11eb-8a8a-fa1640495574
```

响应示例

状态码： 202

Accepted

```
{
  "job_id" : "b85c0d8549b211eb8a8afa1640495574"
}
```

状态码

状态码	描述
202	Accepted

错误码

请参见错误码。

4.2 边缘实例

4.2.1 查询边缘实例列表

功能介绍

查询边缘实例列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/cloudservers

表 4-67 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	边缘实例ID
area	否	String	边缘实例所在大区。
city	否	String	边缘实例所在城市。
edgecloud_id	否	String	边缘业务ID。
limit	否	Integer	查询返回边缘实例列表当前页面的数量。 每页默认值是25，最多返回1000台边缘实例的信息，如果数据量过大建议设置成100。
name	否	String	查询条件，边缘实例名称。
offset	否	Integer	页码。 当前页面数，默认为0。取值大于等于0，取值为0时返回第1页
province	否	String	边缘实例所在省份。
site_id	否	String	站点ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
status	否	String	边缘实例的状态。 取值范围：ACTIVE、BUILD、DELETED、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、PAUSED、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、SHELVED、SHELVED_OFFLOADED、SOFT_DELETED、SUSPENDED、VERIFY_RESIZE。 非上面范围的status字段将返回空列表。 **说明** 当边缘实例处于中间状态时，查询范围如下： ● ACTIVE，查询范围：ACTIVE，REBOOT，HARD_REBOOT，REBUILD，MIGRATING ● SHUTOFF，查询范围：SHUTOFF，RESIZE，REBUILD ● ERROR，查询范围：ERROR，REBUILD ● VERIFY_RESIZE，查询范围：VERIFY_RESIZE，REVERT_RESIZE

请求参数

表 4-68 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-69 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
err_sites	Array of strings	异常站点。
count	Integer	边缘实例列表的总数。
servers	Array of **Instance** objects	边缘实例列表。

表 4-70 Instance

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例ID。
name	String	边缘实例名称。
status	String	边缘实例状态。 取值范围： BUILD、ACTIVE、FAILED、DELETED
updated	String	边缘实例修改时间。 UTC时间，格式：yyyy-mm-ddTss:ss:ssZ，例如：2021-04-25T03:21:39Z
hostId	String	边缘实例所在主机的主机ID。
addresses	Map<String,Array<**Instance Address**>>	边缘实例对应的网络地址信息，详情请参见表addresses字段数据结构说明。
created	String	边缘实例创建时间。 时间格式：yyyy-mm-ddTss:ss:ssZ，例如：2021-04-25T02:46:23Z
tags	Array of strings	边缘实例标签。 主要用来存储边缘业务ID。
locked	Boolean	边缘实例是否为锁定状态。 ● true：锁定 ● false：未锁定
description	String	边缘实例的描述信息。
tenant_id	String	边缘实例所属租户ID，即项目ID，和project_id表示相同的概念，格式为UUID。
sys_tags	Array of **SysTags** objects	边缘实例系统标签。
flavor	**FlavorInstance** object	边缘实例规格信息。

参数	参数类型	描述
metadata	Map<String,String>	边缘实例元数据。
security_groups	Array of **InstanceSecurityGroup** objects	边缘实例所属安全组列表。
progress	Integer	边缘实例进度。
OS-EXT-STS:power_state	Integer	扩展属性，边缘实例电源状态。
OS-EXT-STS:vm_state	String	扩展属性，边缘实例当前状态。
OS-EXT-STS:task_state	String	边缘实例任务状态。
OS-DCF:diskConfig	String	扩展属性， diskConfig的类型。 ● MANUAL，镜像空间不会扩展。 ● AUTO，系统盘镜像空间会自动扩展为与flavor大小一致。
OS-EXT-AZ:availability_zone	String	扩展属性，边缘实例所在可用区名称。
OS-SRV-USG:launched_at	String	边缘实例启动时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000
OS-SRV-USG:terminated_at	String	边缘实例删除时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	String	边缘实例系统盘的设备名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id	String	若使用AMI格式镜像，则表示ramdisk image的UUID；否则，留空。
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	String	若使用AMI格式的镜像，则表示kernel image的UUID；否则，留空。
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	Integer	批量创建场景，边缘实例的启动顺序。

参数	参数类型	描述
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	String	批量创建场景，边缘实例的预留ID。
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	边缘实例的主机名。
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	创建边缘实例时指定的user_data。
OS-EXT-SRV-ATTR:host	String	边缘实例所在主机的主机名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	String	扩展属性，边缘实例所在虚拟化主机名。
os-extended-volumes:volumes_attached	Array of **VolumesAttached** objects	挂载到边缘实例上的磁盘。
geolocation	**GeoLocation** object	边缘实例所属的地理位置信息。包含了城市、省份、区域、国家的中英文信息。
edgecloud_id	String	边缘实例所属边缘业务的ID。
edgecloud_name	String	边缘实例所属边缘业务的名称
domain_id	String	帐号ID。
key_name	String	使用的密钥对名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	String	扩展属性，边缘实例别名。

表 4-71 InstanceAddress

参数	参数类型	描述
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	MAC地址。
OS-EXT-IPS:port_id	String	IP地址对应的端口ID。

参数	参数类型	描述
OS-EXT-IPS:type	String	IP地址类型。 ● fixed：代表私有IP地址。 ● floating：代表浮动IP地址。
addr	String	IP地址。
version	String	IP地址版本。 ● “4”：代表IPv4。 ● “6”：代表IPv6。

表 4-72 SysTags

参数	参数类型	描述
key	String	系统标签的Key值。
value	String	系统标签的value值。

表 4-73 FlavorInstance

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例规格的ID。
name	String	边缘实例规格的名称。
disk	String	边缘实例规格对应要求系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
ram	String	边缘实例规格对应的内存大小，单位为MB。
vcpus	String	边缘实例规格对应的CPU核数。

表 4-74 InstanceSecurityGroup

参数	参数类型	描述
name	String	安全组名称或者UUID。
id	String	实例使用安全组规则的ID。

表 4-75 VolumesAttached

参数	参数类型	描述
id	String	磁盘ID，格式为UUID。
bootIndex	String	启动标识。 ● “0”代表系统盘 ● 非“0”为数据盘。
delete_on_termination	String	删边缘实例时是否一并删除该磁盘。 ● true：是 ● false：否
device	String	硬盘挂载盘符，即磁盘挂载点。

表 4-76 GeoLocation

参数	参数类型	描述
id	String	地理位置信息ID。
area	String	所在大区。
city	String	所在城市。
country	String	所在的国家。
i18n_area	String	区域的国际化名称。
i18n_city	String	城市的国际化名称。
i18n_country	String	国家的国际化名称。
i18n_province	String	省份的国际化名称。
province	String	所在省份。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/cloudservers
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "servers" : [ {
    "status" : "ACTIVE",
    "updated" : "2020-12-29T03:46:26Z",
    "hostId" : "11145fe342232beffd5e161599261a4ca047d6b7d138648959fe432b",
    "addresses" : {
```

```
    "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4" : [ {
      "version" : "4",
      "addr" : "172.16.0.204",
      "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr" : "fa:16:3e:4e:dd:c9",
      "OS-EXT-IPS:port_id" : "1b1377d5-f74d-478c-9970-68d8b7b6d894",
      "OS-EXT-IPS:type" : "fixed"
    }, {
      "version" : "4",
      "addr" : "188.181.56.44",
      "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr" : "fa:16:3e:4e:dd:c9",
      "OS-EXT-IPS:port_id" : "1b1377d5-f74d-478c-9970-68d8b7b6d894",
      "OS-EXT-IPS:type" : "floating"
    } ]
  },
  "id" : "d10f846a-d7a4-4ee7-9552-19f656d898e6",
  "name" : "IEC-ZS01-res-ga2n-0001",
  "created" : "2020-12-29T03:45:56Z",
  "tags" : [ "__type_iec=__type_iec", "area=south", "province=guangdong", "city=zhongshan",
"operator=chinaunicom", "edgecloud=528cb435-4988-11eb-8603-fa1640aee23e",
"resourceID=5403ddae-4988-11eb-8603-fa1640aee23e" ],
  "description" : "",
  "locked" : false,
  "tenant_id" : "",
  "sys_tags" : [ {
    "key" : "_sys_enterprise_project_id",
    "value" : "0"
  } ],
  "flavor" : {
    "disk" : "0",
    "vcpus" : "2",
    "ram" : "4096",
    "id" : "kc1.large.2",
    "name" : "kc1.large.2"
  },
  "metadata" : {
    "charging_mode" : "0",
    "vpc_id" : "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4",
    "EcmResStatus" : "",
    "image_name" : "CentOS 7.0 64bit",
    "os_bit" : "64",
    "lock_check_endpoint" : "",
    "lock_source" : "",
    "lock_source_id" : "",
    "lock_scene" : "",
    "eip_type" : ""
  },
  "security_groups" : [ {
    "name" : "stock_sg_changsha568"
  } ],
  "key_name" : "",
  "progress" : 0,
  "OS-EXT-STS:power_state" : 1,
  "OS-EXT-STS:vm_state" : "active",
  "OS-EXT-STS:task_state" : "",
  "OS-DCF:diskConfig" : "MANUAL",
  "OS-EXT-AZ:availability_zone" : "edgecloud-site3",
  "OS-SRV-USG:launched_at" : "2020-12-29T03:46:10.000000",
  "OS-SRV-USG:terminated_at" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name" : "/dev/vda",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index" : 0,
  "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id" : "r-cm8o05kr",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname" : "iec-zs01-res-ga2n-0001",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data" :
"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiR1RnFESEIkdXV1THhibEIuNjRtMGVWS3lvbzAuUjdhNExuNmYxdD
U1dTJZcHViM2ZZVExyUHRhNG5DNUk3RTVtdGtyUFQwMkNMbmtPS1FrTHM4ZmhycUFqcmZISjEnIHwgY2h
wYXNzd2QgLWU7",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:host" : "11145fe342232beffd5e161599261a4ca047d6b7d138648959fe432b",
```

```
    "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name" : "instance-0000afd6",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname" :
"11145fe342232beffd5e161599261a4ca047d6b7d138648959fe432b",
    "os-extended-volumes:volumes_attached" : [ {
      "id" : "80230eb5-55ef-4d82-aa0a-e0c5bdc1c627",
      "delete_on_termination" : "true",
      "bootIndex" : "0",
      "device" : "/dev/vda"
    } ],
    "edgecloud_id" : "528cb435-4988-11eb-8603-fa1640aee23e",
    "edgecloud_name" : "iec-nazt",
    "geolocation" : {
      "id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
      "city" : "zhongshan",
      "i18n_city" : "中山市",
      "province" : "guangdong",
      "i18n_province" : "广东",
      "area" : "south",
      "i18n_area" : "华南地区",
      "country" : "china",
      "i18n_country" : "中国"
    },
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809"
  } ]
}
```


状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.2.2 创建边缘实例

功能介绍

创建边缘实例。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers

请求参数

表 4-77 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-78 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server	是	**CreateInstanceOption** object	待创建的边缘实例。

表 4-79 CreateInstanceOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	边缘资源名称，与边缘实例一一对应。 取值范围：只能由中文字符、大小写英文字母、数字及中划线、下划线组成，且长度为[1-48]个字符。
with_prefix	否	Boolean	是否自动添加前缀。 ● with_prefix为false时不拼接IEC前缀 ● with_prefix不传或者传true时拼自动IEC前缀 以name为iec为例： 不添加前缀时实例名称为：iec 自动添加前缀实例名称为：IEC-ZS01-iec 缺省值：**true**
image_ref	是	String	边缘实例的系统镜像，需要指定已创建镜像的ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。 镜像的ID可以从控制台或者参考本文档的“查询边镜像列表”的章节获取。

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor_ref	是	String	边缘实例的系统规格的ID。 已上线的规格请使用接口 “查询边缘实例规格列表“ 进行查询。
admin_pass	否	String	如果需要使用密码方式登录边缘实例，可使用adminPass字段指定边缘实例管理员帐户初始登录密码。其中，Linux管理员帐户为root，Windows管理员帐户为Administrator。 密码复杂度要求： 1. 长度为8-26位。 2. 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@$%^-_=+[{}]:,./?）中的三种。 3. 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 4. Windows系统密码不能包含用户名或用户名的逆序，不能包含用户名中超过两个连续字符的部分。 说明 目前边缘实例不支持创建后设置密码，不设置此参数会导致实例创建后无法登录。
key_name	否	String	密钥对名称。
net_config	是	**NetConfigInstance** object	实例的边缘网络配置。包含了边缘网络的网段信息和子网数目信息。
bandwidth	否	**BandwidthConfigInstance** object	实例的带宽参数。IEC服务现在提供共享带宽服务，暂不不支持其他类型带宽。
root_volume	是	**RootVolume** object	边缘实例对应系统盘相关配置。
data_volumes	否	Array of **DataVolume** objects	边缘实例对应数据盘相关配置。每一个数据结构代表一块待创建的数据盘。 约束：目前边缘实例最多可挂载2块数据盘
count	是	Integer	边缘实例数量。 最小值：**1** 最大值：**50**

参数	是否必选	参数类型	描述
security_groups	否	Array of **SecurityGroupOption** objects	边缘业务对应安全组信息。
user_data	否	String	创建边缘实例过程中注入用户数据。支持注入文本、文本文件或gzip文件。 更多关于待注入用户数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南 》的“**用户数据注入**”章节。
coverage	是	**CoverageInstance** object	边缘业务覆盖策略。

表 4-80 NetConfigInstance

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	边缘网络ID。
subnets	是	Array of **SubnetConfig** objects	待创建边缘实例子网信息。 需要指定vpcid对应VPC下已创建的子网（subnet）的网络ID，UUID格式。

表 4-81 SubnetConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	边缘子网ID。
ipv6_enable	否	Boolean	创建实例是否开启IPv6能力。 缺省值：**false**
ipv6_bandwidth_enable	否	Boolean	是否使用IPv6带宽。 约束： ● ipv6_enable=true时，有效； ● 使用IPv6带宽后，优先根据ipv6_bandwidth中配置的带宽，如果ipv6_bandwidth未设置，则使用使用IPv6子网所在Ipv6池的带宽,如果当前IPv6所在池子下面没有带宽，则自动创建带宽

参数	是否必选	参数类型	描述
ipv6_bandwidth	否	**Ipv6Bandwidth** object	绑定的共享带宽信息
allowed_address_pairs	否	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表 ● 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为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目地址检查开关

表 4-82 Ipv6Bandwidth

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	IPv6带宽的ID。
bandwidth_type	否	String	带宽类型。 指定带宽ID，则该参数不生效。 不指定带宽的情况下，如果当前带宽类型下没有带宽，自动在该带宽类型下创建带宽，有则使用最近创建的带宽。 约束：指定的bandwidth_type必须在对应弹性公网IP类型的allow_share_bandwidth_types中才能使用

表 4-83 AllowedAddressPair

参数	是否必选	参数类型	描述
ip_address	是	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。 被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	否	String	MAC地址

表 4-84 BandwidthConfigInstance

参数	是否必选	参数类型	描述
sharetype	是	String	带宽类型，现支持WHOLE类型，即共享带宽，其他类型不支持。
size	否	Integer	带宽（Mbit/s）。
ids	否	Array of strings	指定带宽创建虚拟机, 约束： 指定的带宽数量必须与demand中pool_ids中线路的数量一致
bandwidth_types	否	Array of strings	带宽类型。 指定带宽ID，则该参数不生效。 不指定带宽的情况下，如果当前带宽类型下没有带宽，自动在该带宽类型下创建带宽，有则使用最近创建的带宽。 约束： ● 指定的bandwidth_type必须在对应弹性公网IP类型的allow_share_bandwidth_types中才能使用 ● 指定的共享带宽类型数量必须与demand中pool_ids中线路的数量一致

表 4-85 RootVolume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	是	Integer	系统盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[40,100]。 最小值：**40** 最大值：**100**
volume_type	是	String	边缘实例系统盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-86 DataVolume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	是	Integer	数据盘大小，容量单位为GB，输入大小范围为[1,500]。 最小值：**1** 最大值：**500**
volume_type	是	String	边缘实例数据盘对应的磁盘类型，需要与站点所提供的磁盘类型相匹配。

表 4-87 SecurityGroupOption

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	边缘实例的安全组，会对边缘实例中配置的网卡生效。需要指定已有安全组的ID。不填写时选择默认安全组

表 4-88 CoverageInstance

参数	是否必选	参数类型	描述
coverage_policy	是	String	区域调度策略，只支持centralize。 ● centralize：代表城市集中策略，指定该策略，边缘业务创建时会保证将所有实例都发放在同一个站点。

参数	是否必选	参数类型	描述
coverage_level	是	String	区域分布层级，只支持site。 ● site:站点级别。 约束： coverage_sites中'site'字段仅支持使用ID(站点ID，通过“查询边缘站点列表”获取)，不支持name。
coverage_sites	是	Array of **CoverageSiteInstance** objects	区域及购买数量列表。

表 4-89 CoverageSiteInstance

参数	是否必选	参数类型	描述
site	是	String	站点ID。 具体信息可通过调用“查询边缘站点列表”来查询。
demands	是	Array of **DemandInstance** objects	租户需求数量列表 数组长度：**1 - 1**

表 4-90 DemandInstance

参数	是否必选	参数类型	描述
pool_id	否	String	弹性公网IP池。 多线路场景下，将在该弹性公网IP池下创建弹性公网IP。 **说明** 覆盖规则为省级/大区时不支持指定线路ID创建边缘业务。
pool_ids	否	Array of strings	线路ID集合。 指定pool_ids的情况下，pool_id参数不生效 多线路场景下，将在各线路下创建弹性公网IP 约束：线路ID必须小于等于网卡数

响应参数

状态码： 202

表 4-91 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。
server_ids	Array of strings	创建中实例的ID。

请求示例

在站点a0272146-f6d8-4e3f-a1dc-196ec4a2f856创建规格为c6.large.2，系统盘类型为SAS，大小40GB的边缘实例

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers

{
  "server" : {
    "name" : "ecs01",
    "image_ref" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848",
    "flavor_ref" : "6",
    "net_config" : {
      "vpc_id" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848",
      "subnets" : [ {
        "id" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848"
      } ]
    },
    "bandwidth" : {
      "sharetype" : "WHOLE"
    },
    "root_volume" : {
      "volume_type" : "SAS",
      "size" : 40
    },
    "data_volumes" : [ {
      "volume_type" : "SATA",
      "size" : 100
    } ],
    "count" : 1,
    "security_groups" : [ {
      "id" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848"
    } ],
    "coverage" : {
      "coverage_policy" : "centralize",
      "coverage_level" : "site",
      "coverage_sites" : [ {
        "site" : "a0272146-f6d8-4e3f-a1dc-196ec4a2f856",
        "demands" : [ {
          "pool_id" : "5bgp_xxx"
        } ]
      } ]
    }
  }
}
```

响应示例

状态码： 202

Accepted

```
{
  "job_id" : "ff808082720e919801738f0e5eb1727f",
```

```
  "server_ids" : [ "fbe3076f-6d30-4ae2-9acf-a6d946ef2702" ]
}
```

状态码

状态码	描述
202	Accepted

错误码

请参见错误码。

4.2.3 查询边缘实例详情

功能介绍

查询边缘实例详情。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/cloudservers/{server_id}

表 4-92 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server_id	是	String	边缘实例ID。

请求参数

表 4-93 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-94 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
server	**Instance** object	边缘实例对象

表 4-95 Instance

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例ID。
name	String	边缘实例名称。
status	String	边缘实例状态。 取值范围： BUILD、ACTIVE、FAILED、DELETED
updated	String	边缘实例修改时间。 UTC时间，格式：yyyy-mm-ddTss:ss:ssZ，例如：2021-04-25T03:21:39Z
hostId	String	边缘实例所在主机的主机ID。
addresses	Map<String,Array<**InstanceAddress**>>	边缘实例对应的网络地址信息，详情请参见表addresses字段数据结构说明。
created	String	边缘实例创建时间。 时间格式：yyyy-mm-ddTss:ss:ssZ，例如：2021-04-25T02:46:23Z
tags	Array of strings	边缘实例标签。 主要用来存储边缘业务ID。
locked	Boolean	边缘实例是否为锁定状态。 ● true：锁定 ● false：未锁定
description	String	边缘实例的描述信息。
tenant_id	String	边缘实例所属租户ID，即项目ID，和project_id表示相同的概念，格式为UUID。
sys_tags	Array of **SysTags** objects	边缘实例系统标签。
flavor	**FlavorInstance** object	边缘实例规格信息。
metadata	Map<String,String>	边缘实例元数据。

参数	参数类型	描述
security_groups	Array of **InstanceSecurityGroup** objects	边缘实例所属安全组列表。
progress	Integer	边缘实例进度。
OS-EXT-STS:power_state	Integer	扩展属性，边缘实例电源状态。
OS-EXT-STS:vm_state	String	扩展属性，边缘实例当前状态。
OS-EXT-STS:task_state	String	边缘实例任务状态。
OS-DCF:diskConfig	String	扩展属性， diskConfig的类型。 ● MANUAL，镜像空间不会扩展。 ● AUTO，系统盘镜像空间会自动扩展为与flavor大小一致。
OS-EXT-AZ:availability_zone	String	扩展属性，边缘实例所在可用区名称。
OS-SRV-USG:launched_at	String	边缘实例启动时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000
OS-SRV-USG:terminated_at	String	边缘实例删除时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	String	边缘实例系统盘的设备名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id	String	若使用AMI格式镜像，则表示ramdisk image的UUID；否则，留空。
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	String	若使用AMI格式的镜像，则表示kernel image的UUID；否则，留空。
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	Integer	批量创建场景，边缘实例的启动顺序。
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	String	批量创建场景，边缘实例的预留ID。

参数	参数类型	描述
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	边缘实例的主机名。
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	创建边缘实例时指定的user_data。
OS-EXT-SRV-ATTR:host	String	边缘实例所在主机的主机名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	String	扩展属性，边缘实例所在虚拟化主机名。
os-extended-volumes:volumes_attached	Array of **VolumesAttached** objects	挂载到边缘实例上的磁盘。
geolocation	**GeoLocation** object	边缘实例所属的地理位置信息。包含了城市、省份、区域、国家的中英文信息。
edgecloud_id	String	边缘实例所属边缘业务的ID。
edgecloud_name	String	边缘实例所属边缘业务的名称
domain_id	String	帐号ID。
key_name	String	使用的密钥对名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	String	扩展属性，边缘实例别名。

表 4-96 InstanceAddress

参数	参数类型	描述
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	MAC地址。
OS-EXT-IPS:port_id	String	IP地址对应的端口ID。
OS-EXT-IPS:type	String	IP地址类型。 ● fixed：代表私有IP地址。 ● floating：代表浮动IP地址。
addr	String	IP地址。

参数	参数类型	描述
version	String	IP地址版本。 ● “4”：代表IPv4。 ● “6”：代表IPv6。

表 4-97 SysTags

参数	参数类型	描述
key	String	系统标签的Key值。
value	String	系统标签的value值。

表 4-98 FlavorInstance

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例规格的ID。
name	String	边缘实例规格的名称。
disk	String	边缘实例规格对应要求系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
ram	String	边缘实例规格对应的内存大小，单位为MB。
vcpus	String	边缘实例规格对应的CPU核数。

表 4-99 InstanceSecurityGroup

参数	参数类型	描述
name	String	安全组名称或者UUID。
id	String	实例使用安全组规则的ID。

表 4-100 VolumesAttached

参数	参数类型	描述
id	String	磁盘ID，格式为UUID。
bootIndex	String	启动标识。 ● “0”代表系统盘 ● 非“0”为数据盘。

参数	参数类型	描述
delete_on_termination	String	删边缘实例时是否一并删除该磁盘。 ● true：是 ● false：否
device	String	硬盘挂载盘符，即磁盘挂载点。

表 4-101 GeoLocation

参数	参数类型	描述
id	String	地理位置信息ID。
area	String	所在大区。
city	String	所在城市。
country	String	所在的国家。
i18n_area	String	区域的国际化名称。
i18n_city	String	城市的国际化名称。
i18n_country	String	国家的国际化名称。
i18n_province	String	省份的国际化名称。
province	String	所在省份。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/cloudservers/d10f846a-d7a4-4ee7-9552-19f656d898e6
```

响应示例

状态码： 200

OK


```
{
  "server" : {
    "status" : "ACTIVE",
    "updated" : "2020-12-29T03:46:26Z",
    "hostId" : "11145fe342232beffd5e161599261a4ca047d6b7d138648959fe432b",
    "addresses" : {
      "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4" : [ {
        "version" : "4",
        "addr" : "172.16.0.204",
        "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr" : "fa:16:3e:4e:dd:c9",
        "OS-EXT-IPS:port_id" : "1b1377d5-f74d-478c-9970-68d8b7b6d894",
        "OS-EXT-IPS:type" : "fixed"
      }, {
        "version" : "4",
        "addr" : "188.181.56.44",
        "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr" : "fa:16:3e:4e:dd:c9",
        "OS-EXT-IPS:port_id" : "1b1377d5-f74d-478c-9970-68d8b7b6d894",
```

```
      "OS-EXT-IPS:type" : "floating"
    } ]
  },
  "id" : "d10f846a-d7a4-4ee7-9552-19f656d898e6",
  "name" : "IEC-ZS01-res-ga2n-0001",
  "created" : "2020-12-29T03:45:56Z",
  "tags" : [ "__type_iec=__type_iec", "area=south", "city=zhongshan",
"edgecloud=528cb435-4988-11eb-8603-fa1640aee23e", "operator=chinaunicom", "province=guangdong",
"resourceID=5403ddae-4988-11eb-8603-fa1640aee23e" ],
  "description" : "",
  "locked" : false,
  "tenant_id" : "",
  "sys_tags" : [ {
    "key" : "_sys_enterprise_project_id",
    "value" : "0"
  } ],
  "flavor" : {
    "disk" : "0",
    "vcpus" : "2",
    "ram" : "4096",
    "id" : "kc1.large.2",
    "name" : "kc1.large.2"
  },
  "metadata" : {
    "charging_mode" : "0",
    "vpc_id" : "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4",
    "EcmResStatus" : "",
    "image_name" : "CentOS 7.0 64bit",
    "os_bit" : "64",
    "lock_check_endpoint" : "",
    "lock_source" : "",
    "lock_source_id" : "",
    "lock_scene" : "",
    "eip_type" : ""
  },
  "security_groups" : [ {
    "name" : "stock_sg_changsha568"
  } ],
  "key_name" : "",
  "progress" : 0,
  "OS-EXT-STS:power_state" : 1,
  "OS-EXT-STS:vm_state" : "active",
  "OS-EXT-STS:task_state" : "",
  "OS-DCF:diskConfig" : "MANUAL",
  "OS-EXT-AZ:availability_zone" : "edgecloud-site3",
  "OS-SRV-USG:launched_at" : "2020-12-29T03:46:10.000000",
  "OS-SRV-USG:terminated_at" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name" : "/dev/vda",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index" : 0,
  "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id" : "r-cm8o05kr",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname" : "iec-zs01-res-ga2n-0001",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data" :
"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiR1RnFESEIkdXV1THhibEIuNjRtMGVWS3lvbzAuUjdhNExuNmYxdD
U1dTJZcHViM2ZZVExyUHRhNG5DNUk3RTVtdGtyUFQwMkNMbmtPS1FrTHM4ZmhycUFqcmZISjEnIHwgY2h
wYXNzd2QgLWU7",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:host" : "11145fe342232beffd5e161599261a4ca047d6b7d138648959fe432b",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name" : "instance-0000afd6",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname" :
"11145fe342232beffd5e161599261a4ca047d6b7d138648959fe432b",
  "os-extended-volumes:volumes_attached" : [ {
    "id" : "80230eb5-55ef-4d82-aa0a-e0c5bdc1c627",
    "delete_on_termination" : "true",
    "bootIndex" : "0",
    "device" : "/dev/vda"
  } ],
  "edgecloud_id" : "528cb435-4988-11eb-8603-fa1640aee23e",
  "edgecloud_name" : "iec-nazt",
```

```
    "geolocation" : {
      "id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
      "city" : "zhongshan",
      "i18n_city" : "中山市",
      "province" : "guangdong",
      "i18n_province" : "广东",
      "area" : "south",
      "i18n_area" : "华南地区",
      "country" : "china",
      "i18n_country" : "中国"
    },
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.2.4 修改边缘实例

功能介绍

修改边缘实例。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/cloudservers/{server_id}

表 4-102 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server_id	是	String	边缘实例ID。

请求参数

表 4-103 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-104 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server	是	**UpdateInstanceOption** object	更新边缘实例的对象。

表 4-105 UpdateInstanceOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	修改后的边缘实例名称， 只能由中文字符、英文字母、数字及“_”、“-”、“.”组成。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
description	否	String	描述， 不能包含“<”，“>”。 最小长度：**0** 最大长度：**85**

响应参数

状态码： 200

表 4-106 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例ID。
name	String	边缘实例名称。

参数	参数类型	描述
status	String	边缘实例状态。 取值范围： BUILD、ACTIVE、FAILED、DELETED
updated	String	边缘实例修改时间。 UTC时间，格式：yyyy-mm-ddTss:ss:ssZ，例如：2021-04-25T03:21:39Z
hostId	String	边缘实例所在主机的主机ID。
addresses	Map<String,Array<**InstanceAddress**>>	边缘实例对应的网络地址信息，详情请参见表addresses字段数据结构说明。
created	String	边缘实例创建时间。 时间格式：yyyy-mm-ddTss:ss:ssZ，例如：2021-04-25T02:46:23Z
tags	Array of strings	边缘实例标签。 主要用来存储边缘业务ID。
locked	Boolean	边缘实例是否为锁定状态。 ● true：锁定 ● false：未锁定
description	String	边缘实例的描述信息。
tenant_id	String	边缘实例所属租户ID，即项目ID，和project_id表示相同的概念，格式为UUID。
sys_tags	Array of **SysTags** objects	边缘实例系统标签。
flavor	**FlavorInstance** object	边缘实例规格信息。
metadata	Map<String,String>	边缘实例元数据。
security_groups	Array of **InstanceSecurityGroup** objects	边缘实例所属安全组列表。
progress	Integer	边缘实例进度。
OS-EXT-STS:power_state	Integer	扩展属性，边缘实例电源状态。
OS-EXT-STS:vm_state	String	扩展属性，边缘实例当前状态。
OS-EXT-STS:task_state	String	边缘实例任务状态。

参数	参数类型	描述
OS-DCF:diskConfig	String	扩展属性， diskConfig的类型。 ● MANUAL，镜像空间不会扩展。 ● AUTO，系统盘镜像空间会自动扩展为与flavor大小一致。
OS-EXT-AZ:availability_zone	String	扩展属性，边缘实例所在可用区名称。
OS-SRV-USG:launched_at	String	边缘实例启动时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000
OS-SRV-USG:terminated_at	String	边缘实例删除时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	String	边缘实例系统盘的设备名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id	String	若使用AMI格式镜像，则表示ramdisk image的UUID；否则，留空。
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	String	若使用AMI格式的镜像，则表示kernel image的UUID；否则，留空。
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	Integer	批量创建场景，边缘实例的启动顺序。
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	String	批量创建场景，边缘实例的预留ID。
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	边缘实例的主机名。
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	创建边缘实例时指定的user_data。
OS-EXT-SRV-ATTR:host	String	边缘实例所在主机的主机名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	String	扩展属性，边缘实例所在虚拟化主机名。

参数	参数类型	描述
os-extended-volumes:volumes_attached	Array of **VolumesAttached** objects	挂载到边缘实例上的磁盘。
geolocation	**GeoLocation** object	边缘实例所属的地理位置信息。包含了城市、省份、区域、国家的中英文信息。
edgecloud_id	String	边缘实例所属边缘业务的ID。
edgecloud_name	String	边缘实例所属边缘业务的名称
domain_id	String	帐号ID。
key_name	String	使用的密钥对名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	String	扩展属性，边缘实例别名。

表 4-107 InstanceAddress

参数	参数类型	描述
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	MAC地址。
OS-EXT-IPS:port_id	String	IP地址对应的端口ID。
OS-EXT-IPS:type	String	IP地址类型。 ● fixed：代表私有IP地址。 ● floating：代表浮动IP地址。
addr	String	IP地址。
version	String	IP地址版本。 ● “4”：代表IPv4。 ● “6”：代表IPv6。

表 4-108 SysTags

参数	参数类型	描述
key	String	系统标签的Key值。
value	String	系统标签的value值。

表 4-109 FlavorInstance

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例规格的ID。
name	String	边缘实例规格的名称。
disk	String	边缘实例规格对应要求系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
ram	String	边缘实例规格对应的内存大小，单位为MB。
vcpus	String	边缘实例规格对应的CPU核数。

表 4-110 InstanceSecurityGroup

参数	参数类型	描述
name	String	安全组名称或者UUID。
id	String	实例使用安全组规则的ID。

表 4-111 VolumesAttached

参数	参数类型	描述
id	String	磁盘ID，格式为UUID。
bootIndex	String	启动标识。 ● “0”代表系统盘 ● 非“0”为数据盘。
delete_on_termination	String	删边缘实例时是否一并删除该磁盘。 ● true：是 ● false：否
device	String	硬盘挂载盘符，即磁盘挂载点。

表 4-112 GeoLocation

参数	参数类型	描述
id	String	地理位置信息ID。
area	String	所在大区。
city	String	所在城市。
country	String	所在的国家。

参数	参数类型	描述
i18n_area	String	区域的国际化名称。
i18n_city	String	城市的国际化名称。
i18n_country	String	国家的国际化名称。
i18n_province	String	省份的国际化名称。
province	String	所在省份。

请求示例

修改边缘实例名称为new-instance

```
PUT https://{endpoint}/v1/cloudservers/d10f846a-d7a4-4ee7-9552-19f656d898e6

{
  "server" : {
    "name" : "new-instance"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "status" : "ACTIVE",
  "updated" : "2020-12-29T03:46:26Z",
  "hostId" : "11145fe342232beffd5e161599261a4ca047d6b7d138648959fe432b",
  "addresses" : {
    "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4" : [ {
      "version" : "4",
      "addr" : "172.16.0.204",
      "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr" : "",
      "OS-EXT-IPS:port_id" : "",
      "OS-EXT-IPS:type" : ""
    } ]
  },
  "id" : "d10f846a-d7a4-4ee7-9552-19f656d898e6",
  "name" : "new-instance",
  "created" : "2020-12-29T03:45:56Z",
  "tags" : null,
  "description" : "",
  "locked" : null,
  "tenant_id" : "",
  "sys_tags" : null,
  "flavor" : {
    "disk" : "",
    "vcpus" : "",
    "ram" : "",
    "id" : "kc1.large.2",
    "name" : ""
  },
  "metadata" : {
    "charging_mode" : "",
    "metering.order_id" : "",
    "metering.product_id" : "",
    "vpc_id" : "4a6d9663-475f-11eb-aa7c-fa16406a65c4",
```

```
    "EcmResStatus" : "",
    "metering.image_id" : "",
    "metering.imagetype" : "",
    "metering.resourcespeccode" : "",
    "image_name" : "",
    "os_bit" : "",
    "lock_check_endpoint" : "",
    "lock_source" : "",
    "lock_source_id" : "",
    "lock_scene" : "",
    "resource_id" : "5403ddae-4988-11eb-8603-fa1640aee23e",
    "eip_type" : ""
  },
  "security_groups" : null,
  "key_name" : "",
  "progress" : 0,
  "OS-EXT-STS:power_state" : null,
  "OS-EXT-STS:vm_state" : "",
  "OS-EXT-STS:task_state" : "",
  "OS-DCF:diskConfig" : "MANUAL",
  "OS-EXT-AZ:availability_zone" : "",
  "OS-SRV-USG:launched_at" : "",
  "OS-SRV-USG:terminated_at" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index" : null,
  "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname" : "iec-zs01-res-ga2n-0001",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:host" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name" : "",
  "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname" : "",
  "os-extended-volumes:volumes_attached" : null,
  "edgecloud_id" : "528cb435-4988-11eb-8603-fa1640aee23e",
  "edgecloud_name" : "iec-nazt",
  "geolocation" : {
    "id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
    "city" : "zhongshan",
    "i18n_city" : "中山市",
    "province" : "guangdong",
    "i18n_province" : "广东",
    "area" : "south",
    "i18n_area" : "华南地区",
    "country" : "china",
    "i18n_country" : "中国"
  },
  "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809"
}
```


状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.2.5 批量删除边缘实例

功能介绍

批量删除边缘实例。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers/delete

请求参数

表 4-113 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-114 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	是	Array of **BaseId** objects	边缘实例ID列表。 **说明** IEC默认同步删除边缘实例的弹性公网IP和磁盘。

表 4-115 BaseId

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	对象ID，uuid。

响应参数

状态码： 202

表 4-116 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	边缘任务ID。

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers/delete

{
  "servers" : [ {
    "id" : "d10f846a-d7a4-4ee7-9552-19f656d898e6"
  } ]
}
```

响应示例

状态码： 202

Accepted

```
{
  "job_id" : "7c88928b99684d31a3f0f21d9ef45a21"
}
```

状态码

状态码	描述
202	Accepted

错误码

请参见错误码。

4.2.6 批量启动边缘实例

功能介绍

批量操作启动边缘实例。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers/action

请求参数

表 4-117 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-118 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-start	否	**BatchStart** object	标记为启动边缘实例操作。

表 4-119 BatchStart

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	否	Array of **BaseId** objects	待启动的边缘实例列表。

表 4-120 BaseId

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	对象ID，uuid。

响应参数

状态码： 200

表 4-121 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
jobs	Array of **JobResult** objects	任务列表对象。

表 4-122 JobResult

参数	参数类型	描述
job_id	String	提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。

请求示例

批量启动边缘实例

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers/action

{
  "os-start" : {
    "servers" : [ {
      "id" : "cedd5deb-9386-4605-b2e3-2de387c39a80"
    }, {
      "id" : "28fddce3-3797-4a26-8145-abeb335c0abb"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "jobs" : [ {
    "job_id" : "3c35a99c76a887cc0176ae2fd3b33666"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.2.7 批量关机边缘实例

功能介绍

批量关闭边缘实例。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers/action

请求参数

表 4-123 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-124 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-stop	否	**BatchStop** object	标记为关闭边缘实例操作。

表 4-125 BatchStop

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	是	Array of **BaseId** objects	待停止的边缘实例列表。
type	否	String	关机类型，默认为SOFT。 取值范围： ● SOFT：普通关机。 ● HARD：强制关机。

表 4-126 BaseId

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	对象ID，uuid。

响应参数

状态码： 200

表 4-127 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
jobs	Array of **JobResult** objects	任务列表对象。

表 4-128 JobResult

参数	参数类型	描述
job_id	String	提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。

请求示例

批量关闭边缘实例，请求参数必须以"os-stop"字段下发

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers/action

{
  "os-stop" : {
    "type" : "HARD",
    "servers" : [ {
      "id" : "cedd5deb-9386-4605-b2e3-2de387c39a80"
    }, {
      "id" : "28fddce3-3797-4a26-8145-abeb335c0abb"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "jobs" : [ {
    "job_id" : "3c35a99c76a887cc0176ae2fd3b33666"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见**错误码**。

4.2.8 批量重启边缘实例

功能介绍

批量重启边缘实例。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers/action

请求参数

表 4-129 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-130 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
reboot	否	**BatchReboot** object	标记为重启边缘实例操作。

表 4-131 BatchReboot

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	否	Array of **BaseId** objects	待重启的边缘实例列表。
type	否	String	重启类型： ● SOFT：普通重启。 ● HARD：强制重启。 **说明** 重启必须指定重启类型。

表 4-132 BaseId

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	对象ID，uuid。

响应参数

状态码： 200

表 4-133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
jobs	Array of **JobResult** objects	任务列表对象。

表 4-134 JobResult

参数	参数类型	描述
job_id	String	提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。

请求示例

批量重启边缘实例，请求参数必须以"reboot"字段下发

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers/action

{
  "reboot" : {
    "type" : "SOFT",
    "servers" : [ {
      "id" : "e5bdbab8-eb74-4107-b89f-29cb2a27f9d2"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "jobs" : [ {
    "job_id" : "3c35a99c76a887cc0176ae2fd3b33666"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.2.9 切换操作系统

功能介绍

切换边缘实例操作系统，支持边缘实例创建成功后，保持ip、数据盘不变的情况下重装操作系统。

调用该接口后，系统将卸载系统盘，然后使用新镜像重新创建系统盘，并挂载至实例，实现切换操作系统功能。

接口约束

- 关机状态或者重装/切换操作系统失败的边缘实例才能执行切换操作。
- 不包含系统盘的边缘实例不能切换操作系统。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers/{instance_id}/change-os

表 4-135 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	边缘实例ID。

请求参数

表 4-136 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-137 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
image_id	是	String	切换系统所使用的新镜像的ID。
metadata	否	**ChangeOsMetadata** object	切换系统的元数据。
key_name	否	String	密钥对名称。 如果需要使用SSH密钥方式登录边缘实例，请指定已创建密钥的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**

表 4-138 ChangeOsMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
user_data	否	String	切换边缘实例操作系统过程中注入的用户数据。

响应参数

状态码： 200

表 4-139 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。

请求示例

切换实例操作系统

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers/d10f846a-d7a4-4ee7-9552-19f656d898e6/change-os

{
  "image_id" : "dfb293e2-bf24-11ea-8ca8-fa1640495574"
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  " job_id" : "70a599e0-31e7-49b7-b260-868f441e862b"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.2.10 添加网卡

功能介绍

添加网卡。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers/{instance_id}/nics

表 4-140 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	边缘实例ID。

请求参数

表 4-141 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-142 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	虚拟私有云ID。
security_groups	是	Array of **BaseId** objects	安全组ID列表。
subnet_id	否	String	子网ID。 当subnet_id提供时，则在该子网下创建nic_num个网卡； 不输入，则自动分配subnet。 当添加网卡的VPC为手动规划VPC时，subnet_id必填。
nic_num	是	Integer	待添加网卡数量。 最小值：**1**

表 4-143 BaseId

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	对象ID，uuid。

响应参数

状态码： 200

表 4-144 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务ID。

请求示例

输入subnet_id，则使用subnet_id创建nic_num个网卡，不输入，则自动分配subnet。

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers/f8175002-e4b9-4235-bdf8-80cb95cab69f/nics

{
  "vpc_id" : "67783204-cce0-11ea-a72f-fa16406a65c4",
  "security_groups" : [ {
    "id" : "b62f9aae-67ee-11ea-a77b-286ed488d287"
  } ],
  "subnet_id" : "829d59b8-f45d-4d81-8286-7afe3992acf7",
  "nic_num" : 1
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "job_id" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.2.11 删除网卡

功能介绍

删除网卡。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/cloudservers/{instance_id}/nics/delete

表 4-145 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	边缘实例ID。

请求参数

表 4-146 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-147 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nics	是	Array of **NicId** objects	待删除网卡信息。

表 4-148 NicId

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	网卡ID。

响应参数

状态码： 200

表 4-149 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务ID。

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/cloudservers/f8175002-e4b9-4235-bdf8-80cb95cab69f/nics/delete

{
  "nics" : [ {
    "id" : "70baf38f-ac11-4c60-b182-c35f8d328fdb"
  } ]
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "job_id" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.3 边缘规格

4.3.1 查询边缘规格列表

功能介绍

查询边缘规格列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/cloudservers/flavors

表 4-150 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
area	否	String	边缘规格所在大区。 大小写通用，皆支持。 支持多个查询，中间使用“,”分隔。
city	否	String	边缘规格所在城市。 大小写通用，皆支持。 支持多个查询，中间使用“,”分隔。
id	否	String	查询条件，规格的ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回边缘实例规格列表当前页面的数量 。 取值范围：0~1000。
name	否	String	查询条件，规格的名称。
offset	否	Integer	页码。 当前页面数，默认为1。取值大于等于0，取值为0时返回第1页。
operator	否	String	边缘规格支持运营商。 大小写通用，皆支持。 支持多个查询，中间使用“,”分隔。
province	否	String	边缘规格所在省份。 大小写通用，皆支持。 支持多个查询，中间使用“,”分隔。
site_ids	否	String	查询条件，边缘规格站点列表，站点之间用“,”分隔。

请求参数

表 4-151 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-152 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	边缘实例规格数量。
flavors	Array of **Flavor** objects	规格列表。

表 4-153 Flavor

参数	参数类型	描述
id	String	边缘实例规格的ID。
name	String	边缘实例规格的名称。
disk	String	边缘实例规格对应要求系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
ram	Integer	边缘实例规格对应的内存大小，单位为MB。
vcpus	String	边缘实例规格对应的CPU核数。
os_extra_specs	**OsExtraSpecs** object	规格扩展字段。
os_flavor_access_is_public	Boolean	扩展属性，flavor是否给所有租户使用。

表 4-154 OsExtraSpecs

参数	参数类型	描述
cond:operation:status	String	此参数是Region级配置，某个AZ没有在cond:operation:az参数中配置时默认使用此参数的取值。不配置或无此参数时等同于“normal”。
cond:network	String	网络约束 支持网络特性，不配置时以控制台默认配置为准。
ecs:generation	String	边缘实例类型的代数。
ecs:performancetype	String	边缘实例规格的分类。
ecs:virtualization_env_types	String	虚拟化类型。
info:cpu:name	String	此参数是规格的CPU详细信息。
info:gpu:name	String	此参数是规格的GPU详细信息。
pci_passthrough:alias	String	P1型本地直通GPU的型号和数量，参数值可设置为“nvidia-p100:1”，表示使用该规格创建的边缘实例将占用1张NVIDIA P100显卡。
pci_passthrough:enable_gpu	String	显卡是否直通。 值为“true”，表示GPU直通。

参数	参数类型	描述
pci_passthrough:gpu_specs	String	G1型和G2型边缘实例应用的技术，包括GPU虚拟化和GPU直通。
resource_type	String	资源类型，resource_type是为了区分边缘实例的物理主机类型。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/cloudservers/flavors?area=north
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "flavors" : [ {
    "id" : "d0272146-f6d8-4e3c-a1dc-196ec4a2f848",
    "name" : "c3.large",
    "vcpus" : "c3.large",
    "ram" : 2048,
    "disk" : "100",
    "os_flavor_access_is_public" : "true",
    "os_extra_specs" : {
      "ecs:performancetype" : "cpuv1",
      "resource_type" : "IOoptimizedC3_2",
      "ecs:generation" : "c3",
      "ecs:virtualization_env_types" : "FusionCompute",
      "pci_passthrough:enable_gpu" : true,
      "pci_passthrough:gpu_specs" : "m60_1q:virt:1",
      "pci_passthrough:alias" : "nvidia-p100:1",
      "cond:operation:status" : "normal",
      "info:cpu:name" : "Intel SkyLake 6151 3.0GHz / Intel Cascade Lake 6278 2.6GHz",
      "info:gpu:name" : "1 * NVIDIA Quadro RTX5000 / 1 * 16G"
    }
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.4 边缘硬盘

4.4.1 查询硬盘列表

功能介绍

查询硬盘列表。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/cloudvolumes

表 4-155 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询硬盘列表当前页面的数量。取值范围：0~1000
name	否	String	根据名称查询硬盘列表。
offset	否	Integer	查询的偏移量。默认为0，取值：大于0。
status	否	String	根据状态查询硬盘列表。

请求参数

表 4-156 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-157 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	硬盘数量。

参数	参数类型	描述
volumes	Array of **Volume** objects	硬盘列表。

表 4-158 Volume

参数	参数类型	描述
id	String	硬盘ID。
status	String	磁盘状态。
size	Integer	磁盘大小。
availability_zone	String	硬盘所属的AZ信息。
attachments	Array of **Attachment** objects	硬盘的挂载信息。
name	String	磁盘名称。
description	String	描述。
volume_type	String	磁盘类型。
bootable	String	显示这个卷是否可启动。
encrypted	Boolean	显示该卷是否已被加密。
multiattach	Boolean	磁盘是否多挂载。
metadata	Map<String,String>	硬盘的元数据。

表 4-159 Attachment

参数	参数类型	描述
attachment_id	String	挂载信息对应的ID。
device	String	挂载点。
host_name	String	边缘硬盘挂载到的边缘实例对应的物理主机的名称。
id	String	挂载的资源ID。
server_id	String	硬盘挂载到的边缘实例的ID。

参数	参数类型	描述
volume_id	String	磁盘ID。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/cloudvolumes
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.4.2 查询硬盘详情

功能介绍

查询硬盘详情。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/cloudvolumes/{volume_id}

表 4-160 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
volume_id	是	String	磁盘ID。

请求参数

表 4-161 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-162 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
volume	**Volume** object	硬盘对象。

表 4-163 Volume

参数	参数类型	描述
id	String	硬盘ID。
status	String	磁盘状态。
size	Integer	磁盘大小。
availability_zone	String	硬盘所属的AZ信息。
attachments	Array of **Attachment** objects	硬盘的挂载信息。
name	String	磁盘名称。
description	String	描述。
volume_type	String	磁盘类型。
bootable	String	显示这个卷是否可启动。
encrypted	Boolean	显示该卷是否已被加密。
multiattach	Boolean	磁盘是否多挂载。

参数	参数类型	描述
metadata	Map<String,String>	硬盘的元数据。

表 4-164 Attachment

参数	参数类型	描述
attachment_id	String	挂载信息对应的ID。
device	String	挂载点。
host_name	String	边缘硬盘挂载到的边缘实例对应的物理主机的名称。
id	String	挂载的资源ID。
server_id	String	硬盘挂载到的边缘实例的ID。
volume_id	String	磁盘ID。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/cloudvolumes/48eb38f5-da62-42f3-a19e-f4fe58f92e5e
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "volume" : {
    "id" : "48eb38f5-da62-42f3-a19e-f4fe58f92e5e",
    "status" : "in-use",
    "size" : 40,
    "availability_zone" : "edgecloud-site3",
    "attachments" : [ {
      "attachment_id" : "83e647b7-01a4-4c38-9108-ed83989f0a9a",
      "device" : "/dev/vda",
      "host_name" : "",
      "id" : "48eb38f5-da62-42f3-a19e-f4fe58f92e5e",
      "server_id" : "51aff40b-3adf-4048-b18e-f11cbd76b02f",
      "volume_id" : "48eb38f5-da62-42f3-a19e-f4fe58f92e5e"
    } ],
    "name" : "IEC-zhongshan01-test-edgestackEdge1-0002-volume-0000",
    "description" : "",
    "volume_type" : "SATA",
    "metadata" : {
      "attached_mode" : "rw",
      "readonly" : "False"
    },
    "bootable" : "true",
    "encrypted" : false,
    "multiattach" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.4.3 查询硬盘类型列表

功能介绍

查询硬盘类型列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/cloudvolumes/volume-types

请求参数

表 4-165 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-166 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
volume_types	Array of **VolumeType** objects	硬盘类型列表。

表 4-167 VolumeType

参数	参数类型	描述
id	String	硬盘类型的ID。
name	String	硬盘类型名称。
status	String	磁盘类型的状态： 取值范围：normal(当前磁盘类型存在未售罄站点)，sellout(当前磁盘类型所有站点均售罄)

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/cloudvolumes/volume-types
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "volume_types" : [ {
    "id" : "a1d587f9-ceb2-4261-a04a-b5d217239a8d",
    "name" : "SATA",
    "status" : "normal"
  }, {
    "id" : "1c3b6c4e-b0a8-4452-9e6a-e97dbdc569ea",
    "name" : "SAS",
    "status" : "sellout"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.5 密钥对

4.5.1 创建和导入密钥对

功能介绍

创建SSH密钥，或把公钥导入系统，生成密钥对。

创建SSH密钥成功后，请把响应数据中的私钥内容保存到本地文件，用户使用该私钥登录边缘实例。为保证边缘实例安全，私钥数据只能读取一次，请妥善保管。

接口约束

- 当前支持的加解密算法为： SSH-2 (RSA，1024) SSH-2 (RSA，2048) SSH-2 (RSA，4096)

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/os-keypairs

请求参数

表 4-168 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-169 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	密钥对名称。 新创建的密钥名称不能和已有密钥名称相同。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
public_key	否	String	导入的公钥信息。 建议导入的公钥长度不大于1024字节。 **说明** 长度超过1024字节会导致边缘实例注入该密钥失败。

响应参数

状态码： 201

表 4-170 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	密钥对名称。
public_key	String	公钥。
private_key	String	私钥。
user_id	String	用户ID。
fingerprint	String	指纹。

请求示例

导入密钥对，密钥对名称为PK并导入公钥信息

```
POST https://{endpoint}/v1/os-keypairs

{
  "name" : "PK",
  "public_key" : "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQC4uGmCeHNac9ToRtbaGIB02iCakFNk76XYsTiHDtRdIVBobTFxCE9U
p9RqRAFtgpzSNBeZT6U6u3PoAV3VMjE0ZNg1Uex10lXLVU3PWfORzQG4M3lXnpqjwojlhqIg
+Q88iPeyrgMawiR5If2kQ6xAkPI+4Yyc2JQn2HqV2LxE/
rV42JpYEXpilveHW4urfDl9azDe3v9fmAOXq7dXzdGDCTiNMWzxj7B0jnuBiTkGxd9yTErip019O87bAdzrpSD5AZ
gmeHmW7LAG8GpE820xiiTIGrNONfojGdVzicc88OF/Y4r/GhCBpLC79jKa6dxnwHs4a8+u/ynuafZxvBrH
Generated-by-Nova\n"
}
```

响应示例

状态码： 201

Created

```
{
  "name" : "PK",
  "public_key" : "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQC4uGmCeHNac9ToRtbaGIB02iCakFNk76XYsTiHDtRdIVBobTFxCE9U
p9RqRAFtgpzSNBeZT6U6u3PoAV3VMjE0ZNg1Uex10lXLVU3PWfORzQG4M3lXnpqjwojlhqIg
+Q88iPeyrgMawiR5If2kQ6xAkPI+4Yyc2JQn2HqV2LxE/
rV42JpYEXpilveHW4urfDl9azDe3v9fmAOXq7dXzdGDCTiNMWzxj7B0jnuBiTkGxd9yTErip019O87bAdzrpSD5AZ
gmeHmW7LAG8GpE820xiiTIGrNONfojGdVzicc88OF/Y4r/GhCBpLC79jKa6dxnwHs4a8+u/ynuafZxvBrH
Generated-by-Nova",
  "private_key" : "******",
  "user_id" : "dc36c78ad96f42e394f3221bf7c17166",
  "fingerprint" : "SHA256:vqILnOoQ+aRoQLylIwFcCAxETrLqvUBJEznlGqndwNY"
}
```

状态码

状态码	描述
201	Created

错误码

请参见错误码。

4.5.2 查询密钥对列表

功能介绍

查询密钥对信息列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/os-keypairs

表 4-171 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回keypair列表当前页面的数量。 取值范围：0~1000。
name	否	String	根据名称查询keypair列表。
offset	否	Integer	偏移量。 当前偏移量，默认为0。

请求参数

表 4-172 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-173 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of **SimpleKeypair** objects	密钥对列表。

表 4-174 SimpleKeypair

参数	参数类型	描述
name	String	密钥对名称。
public_key	String	密钥对应publicKey信息。
user_id	String	用户ID。
fingerprint	String	密钥对应指纹信息。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/os-keypairs
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
[ {
  "name" : "KeyPair-3c5d",
  "public_key" : "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQCmXY7YzR4A8PFU6xHn2EHyqQOClpX6E1RU+eWNXZ2MJzQz8g/
uH0C5JCozraM3WzISAnYGO7dgGRs+6jB+m8fA4gZi4SDobII2FrOUmf48UDYyqgFPUlCEHLbbEDp//DtR/
d9hrjW7YRn0ppUhlbmYGuO6oWdGRXwXBbW1ieZaVIZA+pem/
Hl4AmhrQVVBNqYL419ZNW235t7JDcgLa6ie6A0JKdYhsuKg7KyCEZt+5oc6LmS+aeDQP/
zW3HUhE919Y9QQGhvx3lgXtQeCMn/0PbuBK+nzixL2+8Resz6g22n/SiAP8pnfpacJZysmHTF6Qikwmkpf/UU//
SiZ0bIp Generated-by-Nova",
  "fingerprint" : "SHA256:FXPuVsVDpXn9Ce3BJz4qVgMso4U+Ehn2GkioiFdSfsA",
  "user_id" : "dc36c78ad96f42e394f3221bf7c17166"
} ]
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见**错误码**。

4.5.3 查询密钥对详情

功能介绍

查询密钥对信息列表。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/os-keypairs/{keypair_name}

表 4-175 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
keypair_name	是	String	密钥对名称 最小长度：**1** 最大长度：**64**

请求参数

表 4-176 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-177 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	密钥对名称。
public_key	String	密钥对应publicKey信息。
user_id	String	用户ID。

参数	参数类型	描述
fingerprint	String	密钥对应指纹信息。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/os-keypairs/PK
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "name" : "PK",
  "public_key" : "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQC4uGmCeHNac9ToRtbaGIB02iCakFNk76XYsTiHDtRdIVBobTFxCE9U
p9RqRAFtgpzSNBeZT6U6u3PoAV3VMjE0ZNg1Uex10lXLVU3PWfORzQG4M3lXnpqjwojlhqIg
+Q88iPeyrgMawiR5If2kQ6xAkPI+4Yyc2JQn2HqV2LxE/
rV42JpYEXpilveHW4urfDl9azDe3v9fmAOXq7dXzdGDCTiNMWzxj7B0jnuBiTkGxd9yTErip019O87bAdzrpSD5AZ
gmeHmW7LAG8GpE820xiiTIGrNONfojGdVzicc88OF/Y4r/GhCBpLC79jKa6dxnwHs4a8+u/ynuafZxvBrH
Generated-by-Nova",
  "user_id" : "dc36c78ad96f42e394f3221bf7c17166",
  "fingerprint" : "SHA256:vqILnOoQ+aRoQLylIwFcCAxETrLqvUBJEznlGqndwNY"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见**错误码**。

4.5.4 删除密钥对

功能介绍

删除密钥对。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/os-keypairs/{keypair_name}

表 4-178 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
keypair_name	是	String	密钥对名称。

请求参数

表 4-179 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/os-keypairs/PK
```

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。

4.6 边缘站点

4.6.1 查询边缘站点列表

功能介绍

查询边缘站点列表。

- 边缘站点：靠近终端应用的位置，基于一个或多个运营商建立的一个城市级站点。边缘站点提供物理隔离的资源池，提供多元算力、存储和网络的能力。用户可以将业务灵活就近部署在边缘站点上，以降低网络时延和成本。
- 边缘区域：为依据边缘站点的物理位置划分的区域，一个边缘区域包含多个相靠近的边缘站点的集合。IEC当前提供城市级、省级和大区级三个分布层级的边缘区域。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/sites

表 4-180 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
area	否	String	边缘实例所在大区。 大小写通用，皆支持。 支持多个查询，中间使用','分隔。
city	否	String	边缘实例所在城市。 大小写通用，皆支持。 支持多个查询，中间使用“,”分隔。
flavor	否	String	边缘实例规格。
id	否	String	查询条件，站点ID。
limit	否	Integer	查询返回边缘站点列表当前页面的数量。 取值范围：0~1000。 最小值：**0** 最大值：**1000** 缺省值：**1000**
offset	否	Integer	查询的偏移量。默认为0。 缺省值：**0**
province	否	String	边缘实例所在省份。 大小写通用，皆支持。 支持多个查询，中间使用“,”分隔。
volume_type	否	String	过滤支持磁盘类型的站点，多个类型之间用“,”分割。

请求参数

表 4-181 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。 最小长度：**0**

响应参数

状态码： 200

表 4-182 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	边缘站点总数。
sites	Array of **Site** objects	站点列表。

表 4-183 Site

参数	参数类型	描述
id	String	边缘站点ID。
name	String	边缘站点名称。
city	String	站点所在城市。
i18n_city	String	城市的国际化名称。
province	String	站点所在省份。
i18n_province	String	省份的国际化名称。
area	String	所在大区。
i18n_area	String	大区的国际化名称。
country	String	站点所在的国家。
i18n_country	String	国家的国际化名称。

参数	参数类型	描述
status	String	站点当前的状态。 取值范围： ● Normal(正常商用) ● Obt(公测) ● Gray(灰度) ● Offline(下线) ● Promotion(推荐，也是商用) ● sellout(售罄)
pools	Array of **IpPool** objects	站点IP线路列表。
city_short_name	String	城市名称缩写。

表 4-184 IpPool

参数	参数类型	描述
id	String	线路的ID。
site_id	String	线路所属站点ID。
pool_id	String	线路标识。
ip_version	String	IPv4或IPv6线路。 取值范围： ● 4：IPv4线路 ● 6：IPv6线路
operator	**Operator** object	运营商信息。
display_name	String	线路的显示名称。
allow_share_bandwidth_types	Array of strings	功能说明：表示此线路可以使用的带宽类型列表，如果列表为空，则表示该线路不能使用任何带宽 约束：线路下的ip只能加入到带宽类型在allow_share_bandwidth_types中带宽 最大长度：**36**

表 4-185 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/sites?flavor=c6.large.2
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "sites" : [ {
    "id" : "705da43d-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
    "name" : "changsha",
    "city" : "changsha",
    "i18n_city" : "长沙市",
    "province" : "hunan",
    "i18n_province" : "湖南",
    "area" : "central",
    "i18n_area" : "华中地区",
    "country" : "China",
    "i18n_country" : "China",
    "status" : "Normal",
    "city_short_name" : "CS",
    "pools" : [ {
      "id" : "705ed516-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
      "site_id" : "705da43d-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
      "display_name" : "",
      "operator" : {
        "id" : "1",
        "name" : "chinatelecom",
        "i18n_name" : "中国电信",
        "sa" : "CTCC"
      },
      "pool_id" : "5_sbgp_site1",
      "ip_version" : "4"
    }, {
      "id" : "705ed56a-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
      "site_id" : "705da43d-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
      "display_name" : "",
      "operator" : {
        "id" : "2",
        "name" : "chinaunicom",
        "i18n_name" : "中国联通",
```

```
      "sa" : "CUCC"
    },
    "pool_id" : "5_unicon_site1",
    "ip_version" : "4"
  }, {
    "id" : "fcd8beaa-fd71-11ea-9594-00d861bad499",
    "site_id" : "705da43d-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
    "display_name" : "iec-changsha-pool2",
    "operator" : {
      "id" : "3",
      "name" : "chinamobile",
      "i18n_name" : "中国移动",
      "sa" : "CMCC"
    },
    "pool_id" : "5_mobile_site1",
    "ip_version" : "4"
  } ]
 } ]
}
```


状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.7 虚拟私有云

4.7.1 查询虚拟私有云列表

功能介绍

获取虚拟私有云的列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/vpcs

表 4-186 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	通过ID查询

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回虚拟私有云列表数量。 最小值：**0** 最大值：**1000**
name	否	String	通过name查询
offset	否	Integer	查询的偏移量。

请求参数

表 4-187 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-188 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	虚拟私有云的总数。
vpcs	Array of **Vpc** objects	虚拟私有云数组对象。

表 4-189 Vpc

参数	参数类型	描述
id	String	虚拟私有云的ID。
name	String	虚拟私有云名称 取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点） 约束：同一个帐号下的名称不能重复

参数	参数类型	描述
cidr	String	虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24 约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16
mode	String	虚拟私有云的模式。
subnet_num	Integer	子网的数目。

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/vpcs?limit=1000&offset=0
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "vpcs" : [ {
    "id" : "ab96424b-aba2-4b08-b534-25e2dbd89519",
    "name" : "dc_vpc_001",
    "cidr" : "192.168.2.0/21",
    "subnet_num" : 4,
    "mode" : "SYSTEM"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.7.2 创建虚拟私有云

功能介绍

根据用户的请求内容，创建虚拟私有云。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/vpcs

请求参数

表 4-190 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-191 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc	是	**CreateVpcOption** object	创建虚拟私有云的请求体。

表 4-192 CreateVpcOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	虚拟私有云名称 取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点） 约束：同一个帐号下的名称不能重复
cidr	是	String	虚拟私有云下可用子网的范围。 约束： SYSTEM模式，cidr取值范围：10.0.0.0/8~10.255.0.0/16或者172.16.0.0/12 ~ 172.31.0.0/16或者192.168.0.0/16 。
mode	是	String	虚拟私有云的模式，支持的取值范围如下： SYSTEM：该类型网络，系统会自动按照实际需要创建足够的子网。 CUSTOMER：该类型网络，用户需要完全按照自己站点的需要，去申请足够的子网。

响应参数

状态码： 200

表 4-193 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
vpc	**Vpc** object	虚拟私有云。

表 4-194 Vpc

参数	参数类型	描述
id	String	虚拟私有云的ID。
name	String	虚拟私有云名称 取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点） 约束：同一个帐号下的名称不能重复
cidr	String	虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24 约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16
mode	String	虚拟私有云的模式。
subnet_num	Integer	子网的数目。

请求示例

创建名为“dc_vpc_001”的vpc，cidr为192.168.2.0/21，vpc的模式为SYSTEM

```
POST https://{{endpoint}}/v1/vpcs

{
  "vpc" : {
    "name" : "dc_vpc_001",
    "cidr" : "192.168.2.0/21",
    "mode" : "SYSTEM"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "vpc" : {
    "id" : "ab96424b-aba2-4b08-b534-25e2dbd89519",
    "name" : "dc_vpc_001",
```

```
    "cidr" : "192.168.2.0/21",
    "subnet_num" : 0,
    "mode" : "SYSTEM"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.7.3 查询虚拟私有云详情

功能介绍

根据虚拟私有云ID，获取虚拟私有云的详情。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/vpcs/{vpc_id}

表 4-195 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	虚拟私有云ID。

请求参数

表 4-196 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-197 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
vpc	**Vpc** object	虚拟私有云。

表 4-198 Vpc

参数	参数类型	描述
id	String	虚拟私有云的ID。
name	String	虚拟私有云名称 取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点） 约束：同一个帐号下的名称不能重复
cidr	String	虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24 约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16
mode	String	虚拟私有云的模式。
subnet_num	Integer	子网的数目。

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/vpcs/ab96424b-aba2-4b08-b534-25e2dbd89519
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "vpc" : {
    "id" : "ab96424b-aba2-4b08-b534-25e2dbd89519",
    "name" : "dc_vpc_001",
    "cidr" : "192.168.2.0/21",
    "subnet_num" : 4,
    "mode" : "SYSTEM"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.7.4 更新虚拟私有云

功能介绍

更新虚拟私有云的信息

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/vpcs/{vpc_id}

表 4-199 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	虚拟私有云ID。

请求参数

表 4-200 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-201 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc	否	**UpdateVpcOption** object	更新Vpc参数

表 4-202 UpdateVpcOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	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：同一个帐号下的VPC不允许重名
cidr	否	String	虚拟私有云下可用子网的范围。 约束条件： SYSTEM模式，cidr取值范围：10.0.0.0/8~10.255.0.0/16或者172.16.0.0/12 ~ 172.31.0.0/16或者192.168.0.0/16 。

响应参数

状态码： 200

表 4-203 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
vpc	**Vpc** object	虚拟私有云。

表 4-204 Vpc

参数	参数类型	描述
id	String	虚拟私有云的ID。
name	String	虚拟私有云名称 取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点） 约束：同一个帐号下的名称不能重复

参数	参数类型	描述
cidr	String	虚拟私有云下可用子网的范围 取值范围： 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24 约束：必须是cidr格式，例如:192.168.0.0/16
mode	String	虚拟私有云的模式。
subnet_num	Integer	子网的数目。

请求示例

更新虚拟私有云名称为test-001，cidr为172.16.0.0/16

```
PUT https://{{endpoint}}/v1/vpcs/ab96424b-aba2-4b08-b534-25e2dbd89519

{
  "vpc" : {
    "name" : "test-001",
    "cidr" : "172.16.0.0/16"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "vpc" : {
    "id" : "ab96424b-aba2-4b08-b534-25e2dbd89519",
    "name" : "test-001",
    "cidr" : "172.16.0.0/16",
    "subnet_num" : 4,
    "mode" : "SYSTEM"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.7.5 删除虚拟私有云

功能介绍

根据虚拟机私有云的ID，删除对应的虚拟私有云。

接口约束

删除虚拟私有云前，请先确保该虚拟私有云下的子网已全部删除

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/vpcs/{vpc_id}

表 4-205 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	虚拟私有云ID。

请求参数

表 4-206 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{{endpoint}}/v1/vpcs/ab96424b-aba2-4b08-b534-25e2dbd89519
```

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。

4.8 子网

4.8.1 查询子网列表

功能介绍

根据查询条件获取子网的列表信息。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/subnets

表 4-207 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回边缘子网列表数量。取值范围：0~1000。 最小值：**0** 最大值：**1000**
offset	否	Integer	查询的偏移量。
site_id	否	String	站点ID。
vpc_id	否	String	虚拟私有云ID。

请求参数

表 4-208 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-209 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
subnets	Array of **Subnet** objects	子网数组。
count	Integer	子网数目。

表 4-210 Subnet

参数	参数类型	描述
id	String	子网的ID。
name	String	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）
cidr	String	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
dnsList	Array of strings	子网dns服务器地址列表
gateway_ip	String	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
dhcp_enable	Boolean	子网是否开启dhcp功能
primary_dns	String	子网dns服务器地址1

参数	参数类型	描述
secondary_dns	String	子网dns服务器地址2
status	String	子网的状态 取值范围： ● ACTIVE：表示子网已挂载到ROUTER上 ● UNKNOWN：表示子网还未挂载到ROUTER上 ● ERROR：表示子网状态故障
vpc_id	String	虚拟私有云ID。
site_id	String	子网所属的站点ID。
site_info	String	子网所属的站点信息。
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。
cidr_v6	String	IPv6子网的网段，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数
ipv6_enable	Boolean	是否是IPv6子网 取值范围：true，false
pool_id	String	IPv6线路ID，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数。
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。
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。

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/subnets?limit=1000&offset=0
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "subnets" : [ {
    "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "name" : "dc1_subnet_001",
    "cidr" : "172.168.1.0/24",
    "dnsList" : [ "10.2.3.21", "10.32.54.2" ],
    "gateway_ip" : "172.168.1.1",
    "dhcp_enable" : true,
```

```
    "primary_dns" : null,
    "secondary_dns" : null,
    "status" : "ACTIVE",
    "vpc_id" : "4a532e51-0649-41b1-b120-49c60c6b0638",
    "site_id" : "e3b52316-05be-11ea-bc35-286ed488d287",
    "site_info" : "中国/华中地区/湖北/武汉市",
    "neutron_network_id" : "e3b52316-05be-11ea-bc35-286ed488d287",
    "neutron_subnet_id" : "e3b52316-05be-11ea-bc35-286ed488d287"
  } ],
  "count" : 1
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.8.2 创建子网

功能介绍

根据用户的请求内容，创建子网。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/subnets

请求参数

表 4-211 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-212 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet	是	**CreateSubnetOption** object	创建子网的请求体。

表 4-213 CreateSubnetOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	子网名称 约束：由中文字符、字母、数字、中划线和下划线和点组成，长度为1~64个字符
cidr	是	String	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	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
dhcp_enable	否	Boolean	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，cloudinit无法注入账号密码，请谨慎操作。
primary_dns	否	String	子网dns服务器地址1 约束：ip格式，不支持IPv6地址
secondary_dns	否	String	子网dns服务器地址2 约束：ip格式，不支持IPv6地址
dnsList	否	Array of strings	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。
vpc_id	是	String	子网所在VPC的ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
site_id	是	String	子网归属的站点ID,从站点信息列表中获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-214 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
subnet	**Subnet** object	子网字典对象。

表 4-215 Subnet

参数	参数类型	描述
id	String	子网的ID。
name	String	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）
cidr	String	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
dnsList	Array of strings	子网dns服务器地址列表
gateway_ip	String	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
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
status	String	子网的状态 取值范围： ● ACTIVE：表示子网已挂载到ROUTER上 ● UNKNOWN：表示子网还未挂载到ROUTER上 ● ERROR：表示子网状态故障

参数	参数类型	描述
vpc_id	String	虚拟私有云ID。
site_id	String	子网所属的站点ID。
site_info	String	子网所属的站点信息。
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。
cidr_v6	String	IPv6子网的网段，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数
ipv6_enable	Boolean	是否是IPv6子网 取值范围：true，false
pool_id	String	IPv6线路ID，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数。
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。
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。

请求示例

创建一个子网，所在vpc的id为1016972d-357e-4a2a-912b-cf2ab9673790，命名为test-subent，设置cidr为10.1.0.0/8，网关IP为10.1.1.1

```
POST https://{{endpoint}}/v1/subnets

{
  "subnet" : {
    "name" : "test-subnet",
    "cidr" : "10.1.0.0/8",
    "gateway_ip" : "10.1.1.1",
    "dhcp_enable" : false,
    "vpc_id" : "1016972d-357e-4a2a-912b-cf2ab9673790",
    "site_id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "subnet" : {
    "id" : "7958af28-bf1a-4e8d-a6a3-67f836d60272",
    "name" : "test-subnet",
    "vpc_id" : "1016972d-357e-4a2a-912b-cf2ab9673790",
    "cidr" : "10.1.0.0/8",
```

```
    "gateway_ip" : "10.1.1.1",
    "dhcp_enable" : false,
    "dnsList" : [ ],
    "status" : "UNKNOWN",
    "site_id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
    "site_info" : "中国/华南地区/广东/中山市",
    "neutron_network_id" : "7958af28-bf1a-4e8d-a6a3-67f836d60272",
    "neutron_subnet_id" : "de247b44-26d2-4cb2-9ba0-f62aac73ff1d"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.8.3 查询子网详情

功能介绍

根据子网的ID，获取子网的详细信息。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/subnets/{subnet_id}

表 4-216 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	是	String	子网ID。

请求参数

表 4-217 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-218 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
subnet	**Subnet** object	子网字典对象。

表 4-219 Subnet

参数	参数类型	描述
id	String	子网的ID。
name	String	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）
cidr	String	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
dnsList	Array of strings	子网dns服务器地址列表
gateway_ip	String	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
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

参数	参数类型	描述
status	String	子网的状态 取值范围： ● ACTIVE：表示子网已挂载到ROUTER上 ● UNKNOWN：表示子网还未挂载到ROUTER上 ● ERROR：表示子网状态故障
vpc_id	String	虚拟私有云ID。
site_id	String	子网所属的站点ID。
site_info	String	子网所属的站点信息。
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。
cidr_v6	String	IPv6子网的网段，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数
ipv6_enable	Boolean	是否是IPv6子网 取值范围：true，false
pool_id	String	IPv6线路ID，如果子网为IPv4子网，则不返回此参数。
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。
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。

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/subnets/a5ac27e5-d69e-44be-809f-1393438046ce
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "subnet" : {
    "id" : "a5ac27e5-d69e-44be-809f-1393438046ce",
    "name" : "subnet-kcps",
    "vpc_id" : "1016972d-357e-4a2a-912b-cf2ab9673790",
    "cidr" : "10.0.0.0/24",
    "gateway_ip" : "10.0.0.1",
    "dhcp_enable" : true,
    "primary_dns" : "114.114.114.114",
    "secondary_dns" : "8.8.8.8",
    "dnsList" : [ "114.114.114.114", "8.8.8.8" ],
    "status" : "ACTIVE",
```

```
    "site_id" : "705da43d-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
    "site_info" : "China/华中地区/湖南/长沙市",
    "neutron_network_id" : "a5ac27e5-d69e-44be-809f-1393438046ce",
    "neutron_subnet_id" : "d2bc9af1-bbee-4fb0-8d0e-fe07339fab7a"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.8.4 更新子网

功能介绍

更新子网的基本信息。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/subnets/{subnet_id}

表 4-220 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	是	String	子网ID。

请求参数

表 4-221 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-222 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet	否	**UpdateSubnetOption** object	更新子网的结构体。

表 4-223 UpdateSubnetOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	子网名称 取值范围：0-64，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-（中划线）、.（点）
dhcp_enable	否	Boolean	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，会导致新创建的实例无法获取IP地址，cloudinit无法注入帐号密码，请谨慎操作。
primary_dns	否	String	子网dns服务器地址1 约束：ip格式
secondary_dns	否	String	子网dns服务器地址2 约束：ip格式
dnsList	否	Array of strings	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
ipv6_enable	否	Boolean	是否创建IPv6子网 取值范围： ● true：开启 ● false：关闭 约束： 1、若该字段为true，则pool_id字段必填；若该字段为false，则pool_id字段不生效。2、子网开启IPv6后不支持关闭。
pool_id	否	String	IPv6线路ID。

响应参数

状态码： 200

表 4-224 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
subnet	**UpdateSubnetResponseObject** object	子网对象

表 4-225 UpdateSubnetResponseObject

参数	参数类型	描述
id	String	子网ID
status	String	子网的状态 取值范围： ● ACTIVE：表示子网已挂载到ROUTER上 ● UNKNOWN：表示子网还未挂载到ROUTER上 ● ERROR：表示子网状态故障
ipv6_enable	Boolean	是否开启IPv6
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。

请求示例

更新子网名为test-subnet，更新dhcp和dns

```
PUT https://{{endpoint}}/v1/subnets/ceff6c37-1dd2-4232-922c-a59d64dbb7f3

{
  "subnet" : {
    "name" : "test-subnet",
    "dhcp_enable" : true,
    "primary_dns" : "4.4.4.4",
    "secondary_dns" : "4.4.4.4",
    "dnsList" : [ "4.4.4.4" ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "subnet" : {
    "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
```

```
    "status" : "ACTIVE"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.8.5 删除子网

功能介绍

根据子网的ID，删除子网。

接口约束

删除子网前，请确保该子网并未被实例、虚拟ip等资源使用。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/subnets/{subnet_id}

表 4-226 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	是	String	子网ID。

请求参数

表 4-227 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{{endpoint}}/v1/subnets/d8d2b356-42b3-4f5c-afe7-da6f90129bd3
```

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。

4.8.6 查询子网关联的路由表

功能介绍

查询子网关联的路由表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/subnets/{subnet_id}/routetables

表 4-228 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	是	String	子网ID

请求参数

无

响应参数

状态码： 200

表 4-229 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routetable	**Routetable** object	路由表

表 4-230 Routetable

参数	参数类型	描述
id	String	路由表ID 取值范围：标准UUID
name	String	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）
subnets	Array of **BaseId** objects	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
vpc_id	String	路由表所在的虚拟私有云ID
domain_id	String	帐号ID
description	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
default	Boolean	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

表 4-231 BaseId

参数	参数类型	描述
id	String	对象ID，uuid。

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/subnets/5ea1b914-dfd1-416f-b75c-53fb770a5869/routetables
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routetable" : {
    "id" : "cb44da8b-b4fa-4674-8dc0-15c9ceb5fcc0",
    "name" : "rtb-test",
    "subnets" : [ {
      "id" : "4c2a7e40-0f23-42d7-8f1c-aa6396d12a29"
    } ],
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "default" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.9 端口

4.9.1 查询端口列表

功能介绍

查询端口的列表信息

说明

端口是将单个设备（如服务器的NIC）连接到网络的连接点。端口还描述了相关的网络配置，例如子网下的私有IP地址以及它的用途，或者虚拟IP地址以及它绑定的公网IP、网卡、带宽等信息。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/ports

表 4-232 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
admin_state_up	否	Boolean	按照admin_state_up进行过滤 约束：只支持true
device_id	否	String	根据设备ID查询端口。
device_owner	否	String	根据设备主查询端口。
fixed_ips	否	Array	根据绑定的IP查询端口。按照fixed_ips=ip_address或者fixed_ips=subnet_id过滤查询，示例：fixed_ips=ip_address=xxx&fixed_ips=subnet_id=xxxx
id	否	String	按照端口ID过滤查询
limit	否	Integer	查询返回端口列表数量。取值范围：0~1000。 最小值：**0** 最大值：**1000** 缺省值：**1000**
mac_address	否	String	根据网卡的mac地址查询端口。
name	否	String	按照name过滤查询 取值范围：最大长度不超过255
network_id	否	String	子网的neutron的network的ID。
offset	否	Integer	查询的偏移量。
security_groups	否	String	根据安全组信息ID查询端口。
status	否	String	按照status过滤查询 取值范围：ACTIVE、BUILD、DOWN

请求参数

表 4-233 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-234 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
ports	Array of **Port** objects	端口对象。
count	Integer	端口数目。

表 4-235 Port

参数	参数类型	描述
id	String	端口唯一标识
name	String	端口名称 取值：默认为空，最大长度不超过255
status	String	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
admin_state_up	Boolean	管理状态 约束：只支持true，默认为true
fixed_ips	Array of **FixedIp** objects	端口IP。 约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。
mac_address	String	端口MAC地址 约束：由系统分配，不支持指定
network_id	String	端口所属网络的ID 约束：必须是存在的网络ID

参数	参数类型	描述
device_id	String	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	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
security_groups	Array of strings	安全组的UUID(扩展属性)
extra_dhcp_opts	Array of **ExtraDhcpOption** objects	DHCP的扩展属性。
allowed_address_pairs	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表。 ● 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。
site_id	String	站点ID
dns_assignment	Array of **DnsAssignment** objects	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	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
ipv6_bandwidth_id	String	IPv6带宽ID
binding:profile	Object	功能说明：提供用户设置自定义信息(扩展属性)

表 4-236 FixedIp

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	所属子网ID
ip_address	String	端口IP地址

表 4-237 ExtraDhcpOption

参数	参数类型	描述
opt_name	String	Option名称

参数	参数类型	描述
opt_value	String	Option值

表 4-238 AllowedAddressPair

参数	参数类型	描述
ip_address	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	String	MAC地址

表 4-239 DnsAssignment

参数	参数类型	描述
fqdn	String	端口内网fqdn
hostname	String	端口hostname
ip_address	String	端口IP地址

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/ports?
limit=100&offset=0&fixed_ips=ip_address=172.16.0.1&fixed_ips=subnet_id=671ff701-3dea-4a15-8aeb-58eb17
9af4b7
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "ports" : [ {
    "id" : "0ea06f5f-40dc-4136-aae9-08a0cf8fc356",
    "name" : "671ff701-3dea-4a15-8aeb-58eb179af4b7",
    "status" : "DOWN",
    "admin_state_up" : true,
    "fixed_ips" : [ {
      "subnet_id" : "671ff701-3dea-4a15-8aeb-58eb179af4b7",
      "ip_address" : "172.16.0.1"
    } ],
    "mac_address" : "fa:16:3e:af:fc:8d",
```

```
    "network_id" : "eef408da-0f0e-4a09-a5f2-9e9c301c0157",
    "device_id" : "cf47d861-f407-4cd9-aa56-11d97201539d",
    "device_owner" : "network:router_interface_distributed",
    "security_groups" : null,
    "extra_dhcp_opts" : [ ],
    "allowed_address_pairs" : [ ],
    "site_id" : "74a75ed3-cfb9-11ea-a0c3-fa1640495574",
    "dns_assignment" : [ ],
    "dns_name" : ""
  } ],
  "count" : 1
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.9.2 查询端口详情

功能介绍

根据端口的ID，获取端口的详细信息。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/ports/{port_id}

表 4-240 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	是	String	端口ID。

请求参数

表 4-241 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-242 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
port	**Port** object	端口的字典对象。

表 4-243 Port

参数	参数类型	描述
id	String	端口唯一标识
name	String	端口名称 取值：默认为空，最大长度不超过255
status	String	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
admin_state_up	Boolean	管理状态 约束：只支持true，默认为true
fixed_ips	Array of **FixedIp** objects	端口IP。 约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。
mac_address	String	端口MAC地址 约束：由系统分配，不支持指定
network_id	String	端口所属网络的ID 约束：必须是存在的网络ID
device_id	String	端口所属设备ID 约束：不支持设置和更新，由系统自动维护

参数	参数类型	描述
device_owner	String	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
security_groups	Array of strings	安全组的UUID(扩展属性)
extra_dhcp_opts	Array of **ExtraDhcpOption** objects	DHCP的扩展属性。
allowed_address_pairs	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表。 ● 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。
site_id	String	站点ID
dns_assignment	Array of **DnsAssignment** objects	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	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
ipv6_bandwidth_id	String	IPv6带宽ID
binding:profile	Object	功能说明：提供用户设置自定义信息(扩展属性)

表 4-244 FixedIp

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	所属子网ID
ip_address	String	端口IP地址

表 4-245 ExtraDhcpOption

参数	参数类型	描述
opt_name	String	Option名称
opt_value	String	Option值

表 4-246 AllowedAddressPair

参数	参数类型	描述
ip_address	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	String	MAC地址

表 4-247 DnsAssignment

参数	参数类型	描述
fqdn	String	端口内网fqdn
hostname	String	端口hostname
ip_address	String	端口IP地址

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/ports/e7715037-0352-430c-9ad5-c0d58fa7cb2c
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "port" : {
    "id" : "e7715037-0352-430c-9ad5-c0d58fa7cb2c",
    "name" : "",
    "status" : "DOWN",
    "admin_state_up" : true,
    "fixed_ips" : [ {
      "subnet_id" : "bf4a4f26-346c-444e-be42-c5a2722a43c1",
      "ip_address" : "192.168.1.125"
    } ],
    "mac_address" : "fa:16:3e:f8:00:3e",
    "network_id" : "cec75dbe-8a78-4e38-9b11-1b7dc5b59e18",
    "device_id" : "",
    "device_owner" : "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups" : [ ],
    "extra_dhcp_opts" : [ ],
    "allowed_address_pairs" : [ ],
    "site_id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
    "dns_assignment" : [ ],
    "dns_name" : ""
```

```
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.9.3 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，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/ports

请求参数

表 4-248 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-249 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
port	是	**CreatePortOption** object	创建端口参数。

表 4-250 CreatePortOption

参数	是否必选	参数类型	描述
device_owner	是	String	端口设备所属。 取值范围：目前只支持指定"neutron:VIP_PORT"，neutron:VIP_PORT表示创建的是VIP
network_id	是	String	端口所属网络的ID。 约束：必须是存在的网络ID。 最小长度：**1** 最大长度：**36**
fixed_ips	否	Array of **FixedIp** objects	端口IP 约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。

表 4-251 FixedIp

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	否	String	所属子网ID
ip_address	否	String	端口IP地址

响应参数

状态码： 200

表 4-252 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
port	**Port** object	端口对象。

表 4-253 Port

参数	参数类型	描述
id	String	端口唯一标识
name	String	端口名称 取值：默认为空，最大长度不超过255

参数	参数类型	描述
status	String	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
admin_state_up	Boolean	管理状态 约束：只支持true，默认为true
fixed_ips	Array of **FixedIp** objects	端口IP。 约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。
mac_address	String	端口MAC地址 约束：由系统分配，不支持指定
network_id	String	端口所属网络的ID 约束：必须是存在的网络ID
device_id	String	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	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
security_groups	Array of strings	安全组的UUID(扩展属性)
extra_dhcp_opts	Array of **ExtraDhcpOption** objects	DHCP的扩展属性。
allowed_address_pairs	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表。 ● 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。
site_id	String	站点ID
dns_assignment	Array of **DnsAssignment** objects	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	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
ipv6_bandwidth_id	String	IPv6带宽ID
binding:profile	Object	功能说明：提供用户设置自定义信息(扩展属性)

表 4-254 FixedIp

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	所属子网ID
ip_address	String	端口IP地址

表 4-255 ExtraDhcpOption

参数	参数类型	描述
opt_name	String	Option名称
opt_value	String	Option值

表 4-256 AllowedAddressPair

参数	参数类型	描述
ip_address	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	String	MAC地址

表 4-257 DnsAssignment

参数	参数类型	描述
fqdn	String	端口内网fqdn
hostname	String	端口hostname
ip_address	String	端口IP地址

请求示例

创建一个端口，所在network id为56071e5f-3e97-44d1-822d-bcb76906e9a7，指定子网id为3e361542-55aa-470c-a8a7-a438fa154f7d，指定IP地址为172.16.0.188。

```
POST https://{endpoint}/v1/ports

{
  "port" : {
    "fixed_ips" : [ {
      "ip_address" : "172.16.0.188",
      "subnet_id" : "3e361542-55aa-470c-a8a7-a438fa154f7d"
    } ],
    "network_id" : "56071e5f-3e97-44d1-822d-bcb76906e9a7",
    "device_owner" : "neutron:VIP_PORT"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "port" : {
    "id" : "dcbd71e9-c325-4e10-b1c2-57136daf413f",
    "name" : "",
    "status" : "DOWN",
    "admin_state_up" : true,
    "fixed_ips" : [ {
      "subnet_id" : "3e361542-55aa-470c-a8a7-a438fa154f7d",
      "ip_address" : "172.16.0.188"
    } ],
    "mac_address" : "fa:16:3e:2d:3f:61",
    "network_id" : "56071e5f-3e97-44d1-822d-bcb76906e9a7",
    "device_id" : "",
    "device_owner" : "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups" : [ ],
    "extra_dhcp_opts" : [ ],
    "allowed_address_pairs" : [ ],
    "site_id" : "",
    "dns_assignment" : [ ],
    "dns_name" : ""
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.9.4 删除端口

功能介绍

删除端口。

接口约束

删除端口前，请先确保该端口未绑定带宽

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/ports/{port_id}

表 4-258 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	是	String	端口ID。

请求参数

表 4-259 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/ports/57880db2-8f0c-4ac7-946d-0fc1f3624e22
```

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。

4.9.5 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，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/ports/{port_id}

表 4-260 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	是	String	端口ID

请求参数

表 4-261 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-262 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
port	是	**UpdatePortOption** object	更新端口对象

表 4-263 UpdatePortOption

参数	是否必选	参数类型	描述
allowed_address_pairs	否	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表 ● 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配置后端边缘实例场景，allowed_address_pairs中配置的IP地址，必须为边缘实例网卡已有的IP地址，否则可能会导致虚拟IP通信异常。 被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs填“1.1.1.1/0”
security_groups	否	Array of strings	安全组列表

表 4-264 AllowedAddressPair

参数	是否必选	参数类型	描述
ip_address	是	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。 被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	否	String	MAC地址

响应参数

状态码： 200

表 4-265 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
port	**Port** object	端口的字典对象。

表 4-266 Port

参数	参数类型	描述
id	String	端口唯一标识
name	String	端口名称 取值：默认为空，最大长度不超过255
status	String	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
admin_state_up	Boolean	管理状态 约束：只支持true，默认为true
fixed_ips	Array of **FixedIp** objects	端口IP。 约束：一个端口只支持一个fixed_ip，且不支持更新。
mac_address	String	端口MAC地址 约束：由系统分配，不支持指定
network_id	String	端口所属网络的ID 约束：必须是存在的网络ID
device_id	String	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	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
security_groups	Array of strings	安全组的UUID(扩展属性)
extra_dhcp_opts	Array of **ExtraDhcpOption** objects	DHCP的扩展属性。
allowed_address_pairs	Array of **AllowedAddressPair** objects	● 功能说明：IP/Mac对列表。 ● 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。

参数	参数类型	描述
site_id	String	站点ID
dns_assignment	Array of **DnsAssignment** objects	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	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
ipv6_bandwidth_id	String	IPv6带宽ID
binding:profile	Object	功能说明：提供用户设置自定义信息(扩展属性)

表 4-267 FixedIp

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	所属子网ID
ip_address	String	端口IP地址

表 4-268 ExtraDhcpOption

参数	参数类型	描述
opt_name	String	Option名称
opt_value	String	Option值

表 4-269 AllowedAddressPair

参数	参数类型	描述
ip_address	String	● 功能说明：IP地址 ● 约束： IP地址不支持“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。被绑定的边缘实例网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。
mac_address	String	MAC地址

表 4-270 DnsAssignment

参数	参数类型	描述
fqdn	String	端口内网fqdn
hostname	String	端口hostname
ip_address	String	端口IP地址

请求示例

更新端口允许访问的IP地址为1.0.0.0

```
PUT https://{endpoint}/v1/ports/e7715037-0352-430c-9ad5-c0d58fa7cb2c

{
  "port" : {
    "allowed_address_pairs" : [ {
      "ip_address" : "1.0.0.0"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "port" : {
    "id" : "e7715037-0352-430c-9ad5-c0d58fa7cb2c",
    "name" : " ",
    "status" : "DOWN",
    "admin_state_up" : true,
    "fixed_ips" : [ {
      "subnet_id" : "bf4a4f26-346c-444e-be42-c5a2722a43c1",
      "ip_address" : "192.168.1.125"
    } ],
    "mac_address" : "fa:16:3e:f8:00:3e",
    "network_id" : "cec75dbe-8a78-4e38-9b11-1b7dc5b59e18",
    "device_id" : "",
    "device_owner" : "neutron:VIP_PORT",
    "security_groups" : [ ],
    "extra_dhcp_opts" : [ ],
    "allowed_address_pairs" : [ {
      "ip_address" : "1.0.0.0",
      "mac_address" : "fa:16:3e:f8:00:3e"
    } ],
    "site_id" : "",
    "dns_assignment" : [ ],
    "dns_name" : ""
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.9.6 端口绑定带宽

功能介绍

IPv6虚拟IP或者IPv6私网IP绑定带宽，支持公网访问。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/vports/{vport_id}/bandwidth/attach

表 4-271 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vport_id	是	String	IPv6虚拟IP或者IPv6私网IP ID。

请求参数

表 4-272 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户令牌。

表 4-273 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
bandwidth_id	是	String	带宽ID。 最小长度：**0** 最大长度：**36**

响应参数

状态码： 200

表 4-274 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
vport	VirtualPortResponse object	IPv6 IP绑定带宽请求体。

表 4-275 VirtualPortResponse

参数	参数类型	描述
ipv6_bandwidth_id	String	IPv6带宽ID。 最小长度：**0** 最大长度：**36**
port_id	String	IPv6虚拟IP或私网IP ID。 最小长度：**0** 最大长度：**36**

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/vports/d88eb9ef-46d7-46d7-bf6e-6ec4a6d3cead/bandwidth/attach

{
  "bandwidth_id" : "d88eb9ef-46d7-46d7-bf6e-6ec4a6d3cead"
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "vport" : {
    "port_id" : "d88eb9ef-46d7-46d7-bf6e-6ec4a6d3cead",
    "ipv6_bandwidth_id" : "27abccbb-9a50-49d6-8b0a-1008af57409d"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.9.7 端口解绑带宽

功能介绍

IPv6虚拟IP或者IPv6私网IP解绑带宽。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/vports/{vport_id}/bandwidth/detach

表 4-276 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vport_id	是	String	IPv6虚拟IP或者IPv6私网IP ID。

请求参数

表 4-277 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/vports/32d9e1d5-bddf-4230-84ae-78ec7fea8f99/bandwidth/detach
```

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。

4.10 安全组

4.10.1 查询安全组列表

功能介绍

根据特定查询条件，获取安全组的列表信息。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/security-groups

表 4-278 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回边缘安全组列表数量。取值范围：0~1000。 最小值：**0** 最大值：**1000**
offset	否	Integer	查询的偏移量。

请求参数

表 4-279 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-280 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_groups	Array of **SecurityGroup** objects	安全组列表对象。
count	Integer	安全组的列表总数。

表 4-281 SecurityGroup

参数	参数类型	描述
id	String	安全组的ID。UUID
name	String	安全组的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
description	String	安全组的描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_rules	Array of **SecurityGroupRule** objects	安全组规则列表。

表 4-282 SecurityGroupRule

参数	参数类型	描述
id	String	安全组规则的ID。
description	String	安全组规则描述信息。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_id	String	安全组ID。
direction	String	出入控制方向。 取值范围： ● egress：出方向 ● ingress：入方向
ethertype	String	IP协议类型。 取值范围：IPv4，IPv6 约束：不填默认值为IPv4
protocol	String	协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6等 约束：为空表示支持所有协议
port_range_min	String	起始端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口
port_range_max	String	结束端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口。
remote_group_id	String	对端安全组ID。 约束：和remote_ip_prefix互斥 ，remote_group_id与remote_ip_prefix必须存在一个
remote_ip_prefix	String	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互斥
action	String	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allow 缺省值：**allow**

参数	参数类型	描述
priority	Integer	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

```
GET https://{endpoint}/v1/security-groups
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 10,
  "security_groups" : [ {
    "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "name" : "sg002",
    "description" : "用于test",
    "security_group_rules" : [ {
      "description" : "for test",
      "direction" : "egress",
      "ethertype" : "IPv4",
      "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
      "protocol" : "TCP",
      "port_range_max" : 300,
      "port_range_min" : 30,
      "remote_group_id" : null,
      "remote_ip_prefix" : null,
      "security_group_id" : null
    } ]
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.10.2 创建边缘安全组

功能介绍

根据用户的请求内容，创建对应的安全组。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/security-groups

请求参数

表 4-283 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-284 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group	是	**CreateSecurityGroupOption** object	创建安全组参数。

表 4-285 CreateSecurityGroupOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	安全组的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
description	否	String	安全组的描述。非必填项，默认值为空。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

响应参数

状态码： 200

表 4-286 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_group	**SecurityGroup** object	安全组对象。

表 4-287 SecurityGroup

参数	参数类型	描述
id	String	安全组的ID。UUID
name	String	安全组的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
description	String	安全组的描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_rules	Array of **SecurityGroupRule** objects	安全组规则列表。

表 4-288 SecurityGroupRule

参数	参数类型	描述
id	String	安全组规则的ID。
description	String	安全组规则描述信息。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_id	String	安全组ID。
direction	String	出入控制方向。 取值范围： ● egress：出方向 ● ingress：入方向
ethertype	String	IP协议类型。 取值范围：IPv4，IPv6 约束：不填默认值为IPv4

参数	参数类型	描述
protocol	String	协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6等 约束：为空表示支持所有协议
port_range_min	String	起始端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口
port_range_max	String	结束端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口。
remote_group_id	String	对端安全组ID。 约束：和remote_ip_prefix互斥 ，remote_group_id与remote_ip_prefix必须存在一个
remote_ip_prefix	String	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互斥
action	String	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allow 缺省值：**allow**
priority	Integer	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

创建名称为sg002的安全组

```
https://{endpoint}/v1/security-groups

{
  "security_group" : {
    "name" : "sg002",
    "description" : "用于视频处理组"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "security_group" : {
    "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "name" : "sg002",
    "description" : "用于test",
    "security_group_rules" : [ {
      "description" : "for test",
      "direction" : "egress",
      "ethertype" : "IPv4",
      "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
      "protocol" : "TCP",
      "port_range_max" : 300,
      "port_range_min" : 30,
      "remote_group_id" : null,
      "remote_ip_prefix" : null,
      "security_group_id" : null
    } ]
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.10.3 查询安全组详情

功能介绍

根据安全组的ID，获取特定安全组的详细信息。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/security-groups/{security_group_id}

表 4-289 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_id	是	String	安全组的ID。

请求参数

表 4-290 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-291 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_group	**SecurityGroup** object	安全组对象。

表 4-292 SecurityGroup

参数	参数类型	描述
id	String	安全组的ID。UUID
name	String	安全组的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
description	String	安全组的描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_rules	Array of **SecurityGroupRule** objects	安全组规则列表。

表 4-293 SecurityGroupRule

参数	参数类型	描述
id	String	安全组规则的ID。

参数	参数类型	描述
description	String	安全组规则描述信息。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_id	String	安全组ID。
direction	String	出入控制方向。 取值范围： ● egress：出方向 ● ingress：入方向
ethertype	String	IP协议类型。 取值范围：IPv4，IPv6 约束：不填默认值为IPv4
protocol	String	协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6等 约束：为空表示支持所有协议
port_range_min	String	起始端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口
port_range_max	String	结束端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口。
remote_group_id	String	对端安全组ID。 约束：和remote_ip_prefix互斥 ，remote_group_id与remote_ip_prefix必须存在一个
remote_ip_prefix	String	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互斥
action	String	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allow 缺省值：**allow**
priority	Integer	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

```
GET https://{endpoint}/v1/security-groups/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "security_group" : {
    "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "name" : "sg002",
    "description" : "用于test",
    "security_group_rules" : [ {
      "description" : "for test",
      "direction" : "egress",
      "ethertype" : "IPv4",
      "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
      "protocol" : "TCP",
      "port_range_max" : 300,
      "port_range_min" : 30,
      "remote_group_id" : null,
      "remote_ip_prefix" : null,
      "security_group_id" : null
    } ]
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.10.4 删除安全组

功能介绍

根据安全组的ID，删除对应的安全组。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/security-groups/{security_group_id}

表 4-294 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_id	是	String	安全组的ID。uuid

请求参数

表 4-295 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/security-groups/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3
```

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。

4.10.5 查询安全组规则列表

功能介绍

根据用户的查询条件，获取安全组规则的列表信息。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/security-group-rules

表 4-296 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回边缘安全组规则列表数量。取值范围：0~1000。 最小值：**0** 最大值：**1000**
offset	否	Integer	查询的偏移量。
security_group_id	否	String	安全组ID。uuid

请求参数

表 4-297 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-298 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_group_rules	Array of **SecurityGroupRule** objects	安全组规则列表对象。
count	Integer	安全组规则数目。

表 4-299 SecurityGroupRule

参数	参数类型	描述
id	String	安全组规则的ID。
description	String	安全组规则描述信息。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_id	String	安全组ID。
direction	String	出入控制方向。 取值范围： ● egress：出方向 ● ingress：入方向
ethertype	String	IP协议类型。 取值范围：IPv4，IPv6 约束：不填默认值为IPv4
protocol	String	协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6等 约束：为空表示支持所有协议
port_range_min	String	起始端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口
port_range_max	String	结束端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口。
remote_group_id	String	对端安全组ID。 约束：和remote_ip_prefix互斥 ，remote_group_id与remote_ip_prefix必须存在一个
remote_ip_prefix	String	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互斥
action	String	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allow 缺省值：**allow**

参数	参数类型	描述
priority	Integer	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

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

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "security_group_rules" : [ {
    "description" : "for test",
    "direction" : "egress",
    "ethertype" : "IPv4",
    "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "protocol" : "TCP",
    "port_range_max" : 300,
    "port_range_min" : 30,
    "remote_group_id" : null,
    "remote_ip_prefix" : null,
    "security_group_id" : null
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.10.6 创建安全组规则

功能介绍

根据用户的请求内容，创建安全组规则。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/security-group-rules

请求参数

表 4-300 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-301 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_rule	是	**CreateSecurityGroupRuleOption** object	创建安全组规则参数对象。

表 4-302 CreateSecurityGroupRuleOption

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	安全组规则描述信息。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_id	是	String	安全组ID。
direction	是	String	出入控制方向。 取值范围： ● egress：出方向 ● ingress：入方向
ethertype	否	String	IP协议类型。 取值范围：IPv4,IPv6
protocol	否	String	协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6或IP协议号（0~255） 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	是否必选	参数类型	描述
port_range_min	否	Integer	起始端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口。
port_range_max	否	Integer	结束端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口。
remote_group_id	否	String	对端安全组id。 约束：和remote_ip_prefix互斥
remote_ip_prefix	否	String	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互斥
action	否	String	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allow 缺省值：**allow**
priority	否	Integer	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 缺省值：**1**

响应参数

状态码： 200

表 4-303 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_group_rule	**SecurityGroupRule** object	安全组规则对象。

表 4-304 SecurityGroupRule

参数	参数类型	描述
id	String	安全组规则的ID。
description	String	安全组规则描述信息。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
security_group_id	String	安全组ID。
direction	String	出入控制方向。 取值范围： ● egress：出方向 ● ingress：入方向
ethertype	String	IP协议类型。 取值范围：IPv4，IPv6 约束：不填默认值为IPv4
protocol	String	协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6等 约束：为空表示支持所有协议
port_range_min	String	起始端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口
port_range_max	String	结束端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口。
remote_group_id	String	对端安全组ID。 约束：和remote_ip_prefix互斥 ，remote_group_id与remote_ip_prefix必须存在一个
remote_ip_prefix	String	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互斥
action	String	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allow 缺省值：**allow**

参数	参数类型	描述
priority	Integer	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

创建一条入方向的安全组规则，所在安全组ID为44eee672-43c5-4820-8ab6-afc585972acf

```
POST https://{{localAddress}}/v1/security-group-rules

{
  "security_group_rule" : {
    "direction" : "ingress",
    "remote_group_id" : "44eee672-43c5-4820-8ab6-afc585972acf",
    "security_group_id" : "44eee672-43c5-4820-8ab6-afc585972acf"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "security_group_rule" : {
    "id" : "d5002101-3d35-4bcd-b13b-56f123686c97",
    "description" : "",
    "security_group_id" : "44eee672-43c5-4820-8ab6-afc585972acf",
    "direction" : "ingress",
    "ethertype" : "",
    "protocol" : "",
    "port_range_min" : "",
    "port_range_max" : "",
    "remote_ip_prefix" : "",
    "remote_group_id" : "44eee672-43c5-4820-8ab6-afc585972acf"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.10.7 查询安全组规则详情

功能介绍

根据安全组规则的ID，获取安全组规则的详细信息。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/security-group-rules/{security_group_rule_id}

表 4-305 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_rule_id	是	String	安全组规则ID。

请求参数

表 4-306 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-307 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_group_rule	**SecurityGroupRule** object	安全组规则对象。

表 4-308 SecurityGroupRule

参数	参数类型	描述
id	String	安全组规则的ID。
description	String	安全组规则描述信息。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	参数类型	描述
security_group_id	String	安全组ID。
direction	String	出入控制方向。 取值范围： ● egress：出方向 ● ingress：入方向
ethertype	String	IP协议类型。 取值范围：IPv4，IPv6 约束：不填默认值为IPv4
protocol	String	协议类型。 取值范围：icmp、tcp、udp、icmpv6等 约束：为空表示支持所有协议
port_range_min	String	起始端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能大于port_range_max的值，为空表示所有端口
port_range_max	String	结束端口值。 取值范围：1~65535 约束：取值不能小于port_range_min的值，为空表示所有端口。
remote_group_id	String	对端安全组ID。 约束：和remote_ip_prefix互斥 ，remote_group_id与remote_ip_prefix必须存在一个
remote_ip_prefix	String	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互斥
action	String	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allow 缺省值：**allow**
priority	Integer	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

```
GET https://{endpoint}/v1/security-group-rules/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "security_group_rule" : {
    "description" : "for test",
    "direction" : "egress",
    "ethertype" : "IPv4",
    "id" : "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
    "protocol" : "TCP",
    "port_range_max" : 300,
    "port_range_min" : 30,
    "remote_group_id" : null,
    "remote_ip_prefix" : null,
    "security_group_id" : null
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.10.8 删除安全组规则

功能介绍

根据安全组的ID，删除对应的安全组。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/security-group-rules/{security_group_rule_id}

表 4-309 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_rule_id	是	String	安全组规则ID。

请求参数

表 4-310 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/security-group-rules/99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3
```

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。

4.11 网络 ACL

4.11.1 查询网络 ACL 列表

功能介绍

查询网络ACL列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/firewalls

表 4-311 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	通过ID过滤网络ACL。
limit	否	Integer	每页返回的个数 取值范围：0~1000 最小值：**0** 最大值：**1000**
name	否	String	通过name模糊匹配网络ACL。
offset	否	Integer	查询的偏移量。

请求参数

表 4-312 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-313 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	网络ACL数量。
firewalls	Array of **Firewall** objects	网络ACL列表。

表 4-314 Firewall

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL ID
name	String	网络ACL名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
admin_state_up	Boolean	网络ACL使能开关。 取值范围：true（开启），false（关闭）。默认为true 缺省值：**true**
status	String	网络ACL状态。 取值范围：INACTIVE
description	String	网络ACL描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
domain_id	String	租户domainID 最小长度：**0** 最大长度：**36**
egress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	出方向网络ACL策略。 创建或查询防火墙列表时只返回ACL策略ID。
egress_firewall_rule_count	Integer	出方向网络ACL规则个数。
ingress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	入方向网络ACL策略。 创建或查询防火墙列表时只返回ACL策略ID。
ingress_firewall_rule_count	Integer	入方向网络ACL规则个数。

表 4-315 FirewallPolicyResp

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL策略ID。
name	String	网络ACL策略名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
firewall_rules	Array of **FirewallRuleResp** objects	网络ACL规则列表对象。 数组长度：**0 - 1**

参数	参数类型	描述
insert_after	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之后添加ACL规则
insert_before	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之前添加ACL规则

表 4-316 FirewallRuleResp

参数	参数类型	描述
action	String	策略是否允许 取值范围：allow，deny，reject
description	String	网络ACL规则描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
destination_ip_address	String	目的地IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
destination_port	String	目的地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90
enabled	Boolean	网络ACL规则使能开关。 取值范围：true，false 缺省值：**true**
id	String	网络ACL规则ID。 进行更新规则时，如果operate_type为add，则该值为空。
ip_version	Integer	IP协议版本 取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6
name	String	网络ACL规则名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
operate_type	String	网络ACL规则操作状态，作为请求时取值为"add"/"modify"/"delete"，作为返回值时为"normal"。 当请求更新规则时，本参数值为delete时，除id之外，本请求体其他参数均可为空。
protocol	String	IP协议，为any时代表所有协议 取值范围： icmp，tcp，udp，icmpv6，any
source_ip_address	String	源IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式

参数	参数类型	描述
source_port	String	源地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/firewalls
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "firewalls" : [ {
    "id" : "abbd0eb8-6821-11ea-bf82-00e04c9bd2a3",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "name" : "test",
    "description" : "test",
    "admin_state_up" : true,
    "status" : "INACTIVE",
    "ingress_firewall_policy" : {
      "id" : "6bb6515e-516a-4ec8-9120-b1775de6cc0e"
    },
    "egress_firewall_policy" : {
      "id" : "cc3f3145-6628-5d1b-81e4-449b2eac251e"
    },
    "ingress_firewall_rule_count" : 0,
    "egress_firewall_rule_count" : 0
  } ],
  "count" : 1
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.11.2 创建网络 ACL

功能介绍

创建网络ACL。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/firewalls

请求参数

表 4-317 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-318 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	是	**CreateFirewallOption** object	创建网络ACL请求体。

表 4-319 CreateFirewallOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	中文字符、字母、数字、中划线和下划线组成，长度为1~64个字符 最小长度：**1** 最大长度：**64**
description	否	String	网络ACL描述。 取值范围：0-64 最小长度：**0** 最大长度：**64**

响应参数

状态码： 200

表 4-320 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	**Firewall** object	网络ACL对象。

表 4-321 Firewall

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL ID
name	String	网络ACL名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
admin_state_up	Boolean	网络ACL使能开关。 取值范围：true（开启），false（关闭）。默认为true 缺省值：**true**
status	String	网络ACL状态。 取值范围：INACTIVE
description	String	网络ACL描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
domain_id	String	租户domainID 最小长度：**0** 最大长度：**36**
egress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	出方向网络ACL策略。 创建或查询防火墙列表时只返回ACL策略ID。
egress_firewall_rule_count	Integer	出方向网络ACL规则个数。
ingress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	入方向网络ACL策略。 创建或查询防火墙列表时只返回ACL策略ID。
ingress_firewall_rule_count	Integer	入方向网络ACL规则个数。

表 4-322 FirewallPolicyResp

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL策略ID。

参数	参数类型	描述
name	String	网络ACL策略名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
firewall_rules	Array of **FirewallRuleResp** objects	网络ACL规则列表对象。 数组长度：**0 - 1**
insert_after	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之后添加ACL规则
insert_before	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之前添加ACL规则

表 4-323 FirewallRuleResp

参数	参数类型	描述
action	String	策略是否允许 取值范围：allow，deny，reject
description	String	网络ACL规则描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
destination_ip_address	String	目的地IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
destination_port	String	目的地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90
enabled	Boolean	网络ACL规则使能开关。 取值范围：true，false 缺省值：**true**
id	String	网络ACL规则ID。 进行更新规则时，如果operate_type为add，则该值为空。
ip_version	Integer	IP协议版本 取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6
name	String	网络ACL规则名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	参数类型	描述
operate_type	String	网络ACL规则操作状态，作为请求时取值为"add"/"modify"/"delete"，作为返回值时为"normal"。 当请求更新规则时，本参数值为delete时，除id之外，本请求体其他参数均可为空。
protocol	String	IP协议，为any时代表所有协议 取值范围： icmp，tcp，udp，icmpv6，any
source_ip_address	String	源IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
source_port	String	源地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90

请求示例

创建名为fw-nhsr的网络ACL

```
POST https://{endpoint}/v1/firewalls

{
  "firewall" : {
    "name" : "fw-nhsr",
    "description" : "xx"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "firewall" : {
    "id" : "ce1ce0c8-d714-11ea-a863-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "name" : "fw-nhsr",
    "description" : "xx",
    "admin_state_up" : true,
    "status" : "INACTIVE",
    "ingress_firewall_policy" : {
      "id" : "ff15fc0e-b80d-4d00-89d0-0c1fbb3d98b9"
    },
    "egress_firewall_policy" : {
      "id" : "b0ea29d4-6350-5e79-9605-89e3837480d7"
    },
    "ingress_firewall_rule_count" : 0,
    "egress_firewall_rule_count" : 0
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.11.3 查询网络 ACL 详情

功能介绍

查询网络ACL详情。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/firewalls/{firewall_id}

表 4-324 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall_id	是	String	网络ACL ID 最小长度：**36** 最大长度：**36**

请求参数

表 4-325 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-326 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	**Firewall** object	网络ACL对象。

表 4-327 Firewall

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL ID
name	String	网络ACL名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
admin_state_up	Boolean	网络ACL使能开关。 取值范围：true（开启），false（关闭）。默认为true 缺省值：**true**
status	String	网络ACL状态。 取值范围：INACTIVE
description	String	网络ACL描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
domain_id	String	租户domainID 最小长度：**0** 最大长度：**36**
egress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	出方向网络ACL策略。 创建或查询防火墙列表时只返回ACL策略ID。
egress_firewall_rule_count	Integer	出方向网络ACL规则个数。
ingress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	入方向网络ACL策略。 创建或查询防火墙列表时只返回ACL策略ID。
ingress_firewall_rule_count	Integer	入方向网络ACL规则个数。

表 4-328 FirewallPolicyResp

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL策略ID。

参数	参数类型	描述
name	String	网络ACL策略名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
firewall_rules	Array of **FirewallRuleResp** objects	网络ACL规则列表对象。 数组长度：**0 - 1**
insert_after	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之后添加ACL规则
insert_before	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之前添加ACL规则

表 4-329 FirewallRuleResp

参数	参数类型	描述
action	String	策略是否允许 取值范围：allow，deny，reject
description	String	网络ACL规则描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
destination_ip_address	String	目的地IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
destination_port	String	目的地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90
enabled	Boolean	网络ACL规则使能开关。 取值范围：true，false 缺省值：**true**
id	String	网络ACL规则ID。 进行更新规则时，如果operate_type为add，则该值为空。
ip_version	Integer	IP协议版本 取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6
name	String	网络ACL规则名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	参数类型	描述
operate_type	String	网络ACL规则操作状态，作为请求时取值为"add"/"modify"/"delete"，作为返回值时为"normal"。 当请求更新规则时，本参数值为delete时，除id之外，本请求体其他参数均可为空。
protocol	String	IP协议，为any时代表所有协议 取值范围： icmp，tcp，udp，icmpv6，any
source_ip_address	String	源IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
source_port	String	源地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/firewalls/c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "firewall" : {
    "id" : "c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "name" : "test",
    "description" : "test",
    "admin_state_up" : true,
    "status" : "INACTIVE",
    "ingress_firewall_policy" : {
      "id" : "dd1b46d8-bff8-41d5-b79d-b96c300371d7",
      "name" : "ingress_firewall_policy",
      "firewall_rules" : [ {
        "id" : "1d49edb1-6845-11ea-95d5-00e04c9bd2a3",
        "name" : "test",
        "description" : "test",
        "enabled" : true,
        "action" : "allow",
        "protocol" : "tcp",
        "ip_version" : 4,
        "destination_ip_address" : "0.0.0.0/12",
        "destination_port" : "443",
        "source_ip_address" : "0.0.0.0/24",
        "source_port" : "35",
        "operate_type" : "normal"
      } ]
    },
    "egress_firewall_policy" : {
      "id" : "55821488-d69b-596c-b529-9c5e16734811",
      "name" : "egress_firewall_policy",
      "firewall_rules" : [ {
        "id" : "5cb41787-6804-11ea-a41a-00e04c9bd2a3",
        "name" : "testt",
        "description" : "testt",
```

```
      "enabled" : true,
      "action" : "allow",
      "protocol" : "tcp",
      "ip_version" : 4,
      "destination_ip_address" : "0.0.0.0/12",
      "destination_port" : "443",
      "source_ip_address" : "0.0.0.0/24",
      "source_port" : "35",
      "operate_type" : "normal"
    } ]
  }
 }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.11.4 更新网络 ACL

功能介绍

更新网络ACL。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/firewalls/{firewall_id}

表 4-330 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall_id	是	String	网络ACL ID 最小长度：**36** 最大长度：**36**

请求参数

表 4-331 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-332 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	是	**UpdateFirewallOption** object	更新网络ACL的参数。

表 4-333 UpdateFirewallOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	网络ACL名称。更新时name不能为空。 中文字符、字母、数字、中划线和下划线组成，长度为1~64个字符 最小长度：**1** 最大长度：**64**
admin_state_up	否	Boolean	网络ACL的使能开关。 取值范围：true（开启），false（关闭） 缺省值：**true**
description	否	String	网络ACL描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
subnets	否	Array of **FirewallSubnetOption** objects	关联子网列表。

表 4-334 FirewallSubnetOption

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	子网ID。
vpc_id	否	String	虚拟私有云ID。

响应参数

状态码： 200

表 4-335 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	**UpdateFirewallResp** object	网络ACL更新返回体。

表 4-336 UpdateFirewallResp

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL ID
status	String	网络ACL状态。

请求示例

网路ACL关联子网2747a93b-192f-4397-9fd5-eb1af315eb69

```
PUT https://{endpoint}/v1/firewalls/c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3

{
  "firewall" : {
    "admin_state_up" : true,
    "description" : "test",
    "name" : "test",
    "subnets" : [ {
      "id" : "2747a93b-192f-4397-9fd5-eb1af315eb69",
      "vpc_id" : "872b0af3-6826-11ea-b42b-286ed488d287"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "firewall" : {
```

```
    "id" : "ce1ce0c8-d714-11ea-a863-fa16408859a1",
    "status" : "INACTIVE"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.11.5 删除网络 ACL

功能介绍

删除网络ACL。

接口约束

删除前，请确保当前acl未关联子网

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/firewalls/{firewall_id}

表 4-337 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall_id	是	String	网络ACL ID

请求参数

表 4-338 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/firewalls/c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3
```

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。

4.11.6 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，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/firewalls/{firewall_id}/firewall-rules

表 4-339 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall_id	是	String	网络ACL ID

请求参数

表 4-340 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-341 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	否	**UpdateFirewallRuleOption** object	防火墙

表 4-342 UpdateFirewallRuleOption

参数	是否必选	参数类型	描述
egress_firewall_policy	是	**FirewallPolicy** object	出方向防火墙策略，不能与ingress_firewall_policy同时存在
ingress_firewall_policy	是	**FirewallPolicy** object	入方向防火墙策略，不能与egress_firewall_policy同时存在

表 4-343 FirewallPolicy

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	网络ACL策略ID。
name	否	String	网络ACL策略名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall_rules	是	Array of **FirewallRule** objects	网络ACL规则列表对象。 数组长度：**0 - 1**
insert_after	否	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之后添加ACL规则
insert_before	否	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之前添加ACL规则

表 4-344 FirewallRule

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	策略是否允许 取值范围：allow，deny，reject
description	否	String	网络ACL规则描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
destination_ip_address	是	String	目的地IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
destination_port	是	String	目的地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90
enabled	是	Boolean	网络ACL规则使能开关。 取值范围：true，false 缺省值：**true**
id	是	String	网络ACL规则ID。 进行更新规则时，如果operate_type为add，则该值为空。
ip_version	是	Integer	IP协议版本 取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6
name	是	String	网络ACL规则名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	是否必选	参数类型	描述
operate_type	是	String	网络ACL规则操作状态，作为请求时取值为"add"/"modify"/"delete"，作为返回值时为"normal"。 当请求更新规则时，本参数值为delete时，除id之外，本请求体其他参数均可为空。
protocol	是	String	IP协议，为any时代表所有协议 取值范围： icmp，tcp，udp，icmpv6，any
source_ip_address	是	String	源IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
source_port	是	String	源地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90

响应参数

状态码： 200

表 4-345 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	**UpdateFirewallRuleResp** object	更新网络ACL返回体，当更新操作为delete时，返回体中的policy策略中不再包含任何firewall_rule，只包含策略ID。

表 4-346 UpdateFirewallRuleResp

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL ID
status	String	网络ACL状态。
egress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	出方向网络ACL策略返回体，当该返回体有值时，则ingress_firewall_policy为{}
ingress_firewall_policy	**FirewallPolicyResp** object	入方向网络ACL策略返回体，当该返回体有值时，则egress_firewall_policy为{}

表 4-347 FirewallPolicyResp

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL策略ID。
name	String	网络ACL策略名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
firewall_rules	Array of **FirewallRuleResp** objects	网络ACL规则列表对象。 数组长度：**0 - 1**
insert_after	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之后添加ACL规则
insert_before	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之前添加ACL规则

表 4-348 FirewallRuleResp

参数	参数类型	描述
action	String	策略是否允许 取值范围：allow，deny，reject
description	String	网络ACL规则描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
destination_ip_address	String	目的地IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
destination_port	String	目的地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90
enabled	Boolean	网络ACL规则使能开关。 取值范围：true，false 缺省值：**true**
id	String	网络ACL规则ID。 进行更新规则时，如果operate_type为add，则该值为空。
ip_version	Integer	IP协议版本 取值范围：4, 表示ipv4；6, 表示ipv6
name	String	网络ACL规则名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	参数类型	描述
operate_type	String	网络ACL规则操作状态，作为请求时取值为"add"/"modify"/"delete"，作为返回值时为"normal"。 当请求更新规则时，本参数值为delete时，除id之外，本请求体其他参数均可为空。
protocol	String	IP协议，为any时代表所有协议 取值范围： icmp，tcp，udp，icmpv6，any
source_ip_address	String	源IP地址，IPv4或IPv6的CIDR格式
source_port	String	源地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90

请求示例

```
https://{{endpoint}}/v1/firewalls/c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3/firewall-rules

{
  "firewall" : {
    "ingress_firewall_policy" : {
      "id" : "9ea9351c-bf23-4c7a-8a92-bc6bfa6b7725",
      "firewall_rules" : [ {
        "name" : "",
        "description" : "",
        "enabled" : true,
        "action" : "allow",
        "protocol" : "any",
        "ip_version" : 4,
        "destination_ip_address" : "0.0.0.0/0",
        "destination_port" : "",
        "source_ip_address" : "0.0.0.0/0",
        "source_port" : "",
        "operate_type" : "add"
      } ]
    }
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "firewall" : {
    "id" : "c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3",
    "status" : "INACTIVE",
    "ingress_firewall_policy" : {
      "id" : "dd1b46d8-bff8-41d5-b79d-b96c300371d7",
      "firewall_rules" : [ {
        "id" : "438b8821-69a9-11ea-bec0-00e04c9bd2a3",
        "name" : "test",
        "description" : "test",
        "enabled" : true,
        "action" : "allow",
```

```
      "protocol" : "tcp",
      "ip_version" : 4,
      "destination_ip_address" : "0.0.0.0/12",
      "destination_port" : "443",
      "source_ip_address" : "0.0.0.0/24",
      "source_port" : "35"
    } ]
  },
  "egress_firewall_policy" : { }
 }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12 路由表

4.12.1 查询路由表列表

功能介绍

查询路由列表

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/routetables

表 4-349 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	路由表ID
limit	否	Integer	每页的最大数 最小值：**0** 最大值：**1000** 缺省值：**1000**
name	否	String	路由表名称。

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	偏移量
vpc_id	否	String	vpc的ID

请求参数

表 4-350 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-351 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routetables	Array of **ListRoutetableOption** objects	路由表
count	Integer	数量

表 4-352 ListRoutetableOption

参数	参数类型	描述
id	String	路由表ID 取值范围：标准UUID
name	String	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）
vpc_id	String	路由表所在的虚拟私有云ID
domain_id	String	帐号ID

参数	参数类型	描述
description	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
default	Boolean	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

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/routetables?limit=10&offset=0
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "routetables" : [ {
    "id" : "b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95",
    "name" : "test1",
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "default" : false
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见**错误码**。

4.12.2 查询路由表详情

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，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/routetables/{routetable_id}

表 4-353 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-354 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-355 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routetable	**Routetable** object	路由表

表 4-356 Routetable

参数	参数类型	描述
id	String	路由表ID 取值范围：标准UUID
name	String	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）
subnets	Array of **BaseId** objects	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

参数	参数类型	描述
vpc_id	String	路由表所在的虚拟私有云ID
domain_id	String	帐号ID
description	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
default	Boolean	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

表 4-357 BaseId

参数	参数类型	描述
id	String	对象ID，uuid。

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/routetables/b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routetable" : {
    "id" : "b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95",
    "name" : "test1",
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "default" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12.3 创建路由表

功能介绍

创建路由表

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/routetables

请求参数

表 4-358 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-359 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable	是	**CreateRoutetableOption** object	路由表

表 4-360 CreateRoutetableOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	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）
vpc_id	是	String	路由表所在的虚拟私有云ID
description	否	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”

响应参数

状态码： 200

表 4-361 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routetable	**Routetable** object	路由表

表 4-362 Routetable

参数	参数类型	描述
id	String	路由表ID 取值范围：标准UUID
name	String	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）
subnets	Array of **BaseId** objects	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
vpc_id	String	路由表所在的虚拟私有云ID
domain_id	String	帐号ID
description	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
default	Boolean	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

表 4-363 BaseId

参数	参数类型	描述
id	String	对象ID，uuid。

请求示例

在vpc id为af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1的vpc下创建名为test1的自定义路由表

```
POST https://{{endpoint}}/v1/routetables
```

```
{
  "routetable" : {
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "name" : "test1"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routetable" : {
    "id" : "b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95",
    "name" : "test1",
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "default" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见**错误码**。

4.12.4 更新路由表

功能介绍

更新路由表基本信息

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/routetables/{routetable_id}

表 4-364 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-365 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-366 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable	否	**UpdateRoutetableOption** object	路由表

表 4-367 UpdateRoutetableOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	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）
description	否	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>” 最小长度：**0** 最大长度：**255**

响应参数

状态码： 200

表 4-368 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routetable	**Routetable** object	路由表

表 4-369 Routetable

参数	参数类型	描述
id	String	路由表ID 取值范围：标准UUID
name	String	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）
subnets	Array of **BaseId** objects	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
vpc_id	String	路由表所在的虚拟私有云ID
domain_id	String	帐号ID
description	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
default	Boolean	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

表 4-370 BaseId

参数	参数类型	描述
id	String	对象ID，uuid。

请求示例

更新路由表描述

```
PUT https://{{endpoint}}/v1/routetables/b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95

{
  "routetable" : {
    "description" : "this is a test"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routetable" : {
    "id" : "b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95",
    "name" : "test1",
```

```
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "description" : "this is a test",
    "default" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12.5 删除路由表

功能介绍

删除路由表

接口约束

关联了子网的路由表无法删除

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/routetables/{routetable_id}

表 4-371 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-372 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{{endpoint}}/v1/routetables/97d08984-d346-410e-bc0e-f466dfbd1f24
```

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。

4.12.6 路由表关联子网

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，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/routetables/{routetable_id}/associate-subnets

表 4-373 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-374 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-375 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_ids	是	Array of strings	子网ID

响应参数

状态码： 200

表 4-376 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routetable	**Routetable** object	路由表

表 4-377 Routetable

参数	参数类型	描述
id	String	路由表ID 取值范围：标准UUID
name	String	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）

参数	参数类型	描述
subnets	Array of **BaseId** objects	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
vpc_id	String	路由表所在的虚拟私有云ID
domain_id	String	帐号ID
description	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
default	Boolean	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

表 4-378 BaseId

参数	参数类型	描述
id	String	对象ID，uuid。

请求示例

```
POST https://{{endpoint}}/v1/routetables/b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95/associate-subnets

{
  "subnet_ids" : [ "4c2a7e40-0f23-42d7-8f1c-aa6396d12a29" ]
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routetable" : {
    "id" : "b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95",
    "name" : "test1",
    "subnets" : [ {
      "id" : "4c2a7e40-0f23-42d7-8f1c-aa6396d12a29"
    } ],
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "description" : "this is a test",
    "default" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12.7 路由表解关联子网

功能介绍

路由表解关联子网

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/routetables/{routetable_id}/disassociate-subnets

表 4-379 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-380 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-381 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_ids	是	Array of strings	子网ID

响应参数

状态码： 200

表 4-382 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routetable	**Routetable** object	路由表

表 4-383 Routetable

参数	参数类型	描述
id	String	路由表ID 取值范围：标准UUID
name	String	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）
subnets	Array of **BaseId** objects	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
vpc_id	String	路由表所在的虚拟私有云ID
domain_id	String	帐号ID
description	String	路由表描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>”
default	Boolean	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

表 4-384 BaseId

参数	参数类型	描述
id	String	对象ID，uuid。

请求示例

```
POST https://{{endpoint}}/v1/routetables/b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95/disassociate-subnets

{
  "subnet_ids" : [ "4c2a7e40-0f23-42d7-8f1c-aa6396d12a29" ]
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routetable" : {
    "id" : "b96df94c-7d3b-4e5f-8852-16646a27ef95",
    "name" : "test1",
    "vpc_id" : "af5b7439-5969-11eb-acfa-fa16408859a1",
    "domain_id" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "description" : "this is a test",
    "default" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12.8 查询路由列表

功能介绍

查询路由列表

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/routetables/{routetable_id}/routes

表 4-385 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-386 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-387 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routes	Array of **Route** objects	路由列表

表 4-388 Route

参数	参数类型	描述
type	String	路由的类型 取值范围： 1）ecs：弹性云服务器 2）vip：虚拟IP 3）local：系统路由，不可修改和删除
destination	String	路由的目的网段 约束：合法的CIDR格式
nexthop	String	路由下一跳对象的ID 取值范围： 1）当type为ecs时，传入ecs实例ID； 2）当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；

参数	参数类型	描述
description	String	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

```
GET https://{{endpoint}}/v1/routetables/97d08984-d346-410e-bc0e-f466dfbd1f24/routes
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routes" : [ {
    "type" : "local",
    "destination" : "172.16.0.0/26",
    "nexthop" : "-",
    "description" : ""
  }, {
    "type" : "local",
    "destination" : "198.19.128.0/20",
    "nexthop" : "-",
    "description" : ""
  }, {
    "type" : "local",
    "destination" : "127.0.0.0/8",
    "nexthop" : "-",
    "description" : ""
  }, {
    "type" : "local",
    "destination" : "100.64.0.0/10",
    "nexthop" : "-",
    "description" : ""
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12.9 创建路由

功能介绍

创建路由

接口约束

1、自定义路由表的目的网段，不能被包含在系统路由的网段内 2、同一个路由表，路由的目的网段不能相同

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/routetables/{routetable_id}/add-routes

表 4-389 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-390 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-391 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routes	是	Array of **RouteOption** objects	待创建的路由列表

表 4-392 RouteOption

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	路由的类型 取值范围： 1）ecs：弹性云服务器 2）vip：虚拟IP

参数	是否必选	参数类型	描述
destination	是	String	路由的目的网段 约束：合法的CIDR格式, 目的地址不可更新
nexthop	是	String	路由下一跳对象的ID 取值范围： 1）当type为ecs时，传入ecs实例ID； 2）当type为vip时，取值为vip的ip地址；
description	否	String	路由的描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>” 最小长度：**0** 最大长度：**255**

响应参数

状态码： 200

表 4-393 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routes	Array of **Route** objects	路由列表

表 4-394 Route

参数	参数类型	描述
type	String	路由的类型 取值范围： 1）ecs：弹性云服务器 2）vip：虚拟IP 3）local：系统路由，不可修改和删除
destination	String	路由的目的网段 约束：合法的CIDR格式
nexthop	String	路由下一跳对象的ID 取值范围： 1）当type为ecs时，传入ecs实例ID； 2）当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；
description	String	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

创建下一跳类型为ecs的路由，下一跳地址为实例562203c6-e475-46de-81cb-ce8579459b18，路由目的网段为10.10.10.0/24

```
POST https://{{endpoint}}/v1/routetables/97d08984-d346-410e-bc0e-f466dfbd1f24/add-routes

{
  "routes" : [ {
    "type" : "ecs",
    "destination" : "10.10.10.0/24",
    "nexthop" : "562203c6-e475-46de-81cb-ce8579459b18",
    "description" : "abc"
  } ]
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routes" : [ {
    "type" : "ecs",
    "destination" : "10.10.10.0/24",
    "nexthop" : "562203c6-e475-46de-81cb-ce8579459b18",
    "description" : "abc"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12.10 更新路由

功能介绍

更新路由信息

接口约束

1、自定义路由表的目的网段，不能被包含在系统路由的网段内 2、同一个路由表，路由的目的网段不能相同

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/routetables/{routetable_id}/update-routes

表 4-395 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-396 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-397 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routes	是	Array of **RouteOption** objects	待更新的路由信息

表 4-398 RouteOption

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	路由的类型 取值范围： 1）ecs：弹性云服务器 2）vip：虚拟IP
destination	是	String	路由的目的网段 约束：合法的CIDR格式, 目的地址不可更新

参数	是否必选	参数类型	描述
nexthop	是	String	路由下一跳对象的ID 取值范围： 1）当type为ecs时，传入ecs实例ID； 2）当type为vip时，取值为vip的ip地址；
description	否	String	路由的描述信息 取值范围：0-255个字符，不能包含“<”和“>” 最小长度：**0** 最大长度：**255**

响应参数

状态码： 200

表 4-399 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routes	Array of **Route** objects	路由列表

表 4-400 Route

参数	参数类型	描述
type	String	路由的类型 取值范围： 1）ecs：弹性云服务器 2）vip：虚拟IP 3）local：系统路由，不可修改和删除
destination	String	路由的目的网段 约束：合法的CIDR格式
nexthop	String	路由下一跳对象的ID 取值范围： 1）当type为ecs时，传入ecs实例ID； 2）当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；
description	String	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

更新路由

```
POST https://{{endpoint}}/v1/routetables/97d08984-d346-410e-bc0e-f466dfbd1f24/update-routes

{
  "routes" : [ {
    "type" : "vip",
    "destination" : "10.10.10.0/24",
    "nexthop" : "172.16.0.6",
    "description" : "abc"
  } ]
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routes" : [ {
    "type" : "vip",
    "destination" : "10.10.10.0/24",
    "nexthop" : "172.16.0.6",
    "description" : "abc"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.12.11 删除路由

功能介绍

删除路由

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/routetables/{routetable_id}/delete-routes

表 4-401 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routetable_id	是	String	路由表ID

请求参数

表 4-402 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-403 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
routes	是	Array of **DeleteRouteOption** objects	待删除的路由信息

表 4-404 DeleteRouteOption

参数	是否必选	参数类型	描述
destination	是	String	功能说明：路由的目的网段 约束：合法的CIDR格式

响应参数

状态码： 200

表 4-405 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
routes	Array of **Route** objects	路由列表

表 4-406 Route

参数	参数类型	描述
type	String	路由的类型 取值范围： 1）ecs：弹性云服务器 2）vip：虚拟IP 3）local：系统路由，不可修改和删除
destination	String	路由的目的网段 约束：合法的CIDR格式
nexthop	String	路由下一跳对象的ID 取值范围： 1）当type为ecs时，传入ecs实例ID； 2）当type为vip时，取值为vip对应的IP地址；
description	String	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

删除目的网段为10.10.10.0/24的路由

```
POST https://{{endpoint}}/v1/routetables/97d08984-d346-410e-bc0e-f466dfbd1f24/delete-routes

{
  "routes" : [ {
    "destination" : "10.10.10.0/24"
  } ]
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "routes" : [ ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.13 带宽

4.13.1 查询带宽列表

功能介绍

查询带宽列表。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/bandwidths

表 4-407 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询的数目，取值范围：0~1000。 最小值：**0** 最大值：**1000**
offset	否	Integer	查询的偏移量。
site_id	否	String	边缘站点ID。

请求参数

表 4-408 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-409 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
bandwidths	Array of **Bandwidth** objects	带宽列表对象。
count	Integer	带宽数量。

表 4-410 Bandwidth

参数	参数类型	描述
bandwidth_type	String	带宽类型。
charge_mode	String	计费模式，当前只支持峰值95计费。 取值范围： ● 95peak_plus：峰值95计费
create_time	String	创建时间。
id	String	带宽ID。
name	String	带宽名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
operator	**Operator** object	运营商信息。
publicip_info	Array of **PublicipInfo** objects	弹性公网IP信息。
share_type	String	共享带宽类型，标识是否是共享带宽。 取值范围： ● WHOLE：共享带宽
site_id	String	边缘站点ID。
site_info	String	站点信息。
size	Integer	带宽大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**

参数	参数类型	描述
status	String	带宽的状态。 取值范围： ● FREEZED：冻结 ● NORMAL：正常
update_time	String	更新时间。
pool_id	String	线路ID。

表 4-411 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

表 4-412 PublicipInfo

参数	参数类型	描述
ip_version	Integer	IP版本的信息
publicip_address	String	弹性公网IP
publicip_id	String	弹性公网IP的ID。
publicip_type	String	功能说明：弹性公网IP的类型

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/bandwidths
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "bandwidths" : [ {
    "id" : "f123b229-8755-4a9d-a050-7d30ee63afab",
    "name" : "bandwidth-3bvf",
    "size" : 500,
    "share_type" : "WHOLE",
    "publicip_info" : [ {
      "publicip_id" : "6aa7c090-d111-40e2-ba2a-2985c833e859",
      "publicip_address" : "122.xxx.xxx.xxx",
      "publicip_type" : "5_bgp_site3",
      "ip_version" : 4
    } ],
    "bandwidth_type" : "share",
    "charge_mode" : "95peak_plus",
    "site_id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
    "status" : "NORMAL",
    "create_time" : "2021-01-19T02:21:17.213934Z",
    "site_info" : "中国/华南地区/广东/中山市",
    "operator" : {
      "id" : "2",
      "i18n_name" : "中国联通",
      "sa" : "CUCC"
    },
    "pool_id" : "5_bgp_site3",
    "update_time" : "2021-03-30T01:22:01.679039Z"
  } ],
  "count" : 12
}
```


状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.13.2 查询带宽详情

功能介绍

查询带宽详情。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/bandwidths/{bandwidth_id}

表 4-413 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
bandwidth_id	是	String	带宽ID。

请求参数

表 4-414 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-415 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
bandwidth	**Bandwidth** object	带宽对象。

表 4-416 Bandwidth

参数	参数类型	描述
bandwidth_type	String	带宽类型。
charge_mode	String	计费模式，当前只支持峰值95计费。 取值范围： ● 95peak_plus：峰值95计费
create_time	String	创建时间。
id	String	带宽ID。
name	String	带宽名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**

参数	参数类型	描述
operator	**Operator** object	运营商信息。
publicip_info	Array of **PublicipInfo** objects	弹性公网IP信息。
share_type	String	共享带宽类型，标识是否是共享带宽。 取值范围： ● WHOLE：共享带宽
site_id	String	边缘站点ID。
site_info	String	站点信息。
size	Integer	带宽大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**
status	String	带宽的状态。 取值范围： ● FREEZED：冻结 ● NORMAL：正常
update_time	String	更新时间。
pool_id	String	线路ID。

表 4-417 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

表 4-418 PublicipInfo

参数	参数类型	描述
ip_version	Integer	IP版本的信息
publicip_address	String	弹性公网IP
publicip_id	String	弹性公网IP的ID。
publicip_type	String	功能说明：弹性公网IP的类型

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/bandwidths/1b0ec107-f6d4-4507-a1f4-7d7721bdbc7b
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "bandwidth" : {
    "id" : "f123b229-8755-4a9d-a050-7d30ee63afab",
    "name" : "bandwidth-3bvf",
    "size" : 500,
    "share_type" : "WHOLE",
    "publicip_info" : [ {
      "publicip_id" : "6aa7c090-d111-40e2-ba2a-2985c833e859",
      "publicip_address" : "122.xxx.xxx.xxx",
      "publicip_type" : "5_bgp_site3",
      "ip_version" : 4
    } ],
    "bandwidth_type" : "share",
    "charge_mode" : "95peak_plus",
    "site_id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
    "status" : "NORMAL",
    "create_time" : "2021-01-19T02:21:17.213934Z",
    "site_info" : "中国/华南地区/广东/中山市",
    "operator" : {
      "id" : "2",
      "i18n_name" : "中国联通",
      "sa" : "CUCC"
    },
    "pool_id" : "5_bgp_site3",
    "update_time" : "2021-03-30T01:22:01.679039Z"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.13.3 更新带宽

功能介绍

更新带宽。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/bandwidths/{bandwidth_id}

表 4-419 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
bandwidth_id	是	String	带宽id。

请求参数

表 4-420 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-421 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
bandwidth	是	**UpdateBandwidthOption** object	更新带宽参数。

表 4-422 UpdateBandwidthOption

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	带宽名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
size	否	Integer	带宽大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**

响应参数

状态码： 200

表 4-423 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
bandwidth	**Bandwidth** object	带宽对象。

表 4-424 Bandwidth

参数	参数类型	描述
bandwidth_type	String	带宽类型。
charge_mode	String	计费模式，当前只支持峰值95计费。 取值范围： ● 95peak_plus：峰值95计费
create_time	String	创建时间。
id	String	带宽ID。
name	String	带宽名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
operator	**Operator** object	运营商信息。
publicip_info	Array of **PublicipInfo** objects	弹性公网IP信息。

参数	参数类型	描述
share_type	String	共享带宽类型，标识是否是共享带宽。 取值范围： ● WHOLE：共享带宽
site_id	String	边缘站点ID。
site_info	String	站点信息。
size	Integer	带宽大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**
status	String	带宽的状态。 取值范围： ● FREEZED：冻结 ● NORMAL：正常
update_time	String	更新时间。
pool_id	String	线路ID。

表 4-425 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

表 4-426 PublicipInfo

参数	参数类型	描述
ip_version	Integer	IP版本的信息
publicip_address	String	弹性公网IP
publicip_id	String	弹性公网IP的ID。

参数	参数类型	描述
publicip_type	String	功能说明：弹性公网IP的类型

请求示例

更新带宽名称或大小

```
PUT https://{endpoint}/v1/bandwidths/1b0ec107-f6d4-4507-a1f4-7d7721bdbc7b

{
  "bandwidth" : {
    "name" : "new-bandwidth-name"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "bandwidth" : {
    "id" : "1b0ec107-f6d4-4507-a1f4-7d7721bdbc7b",
    "name" : "Bandwidth_test",
    "size" : 300,
    "share_type" : "WHOLE",
    "publicip_info" : [ {
      "publicip_id" : "39daeb51-3ea9-4c75-86b9-8298fec7018c",
      "publicip_address" : "122.9.251.60",
      "publicip_type" : "5_bgp_900e",
      "ip_version" : 4
    } ],
    "bandwidth_type" : "share",
    "charge_mode" : "95peak_plus",
    "site_id" : "db175dab-acb5-11ea-9310-fa165cf67eaf",
    "status" : "NORMAL",
    "create_time" : "0001-01-01T00:00:00Z",
    "site_info" : "中国/华东地区/浙江/杭州市",
    "operator" : {
      "id" : "99",
      "i18n_name" : "bgp",
      "sa" : "BGP"
    },
    "update_time" : "0001-01-01T00:00:00Z"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden

状态码	描述
404	Not Found
500	Internal Server Error

错误码

请参见错误码。

4.13.4 删除带宽

功能介绍

删除带宽。

接口约束

删除前，请确保带宽下无弹性公网ip

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/bandwidths/{bandwidth_id}

表 4-427 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
bandwidth_id	是	String	带宽id。

请求参数

表 4-428 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/bandwidths/1b0ec107-f6d4-4507-a1f4-7d7721bdbc7b
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	No Content
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found
500	Internal Server Error

错误码

请参见错误码。

4.13.5 查询共享带宽类型列表

功能介绍

查询共享带宽类型列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/share-bandwidth-types

表 4-429 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	每次请求返回条数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	偏移量
site_id	否	String	站点ID。
bandwidth_type	否	String	带宽支持类型。

请求参数

表 4-430 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-431 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
share_bandwidth_types	Array of **BandwidthType** objects	共享带宽类型列表对象。
count	Integer	

表 4-432 BandwidthType

参数	参数类型	描述
name	String	共享带宽类型名称
bandwidth_type	String	共享带宽类型 最小长度：**1** 最大长度：**36**
site_id	String	站点ID

请求示例

```
GET https://{{endpoint}}/v1/share-bandwidth-types
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.14 弹性公网 IP

4.14.1 查询弹性公网 IP 列表

功能介绍

获取弹性公网IP列表信息。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/publicips

表 4-433 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回弹性IP列表数量。取值范围：0~1000。 最小值：**0** 最大值：**1000**
offset	否	Integer	查询的偏移量。
port_id	否	String	端口ID
site_id	否	String	站点ID。

请求参数

表 4-434 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-435 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	弹性公网IP数目。
publicips	Array of **PublicIp** objects	弹性公网IP数组对象。

表 4-436 PublicIp

参数	参数类型	描述
id	String	弹性公网IP唯一标识。
status	String	弹性公网IP的状态。
port_id	String	端口的ID。
public_ip_address	String	弹性公网IP的地址。
private_ip_address	String	绑定弹性公网IP的私有IP地址。
create_time	String	创建时间。
bandwidth_id	String	带宽的ID。
bandwidth_name	String	带宽的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
bandwidth_share_type	String	带宽的类型。

参数	参数类型	描述
bandwidth_size	Integer	带宽的大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**
ip_version	Integer	IP版本的信息。
site_id	String	子网所属的站点ID。
site_info	String	子网所属的站点信息。
operator	**Operator** object	运营商信息。
type	String	弹性公网IP的类型。

表 4-437 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/publicips
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 10,
  "publicips" : [ {
    "id" : "a943a83e-4920-4b8d-87bb-f777d3dce83a",
    "status" : "ACTIVE",
    "port_id" : "5dc619ab-2246-4383-8bd7-f37e1e3b89ab",
    "public_ip_address" : "10.44.2.44",
    "private_ip_address" : "192.168.0.212",
    "create_time" : "2021-01-01T14:29:33Z",
    "bandwidth_id" : "2c3a040c-7b4e-41a1-8b77-26ea7fe61548",
    "bandwidth_name" : "edgeCloud_chengdu_CMCC-bandwidth-98f7",
```

```
    "bandwidth_share_type" : "PER",
    "bandwidth_size" : 5,
    "ip_version" : 4,
    "site_id" : "e3b52316-05be-11ea-bc35-286ed488d287",
    "site_info" : "中国/华中地区/湖北/武汉市",
    "operator" : {
      "id" : 3,
      "i18n_name" : "中国移动",
      "sa" : "CMCC"
    }
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.14.2 创建弹性公网 IP

功能介绍

根据用户的请求内容，创建弹性公网IP

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/publicips

请求参数

表 4-438 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-439 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip	是	**CreatePublicIpOption** object	弹性公网IP的信息字典对象
bandwidth	否	**CreatePublicIpBandwidthOption** object	带宽参数。

表 4-440 CreatePublicIpOption

参数	是否必选	参数类型	描述
site_id	是	String	边缘站点的ID。
ip_version	否	String	弹性公网IP的版本。目前IEC服务只支持4，即ipv4。
type	否	String	线路ID。 不传时默认取当前站点第一条线路

表 4-441 CreatePublicIpBandwidthOption

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	带宽id。 开启创建带宽白名单后，需要填写该参数。
bandwidth_type	否	String	带宽类型。 指定带宽ID，则该参数不生效。 不指定带宽的情况下，如果当前带宽类型下没有带宽，自动在该带宽类型下创建带宽，有则使用最近创建的带宽。

响应参数

状态码： 200

表 4-442 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
publicip	**PublicIp** object	弹性公网ip数据。

表 4-443 PublicIp

参数	参数类型	描述
id	String	弹性公网IP唯一标识。
status	String	弹性公网IP的状态。
port_id	String	端口的ID。
public_ip_address	String	弹性公网IP的地址。
private_ip_address	String	绑定弹性公网IP的私有IP地址。
create_time	String	创建时间。
bandwidth_id	String	带宽的ID。
bandwidth_name	String	带宽的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
bandwidth_share_type	String	带宽的类型。
bandwidth_size	Integer	带宽的大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**
ip_version	Integer	IP版本的信息。
site_id	String	子网所属的站点ID。
site_info	String	子网所属的站点信息。
operator	**Operator** object	运营商信息。
type	String	弹性公网IP的类型。

表 4-444 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。

参数	参数类型	描述
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

请求示例

在站点e3b52316-05be-11ea-bc35-286ed488d287创建ipv4的弹性公网IP

```
POST https://{endpoint}/v1/publicips

{
  "publicip" : {
    "site_id" : "e3b52316-05be-11ea-bc35-286ed488d287",
    "ip_version" : "4"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "publicip" : {
    "id" : "8bdc72de-f35c-4ec6-8304-5ffee39f6054",
    "status" : "PENDING_CREATE",
    "type" : "5_sbgp_site1",
    "site_id" : "705da43d-fa20-11ea-9fb2-fa1640495574",
    "site_info" : "China/华中地区/湖南/长沙市",
    "public_ip_address" : "188.181.52.224",
    "create_time" : "2021-03-16 01:52:38",
    "bandwidth_size" : 0,
    "ip_version" : 4,
    "operator" : {
      "id" : "1",
      "i18n_name" : "中国电信",
      "sa" : "CTCC"
    }
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.14.3 查询弹性公网 IP

功能介绍

获取弹性公网IP的详情信息。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/publicips/{publicip_id}

表 4-445 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip_id	是	String	弹性公网IP ID。

请求参数

表 4-446 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-447 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
publicip	**PublicIp** object	弹性公网ip数据。

表 4-448 PublicIp

参数	参数类型	描述
id	String	弹性公网IP唯一标识。
status	String	弹性公网IP的状态。
port_id	String	端口的ID。
public_ip_address	String	弹性公网IP的地址。
private_ip_address	String	绑定弹性公网IP的私有IP地址。
create_time	String	创建时间。
bandwidth_id	String	带宽的ID。
bandwidth_name	String	带宽的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
bandwidth_share_type	String	带宽的类型。
bandwidth_size	Integer	带宽的大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**
ip_version	Integer	IP版本的信息。
site_id	String	子网所属的站点ID。
site_info	String	子网所属的站点信息。
operator	**Operator** object	运营商信息。
type	String	弹性公网IP的类型。

表 4-449 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。

参数	参数类型	描述
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/publicips/a943a83e-4920-4b8d-87bb-f777d3dce83a
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "publicip" : {
    "id" : "a943a83e-4920-4b8d-87bb-f777d3dce83a",
    "status" : "ACTIVE",
    "port_id" : "5dc619ab-2246-4383-8bd7-f37e1e3b89ab",
    "public_ip_address" : "10.44.2.44",
    "private_ip_address" : "192.168.0.212",
    "create_time" : "2021-01-01T14:29:33Z",
    "bandwidth_id" : "2c3a040c-7b4e-41a1-8b77-26ea7fe61548",
    "bandwidth_name" : "edgeCloud_chengdu_CMCC-bandwidth-98f7",
    "bandwidth_share_type" : "PER",
    "bandwidth_size" : 5,
    "ip_version" : 4,
    "site_id" : "e3b52316-05be-11ea-bc35-286ed488d287",
    "site_info" : "中国/华中地区/湖北/武汉市",
    "operator" : {
      "id" : 3,
      "i18n_name" : "中国移动",
      "sa" : "CMCC"
    }
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.14.4 更新弹性公网 IP

功能介绍

更新弹性公网IP的信息，主要用于解绑和绑定EIP和VIP之间的关系。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

PUT /v1/publicips/{publicip_id}

表 4-450 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip_id	是	String	弹性公网IP ID

请求参数

表 4-451 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-452 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip	是	**UpdatePublicIpOption** object	更新弹性公网IP请求参数

表 4-453 UpdatePublicIpOption

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	是	String	vip对应的port的ID可为空。当为空的时候，代表解绑原有eip的关系。不为空时，代表绑定eip和vip。

响应参数

状态码： 200

表 4-454 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
publicip	**PublicIp** object	弹性公网ip数据。

表 4-455 PublicIp

参数	参数类型	描述
id	String	弹性公网IP唯一标识。
status	String	弹性公网IP的状态。
port_id	String	端口的ID。
public_ip_address	String	弹性公网IP的地址。
private_ip_address	String	绑定弹性公网IP的私有IP地址。
create_time	String	创建时间。
bandwidth_id	String	带宽的ID。
bandwidth_name	String	带宽的名称。 最小长度：**1** 最大长度：**64**
bandwidth_share_type	String	带宽的类型。
bandwidth_size	Integer	带宽的大小。 最小值：**300** 最大值：**2000**
ip_version	Integer	IP版本的信息。
site_id	String	子网所属的站点ID。
site_info	String	子网所属的站点信息。
operator	**Operator** object	运营商信息。
type	String	弹性公网IP的类型。

表 4-456 Operator

参数	参数类型	描述
id	String	运营商ID。
name	String	运营商名称。 取值范围： ● chinamobile：中国移动； ● chinaunicom：中国联通； ● chinatelecom：中国电信。
i18n_name	String	运营商国际化名称。
sa	String	运营商的简写。

请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/publicips/2291e404-021e-4af0-a8a0-e1a8c1ae6f3e

{
  "publicip" : {
    "port_id" : "bd2bc212-7369-4a7f-9c14-4dcccbf0f523"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "publicip" : {
    "id" : "2291e404-021e-4af0-a8a0-e1a8c1ae6f3e",
    "status" : "ACTIVE",
    "site_id" : "6813be76-7322-11ea-9ce0-286ed488d287",
    "site_info" : "中国/华南地区/广东/中山市",
    "port_id" : "bd2bc212-7369-4a7f-9c14-4dcccbf0f523",
    "public_ip_address" : "188.181.56.232",
    "private_ip_address" : "172.16.0.117",
    "create_time" : "2021-02-25 12:31:18",
    "bandwidth_id" : "6ef08c84-9260-4834-b5aa-c355b6cc2901",
    "bandwidth_name" : "bandwidth-测试-勿操作",
    "bandwidth_share_type" : "WHOLE",
    "bandwidth_size" : 500,
    "ip_version" : 4,
    "operator" : {
      "id" : "2",
      "i18n_name" : "中国联通",
      "sa" : "CUCC"
    }
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.14.5 删除弹性公网 IP

功能介绍

根据弹性公网IP的ID，删除对应的弹性公网IP。

接口约束

删除弹性公网IP前，请确保未绑定边缘实例或者虚拟IP

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/publicips/{publicip_id}

表 4-457 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip_id	是	String	弹性公网IP ID

请求参数

表 4-458 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/publicips/a943a83e-4920-4b8d-87bb-f777d3dce83a
```

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。

4.15 边缘镜像

4.15.1 注册边缘私有镜像

功能介绍

将指定Region和ID的IMS镜像注册到边缘IEC-IMS; 注意指定的Region必须在当前IEC-IMS支持的Region列表中。

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/images/register

请求参数

表 4-459 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-460 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
image_id	否	String	注册到边缘云上的公有云IMS的私有镜像id。 最小长度：**0** 最大长度：**36**
region_id	否	String	原私有镜像所在公有云的region。

响应参数

状态码： 200

表 4-461 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。
image_id	String	创建镜像的ID。

请求示例

从北京四私有镜像导入边缘私有镜像

```
POST https://{endpoint}/v1/images/register

{
  "image_id" : "940246bd-f7f4-4341-a523-48ecc67e3642",
  "region_id" : "cn-north-4"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.15.2 从边缘实例创建边缘私有镜像

功能介绍

使用指定边缘实例的系统盘创建边缘私有镜像。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/images/create

请求参数

表 4-462 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-463 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	边缘私有镜像名称。
instance_id	是	String	边缘实例名称。

响应参数

状态码： 200

表 4-464 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。
image_id	String	创建镜像的ID。

请求示例

使用边缘实例96bd0630-337c-4894-90d5-a49c37c2d245创建名为test_image_name的私有镜像

```
POST  https://{endpoint}/v1/images/create

{
  "name" : "test_image_name",
  "instance_id" : "96bd0630-337c-4894-90d5-a49c37c2d245"
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "job_id" : "2410c1c0e38a11ea860ffa1640495574",
  "image_id" : "25715939-e38a-11ea-860f-fa1640495574"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.15.3 查询镜像列表

功能介绍

根据不同条件查询镜像列表，例:

- 查询已注册的私有镜像列表: visibility=private
- 公共镜像: visibility=public

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/images

表 4-465 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
__imagetype	否	String	镜像类型，目前支持以下类型： ● 公共镜像：gold ● 私有镜像：private
__isregistered	否	String	镜像是否可用，取值为true/false。 **说明** 查询公共镜像时，该参数无效。
__os_type	否	String	镜像系统类型，取值如下： ● Linux ● Windows ● Other
__support_arm	否	String	如果镜像为ARM架构类型，取值为true，否则无该属性。
__support_gpu_t4	否	String	如果镜像支持GPU T4，取值为true，否则无该属性。
__support_kvm	否	String	如果镜像支持KVM，取值为true，否则无该属性。
__support_kvm_ascend_310	否	String	如果镜像支持AI加速，取值为true，否则无该属性。
__support_kvm_gpu_type	否	String	如果镜像是支持KVM虚拟化平台下的GPU类型，取值为“V100_vGPU”或者“RTX5000”，否则无该属性。
__support_kvm_hi1822_hiovs	否	String	如果镜像支持计算增强，取值为true，否则无该属性。
id	否	String	镜像ID，精确匹配。

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	用于分页，表示查询几条镜像记录，取值为正整数，最大（默认）取值为500 最小值：**1** 最大值：**500**
name	否	String	镜像名称，匹配规则为精确匹配。
offset	否	Integer	用于分页，表示查询偏移量，表示从整个列表查询结果中的该位置向后进行查询，并非页数偏移，默认取值为0，表示查询第一页。
protected	否	String	镜像是否是受保护，取值为true/false，一般查询公共镜像时候取值为true，查询私有镜像可以不指定。
sort_dir	否	String	用于排序，表示升序还是降序，取值为asc和desc，与sort_key一起组合使用，默认为降序desc。 缺省值：**desc**
sort_key	否	String	用于排序，表示按照哪个字段排序，取值为镜像属性name、status、disk_format、created_at，默认取值为created_at。 缺省值：**created_at**
status	否	String	镜像状态。取值如下： ● saving：表示镜像正在上传文件到后端存储 ● deleted：表示镜像已经删除 ● killed：表示镜像上传错误 ● active：表示镜像可以正常使用
virtual_env_type	否	String	镜像使用环境类型。 目前仅支持系统盘镜像，取值为：FusionCompute
visibility	否	String	是否被其他租户可见，取值如下： ● public：公共镜像 ● private：私有镜像

参数	是否必选	参数类型	描述
__support_amd	否	String	如果镜像为AMD架构类型，取值为true，否则无该属性。

请求参数

表 4-466 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-467 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
images	Array of **ImageList** objects	查询返回的镜像列表。
total	Integer	列表元素个数，分页查询时返回总数。

表 4-468 ImageList

参数	参数类型	描述
id	String	镜像ID。
name	String	镜像名称。
status	String	镜像状态。
disk_format	String	镜像格式。
min_disk	Integer	最小系统盘（单位：GB），取值为40～1024GB。 最小值：**40** 最大值：**1024**
min_ram	Integer	最小内存（单位：MB），默认值为0。

参数	参数类型	描述
owner	String	镜像所属租户ID。
protected	Boolean	是否受保护。
visibility	String	可见性。
created_at	String	创建时间。
updated_at	String	更新时间。
self	String	镜像链接信息。
deleted	Boolean	是否是删除的镜像，取值为true或者false。
virtual_env_type	String	镜像使用环境类型。
deleted_at	String	删除时间，格式为UTC时间。
relation_job_id	String	镜像关联的任务ID。
__imagetype	String	镜像类型。 取值范围： ● gold：公有镜像； ● private：私有镜像。
__platform	String	镜像平台分类。
__os_type	String	镜像系统类型。
__os_version	String	镜像的操作系统具体版本。
__isregistered	Boolean	是否是注册过的镜像。
__support_kvm	String	如果镜像支持KVM，取值为true，否则无该属性。
__support_kvm_gpu_type	String	如果镜像是支持KVM虚拟化平台下的GPU类型，取值为“V100_vGPU”或者“RTX5000”，否则无该属性。
__support_kvm_ascend_310	String	如果镜像支持AI加速，取值为true，否则无该属性。
__support_kvm_hi1822_hiovs	String	如果镜像支持计算增强，取值为true，否则无该属性。
__support_arm	String	如果镜像为ARM架构类型，取值为true，否则无该属性。
hw_firmware_type	String	镜像启动模式，取值为uefi或bios，不指定时无该属性。

参数	参数类型	描述
data_source	String	镜像来源。 ● 来源边缘实例：instance:<实例ID> ● 来源IMS：ims:<镜像ID>:
__support_gpu_t4	String	如果镜像支持GPU T4类型，取值为true，否则无该属性。
__support_amd	String	是否是AMD架构类型的镜像。取值为true或者false。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/images
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "images" : [ {
    "id" : "633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e",
    "name" : "ces",
    "status" : "active",
    "disk_format" : "zvhd2",
    "min_disk" : 40,
    "min_ram" : 0,
    "owner" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "protected" : false,
    "visibility" : "private",
    "created_at" : "2020-12-30T03:23:29Z",
    "updated_at" : "2020-12-30T03:30:36Z",
    "self" : "/v1/self/633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e",
    "deleted" : false,
    "virtual_env_type" : "FusionCompute",
    "deleted_at" : "",
    "__imagetype" : "private",
    "__platform" : "CentOS",
    "__os_type" : "Linux",
    "__os_version" : "CentOS 7.4 64bit",
    "__isregistered" : true,
    "__support_arm" : "true",
    "hw_firmware_type" : "uefi",
    "data_source" : "instance:a7c6deda-99eb-4f58-b7b4-04a36b75401b",
    "__support_gpu_t4" : "true"
  } ],
  "total" : 1
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.15.4 查询镜像详情

功能介绍

查询镜像详情。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/images/{image_id}

表 4-469 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
image_id	是	String	镜像ID。

请求参数

表 4-470 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-471 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	镜像ID。
name	String	镜像名称。
status	String	镜像状态。

参数	参数类型	描述
disk_format	String	镜像格式。
min_disk	Integer	最小系统盘（单位：GB），取值为40～1024GB。 最小值：**40** 最大值：**1024**
min_ram	Integer	最小内存（单位：MB），默认值为0。
owner	String	镜像所属租户ID。
protected	Boolean	是否受保护。
visibility	String	可见性。
created_at	String	创建时间。
updated_at	String	更新时间。
self	String	镜像链接信息。
deleted	Boolean	是否是删除的镜像，取值为true或者false。
virtual_env_type	String	镜像使用环境类型。
deleted_at	String	删除时间，格式为UTC时间。
relation_job_id	String	镜像关联的任务ID。
__imagetype	String	镜像类型。 取值范围： ● gold：公有镜像； ● private：私有镜像。
__platform	String	镜像平台分类。
__os_type	String	镜像系统类型。
__os_version	String	镜像的操作系统具体版本。
__isregistered	Boolean	是否是注册过的镜像。
__support_kvm	String	如果镜像支持KVM，取值为true，否则无该属性。
__support_kvm_gpu_type	String	如果镜像是支持KVM虚拟化平台下的GPU类型，取值为“V100_vGPU”或者“RTX5000”，否则无该属性。
__support_kvm_ascend_310	String	如果镜像支持AI加速，取值为true，否则无该属性。

参数	参数类型	描述
__support_kvm_hi1822_hiovs	String	如果镜像支持计算增强，取值为true，否则无该属性。
__support_arm	String	如果镜像为ARM架构类型，取值为true，否则无该属性。
hw_firmware_type	String	镜像启动模式，取值为uefi或bios，不指定时无该属性。
data_source	String	镜像来源。 ● 来源边缘实例：instance:<实例id> ● 来源IMS：ims:<镜像id>:
__support_gpu_t4	String	如果镜像支持GPU T4类型，取值为true，否则无该属性。
origin_region_info	**CloudImageRegionInfo** object	原始区域详情。
edge_region_info	Array of **EdgeImageRegionInfo** objects	边缘区域详情。
__support_amd	String	是否是AMD架构类型的镜像。取值为true或者false。

表 4-472 CloudImageRegionInfo

参数	参数类型	描述
region_id	String	区域ID 最小长度：**0** 最大长度：**36**
image_id	String	镜像ID 最小长度：**0** 最大长度：**36**

表 4-473 EdgeImageRegionInfo

参数	参数类型	描述
region_id	String	区域ID
image_id	String	镜像ID

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/images/633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e
```

响应示例

状态码： 200

OK


```
{
  "id" : "633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e",
  "name" : "ces",
  "status" : "active",
  "disk_format" : "zvhd2",
  "min_disk" : 40,
  "min_ram" : 0,
  "owner" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
  "protected" : false,
  "visibility" : "private",
  "created_at" : "2020-12-30T03:23:29Z",
  "updated_at" : "2020-12-30T03:30:36Z",
  "self" : "/v1/self/633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e",
  "deleted" : false,
  "virtual_env_type" : "FusionCompute",
  "deleted_at" : "",
  "__imagetype" : "private",
  "__platform" : "CentOS",
  "__os_type" : "Linux",
  "__os_version" : "CentOS 7.4 64bit",
  "__isregistered" : true,
  "__support_arm" : "true",
  "hw_firmware_type" : "uefi",
  "data_source" : "instance:a7c6deda-99eb-4f58-b7b4-04a36b75401b",
  "__support_gpu_t4" : "true",
  "origin_region_info" : {
    "region_id" : "edgecloud1",
    "image_id" : "ea882319-3c1f-4296-9488-8c2e3a5c3056"
  },
  "edge_region_info" : [ {
    "region_id" : "region.edgecloud",
    "image_id" : "8c056af4-738e-46c0-8474-6c4758fe038d"
  } ]
}
```


状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.15.5 删除边缘私有镜像

功能介绍

将指定ID的边缘私有镜像删除

调试

您可以在**API Explorer**中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

DELETE /v1/images/{image_id}

表 4-474 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
image_id	是	String	镜像ID 最小长度：**1** 最大长度：**36**

请求参数

表 4-475 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/images/633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e
```

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。

4.15.6 查询中心镜像列表

功能介绍

查询租户在某个云Region的可见镜像列表。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/cloudimages/{region_id}

表 4-476 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
region_id	是	String	华为云区域ID

表 4-477 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
__imagetype	否	String	镜像类型，目前支持以下类型： ● 公共镜像：gold ● 私有镜像：private
__isregistered	否	String	镜像是否可用，取值为true/false。 **说明** 查询公共镜像时，该参数无效。
__os_type	否	String	镜像系统类型，取值如下： ● Linux ● Windows ● Other
__support_diskintensive	否	String	表示该镜像支持密集存储。如果镜像支持密集存储性能，则值为true，否则无需增加该属性。
__support_highperformance	否	String	表示该镜像支持高计算性能。如果镜像支持高计算性能，则值为true，否则无需增加该属性。

参数	是否必选	参数类型	描述
__support_kvm	否	String	如果镜像支持KVM，取值为true，否则无该属性。
__support_kvm_gpu_type	否	String	如果镜像是支持KVM虚拟化平台下的GPU类型，取值为“V100_vGPU”或者“RTX5000”，否则无该属性。
__support_kvm_infiniband	否	String	如果镜像支持KVM虚拟化下Infiniband网卡类型，取值为true。否则，无需添加该属性。 该属性与“__support_xen”属性不共存。
__support_largememory	否	String	表示该镜像支持超大内存。如果镜像支持超大内存，取值为true，否则无需增加该属性。
__support_xen	否	String	如果镜像支持XEN，取值为true，否则无需增加该属性。
__support_xen_gpu_type	否	String	表示该镜像是支持XEN虚拟化平台下的GPU优化类型。如果不支持XEN虚拟化下GPU类型，无需添加该属性。该属性与“__support_xen”和“__support_kvm”属性不共存。
__support_xen_hana	否	String	如果镜像支持XEN虚拟化下HANA类型，取值为true。否则，无需添加该属性。 该属性与“__support_xen”和“__support_kvm”属性不共存。
id	否	String	镜像ID，精确匹配。
limit	否	Integer	用于分页，表示查询几条镜像记录，取值为正整数，最大（默认）取值为500 最小值：**0** 最大值：**500**
marker	否	String	用于分页，表示从哪个镜像开始查询，取值为镜像ID。
name	否	String	镜像名称，匹配规则为精确匹配。
owner	否	String	镜像属于哪个租户。

参数	是否必选	参数类型	描述
protected	否	String	镜像是否是受保护，取值为true/false，一般查询公共镜像时候取值为true，查询私有镜像可以不指定。
sort_dir	否	String	用于排序，表示升序还是降序，取值为asc和desc，与sort_key一起组合使用，默认为降序desc。 缺省值：**desc**
sort_key	否	String	用于排序，表示按照哪个字段排序，取值为镜像属性name、status、disk_format、created_at，默认取值为created_at。 缺省值：**created_at**
status	否	String	镜像状态。取值如下： ● saving：表示镜像正在上传文件到后端存储 ● deleted：表示镜像已经删除 ● killed：表示镜像上传错误 ● active：表示镜像可以正常使用
virtual_env_type	否	String	镜像使用环境类型。 目前仅支持系统盘镜像，取值为：FusionCompute
visibility	否	String	是否被其他租户可见，取值如下： ● public：公共镜像 ● private：私有镜像

请求参数

表 4-478 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-479 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
images	Array of **ImageInfo** objects	查询返回的镜像列表。

表 4-480 ImageInfo

参数	参数类型	描述
__backup_id	String	备份ID。如果是备份创建的镜像，则填写为备份的ID，否则为空
__data_origin	String	镜像来源。公共镜像为空
__description	String	镜像描述信息。 支持字母、数字、中文等，不支持回车、<、 >，长度不能超过1024个字符。 最小长度：**0** 最大长度：**1024**
__image_size	String	镜像文件的大小，单位为字节
__image_source_type	String	镜像后端存储类型，目前只支持uds
__imagetype	String	镜像类型，目前支持以下类型： 公共镜像：gold 私有镜像：private 共享镜像：shared 市场镜像:market
__isregistered	String	是否是注册过的镜像，取值为“true”或者“false”
__originalimagename	String	父镜像ID。公共镜像或通过文件创建的私有镜像，取值为空
__os_bit	String	操作系统位数，一般取值为“32”或者“64”
__os_type	String	操作系统类型，目前取值Linux， Windows，Other
__os_version	String	操作系统具体版本
__platform	String	镜像平台分类
__productcode	String	市场镜像的产品ID

参数	参数类型	描述
__support_diskintensive	String	镜像来源表示该镜像支持密集存储。如果镜像支持密集存储性能，则值为true，否则无需增加该属性。
__support_highperformance	String	表示该镜像支持高计算性能。如果镜像支持高计算性能，则值为true，否则无需增加该属性。
__support_kvm	String	如果镜像支持KVM，取值为true，否则无需增加该属性。
__support_kvm_gpu_type	String	表示该镜像是支持KVM虚拟化平台下的GPU类型，如果不支持KVM虚拟机下GPU类型，无需添加该属性。该属性与“__support_xen”和“__support_kvm”属性不共存。
__support_kvm_infiniband	String	如果镜像支持KVM虚拟化下Infiniband网卡类型，取值为true。否则，无需添加该属性。该属性与“__support_xen”属性不共存。
__support_largememory	String	表示该镜像支持超大内存。如果镜像支持超大内存，取值为true，否则无需增加该属性。
__support_xen	String	如果镜像支持XEN，取值为true，否则无需增加该属性。
__support_xen_gpu_type	String	表示该镜像是支持XEN虚拟化平台下的GPU优化类型，如果不支持XEN虚拟化下GPU类型，无需添加该属性 。该属性与“__support_xen”和“__support_kvm”属性不共存。
__support_xen_hana	String	如果镜像支持XEN虚拟化下HANA类型，取值为true。否则，无需添加该属性。该属性与“__support_xen” 和“__support_kvm”属性不共存。
checksum	String	目前暂时不使用
container_format	String	容器类型
created_at	String	创建时间。格式为UTC时间
disk_format	String	镜像的格式，目前支持vhd，zvhd、raw，qcow2。默认值是vhd
enterprise_project_id	String	表示当前镜像所属的企业项目。取值为0或无该值，表示属于default企业项目，取值为UUID，表示属于该UUID对应的企业项目。
file	String	镜像文件下载和上传链接
id	String	镜像ID

参数	参数类型	描述
min_disk	Integer	镜像运行需要的最小磁盘容量，单位为GB。取值为40～1024GB。 最小值：**40** 最大值：**1024**
min_ram	Integer	镜像运行需要的最小内存，单位为MB。参数取值依据弹性云服务器的规格限制，默认设置为0
name	String	镜像名称。 名称的首尾字母不能为空格。 名称的长度至为1～128位。 名称包含以下4种字符： 大写字母 小写字母 数字 特殊字符包含-、.、_、空格和中文。 最小长度：**1** 最大长度：**128**
owner	String	镜像属于哪个租户
protected	Boolean	是否是受保护的，受保护的镜像不允许删除。取值为true或false
schema	String	镜像视图
self	String	镜像链接信息
size	Integer	目前暂时不使用
status	String	镜像状态。取值如下：queued：表示镜像元数据已经创建成功，等待 上传镜像文件。saving：表示镜像 正在上传文件到后端存储。deleted：表示镜像已经删除。killed：表示镜像上传错误。active：表示镜像可以正常使用
tags	Array of strings	镜像标签列表
updated_at	String	更新时间。格式为UTC时间
virtual_env_type	String	镜像使用环境类型：FusionCompute，Ironic，DataImage。如果弹性云服务器镜像，则取值为FusionCompute，如果是数据卷镜像则取DataImage，如果是裸金属服务器镜像，则取值是Ironic
virtual_size	Integer	目前暂时不使用
visibility	String	是否被其他租户可见，取值为private或public
hw_firmware_type	String	云服务器的启动方式。目前支持： bios：表示bios引导启动。 uefi：表示uefi引导启动。
__support_arm	String	是否是ARM架构类型的镜像，取值为“true”或者“false”。

参数	参数类型	描述
max_ram	String	镜像支持的最大内存，单位为MB。取值可以参考云服务器规格限制，一般不设置。
hw_vif_multiqueue_enabled	String	镜像是否支持网卡多队列。取值为“true”或者“false”。
__root_origin	String	表示当前镜像来源是从外部导入。取值：file。
__sequence_num	String	表示当前镜像对应云服务器的系统盘插槽位置。目前暂时不用
__support_amd	String	是否是AMD架构类型的镜像。取值为“true”或者“false”。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/cloudimages/cn-north-4
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "images" : [ {
    "id" : "633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e",
    "name" : "ces",
    "status" : "active",
    "disk_format" : "zvhd2",
    "min_disk" : 40,
    "min_ram" : 0,
    "owner" : "2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809",
    "protected" : false,
    "visibility" : "private",
    "created_at" : "2020-12-30T03:23:29Z",
    "updated_at" : "2020-12-30T03:30:36Z",
    "self" : "/v1/self/633724a7-4a4e-11eb-8f73-fa1640aee23e",
    "deleted" : false,
    "virtual_env_type" : "FusionCompute",
    "deleted_at" : "",
    "__imagetype" : "private",
    "__platform" : "CentOS",
    "__os_type" : "Linux",
    "__os_version" : "CentOS 7.4 64bit",
    "__isregistered" : true,
    "__support_arm" : "true",
    "hw_firmware_type" : "uefi",
    "data_source" : "instance:a7c6deda-99eb-4f58-b7b4-04a36b75401b",
    "__support_gpu_t4" : "true"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.15.7 重试边缘镜像任务

功能介绍

重试边缘镜像任务。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

POST /v1/{domain_id}/jobs/{job_id}/action

表 4-481 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_id	是	String	租户ID。
job_id	是	String	任务ID。

请求参数

表 4-482 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-483 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	重试镜像任务动作，取值retry。

响应参数

无

请求示例

```
https://{{iec_endpoint}}/v1/2b76febbe5d34eac85d26435c1f15809/jobs/
cc62377714d111eb80f100d861bad499/action

null
```

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。

4.16 配额

4.16.1 查询配额

功能介绍

查询租户资源配额。

调试

您可以在API Explorer中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

URI

GET /v1/edgeclouds/quotas

请求参数

表 4-484 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 4-485 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
quotas	**QuotaResources** object	查询返回的资源配额列表

表 4-486 QuotaResources

参数	参数类型	描述
resources	Array of **QuotaResource** objects	配额信息列表。

表 4-487 QuotaResource

参数	参数类型	描述
type	String	资源类型。
min	Integer	最小配额。
max	Integer	最大配额。
quota	Integer	资源的总配额。
used	Integer	已用配额。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/edgeclouds/quotas
```

响应示例

状态码： 200

OK


```
{
  "quotas" : {
    "resources" : [ {
      "type" : "vpn",
      "used" : 0,
      "quota" : 50,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "vpc",
      "used" : 22,
      "quota" : 50,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "securityGroup",
      "used" : 3,
      "quota" : 250,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "subnet",
      "used" : 150,
      "quota" : 250,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "firewall",
      "used" : 23,
      "quota" : 100,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "shareBandwidth",
      "used" : 13,
      "quota" : 50,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "publicIp",
      "used" : 55,
      "quota" : 190,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "securityGroupRule",
      "used" : 81,
      "quota" : 10000,
      "min" : 0,
      "max" : 100000
    }, {
      "type" : "image",
      "used" : 8,
      "quota" : 100,
      "min" : 0,
      "max" : 500
    }, {
      "type" : "edgeclouds",
      "used" : 22,
      "quota" : 30,
      "min" : 0,
      "max" : 10000
    }, {
```

```
    "type" : "gigabyte",
    "used" : 760,
    "quota" : 8000,
    "min" : 0,
    "max" : 4096000
  }, {
    "type" : "instance",
    "used" : 11,
    "quota" : 120,
    "min" : 0,
    "max" : 20480
  }, {
    "type" : "volume",
    "used" : 13,
    "quota" : 100,
    "min" : 0,
    "max" : 100000
  }, {
    "type" : "vcpu",
    "used" : 88,
    "quota" : 1024,
    "min" : 0,
    "max" : 204800
  }, {
    "type" : "ram",
    "used" : 360448,
    "quota" : 5120000,
    "min" : 0,
    "max" : 81920000
  } ]
 }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

4.17 历史 API

4.17.1 更新网络 ACL 规则

功能介绍

更新网络ACL规则。

URI

PUT /v1/firewalls/{firewall_id}/update_firewall_rules

表 4-488 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall_id	是	String	网络ACL ID

请求参数

表 4-489 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-490 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall	否	**UpdateFirewallRuleOption** object	防火墙

表 4-491 UpdateFirewallRuleOption

参数	是否必选	参数类型	描述
egress_firewall_policy	是	**FirewallPolicy** object	出方向防火墙策略，不能与ingress_firewall_policy同时存在
ingress_firewall_policy	是	**FirewallPolicy** object	入方向防火墙策略，不能与egress_firewall_policy同时存在

表 4-492 FirewallPolicy

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	网络ACL策略ID。
name	否	String	网络ACL策略名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	是否必选	参数类型	描述
firewall_rules	是	Array of **FirewallRule** objects	网络ACL规则列表对象。
insert_after	否	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之后添加ACL规则
insert_before	否	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之前添加ACL规则

表 4-493 FirewallRule

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	策略是否允许 取值范围：allow，deny，reject 枚举值： • **allow** • **deny** • **reject**
description	否	String	网络ACL规则描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
destination_ip_address	是	String	目的地IP地址，IPv4的CIDR格式
destination_port	是	String	目的地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90
enabled	是	Boolean	网络ACL规则使能开关。 取值范围：true，false 缺省值：**true**
id	是	String	网络ACL规则ID。 进行更新规则时，如果operate_type为add，则该值为空。
ip_version	是	Integer	IP协议版本 取值范围：4

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	网络ACL规则名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
operate_type	是	String	网络ACL规则操作状态，作为请求时取值为"add"/"modify"/"delete"，作为返回值时为"normal"。 当请求更新规则时，本参数值为delete时，除id之外，本请求体其他参数均可为空。 枚举值： ● **add** ● **modify** ● **delete**
protocol	是	String	IP协议，为any时代表所有协议 取值范围：icmp，tcp，udp，any 枚举值： ● **icmp** ● **tcp** ● **udp** ● **any**
source_ip_address	是	String	源IP地址，IPv4的CIDR格式
source_port	是	String	源地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90

响应参数

状态码： 200

表 4-494 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
firewall	**UpdateFirewallRuleResp** object	更新网络ACL返回体，当更新操作为delete时，返回体中的policy策略中不再包含任何firewall_rule，只包含策略ID。

表 4-495 UpdateFirewallRuleResp

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL ID
status	String	网络ACL状态。 枚举值： • **INACTIVE**
egress_firewall_policy	**FirewallPolicy** object	出方向网络ACL策略返回体，当该返回体有值时，则ingress_firewall_policy为{}
ingress_firewall_policy	**FirewallPolicy** object	入方向网络ACL策略返回体，当该返回体有值时，则egress_firewall_policy为{}

表 4-496 FirewallPolicy

参数	参数类型	描述
id	String	网络ACL策略ID。
name	String	网络ACL策略名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
firewall_rules	Array of **FirewallRule** objects	网络ACL规则列表对象。
insert_after	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之后添加ACL规则
insert_before	String	ACL规则ID，表示在此ACL规则之前添加ACL规则

表 4-497 FirewallRule

参数	参数类型	描述
action	String	策略是否允许 取值范围：allow，deny，reject 枚举值： • **allow** • **deny** • **reject**
description	String	网络ACL规则描述。 最小长度：**0** 最大长度：**64**

参数	参数类型	描述
destination_ip_address	String	目的地IP地址，IPv4的CIDR格式
destination_port	String	目的地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90
enabled	Boolean	网络ACL规则使能开关。 取值范围：true，false 缺省值：**true**
id	String	网络ACL规则ID。 进行更新规则时，如果operate_type为add，则该值为空。
ip_version	Integer	IP协议版本 取值范围：4
name	String	网络ACL规则名称。 最小长度：**0** 最大长度：**64**
operate_type	String	网络ACL规则操作状态，作为请求时取值为"add"/"modify"/"delete"，作为返回值时为"normal"。 当请求更新规则时，本参数值为delete时，除id之外，本请求体其他参数均可为空。 枚举值： ● **add** ● **modify** ● **delete**
protocol	String	IP协议，为any时代表所有协议 取值范围：icmp，tcp，udp，any 枚举值： ● **icmp** ● **tcp** ● **udp** ● **any**
source_ip_address	String	源IP地址，IPv4的CIDR格式
source_port	String	源地端口范围 取值范围：整数，比如80，或者以"-"隔开的范围，比如80-90

请求示例

```
https://{{endpoint}}/v1/firewalls/c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3/firewall-rules

{
  "firewall" : {
    "ingress_firewall_policy" : {
      "id" : "9ea9351c-bf23-4c7a-8a92-bc6bfa6b7725",
      "firewall_rules" : [ {
        "name" : "",
        "description" : "",
        "enabled" : true,
        "action" : "allow",
        "protocol" : "any",
        "ip_version" : 4,
        "destination_ip_address" : "0.0.0.0/0",
        "destination_port" : "",
        "source_ip_address" : "0.0.0.0/0",
        "source_port" : "",
        "operate_type" : "add"
      } ]
    }
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "firewall" : {
    "id" : "c2c5234b-67ff-11ea-a41a-00e04c9bd2a3",
    "status" : "INACTIVE",
    "ingress_firewall_policy" : {
      "id" : "dd1b46d8-bff8-41d5-b79d-b96c300371d7",
      "firewall_rules" : [ {
        "id" : "438b8821-69a9-11ea-bec0-00e04c9bd2a3",
        "name" : "test",
        "description" : "test",
        "enabled" : true,
        "action" : "allow",
        "protocol" : "tcp",
        "ip_version" : 4,
        "destination_ip_address" : "0.0.0.0/12",
        "destination_port" : "443",
        "source_ip_address" : "0.0.0.0/24",
        "source_port" : "35"
      } ]
    },
    "egress_firewall_policy" : { }
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见错误码。

5 应用示例

5.1 创建部署计划

场景描述

本章节指导用户通过API创建部署计划。API的调用方法请参见**3 如何调用API** 。

约束限制

创建部署计划前，请预先创建好虚拟私有云，创建安全组并配置安全组规则，如需使用密钥或私有镜像，需预先创建。

涉及接口

创建部署计划时，需要进行规格查询、边缘站点查询、虚拟私有云查询等操作，涉及的接口如下：

- **查询边缘站点列表**：确定待创建边缘业务的区域。
- **查询边缘实例规格列表**：确定待创建边缘业务的规格。
- **查询边缘镜像列表**：确定待创建边缘业务使用的镜像。
- **查询虚拟私有云列表**：确定边缘业务的网络信息。
- **查询安全组列表**：确定边缘业务的安全组信息。
- **查询密钥对列表**：确定边缘业务的密钥信息。
- **创建部署计划**：创建一个部署计划。

操作步骤

1. 确定待创建边缘业务的区域。
   a. 查询边缘站点列表。
      - 接口相关信息
        URI格式：GET /v1/sites
        详情请参见**查询边缘站点列表**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 请求示例

  GET https://{endpoint}/v1/sites

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

- 响应示例


```
{
    "count": 1,
    "sites": [
        {
            "id": "4789fe21-3c90-11eb-8801-fa165cf67eaf",
            "name": "dongguan-cdn-tri-lan",
            "city": "dongguan",
            "i18n_city": "东莞市",
            "province": "guangdong",
            "i18n_province": "广东",
            "area": "south",
            "i18n_area": "华南地区",
            "country": "china",
            "i18n_country": "中国",
            "status": "Normal",
            "city_short_name": "DG",
            "pools": [
                {
                    "id": "630c665d-3c92-11eb-86c6-fa165eb5c534",
                    "site_id": "4789fe21-3c90-11eb-8801-fa165cf67eaf",
                    "display_name": "东莞移动",
                    "operator": {
                        "id": "3",
                        "name": "chinamobile",
                        "i18n_name": "中国移动",
                        "sa": "CMCC"
                    },
                    "pool_id": "5_900y_mobile",
                    "ip_version": "4"
                },
                {
                    "id": "613c730a-3c94-11eb-ab1c-fa165c13ae1a",
                    "site_id": "4789fe21-3c90-11eb-8801-fa165cf67eaf",
                    "display_name": "东莞电信",
                    "operator": {
                        "id": "1",
                        "name": "chinatelecom",
                        "i18n_name": "中国电信",
                        "sa": "CTCC"
                    },
                    "pool_id": "5_900y_telcom",
                    "ip_version": "4"
                },
                {
                    "id": "27d87b7f-3c95-11eb-8801-fa165cf67eaf",
                    "site_id": "4789fe21-3c90-11eb-8801-fa165cf67eaf",
                    "display_name": "东莞联通",
                    "operator": {
                        "id": "2",
                        "name": "chinaunicom",
                        "i18n_name": "中国联通",
                        "sa": "CUCC"
                    },
                    "pool_id": "5_900y_union",
                    "ip_version": "4"
                }
            ]
        }
    ]
}
```


b. 根据实际需要选择站点、城市、省份或大区信息，并记录相关信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2. 确定待创建边缘业务的规格。
   a. 查询边缘实例规格列表。
      - 接口相关信息
        URI格式：GET /v1/cloudservers/flavors
        详情请参见**查询边缘实例规格列表**。
      - 请求示例
        GET https://{endpoint}/v1/cloudservers/flavors
        {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
      - 响应示例


```
{
    "count": 1,
    "flavors": [
        {
            "id": "c6.large.2",
            "name": "c6.large.2",
            "vcpus": "2",
            "ram": 4096,
            "disk": "0",
            "links": [
                {
                    "rel": "self",
                    "href": "https://compute-ext.region.cn-north-900.myhuaweicloud.com/
v1.0/08fab6922f8010b82fe6c004b5b26d04/flavors/c6.large.2",
                    "type": ""
                },
                {
                    "rel": "bookmark",
                    "href": "https://compute-ext.region.cn-north-900.myhuaweicloud.com/
08fab6922f8010b82fe6c004b5b26d04/flavors/c6.large.2",
                    "type": ""
                }
            ],
            "os_extra_specs": {
                "ecs:performancetype": "computingv3",
                "resource_type": "IOoptimizedC6_HV602",
                "ecs:generation": "c6",
                "ecs:virtualization_env_types": "CloudCompute",
                "pci_passthrough:enable_gpu": "",
                "pci_passthrough:gpu_specs": "",
                "pci_passthrough:alias": "",
                "info:cpu:name": "Intel Cascade Lake 3.0GHz",
                "cond:operation:status": "abandon",
                "cond:compute": "autorecovery",
                "cond:image": "__support_kvm=true&__support_kvm_hi1822_hiovs=true",
                "cond:network": "",
                "quota:vif_max_num": "2",
                "quota:physics_max_rate": "44000",
                "quota:vif_multiqueue_num": "2",
                "quota:min_rate": "1200",
                "quota:max_rate": "4000",
                "quota:max_pps": "400000",
                "hw:cpu_sockets": "1",
                "hw:numa_nodes": "1",
                "hw:cpu_threads": "2",
                "hw:mem_page_size": "1048576",
                "quota:conn_limit_total": "2000000",
                "hw:cpu_cores": "1",
                "cond:spot_block:operation:az": "",
                "cond:spot_block:operation:longest_duration_hours": "",
                "cond:spot_block:operation:longest_duration_count": "",
                "cond:spot_block:operation:interrupt_policy": "",
                "cond:spot:operation:az": "",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "cond:spot:operation:status": ""
        },
        "swap": "",
        "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
        "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
        "rxtx_factor": 1,
        "rxtx_quota": "",
        "rxtx_cap": "",
        "os-flavor-access:is_public": true
    }
  ]
}
```


b. 根据实际需要选择规格，并记录规格的ID。

3. 确定待创建边缘业务的镜像。

a. 查询边缘镜像列表。

- 接口相关信息
  URI格式：GET /v1/images
  详情请参见**查询边缘镜像列表**。
- 请求示例
  GET https://{endpoint}/v1/images
  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
- 响应示例


```
{
  "images": [
    {
        "id": "b76b5e98-b30b-11ea-a45e-fa165cec2c7a",
        "name": "EulerOS 2.2 64bit",
        "status": "active",
        "disk_format": "zvhd2",
        "min_disk": 40,
        "min_ram": 1024,
        "owner": "0756fdcb2f00261d0fb6c0049e7e7fa0",
        "protected": true,
        "visibility": "public",
        "created_at": "2020-06-20T15:35:49Z",
        "updated_at": "2020-06-20T15:37:09Z",
        "self": "/v1/images/b76b5e98-b30b-11ea-a45e-fa165cec2c7a",
        "deleted": false,
        "virtual_env_type": "FusionCompute",
        "deleted_at": "",
        "related_job_id": "",
        "__imagetype": "gold",
        "__platform": "EulerOS",
        "__os_type": "Linux",
        "__os_version": "EulerOS 2.2 64bit",
        "__isregistered": true,
        "__support_kvm": "true",
        "__support_kvm_hi1822_hiovs": "true"
    }
  ],
  "total": 1
}
```


b. 根据需要选择镜像，并记录镜像ID。

4. 确定边缘业务的网络信息。

a. 查询虚拟私有云列表。

- 接口相关信息
  URI格式：GET /v1/vpcs

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

详情请参见查询虚拟私有云列表。

- 请求示例

  GET https://{endpoint}/v1/vpcs

  {endpoint}信息请从地区和终端节点获取。

- 响应示例

```
{
   "vpcs": [
      {
         "id": "2c7756f2-6875-11eb-ae51-fa165c365e51",
         "name": "ienw-lzd",
         "cidr": "172.16.0.0/16",
         "mode": "SYSTEM",
         "subnet_num": 4
      }
   ],
   "count": 1
}
```

b. 根据需要选择镜像，并记录镜像ID。

5. 确定边缘业务的安全组信息。

   a. 查询安全组列表

   - 接口相关信息

     URI格式：GET /v1/security-groups

     详情请参见查询安全组列表。

   - 请求示例

     GET https://{endpoint}/v1/security-groups

     {endpoint}信息请从地区和终端节点获取。

   - 响应示例

```
{
   "security_groups": [
      {
         "id": "153133f5-2b16-11eb-a594-fa16408859a1",
         "name": "stock_sg_changsha568",
         "description": "cloudtest",
         "security_group_rules": [
            {
               "id": "1fb600fb-2c76-11eb-80d1-fa16406a65c4",
               "description": "",
               "security_group_id": "153133f5-2b16-11eb-a594-fa16408859a1",
               "direction": "ingress",
               "ethertype": "IPv4",
               "protocol": "",
               "port_range_min": "",
               "port_range_max": "",
               "remote_ip_prefix": "0.0.0.0/0",
               "remote_group_id": ""
            }
         ]
      }
   ],
   "count": 1
}
```

6. 确定边缘业务的密钥信息。

   如需设置为密码登录方式，请直接跳转至7。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

a. 查询密钥列表。

- 接口相关信息
  URI格式：GET /v1/os-keypairs
  详情请参见**查询密钥对列表**。
- 请求示例
  GET https://{endpoint}/v1/os-keypairs
  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
- 响应示例

```
[
    {
        "name": "KeyPair-n1f4",
        "public_key": "ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDDlsS+/
EhexDDej1uoWHrNolqWcfXH4yINpPuoKJPnvBFl
+9Uu6sYVUZzRQ8yIOXHsn0iIDPua8i6pMeG3RpNvWWbfdHL6TCM3yfgTo3UN4pEGgI67k78TJ7T6
yX+u7R+sxMDt55o75kaDy1j/W/
RC30xQ1MiwBdHpHCIDpuj07R4Zhcblh9PHRrIk40+jldRNCpM0eVaUsIVKKP0LUydZeBI9HdsUNFN
eDWykEPcWiayQBse6Uj8unwGTOKQX
+Zwfhfr9AO3eoZmWHQmep17u0fAWduxImfZIkaIeVlVXEA31GrREy2uehzG5UhQR1xHUVXIdGty1
C6n8+KN0M6dr Generated-by-Nova\n",
        "fingerprint": "SHA256:G2+HAgNyIi2maUvkuLne9BM/93TZ2eGoNKtP8MxPF74",
        "user_id": "dc36c78ad96f42e394f3221bf7c17166"
    }
]
```

b. 根据需要选择密钥，并记录密钥名称。

7. 设置密码登录方式。
   - 使用非cloud-init镜像创建部署计划时，Windows和Linux系统都使用“admin_pass”参数实现密码注入。
   - 使用cloud-init镜像创建部署计划时：
     - 对于Linux系统，只能使用“user_data”进行密码注入，“user_data”字符串长度小于65535，且必须是base64加密的；
     - 对于Windows系统，只能通过“admin_pass”进行密码注入。
8. 创建密码方式登录鉴权的部署计划。
   - 使用非cloud-init镜像创建部署计划（使用admin_pass实现密码注入）。
     - 接口相关信息
       URI格式：POST /v1/deployments
       接口约束及请求参数说明详情，请参见**4.1.1 创建部署计划**。
     - 请求示例
       POST https://{endpoint}/v1/deployments
       {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

```
{
    "edgecloud": {
        "stack": {
            "name": "stack-bm3m",
            "resources": [
                {
                    "name": "res-uoio",
                    "image_ref": "00000000-0000-0000-0000-000000000008",
                    "flavor_ref": "c6.large.2",
                    "net_config": {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
                "vpc_id": "c4b78eca-8ce4-4e7e-8aba-f7da2c7b1816",
                "nic_num": 1
            },
            "count": 1,
            "root_volume": {
                "volume_type": "SAS",
                "size": 40
            },
            "security_groups": [
                {
                    "id": "18289138-5b8b-11eb-bcf8-fa16406a65c4"
                }
            ],
  "admin_pass": "NOVAGLANCEI@123"
        }
    ]
  },
  "coverage": {
    "coverage_level": "city",
    "coverage_policy": "centralize",
    "coverage_sites": [
      {
        "site": "xi'an",
        "demands": [
          {
            "demand_count": 1
          }
        ]
      }
    ]
  },
  "name": "iec-m83t"
}
}
```

- 响应示例

```
{
  "id": "0359ca05-7790-46e8-9a4a-8a8fa118b14f",
  "locations": [
    {
      "site_id": "74a75ed3-cfb9-11ea-a0c3-fa1640495574",
      "area": "north",
      "province": "shaanxi",
      "city": "xi'an",
      "operator": "bgp",
      "pool_id": "5_bgp_edgecloud-site4_1",
      "stack_count": 1,
      "city_short_name": ""
    }
  ]
}
```

– 使用cloud-init镜像（以Linux为例）创建部署计划（使用user_data进行密码注入）。

  - 接口相关信息

    URI格式：POST /v1/deployments

    接口约束及请求参数说明详情，请参见**创建部署计划**。

  - 请求示例

    POST https://{endpoint}/v1/deployments

    {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

```
{
  "edgecloud": {
    "stack": {
      "name": "stack-bm3m",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "resources": [
                {
                    "name": "res-uoio",
                    "image_ref": "00000000-0000-0000-0000-000000000008",
                    "edge_scenes": null,
                    "flavor_ref": "c6.large.2",
                    "net_config": {
                        "vpc_id": "c4b78eca-8ce4-4e7e-8aba-f7da2c7b1816",
                        "nic_num": 1
                    },
                    "count": 1,
                    "root_volume": {
                        "volume_type": "SAS",
                        "size": 40
                    },
                    "security_groups": [
                        {
                            "id": "18289138-5b8b-11eb-bcf8-fa16406a65c4"
                        }
                    ],
                    "user_data":
"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiQ3ODlCMkYkbFhXWDhmbE5qakxWamRGVDM
1MEdYVm1NMURGQW1tQTBMRHA0M3dLSUxKcERkU3l6VUdqMC9qMTdXYzRYblQ4SVNQ
S2UxMVlIcWdCa1dRNUFxeUc0djEnIHwgY2hwYXNzd2QgLWU7",
                    "bandwidth": {
                        "sharetype": "WHOLE"
                    }
                }
            ]
        },
        "coverage": {
            "coverage_level": "city",
            "coverage_policy": "centralize",
            "coverage_sites": [
                {
                    "site": "xi'an",
                    "demands": [
                        {
                            "demand_count": 1,
                            "pool_id": "5_bgp_edgecloud-site4_1"
                        }
                    ]
                }
            ]
        },
        "name": "iec-m1183t"
    }
}
```


- 响应示例


```
{
    "id": "e127b7f4-9969-4c2a-bd3d-b813d9ff6573",
    "locations": [
        {
            "site_id": "74a75ed3-cfb9-11ea-a0c3-fa1640495574",
            "area": "north",
            "province": "shaanxi",
            "city": "xi'an",
            "operator": "bgp",
            "pool_id": "5_bgp_edgecloud-site4_1",
            "stack_count": 1,
            "city_short_name": ""
        }
    ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.2 执行部署计划

场景描述

本章节指导用户通过API执行部署计划，并基于部署计划创建边缘业务。API的调用方法请参见**3 如何调用API** 。

约束限制

执行部署计划前，请预先创建好待执行的部署计划。

涉及接口

执行部署计划后将创建一个边缘业务，涉及的接口如下：

- **执行部署计划**：创建边缘业务。
- **查询边缘业务详情**：确认边缘业务创建成功。

操作步骤

1. 执行部署计划。
   a. 接口相关信息
      URI格式：POST /v1/deployments/{deployment_id}/deploy
      详情请参见**执行部署计划**。
   b. 请求示例
      POST https://{endpoint}/v1/deployments/7e78be27-b5c3-44c3-8129-11111111111/deploy
      {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
   c. 响应示例
      ```
      {
          "id": "8b809a1a-d478-4c19-86e0-d77bd43be5c9",
          "name": "iec-m83t",
          "deployment_id": "7e78be27-b5c3-44c3-8129-11111111111",
          "status": "creating",
          "job_id": "1258b5a9586349f2bc2ddec873ebc66b"
      }
      ```
2. 查询边缘业务详情
   a. 接口相关信息
      URI格式：GET /v1/edgeclouds/{edgecloud_id}
      详情请参见**查询边缘业务详情**。
   b. 请求示例
      GET https://{endpoint}/v1/edgeclouds/8b809a1a-d478-4c19-86e0-d77bd43be5c9
      {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
   c. 响应示例
      ```
      {
          "id": "8b809a1a-d478-4c19-86e0-d77bd43be5c9",
          "name": "iec-m83t",
      ```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "stacks": [
        {
            "id": "51f14af0-9ca7-4520-ab00-d90a46bf8eba",
            "name": "stack-bm3m-xi_a-001",
            "resources": [
                {
                    "name": "res-uoio",
                    "image_ref": "00000000-0000-0000-0000-000000000008",
                    "flavor_ref": "c6.large.2",
                    "admin_pass": "******",
                    "net_config": {
                        "vpc_id": "c4b78eca-8ce4-4e7e-8aba-f7da2c7b1816",
                        "subnets": null,
                        "nic_num": 1,
                        "associate_mode": ""
                    },
                    "bandwidth": {
                        "size": 0,
                        "sharetype": "WHOLE"
                    },
                    "count": 1,
                    "root_volume": {
                        "volume_type": "SAS",
                        "size": 40
                    },
                    "security_groups": [
                        {
                            "id": "18289138-5b8b-11eb-bcf8-fa16406a65c4"
                        }
                    ]
                }
            ]
        }
    ],
    "coverage": {
        "coverage_policy": "centralize",
        "coverage_level": "city",
        "coverage_sites": [
            {
                "site": "xi'an",
                "i18n_site": "西安市",
                "demands": [
                    {
                        "demand_count": 1
                    }
                ]
            }
        ]
    },
    "success_num": 1,
    "failed_num": 0,
    "status": "inService",
    "edge_regions": 1,
    "create_at": "2021-02-27T09:56:21.460947Z",
    "update_at": "2021-02-27T09:57:35.289858Z"
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

6 权限和授权项

6.1 权限及授权项说明

如果您需要对您所拥有的IEC进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用IEC服务的其它功能。

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，才能使用户组中的用户获得策略定义的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于策略对云服务进行操作。

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，请使用细粒度策略。

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边缘实例列表，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“iec:server: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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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。

IEC支持自定义策略授权项如下所示：

- 【示例】**边缘实例**，包括IEC边缘实例操作接口对应的授权项，如查询边缘实例、更新边缘实例、删除边缘实例等接口。

6.2 授权项分类

边缘业务

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
创建部署计划	POST /v1/deployments	iec:deployment:create	iec:vpc:get iec:subnet:get iec:image:get iec:image:list iec:securityGroup:get iec:bandwidth:list iec:networkQuota:list	√
查询部署计划列表	GET /v1/deployments	iec:deployment:list	-	√
删除部署计划	DELETE /v1/deployments/{deployment_id}	iec:deployment:delete	-	√
执行部署计划	POST /v1/deployments/{deployment_id}/deploy	iec:deployment:deploy	iec:bandwidth:list	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
扩容部署计划	POST /v1/deployments/{deployment_id}/expand	iec:deployment:expand	iec:bandwidth:list	√
查询指定边缘业务	GET /v1/edgeclouds/{edgecloud_id}	iec:edgecloud:get	-	√
查询边缘业务列表	GET /v1/edgeclouds	iec:edgecloud:list	-	√
删除边缘业务	DELETE /v1/edgeclouds/{edgecloud_id}	iec:edgecloud:delete	iec:bandwidth:list	√

边缘实例

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询实例列表	GET /v1/cloudservers	iec:server:list	-	√
查询指定实例	GET /v1/cloudservers/{server_id}	iec:server:get	-	√
修改实例	PUT /v1/cloudservers/{server_id}	iec:server:update	-	√
批量删除实例	POST /v1/cloudservers/delete	iec:server:delete	iec:bandwidth:list	√
操作实例（启动、关闭、重启）	POST /v1/cloudservers/action	iec:server:action	-	√
切换操作系统	POST /v1/cloudservers/{server_id}/change-os	iec:server:changeOs	iec:image:get	√
批量添加实例网卡	POST /v1/cloudservers/{server_id}/nics	iec:serverNic:add	iec:vpc:get	√

规格

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询实例规格列表	GET /v1/cloudservers/flavors	iec:serverFlavor:list	-	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

边缘硬盘

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询指定云硬盘	GET /v1/cloudvolumes/{volume_id}	iec:volume:get	-	√

密钥对

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
创建密钥对	POST /v1/os-keypairs	iec:keypair:create	-	√
查询密钥对列表	GET /v1/os-keypairs	iec:keypair:list	-	√
查询指定密钥对	GET /v1/os-keypairs/{keypair_name}	iec:keypair:get	-	√
删除密钥对	DELETE /v1/os-keypairs/{keypair_name}	iec:keypair:delete	-	√

站点管理

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询站点列表	GET /v1/sites	iec:site:list	-	√

配额管理

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询边缘业务配额	GET /v1/edgeclouds/quotas	iec:edgecloudQuota:list	iec:imageQuota:get iec:networkQuota:list	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

虚拟私有云

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
创建虚拟私有云	POST /v1/vpcs	iec:vpc:create	-	√
删除虚拟私有云	DELETE /v1/vpcs/{vpc_id}	iec:vpc:delete	-	√
查询虚拟私有云列表	GET /v1/vpcs	iec:vpc:list	-	√
更新虚拟私有云	PUT /v1/vpcs/{vpc_id}	iec:vpc:update	-	√
查询指定虚拟私有云	GET /v1/vpcs/{vpc_id}	iec:vpc:get	-	√

子网

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询子网列表	GET /v1/subnets	iec:subnet:list	-	√
查询指定子网	GET /v1/subnets/{subnet_id}	iec:subnet:get	-	√
更新子网	PUT /v1/subnets/{subnet_id}	iec:subnet:update	-	√
删除子网	DELETE /v1/subnets/{subnet_id}	iec:subnet:delete	-	√
查询子网关联的路由表	GET /v1/subnets/{subnet_id}/routetables	iec:subnet:getRelatedRoutetable	-	√

端口

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
创建端口	POST /v1/ports	iec:port:create	-	√
查询端口列表	GET /v1/ports	iec:port:list	-	√
查询指定端口	GET /v1/ports/{port_id}	iec:port:get	-	√
删除端口	DELETE /v1/ports/{port_id}	iec:port:delete	-	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
更新端口	PUT /v1/ports/{port_id}	iec:port:update	-	√

安全组

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
创建安全组	POST /v1/security-groups	iec:securityGroup:create	-	√
查询安全组列表	GET /v1/security-groups	iec:securityGroup:list	-	√
查询指定安全组	GET /v1/security-groups/{sg_id}	iec:securityGroup:get	-	√
删除安全组	DELETE /v1/security-groups/{sg_id}	iec:securityGroup:delete	-	√
创建安全组规则	POST /v1/security-group-rules	iec:securityGroupRule:create	-	√
查询安全组规则列表	GET /v1/security-group-rules	iec:securityGroupRule:list	-	√
查询指定安全组规则	GET /v1/security-group-rules/{sg_rule_id}	iec:securityGroupRule:get	-	√
删除安全组规则	DELETE /v1/security-group-rules/{sg_rule_id}	iec:securityGroupRule:delete	-	√

网络 ACL

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询网络ACL列表	GET /v1/firewalls	iec:firewall:list	-	√
创建网络ACL	POST /v1/firewalls	iec:firewall:create	-	√
更新网络ACL	PUT /v1/firewalls/{firewall_id}	iec:firewall:update	-	√
删除网络ACL	DELETE /v1/firewalls/{firewall_id}	iec:firewall:delete	-	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询指定网络ACL	GET /v1/firewalls/{firewall_id}	iec:firewall:get	-	√
更新网络ACL规则	PUT /v1/firewalls/{firewall_id}/update_firewall_rules	iec:firewall:updateRule	-	√

带宽

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询带宽列表	GET /v1/bandwidths	iec:bandwidth:list	-	√
查询指定带宽	GET /v1/bandwidths/{bandwidth_id}	iec:bandwidth:get	-	√

弹性公网 IP

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
创建弹性公网IP	POST /v1/publicips	iec:publicip:create	-	√
查询弹性公网IP列表	GET /v1/publicips	iec:publicip:list	-	√
查询指定弹性公网IP	GET /v1/publicips/{publicip_id}	iec:publicip:get	-	√
更新弹性公网IP	PUT /v1/publicips/{publicip_id}	iec:publicip:update	-	√
删除弹性公网IP	DELETE /v1/publicips/{publicip_id}	iec:publicip:delete	-	√

路由表

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
创建路由表	POST /v1/routetables	iec:routetable:create	-	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询路由表列表	GET /v1/routetables	iec:routetable:list	-	√
查询路由表详情	GET /v1/routetables/{routetable_id}	iec:routetable:get	-	√
更新路由表	PUT /v1/routetables/{routetable_id}	iec:routetable:update	-	√
删除路由表	DELETE /v1/routetables/{routetable_id}	iec:routetable:delete	-	√
路由表关联子网	POST /v1/routetables/{routetable_id}/associate-subnets	iec:routetable:associateSubnets	-	√
路由表解关联子网	POST /v1/routetables/{routetable_id}/disassociate-subnets	iec:routetable:disassociateSubnets	-	√
查询路由列表	GET /v1/routetables/{routetable_id}/routes	iec:routetable:listRoutes	-	√
添加路由	POST /v1/routetables/{routetable_id}/add-routes	iec:routetable:addRoutes	iec:server:get	√
更新路由	POST /v1/routetables/{routetable_id}/update-routes	iec:routetable:updateRoutes	iec:server:get	√
删除路由	POST /v1/routetables/{routetable_id}/delete-routes	iec:routetable:deleteRoutes	iec:server:get	√

边缘镜像

权限	对应API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目
查询边缘镜像列表	GET /v1/images	iec:image:list	-	√
查询指定边缘镜像	GET /v1/images/{image_id}	iec:image:get	-	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

7 附录

7.1 状态码

返回值	描述
200 OK	请求正常。
301 Moved Permanently	永久移动，请求的资源已被永久的移动到新的URI，返回信息会包括新的URI。
302 Found	资源被临时移动。
304 Not Modified	所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。
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。
416 Requested range not satisfiable	客户端请求的范围无效。
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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值	描述
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。

7.2 错误码

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。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.000000	get the quota failed	查询配额信息失败	内部错误，请稍后重试
400	IEC.000006	the query parameter is illegal	请求的URL的查询参数有误	请检查请求的URL查询参数后重试
400	IEC.000007	The request body parameter is illegal: %s.	请求的请求体参数有误	请参照产品文档，检查请求的请求体参数后重试
400	IEC.000008	request uri is illegal!	请求的URL的路径有误	请检查请求的URL路径
400	IEC.000010	the request body is illegal!	请求体中存在非法参数	请参照产品文档要求，检查请求体的内容后重试
400	IEC.000030	request uri path param (%s) is illegal! Please correct it.	请求的URL的路径非法	请检查请求的URL路径
400	IEC.000031	request uri path param (%s) can't be empty!Please input it.	查询URL路径参数不能为空	请检查请求的URL路径参数后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.010002	EdgeCloud (%s) in [creating, updating, schedulering, deleting] status can not be deleted or expand.Please wait it finished.	边缘业务处于中间状态（创建/扩容/部署/删除）	请等待边缘业务状态稳定后再操作
400	IEC.010004	Edge cloud name (%s) is invalid! It should be Set.Or it has been Set, it should be consist of number, letter, chinese or underline and its length is between 1 and 32	边缘业务名称非法	请参照产品文档要求更改名称后重试
400	IEC.010005	edge cloud name must be set	边缘业务名称不能为空	请参照产品文档要求更改名称后重试
400	IEC.010009	EdgeCloud (%s) in failed status can only be deleted.Other Operation is not allowed.	边缘业务在失败状态下只能删除	建议删除失败状态下的边缘业务
400	IEC.010010	Edge cloud description is invalid! Error: %s	边缘业务描述错误	请参照产品文档要求更改描述后重试
400	IEC.010020	EdgeCloud (%s) updating by id failed because of the failure read entity.	扩容边缘业务失败，因为读取请求体失败	请参照产品文档要求更改请求体后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.010101	Tenant's open deployment is beyond limitation.This account (domain_id:%s) may be attacking IEC service	部署计划不属于边缘业务，扩容需要匹配边缘业务和部署计划	请检查传入的部署计划后重试
400	IEC.010203	server %s in [creating] can not be deleted, please wait it created.	边缘实例处于中间状态（创建）	请等边缘实例状态稳定后再操作
400	IEC.010210	Batch action: (%s) is invalid, it only support reboot/os-stop/os-start.	实例的批量动作非法，仅支持重启/关机/开机	请更换实例请求体中实例批量动作后重试
400	IEC.010221	add keypair failed! Error: %s	新增密钥对失败	请检查传入的密钥对参数后重试
400	IEC.010223	ChangeOS action ImageID %s is invalid. Error: Image ID is not legal UUID.	切换操作系统镜像ID非法	请检查传入的镜像ID后重试
400	IEC.010224	Request body has illegal parameter	切换操作系统参数不正确	请检查传入的参数后重试
400	IEC.010225	key pair name (%s) is illegal. err: %s	创建密钥对参数非法	请检查传入的参数后重试
400	IEC.010227	get key pair %s failed.	查询密钥对失败	请检查传入的参数后重试，或联系客服处理
400	IEC.010229	import keypair failed! Error: %s	导入密钥对请求体不正确	请检查传入的参数后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.010303	stack config is invalid!Error: %s	资源组内字段非法	请参照产品文档检查传入的资源组配置后重试
400	IEC.010401	Resource's(Instance) name is invalid! It should consist of number/chinese/./a-z/A-Z/-/_ and it's length should be between 1 and %d.	资源组名称非法。边缘实例名称是必选字段。且应当为数字、字母、中文、下划线组成，长度范围在1-32位之间。	请参照产品文档要求更改资源组名称后重试
400	IEC.010406	Resource (%s) status is (%s) and server is (%s)!It's not support updating.	资源不在运行中状态，不能修改	请等待资源处于运行中状态后重试修改操作
400	IEC.010410	Description field length cannot be greater than %d and cannot contain '>' and '<' characters. Error: %s	资源名称或者描述字段长度不合法	请参照产品文档要求更改字段长度后重试
400	IEC.010603	target flavor is not supported	不支持指定的规格	请更改请求体中的规格参数后重试
400	IEC.010641	image_ref must be set	边缘镜像不存在	请检查传入的镜像ID后重试
400	IEC.010700	Server count should not be zero or negative number	指定创建的实例数目必须为正整数	请按要求更改请求体中的实例数目后重试
400	IEC.010800	Coverage is invalid!Error: (%s)	覆盖范围非法	请更改覆盖范围参数后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.010900	Schedule edgecloud failed.Error: %s.	调度错误	请根据错误信息修改调度参数后重试
400	IEC.010910	quota is not enough to deploy. Error: %s	配额不足，请确认配额充足后再创建	请确认配额充足后再创建
400	IEC.011018	no available location!	无可用站点	请更改请求体中的实例分布后重试
400	IEC.020000	get subnet list failed	查询边缘子网列表信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020004	get subnet detail failed	查询边缘子网的详情信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020006	update subnet failed	更新子网信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020008	subnet is still used ,such as computer,LB.	子网正在被计算资源使用	请释放计算资源后在重试
400	IEC.020009	subnet is still used ,such as virtual IP	子网正在被VIP资源占用	请释放当前子网下的VIP后在重试
400	IEC.020010	the primaryDNS or SecondaryDNS does't match the DNSList.	子网dnslist和primaryDns或者secondaryDns不一样	请检查dnslist和parimary/secondaryDns后在重试
400	IEC.020012	subnet enable ipv6 failed	子网开启IPv6失败	请联系客服处理
400	IEC.020013	cidr or gateway is invalid	子网的cidr或者gateway无效	请检查cidr/gateway后重试
400	IEC.020014	Subnet is used by private IP, can not be deleted.	子网正在被私有IP使用，无法删除	请释放私有ip后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.020100	delete vpc in the edge net failed	删除vpc失败	请联系客服处理
400	IEC.020102	get vpc count failed	获取vpc的数目失败	请联系客服处理
400	IEC.020103	get vpc list failed	获取vpc的list信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020107	customer has no right to handle system resource (vpc,subnet...)	系统规划的VPC不允许手动创建子网	系统规划的vpc无法手动创建子网，直接使用即可，系统会自动创建子网。
400	IEC.020108	compute the cidr of subnet or vpc failed	计算cidr失败	请联系客服处理
400	IEC.020111	update vpc failed	更新虚拟私有云信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020112	get vpc detail info failed	查询vpc的详细信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020114	vpc mode is illegal	vpc的mode不合法	请检查mode后在重试
400	IEC.020115	vpc cidr is illegal	vpc的cidr不合法	请检查cidr后在重试
400	IEC.020200	create the security group failed	创建安全组失败	请联系客服处理
400	IEC.020201	get the security group detail failed	查询安全组详情失败	请联系客服处理
400	IEC.020202	delete the security group failed	删除安全组失败	请联系客服处理
400	IEC.020203	get the security group list failed	查询安全组列表信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020300	create the security group rule failed	创建安全组规则失败	请联系客服处理

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.020301	get the security group rule detail failed	查询安全组规则详情失败	请联系客服处理
400	IEC.020302	delete the security group rule failed	删除安全组规则失败	请联系客服处理
400	IEC.020303	get the security group rule list failed	查询安全组规则列表失败	请联系客服处理
400	IEC.020306	the max security group rule num of security group is %d	安全组规则数目过多	请创建新的安全组并添加的规则
400	IEC.020307	remote ip version must be same as ethertype	安全组规则目的地址不合法	请检查目的地址后重试
400	IEC.020308	remote ip prefix and remote group ID can't exist at same time	安全组规则目的地址和目的安全组ID不可同时存在	请确定目的端使用安全组还是ip，选择最需要添加规则
400	IEC.020310	default security group can not be created	默认安全组不支持手动创建	请检查安全组名称后重试
400	IEC.020401	the edge net quota is not enough	边缘网络配额不足	请联系客服处理
400	IEC.020403	site ID is illegal	站点id不合法	请检查站点id后在重试
400	IEC.020405	update edge net quota failed	更新网络配额失败	请联系客服处理
400	IEC.020409	IPv6 has been enabled for the current subnet	已开启IPv6的子网不能关闭IPv6	子网只支持开启IPv6不支持关闭
400	IEC.020600	get the port detail failed	查询端口的详情失败	请联系客服处理

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.020601	bind virtual port failed	绑定端口失败	请联系客服处理
400	IEC.020602	get port list failed	查询端口列表信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020603	create port failed	创建端口失败	请联系客服处理
400	IEC.020604	unbind virtual port failed	解绑端口失败	请联系客服处理
400	IEC.020605	update port info failed	更新端口信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020606	delete port failed	删除端口失败	请联系客服处理
400	IEC.020608	ip address is illegal	IP地址不合法	请检查ip地址后重试
400	IEC.020609	port ID is illegal	端口id不合法	请检查端口id后重试
400	IEC.020610	one vip port can only bind one server	一个VIP只能绑定一个虚机	请使用其他VIP绑定虚机
400	IEC.020611	net card id is illegal	绑定VIP的网卡ID不合法	请检查网卡id后重试
400	IEC.020612	current vip has been bound to bandwidth	VIP已绑定过带宽	请先解绑已绑定的带宽
400	IEC.020613	only ipv6 vip can bind to bandwidth	只有IPv6类型的VIP允许绑定带宽	请使用IPv6类型VIP
400	IEC.020614	current vip is not bound to any bandwidth	VIP未绑定过带宽，不支持解绑	请检查参数是否正确。
400	IEC.020615	current vip has been bound to port	VIP已绑定过网卡	请解绑后再试。
400	IEC.020616	The IP address is in use	当前ip已被使用	请更换ip地址后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.020617	No more IP addresses available on network	没有足够的ip地址	请联系客服处理
400	IEC.020618	IP address is not a valid IP for the specified subnet	该ip在当前子网下无效	请确认ip地址在子网范围内后重试
400	IEC.020700	get the public ip list failed	查询弹性IP列表失败	请联系客服处理
400	IEC.020701	create public ip failed	创建弹性IP失败	请联系客服处理
400	IEC.020702	the request body is not right,please check	创建弹性IP的请求体不合法	请检查请求体后重试
400	IEC.020703	delete public ip failed	删除弹性公网IP失败	请联系客服处理
400	IEC.020704	update public ip failed	更新弹性公网IP信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020705	get public IP detail failed	查询弹性公网IP详情失败	请联系客服处理
400	IEC.020707	public ip and bind object should in same site	弹性公网IP不能跨站点	请确认端口id和当前弹性公网id属于同一个站点后重试
400	IEC.020708	public ip is creating, not active	弹性公网IP正在创建，还未生效	请稍后重试
400	IEC.020711	public ip type is not support	线路不支持	请选择支持的eip线路后在重试
400	IEC.020712	public ip can not deleted due to bind port	绑定port的弹性公网IP无法删除	请解绑port后重试
400	IEC.020713	public ip no available pool id	无可用的线路id	请联系客服处理

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.020714	eip ip version is illegal, it must be 4 or null.	弹性公网IP的ip_version取值不合法	请输入合法的ip version后重试
400	IEC.020715	PublicIP ip version is not equal with IpAddr's version	弹性公网IP的ip_version取值与实际ip地址不匹配	请确保ip version和ip地址匹配后重试
400	IEC.020716	The PublicIP address in use.	弹性公网ip地址已被使用	请更换其他ip后重试
400	IEC.020717	No more PublicIP addresses available on network	没有足够的弹性公网ip地址	请联系客服处理
400	IEC.020718	eip ID is illegal	弹性公网IP的ID不合法	请检查弹性公网id后重试
400	IEC.020801	get bandwidth list failed	查询带宽列表失败	请联系客服处理
400	IEC.020803	get the bandwidth detail failed	查询带宽详情信息失败	请联系客服处理
400	IEC.020804	bandwidth ID is illegal	带宽ID不合法	请检查带宽id法性后重试
400	IEC.020809	bandwidth size is invalid	带宽大小不合法	请检查带宽大小后重试，如需特殊大小的带宽请联系客服处理
400	IEC.020810	bandwidth is FREEZED	带宽已经冻结	请查看账户是否欠费
400	IEC.020817	bandwidth size quota is not enough	带宽大小配额不足	请联系客服处理
400	IEC.020819	bandwidth size can't be nil	带宽大小不能为空	请检查是否有输入带宽大小

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	IEC.020909	update firewall parameter incorrect	更新网络ACL参数错误	请检查请求体参数后重试
400	IEC.020910	update firewall rule parameter incorrect	更新网络ACL规则参数错误	请检查请求体参数后重试
400	IEC.020911	create firewall parameter incorrect	创建网络ACL参数错误	请检查请求体参数后重试
400	IEC.020915	firewall ID incorrect, should be uuid format	网络ACL UUID不合法	请检查防火墙id合法性后重试
400	IEC.020916	offset can not be a negative number	offset不能为负数	请检查offset合法性后重试
400	IEC.020917	firewall rule is not support IPv6	网络ACL规则不支持IPv6	请联系客服处理
401	IEC.000002	X-Auth-Token not found in request head.	请求头中没有token信息	请检查请求header的X-Auth-Token信息，然后重试
401	IEC.000003	Invalid token	请求头中的token无效或非法	请检查请求header的X-Auth-Token是否有效，然后重试
401	IEC.000004	token is expired	请求头中的token已经过期	请获取最新的token，然后重试
401	IEC.000009	domain_id is not found in user token!	用户token不存在domain_id	请检查请求header的X-Auth-Token是否包含domain_id，然后重试
403	IEC.000005	the current user have no access to service	用户权限不足	请检查当前用户是否欠费，是否有权限访问服务
404	IEC.000022	Resource not found	资源不存在	请检查资源ID后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
404	IEC.010000	EdgeCloud id (%s) not existed. Once edgeCloud id is set, it must ensure existed.	边缘业务ID不存在	请检查边缘业务ID后再重试
404	IEC.010100	Open deployment id (%s) is not exist or not open.Only existed open deployment can do deploying.	部署计划不存在	请检查传入的部署计划后重试
404	IEC.010200	EdgeInstance id is not exist	边缘实例id不存在	请检查边缘实例ID后再重试
404	IEC.010220	Key pair name (%s) not found.	密钥对名称不存在	请检查传入的密钥对名称后重试
404	IEC.010307	stack id (%s) is not existed!	资源组ID字段不存在	请检查传入的边缘资源组ID，确认其存在
404	IEC.010560	Volume (%s) could not be found.	磁盘名称不存在	请更改请求体中的磁盘名称后重试
404	IEC.011010	The location (area/province/city/operator) not found!	边缘区域不存在	请更改请求体中的边缘区域后重试
404	IEC.020003	subnet is not found	子网不存在	请检查子网id后在重试
404	IEC.020104	the vpc is not found	vpc不存在	请检查vpc id后重试
404	IEC.020204	security group is not found	安全组不存在	请检查安全组id后重试
404	IEC.020304	security group rule is not found	安全组规则不存在	请检查安全组规则id后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
404	IEC.020311	default security group can't be deleted	默认安全组不能被删除	请使用正确的安全组id后重试
404	IEC.020607	port is not found	端口不存在	请检查端口id后重试
404	IEC.020706	public IP is not found	弹性公网IP不存在	请检查弹性公网id后重试
404	IEC.020811	bandwidth is not found	带宽不存在	请确认带宽存在后重试
404	IEC.020903	firewall is not found	网络ACL不存在	请确认网络ACL存在后重试
404	IEC.030201	The edge image is not exist	边缘镜像不存在	请检查镜像ID并重试
404	IEC.030202	The edge image already deleted	边缘镜像已删除	请检查镜像ID并重试
409	IEC.010008	EdgeCloud name(%s) is already exist.	边缘业务名称已存在	请检查该边缘业务后再重试
409	IEC.010222	ChangeOS action Error	边缘实例状态不支持切换操作系统或正在执行其他操作	请等待边缘实例关机后在操作
409	IEC.020007	subnet cidr is conflict with vpc or other subnets	待创建的子网cidr已经存在	当前vpc下此cidr已使用，请更换其他cidr
409	IEC.020105	vpc name is exist	vpc的name已经存在	请更换vpc名称后重试
409	IEC.020113	vpc contains subnets	vpc包含子网，无法删除	请删除vpc下的子网后在重试
409	IEC.020305	port num should between 1 and 65535,min must not bigger than max	安全组规则端口范围有误	请检查安全组端口范围后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	IEC.000001	Internal Server Error!	服务内部错误	请联系客服处理
500	IEC.010226	add key pair %s failed.	添加密钥对失败	请检查传入的参数后重试
500	IEC.010228	get key pairs failed	查询密钥对列表失败	请联系客服处理
500	IEC.010230	import key pair %s failed.	导入密钥对失败	请联系客服处理
500	IEC.020001	delete subnets failed	删除边缘子网失败	请联系客服处理
500	IEC.020101	create the vpc failed	创建vpc失败	请联系客服处理
500	IEC.020206	get default security group failed	获取默认安全组失败	请联系客服处理
500	IEC.020901	get firewall list failed	查询网络ACL列表信息失败	请联系客服处理
500	IEC.020902	get firewall detail failed	查询网络ACL详情失败	请联系客服处理
500	IEC.020904	delete firewall failed	删除网络ACL失败	请联系客服处理
500	IEC.020905	create firewall failed	创建网络ACL失败	请联系客服处理
500	IEC.020906	update firewall failed	更新网络ACL失败	请联系客服处理
500	IEC.020907	update firewall rule failed	更新网络ACL规则失败	请联系客服处理
500	IEC.020912	generate response info failed	内部服务错误	内部服务错误，请联系客服处理
500	IEC.020913	can not delete firewall with binding subnet	已经绑定子网的网络ACL无法删除	请移除关联的子网后重试
500	IEC.020914	subnet has already bind with other firewall	子网已关联其他网络ACL	子网已经关联防火墙

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	IEC.030002	Service Unavailable	服务不可用	请联系客服处理

7.3 获取账号 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入账号ID（domain-id），所以需要先在管理控制台上获取到账号ID。账号ID获取步骤如下：

1. 注册并登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
   在“我的凭证”页面的项目列表中查看账号ID。

图 7-1 获取账号 ID

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

A 修订记录

发布日期	修订记录
2024-01-02	第五次正式发布。
2023-06-05	第四次正式发布。 新增带宽和边缘镜像相关内容描述。
2023-03-08	第三次正式发布。 新增端口相关内容描述。
2022-04-15	第二次正式发布。 新增路由表相关内容。
2021-08-17	优化密钥对接口相关描述。
2021-07-05	新增实例前缀参数说明内容。
2021-06-26	优化弹性公网IP接口内容。
2021-04-30	第一次正式发布。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司