

NAT 网关

# 接口参考

文档版本 01  
发布日期 2020-01-02



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。

---

# 目录

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>1 使用前必读.....</b>            | <b>1</b>  |
| 1.1 概述.....                    | 1         |
| 1.2 调用说明.....                  | 1         |
| 1.3 终端节点.....                  | 1         |
| 1.4 基本概念.....                  | 1         |
| <b>2 API 概览.....</b>           | <b>3</b>  |
| <b>3 如何调用 API.....</b>         | <b>5</b>  |
| 3.1 构造请求.....                  | 5         |
| 3.2 认证鉴权.....                  | 8         |
| 3.3 返回结果.....                  | 9         |
| <b>4 API v2.0.....</b>         | <b>12</b> |
| 4.1 NAT 网关.....                | 12        |
| 4.1.1 创建 NAT 网关.....           | 12        |
| 4.1.2 查询 NAT 网关列表.....         | 15        |
| 4.1.3 查询指定的 NAT 网关详情.....      | 18        |
| 4.1.4 更新 NAT 网关.....           | 20        |
| 4.1.5 删除 NAT 网关.....           | 22        |
| 4.2 SNAT 规则.....               | 23        |
| 4.2.1 创建 SNAT 规则.....          | 23        |
| 4.2.2 查询 SNAT 规则列表.....        | 27        |
| 4.2.3 查询指定的 SNAT 规则详情.....     | 30        |
| 4.2.4 删除 SNAT 规则.....          | 32        |
| 4.3 DNAT 规则.....               | 32        |
| 4.3.1 创建 DNAT 规则.....          | 32        |
| 4.3.2 查询 DNAT 规则列表.....        | 36        |
| 4.3.3 查询指定的 DNAT 规则详情.....     | 39        |
| 4.3.4 删除 DNAT 规则.....          | 41        |
| <b>5 API (私网 NAT 网关) .....</b> | <b>42</b> |
| 5.1 私网 NAT 网关.....             | 42        |
| 5.1.1 查询私网 NAT 网关列表.....       | 42        |
| 5.1.2 更新私网 NAT 网关.....         | 48        |
| 5.1.3 删除私网 NAT 网关.....         | 53        |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 5.1.4 创建私网 NAT 网关.....       | 54         |
| 5.1.5 查询指定的私网 NAT 网关详情.....  | 60         |
| 5.2 DNAT 规则.....             | 64         |
| 5.2.1 查询 DNAT 规则列表.....      | 64         |
| 5.2.2 更新 DNAT 规则.....        | 70         |
| 5.2.3 创建 DNAT 规则.....        | 75         |
| 5.2.4 删除 DNAT 规则.....        | 80         |
| 5.2.5 查询指定的 DNAT 规则详情.....   | 81         |
| 5.3 SNAT 规则.....             | 85         |
| 5.3.1 查询 SNAT 规则列表.....      | 85         |
| 5.3.2 查询指定的 SNAT 规则详情.....   | 90         |
| 5.3.3 更新 SNAT 规则.....        | 94         |
| 5.3.4 创建 SNAT 规则.....        | 98         |
| 5.3.5 删除 SNAT 规则.....        | 102        |
| 5.4 中转 IP.....               | 103        |
| 5.4.1 查询中转 IP 列表.....        | 103        |
| 5.4.2 删除中转 IP.....           | 108        |
| 5.4.3 创建中转 IP.....           | 110        |
| 5.4.4 查询指定的中转 IP 详情.....     | 114        |
| 5.5 私网 NAT 网关标签管理.....       | 117        |
| 5.5.1 查询私网 NAT 网关实例.....     | 117        |
| 5.5.2 查询私网 NAT 网关项目标签.....   | 124        |
| 5.5.3 查询私网 NAT 网关标签.....     | 126        |
| 5.5.4 添加私网 NAT 网关标签.....     | 128        |
| 5.5.5 批量添加删除私网 NAT 网关标签..... | 130        |
| 5.5.6 删除私网 NAT 网关标签.....     | 133        |
| 5.6 中转 IP 标签管理.....          | 135        |
| 5.6.1 查询中转 IP 实例.....        | 135        |
| 5.6.2 查询中转 IP 项目标签.....      | 141        |
| 5.6.3 查询中转 IP 标签.....        | 144        |
| 5.6.4 添加中转 IP 标签.....        | 146        |
| 5.6.5 批量添加删除中转 IP 标签.....    | 148        |
| 5.6.6 删除中转 IP 标签.....        | 151        |
| <b>6 公共参数.....</b>           | <b>153</b> |
| 6.1 状态码.....                 | 153        |
| 6.2 错误码说明 v2.0.....          | 154        |
| 6.3 错误码.....                 | 163        |
| 6.4 获取项目 ID.....             | 193        |
| 6.5 资源状态说明.....              | 193        |
| <b>A 修订记录.....</b>           | <b>194</b> |

# 1 使用前必读

## 1.1 概述

欢迎使用NAT网关（NAT Gateway）。NAT网关能够为虚拟私有云内的云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）或者通过云专线/VPN接入虚拟私有云的本地数据中心的服务器，提供网络地址转换服务，使多个云主机可以共享弹性公网IP访问Internet或使云主机提供互联网服务。

您可以使用本文档提供的API对NAT网关进行相关操作，如创建、删除、添加SNAT规则等。支持的全部操作请参考[API概览](#)。

## 1.2 调用说明

NAT网关提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参考[如何调用API](#)。

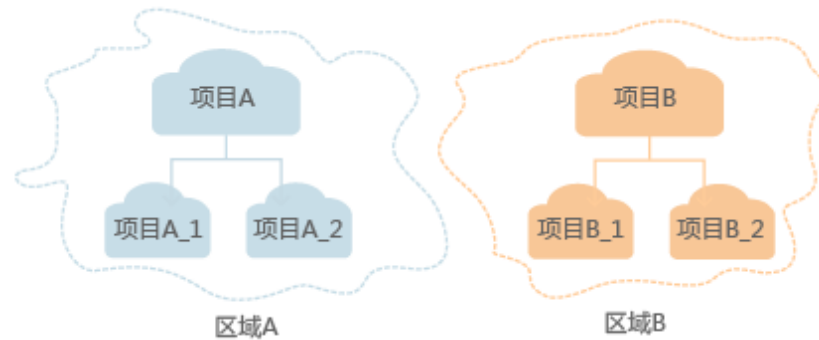
## 1.3 终端节点

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NAT网关的终端节点。

## 1.4 基本概念

- 账号  
用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用用户进行日常管理工作。
- 用户  
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。  
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）  
指云资源所在的物理位置，同一区域内可用区间内网互通，不同区域间内网不互通。通过在不同地区创建云资源，可以将应用程序设计的更接近特定客户的要求，或满足不同地区的法律或其他要求。
- 可用区（AZ，Availability Zone）  
一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。
- 项目  
区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

**图 1-1** 项目隔离模型

# 2 API 概览

通过使用NAT网关服务所提供的接口，您可以完整的使用NAT网关服务的所有功能。

## 私网 NAT 网关

表 2-1 私网 NAT 网关接口类型

| 类型          | 说明   |
|-------------|--|
| 私网NAT网关     | 支持对私网NAT网关进行查询、更新、删除、创建等操作，包括查询私网NAT网关列表、更新私网NAT网关、删除私网NAT网关、创建私网NAT网关、查询指定的私网NAT网关详情接口。 |
| DNAT规则      | 支持查询、更新、创建、删除DNAT规则，包括查询DNAT规则列表、更新DNAT规则、创建DNAT规则、删除DNAT规则、查询指定的DNAT规则详情接口。             |
| SNAT规则      | 支持查询、更新、创建、删除SNAT规则，包括查询SNAT规则列表、查询指定的SNAT规则详情、更新SNAT规则、创建SNAT规则、删除SNAT规则接口。             |
| 中转IP        | 支持查询、删除、创建中转IP，包括查询中转IP列表、删除中转IP、创建中转IP、查询指定的中转IP详情接口。                                   |
| 私网NAT网关标签管理 | 私网NAT网关的标签可以对NAT网关进行自定义标记，通过标签，用户可以对私网NAT网关进行管理，包括查询、添加、删除标签等操作。                         |
| 中转IP标签管理    | 中转IP的标签可以对中转IP进行自定义标记，通过标签，用户可以对中转IP进行管理，包括查询、添加、删除标签等操作。                                |

表 2-2 私网 NAT 网关接口说明

| 类型      | 说明           |
|---------|--------------|
| 私网NAT网关 | 查询私网NAT网关列表。 |
|         | 更新私网NAT网关。   |

| 类型          | 说明                            |
|-------------|-------------------------------|
|             | 删除私网NAT网关。                    |
|             | 创建私网NAT网关实例。                  |
|             | 查询指定的私网NAT网关详情。               |
| DNAT规则      | 查询DNAT规则列表。                   |
|             | 更新DNAT规则。                     |
|             | 创建DNAT规则。                     |
|             | 删除DNAT规则。                     |
|             | 查询指定的DNAT规则详情。                |
| SNAT规则      | 查询SNAT规则列表。                   |
|             | 查询指定的SNAT规则详情。                |
|             | 更新SNAT规则。                     |
|             | 创建SNAT规则。                     |
|             | 删除SNAT规则。                     |
| 中转IP        | 查询中转IP列表。                     |
|             | 删除中转IP。                       |
|             | 创建中转IP。                       |
|             | 查询指定的中转IP详情。                  |
| 私网NAT网关标签管理 | 使用标签过滤私网NAT网关实例。              |
|             | 查询租户在指定Project的所有私网NAT网关标签集合。 |
|             | 查询指定私网NAT网关实例的标签信息。           |
|             | 添加私网NAT网关资源标签。                |
|             | 为指定私网NAT网关实例批量添加或删除标签。        |
|             | 删除私网NAT网关资源标签。                |
| 中转IP标签管理    | 使用标签过滤中转IP实例。                 |
|             | 查询租户在指定Project的所有中转IP标签集合。    |
|             | 查询指定中转IP实例的标签信息。              |
|             | 添加中转IP标签                      |
|             | 为指定中转IP实例批量添加或删除标签            |
|             | 删除中转IP标签                      |



# 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。

### 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 <a href="#">地区和终端节点</a> 获取。         |
| 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。 |

#### 说明

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

## 请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

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

在获取用户Token的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

```
POST https://{endpoint}/v3/auth/tokens
```

## 请求消息头

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

详细的公共请求消息头字段请参见[表3-3](#)。

表 3-3 公共请求消息头

| 名称           | 描述  | 是否必选                  | 示例                                       |
|--------------|---|-----------------------|--|
| Host         | 请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。 | 否<br>使用AK/SK认证时该字段必选。 | code.test.com<br>or<br>code.test.com:443 |
| Content-Type | 消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。               | 是                     | application/json                         |

| 名称             | 描述  | 是否必选   | 示例  |
|----------------|---|--|---|
| Content-Length | 请求body长度，单位为Byte。   | 否  | 3495  |
| X-Project-Id   | project id，项目编号。请参考 <a href="#">获取项目ID</a> 章节获取项目编号。  | 否<br>如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求，或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。 | e9993fc787d94b6c886cb<br>aa340f9c0f4                                |
| X-Auth-Token   | 用户Token。<br>用户Token也就是调用获取用户Token接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。<br>请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。 | 否<br>使用Token认证时该字段必选。  | 注：以下仅为Token示例片段。<br>MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo<br>...ggg1BBIIINPXsidG9rZ |

### 📖 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[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://{endpoint}/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，**xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**为project的名称，如“eu-west-0”，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://{{endpoint}}/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

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

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用[curl](#)、[Postman](#)或直接编写代码等方式发送请求调用API。对于获取用户Token接口，返回的响应消息头中的“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

## 3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

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

### Token 认证

#### 📖 说明

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

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

调用本服务API需要项目级别的Token，即调用获取用户Token接口时，请求body中**auth.scope**的取值需要选择**project**，如下所示。

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

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

```
POST https://{endpoint}/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

## 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[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3-1](#)所示的消息头，其中“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

### 说明

建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

图 3-1 获取用户 Token 响应消息头

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

## 响应消息体（可选）

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

对于获取用户Token接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

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

```

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

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

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

# 4 API v2.0

## 4.1 NAT 网关

### 4.1.1 创建 NAT 网关

#### 功能介绍

创建NAT网关实例。

#### URI

POST /v2.0/nat\_gateways

#### 请求消息

请求参数如[表4-1](#)所示。

表 4-1 请求参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------|
| nat_gateway | 是    | Object | NAT网关对象。详见 <a href="#">表4-2</a> 。 |

表 4-2 nat\_gateway 字段说明

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述     |
|-----------|------|--------|--------|
| tenant_id | 否    | String | 项目的ID。 |



| 参数                  | 是否必选 | 参数类型        | 描述   |
|---------------------|------|-------------|--|
| name                | 是    | String(64)  | NAT网关的名字。<br>NAT网关的名字仅支持数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、中文。  |
| description         | 否    | String(255) | NAT网关的描述。  |
| spec                | 是    | String      | NAT网关的规格。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>“1”：小型，SNAT最大连接数 10000</li> <li>“2”：中型，SNAT最大连接数 50000</li> <li>“3”：大型，SNAT最大连接数 200000</li> <li>“4”：超大型，SNAT最大连接数 1000000</li> </ul> |
| router_id           | 是    | String      | VPC的id。  |
| internal_network_id | 是    | String      | NAT网关下行口（DVR的下一跳）所属的network id。  |

## 响应消息

响应参数如表4-3所示。

表 4-3 响应参数

| 参数          | 参数类型   | 描述                    |
|-------------|--------|-----------------------|
| nat_gateway | Object | nat_gateway对象。详见表4-4。 |

表 4-4 nat\_gateway 字段说明

| 参数          | 参数类型        | 描述  |
|-------------|-------------|---|
| id          | String      | NAT网关的id。                                       |
| tenant_id   | String      | 项目的ID。  |
| name        | String(64)  | NAT网关的名字。<br>NAT网关的名字仅支持数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、中文。 |
| description | String(255) | NAT网关的描述。                                       |

| 参数                  | 参数类型    | 描述  |
|---------------------|---------|---|
| spec                | String  | NAT网关的规格。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>“1”：小型，SNAT最大连接数10000</li><li>“2”：中型，SNAT最大连接数50000</li><li>“3”：大型，SNAT最大连接数200000</li><li>“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000</li></ul> |
| router_id           | String  | 路由器的ID。   |
| internal_network_id | String  | NAT网关下行口（DVR的下一跳）所属的network id。   |
| status              | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：NAT网关的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |
| admin_state_up      | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：NAT网关已启动。</li><li>“false”：NAT网关已关闭。</li></ul></li></ul>                      |
| created_at          | String  | NAT网关的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求示例

POST https://{Endpoint}/v2.0/nat\_gateways

```
{
  "nat_gateway": {
    "name": "nat_001",
    "description": "my nat gateway 01",
    "router_id": "d84f345c-80a1-4fa2-a39c-d0d397c3f09a",
    "internal_network_id": "89d66639-aacb-4929-969d-07080b0f9fd9",
    "spec": "1"
  }
}
```

- 响应示例

```
{
  "nat_gateway": {
    "router_id": "d84f345c-80a1-4fa2-a39c-d0d397c3f09a",
    "status": "PENDING_CREATE",
    "description": "my nat gateway 01",
    "admin_state_up": true,
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",
    "created_at": "2017-11-18 07:34:32.203044",
    "spec": "1",
    "internal_network_id": "89d66639-aacb-4929-969d-07080b0f9fd9",
    "id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "name": "nat_001"
  }
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.1.2 查询 NAT 网关列表

### 功能介绍

查询NAT网关列表。如无特殊说明，匹配规则为精确匹配。

### URI

GET /v2.0/nat\_gateways

#### 📖 说明

可以在URI后面用‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。支持参数说明中所有非必选参数过滤，请参考请求样例。

表 4-5 参数说明

| 参数                  | 是否必选 | 参数类型        | 描述  |
|---------------------|------|-------------|---|
| id                  | 否    | String      | NAT网关的id。   |
| limit               | 否    | Integer     | 每页返回的个数。  |
| tenant_id           | 否    | String      | 项目的ID。  |
| name                | 否    | String(64)  | NAT网关的名字。<br>NAT网关的名字仅支持数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、中文。   |
| description         | 否    | String(255) | NAT网关的描述。   |
| spec                | 否    | String      | NAT网关的规格。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>“1”：小型，SNAT最大连接数10000</li><li>“2”：中型，SNAT最大连接数50000</li><li>“3”：大型，SNAT最大连接数200000</li><li>“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000</li></ul> |
| router_id           | 否    | String      | 路由器的ID。   |
| internal_network_id | 否    | String      | NAT网关下行口（DVR的下一跳）所属的network id。   |
| status              | 否    | String      | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：NAT网关的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|----------------|------|---------|--|
| admin_state_up | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：NAT网关已启动。</li><li>“false”：NAT网关已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at     | 否    | String  | NAT网关的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss  |

## 请求消息

无

## 响应消息

响应参数如表4-6所示。

表 4-6 响应参数

| 参数           | 参数类型              | 描述                      |
|--------------|-------------------|-------------------------|
| nat_gateways | List(nat_gateway) | nat_gateway对象列表。详见表4-7。 |

表 4-7 nat\_gateway 字段说明

| 参数          | 参数类型        | 描述  |
|-------------|-------------|---|
| id          | String      | NAT网关的id。                                       |
| tenant_id   | String      | 项目的ID。  |
| name        | String(64)  | NAT网关的名字。<br>NAT网关的名字仅支持数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、中文。 |
| description | String(255) | NAT网关的描述。                                       |

| 参数                  | 参数类型    | 描述  |
|---------------------|---------|---|
| spec                | String  | NAT网关的规格。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>“1”：小型，SNAT最大连接数10000</li><li>“2”：中型，SNAT最大连接数50000</li><li>“3”：大型，SNAT最大连接数200000</li><li>“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000</li></ul> |
| router_id           | String  | 路由器的ID。   |
| internal_network_id | String  | NAT网关下行口（DVR的下一跳）所属的network id。   |
| status              | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：NAT网关的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |
| admin_state_up      | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：NAT网关已启动。</li><li>“false”：NAT网关已关闭。</li></ul></li></ul>                      |
| created_at          | String  | NAT网关的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求样例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/nat_gateways?limit=10
```

- 响应样例

```
{
  "nat_gateways": [
    {
      "router_id": "b1d81744-5165-48b8-916e-e56626feb88f",
      "status": "ACTIVE",
      "description": "",
      "admin_state_up": true,
      "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",
      "created_at": "2017-11-15 14:50:39.505112",
      "spec": "2",
      "internal_network_id": "5930796a-6026-4d8b-8790-6c6bfc9f87e8",
      "id": "a253be25-ae7c-4013-978b-3c0785eccd63",
      "name": "wj3"
    },
    {
      "router_id": "305dc52f-13dd-429b-a2d4-444a1039ba0b",
      "status": "ACTIVE",
      "description": "",
      "admin_state_up": true,
      "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",
      "created_at": "2017-11-17 07:41:07.538062",
      "spec": "2",

```

```
"internal_network_id": "fc09463b-4ef8-4c7a-93c8-92d9ca6daf9d",  
"id": "e824f1b4-4290-4ebc-8322-cfff370dbd1e",  
"name": "lyl001"  
}  
]  
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.1.3 查询指定的 NAT 网关详情

### 功能介绍

查询指定的NAT网关详情。

### URI

GET /v2.0/nat\_gateways/{nat\_gateway\_id}

表 4-8 参数说明

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述          |
|----------------|------|--------|-------------|
| nat_gateway_id | 是    | String | 所属NAT网关的id。 |

### 请求消息

无

### 响应消息

响应参数如[表4-9](#)所示。

表 4-9 响应参数

| 参数          | 参数类型   | 描述                                       |
|-------------|--------|--|
| nat_gateway | Object | nat_gateway对象。详见 <a href="#">表4-10</a> 。 |

表 4-10 nat\_gateway 字段说明

| 参数        | 参数类型   | 描述        |
|-----------|--------|-----------|
| id        | String | NAT网关的id。 |
| tenant_id | String | 项目的ID。    |

| 参数                  | 参数类型        | 描述  |
|---------------------|-------------|---|
| name                | String(64)  | NAT网关的名字。<br>NAT网关的名字仅支持数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、中文。   |
| description         | String(255) | NAT网关的描述。   |
| spec                | String      | NAT网关的规格。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>“1”：小型，SNAT最大连接数10000</li><li>“2”：中型，SNAT最大连接数50000</li><li>“3”：大型，SNAT最大连接数200000</li><li>“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000</li></ul> |
| router_id           | String      | 路由器的ID。   |
| internal_network_id | String      | NAT网关下行口（DVR的下一跳）所属的network id。   |
| status              | String      | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：NAT网关的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |
| admin_state_up      | Boolean     | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：NAT网关已启动。</li><li>“false”：NAT网关已关闭。</li></ul></li></ul>                      |
| created_at          | String      | NAT网关的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求样例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/nat_gateways/a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8
```

- 响应样例

```
{
  "nat_gateway": {
    "router_id": "d84f345c-80a1-4fa2-a39c-d0d397c3f09a",
    "status": "ACTIVE",
    "description": "my nat gateway 01",
    "admin_state_up": true,
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",
    "created_at": "2017-11-18 07:34:32.203044",
    "spec": "1",
    "internal_network_id": "89d66639-aacb-4929-969d-07080b0f9fd9",
    "id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "name": "nat_001"
  }
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.1.4 更新 NAT 网关

### 功能介绍

更新NAT网关。

#### 📖 说明

admin\_state\_up = True & status = "ACTIVE"允许更新，支持更新名称、描述、规格

### URI

PUT /v2.0/nat\_gateways/{nat\_gateway\_id}

表 4-11 参数说明

| 参数             | 参数类型   | 是否必选 | 描述          |
|----------------|--------|------|-------------|
| nat_gateway_id | String | 是    | 所属NAT网关的id。 |

### 请求消息

请求参数如[表4-12](#)所示。

表 4-12 请求参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------------|------|--------|--|
| nat_gateway | 是    | Object | nat_gateway对象。详见 <a href="#">表4-13</a> 。<br>必选字段：无，只有name, description和spec字段允许更新，更新操作时至少指定一项属性。 |

表 4-13 nat\_gateway 字段说明

| 参数   | 是否必选 | 参数类型       | 描述  |
|------|------|------------|---|
| name | 否    | String(64) | NAT网关的名字。<br>NAT网关的名字仅支持数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、中文。 |



| 参数          | 是否必选 | 参数类型        | 描述   |
|-------------|------|-------------|--|
| description | 否    | String(255) | NAT网关的描述。  |
| spec        | 否    | String      | NAT网关的规格。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>“1”：小型，SNAT最大连接数10000</li> <li>“2”：中型，SNAT最大连接数50000</li> <li>“3”：大型，SNAT最大连接数200000</li> <li>“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000</li> </ul> |

## 响应消息

响应消息如表4-14所示。

表 4-14 响应参数

| 参数          | 参数类型   | 描述                     |
|-------------|--------|------------------------|
| nat_gateway | Object | nat_gateway对象。详见表4-15。 |

表 4-15 nat\_gateway 字段说明

| 参数          | 参数类型        | 描述   |
|-------------|-------------|--|
| id          | String      | NAT网关的id。  |
| tenant_id   | String      | 项目的ID。   |
| name        | String(64)  | NAT网关的名字。<br>NAT网关的名字仅支持数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、中文。  |
| description | String(255) | NAT网关的描述。  |
| spec        | String      | NAT网关的规格。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>“1”：小型，SNAT最大连接数10000</li> <li>“2”：中型，SNAT最大连接数50000</li> <li>“3”：大型，SNAT最大连接数200000</li> <li>“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000</li> </ul> |

| 参数                  | 参数类型    | 描述   |
|---------------------|---------|--|
| router_id           | String  | 路由器的ID。  |
| internal_network_id | String  | NAT网关下行口（DVR的下一跳）所属的network id。  |
| status              | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：NAT网关的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>  |
| admin_state_up      | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：NAT网关已启动。</li><li>“false”：NAT网关已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at          | String  | NAT网关的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss  |

## 示例

- 请求样例

PUT https://{Endpoint}/v2.0/nat\_gateways/a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8

```
{
  "nat_gateway": {
    "name": "new_name",
    "description": "new description",
    "spec": "1"
  }
}
```

- 响应样例

```
{
  "nat_gateway": {
    "router_id": "d84f345c-80a1-4fa2-a39c-d0d397c3f09a",
    "status": "ACTIVE",
    "description": "new description",
    "admin_state_up": true,
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",
    "created_at": "2017-11-18 07:34:32.203044",
    "spec": "1",
    "internal_network_id": "89d66639-aacb-4929-969d-07080b0f9fd9",
    "id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "name": "new_name"
  }
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.1.5 删除 NAT 网关

### 功能介绍

删除NAT网关。

## URI

DELETE /v2.0/nat\_gateways/{nat\_gateway\_id}

表 4-16 参数说明

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述          |
|----------------|------|--------|-------------|
| nat_gateway_id | 是    | String | 所属NAT网关的id。 |

## 请求消息

无

## 响应消息

无

## 示例

- 请求样例  
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/nat\_gateways/a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8
- 响应样例  
无 ( STATUS CODE 204 )

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.2 SNAT 规则

### 4.2.1 创建 SNAT 规则

#### 功能介绍

创建SNAT规则。

#### 说明

创建规则时，要求网关状态status = "ACTIVE"，要求网关管理员状态admin\_state\_up = True。

## URI

POST /v2.0/snat\_rules

## 请求消息

请求参数如[表4-17](#)所示。

表 4-17 请求参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                     |
|-----------|------|--------|--|
| snat_rule | 是    | Object | snat_rule对象。详见 <a href="#">表4-18</a> 。 |

表 4-18 snat\_rule 字段说明

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|----------------|------|---------|--|
| nat_gateway_id | 是    | String  | 所属NAT网关的id。  |
| network_id     | 否    | String  | 规则使用的网络id。与cidr参数二选一。  |
| cidr           | 否    | String  | cidr, 可以是网段或者主机格式, 与network_id参数二选一。<br>source_type=0时, cidr必须是vpc子网网段的子集(不能相等);<br>source_type=1时, cidr必须指定专线侧网段。 |
| source_type    | 否    | Integer | 0: VPC侧, 可以指定network_id 或者cidr<br>1: 专线侧, 只能指定cidr<br>不输入默认为0 (VPC)  |
| floating_ip_id | 是    | String  | 功能说明: 弹性IP的id, 多个弹性IP使用逗号分隔。<br>取值范围: 最大长度4096字节。<br>约束: 弹性IP的id个数不能超过20个。   |

## 响应消息

响应参数如[表4-19](#)所示。

表 4-19 响应参数

| 参数        | 参数类型   | 描述                                     |
|-----------|--------|--|
| snat_rule | Object | snat_rule对象。详见 <a href="#">表4-20</a> 。 |

表 4-20 snat\_rule 字段说明

| 参数 | 参数类型   | 描述         |
|----|--------|------------|
| id | String | SNAT规则的id。 |

| 参数                  | 参数类型         | 描述  |
|---------------------|--------------|---|
| tenant_id           | String       | 项目的ID。  |
| nat_gateway_id      | String       | 所属NAT网关的id。   |
| network_id          | String       | 规则使用的网络id。  |
| cidr                | String       | cidr, vpc 子网网段的子集或专线侧网段。  |
| source_type         | Integer      | 0: VPC侧, 可以指定network_id 或者cidr<br>1: 专线侧, 只能指定cidr<br>不输入默认为0 (VPC)   |
| floating_ip_id      | String(4096) | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明: 弹性IP的id, 多个弹性IP使用逗号分隔。</li><li>取值范围: 最大长度4096字节。</li></ul>  |
| floating_ip_address | String(1024) | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明: 弹性IP, 多个弹性IP使用逗号分隔。</li><li>取值范围: 最大长度1024字节。</li></ul>   |
| status              | String       | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明: SNAT规则的状态。</li><li>取值范围: <a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>  |
| admin_state_up      | Boolean      | <ul style="list-style-type: none"><li>解冻/冻结状态。</li><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围:<ul style="list-style-type: none"><li>“true”: SNAT规则已启动。</li><li>“false”: SNAT规则已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at          | String       | SNAT规则的创建时间戳, 遵循UTC时间, 保留小数点后6位, 格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求样例

- a. VPC 侧指定network\_id

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/snat_rules
```

```
{  
  "snat_rule": {  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "network_id": "eaad9cd6-2372-4be1-9535-9bd37210ae7b",  
    "source_type": 0,  
    "floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a"  
  }  
}
```

- b. VPC侧指定CIDR

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/snat_rules
```

```
{  
  "snat_rule": {  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
```

```
"cidr": "192.168.1.10/32",  
"source_type": 0,  
"floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a"  
}
```

## c. 专线侧 指定CIDR

POST https://{Endpoint}/v2.0/snat\_rules

```
{  
  "snat_rule": {  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "cidr": "172.30.0.0/24",  
    "source_type": 1,  
    "floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a"  
  }  
}
```

## ● 响应样例

## a. VPC 侧指定network\_id的响应

```
{  
  "snat_rule": {  
    "floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a",  
    "status": "PENDING_CREATE",  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "admin_state_up": true,  
    "network_id": "eaad9cd6-2372-4be1-9535-9bd37210ae7b",  
    "cidr": null,  
    "source_type": 0,  
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",  
    "created_at": "2017-11-18 07:54:21.665430",  
    "id": "5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338",  
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",  
  }  
}
```

## b. VPC 侧指定CIDR的响应

```
{  
  "snat_rule": {  
    "floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a",  
    "status": "PENDING_CREATE",  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "admin_state_up": true,  
    "cidr": "192.168.1.10/32",  
    "source_type": 0,  
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",  
    "created_at": "2017-11-18 07:54:21.665430",  
    "id": "5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338",  
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",  
  }  
}
```

## c. 专线侧指定CIDR的响应

```
{  
  "snat_rule": {  
    "floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a",  
    "status": "PENDING_CREATE",  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "admin_state_up": true,  
    "cidr": "172.30.0.0/24",  
    "source_type": 1,  
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",  
    "created_at": "2017-11-18 07:54:21.665430",  
    "id": "5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338",  
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",  
  }  
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.2.2 查询 SNAT 规则列表

### 功能介绍

查询SNAT规则列表。

### URI

GET /v2.0/snat\_rules

#### 说明

可以在URI后面用‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。支持参数说明中所有非必选参数过滤，请参考请求样例。

表 4-21 参数说明

| 参数                  | 是否必选 | 参数类型         | 描述   |
|---------------------|------|--------------|--|
| id                  | 否    | String       | SNAT规则的id。   |
| limit               | 否    | Integer      | 每页返回的个数。   |
| tenant_id           | 否    | String       | 项目的ID。   |
| nat_gateway_id      | 否    | String       | 所属NAT网关的id。  |
| network_id          | 否    | String       | 规则使用的网络id。   |
| cidr                | 否    | String       | cidr, vpc 子网网段的子集或专线侧网段。   |
| source_type         | 否    | Integer      | 0: VPC侧, 可以指定network_id 或者 cidr<br>1: 专线侧, 只能指定cidr<br>不输入默认为0 (VPC)                                   |
| floating_ip_id      | 否    | String(4096) | 功能说明: 弹性IP的id。   |
| floating_ip_address | 否    | String(1024) | 功能说明: 弹性IP。  |
| status              | 否    | String       | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明: SNAT规则的状态。</li><li>取值范围: <a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul> |

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|----------------|------|---------|--|
| admin_state_up | 否    | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：SNAT规则已启动。</li><li>“false”：SNAT规则已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at     | 否    | String  | SNAT规则的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 请求消息

无

## 响应消息

响应参数如[表4-22](#)所示。

表 4-22 响应参数

| 参数         | 参数类型            | 描述                                       |
|------------|-----------------|--|
| snat_rules | List(snat_rule) | snat_rule对象列表。详见 <a href="#">表4-23</a> 。 |

表 4-23 snat\_rule 字段说明

| 参数             | 参数类型    | 描述   |
|----------------|---------|--|
| id             | String  | SNAT规则的id。   |
| tenant_id      | String  | 项目的ID。   |
| nat_gateway_id | String  | 所属NAT网关的id。  |
| network_id     | String  | 规则使用的网络id。   |
| cidr           | String  | cidr, vpc 子网网段的子集或专线侧网段。   |
| source_type    | Integer | 0: VPC侧，可以指定network_id 或者 cidr<br>1: 专线侧，只能指定cidr<br>不输入默认为0 (VPC) |



| 参数                  | 参数类型         | 描述   |
|---------------------|--------------|--|
| floating_ip_id      | String(4096) | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：弹性IP的id，多个弹性IP使用逗号分隔。</li><li>取值范围：最大长度4096字节。</li><li>约束：弹性IP的id个数不能超过20个</li></ul>                                    |
| floating_ip_address | String(1024) | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：弹性IP，多个弹性IP使用逗号分隔。</li><li>取值范围：最大长度1024字节。</li></ul>   |
| status              | String       | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：SNAT规则的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |
| admin_state_up      | Boolean      | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：SNAT规则已启动。</li><li>“false”：SNAT规则已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at          | String       | SNAT规则的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求样例

```
GET https://{Endpoint}/v2.0/snat_rules?limit=10
```

- 响应样例

```
{
  "snat_rules": [
    {
      "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c2228e713e1",
      "status": "ACTIVE",
      "nat_gateway_id": "cda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
      "admin_state_up": true,
      "network_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",
      "cidr": "null",
      "source_type": 0,
      "tenant_id": "abc",
      "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",
      "id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
      "floating_ip_address": "5.21.11.242",
    },
    {
      "floating_ip_id": "6e496fba-abe9-4f5e-9406-2ad8c809ac8c",
      "status": "ACTIVE",
      "nat_gateway_id": "e824f1b4-4290-4ebc-8322-cfff370dbd1e",
      "admin_state_up": true,
      "network_id": "97e89905-f9c8-4ae3-9856-392b0b2fbe7f",
      "cidr": "null",
      "source_type": 0,
      "tenant_id": "abc",
      "created_at": "2017-11-17 07:43:44.830845",
      "id": "4a1a10d7-0d9f-4846-8cda-24cffe5c",
      "floating_ip_address": "5.21.11.142",
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.2.3 查询指定的 SNAT 规则详情

### 功能介绍

查询指定的SNAT规则详情。

### URI

GET /v2.0/snat\_rules/{snat\_rule\_id}

表 4-24 参数说明

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|--------------|------|--------|--------------|
| snat_rule_id | 是    | String | 所属SNAT规则的id。 |

### 请求消息

无

### 响应消息

响应参数如[表4-25](#)所示。

表 4-25 响应参数

| 参数        | 参数类型   | 描述                                     |
|-----------|--------|--|
| snat_rule | Object | snat_rule对象。详见 <a href="#">表4-26</a> 。 |

表 4-26 snat\_rule 字段说明

| 参数             | 参数类型   | 描述          |
|----------------|--------|-------------|
| id             | String | SNAT规则的id。  |
| tenant_id      | String | 项目的ID。      |
| nat_gateway_id | String | 所属NAT网关的id。 |
| network_id     | String | 规则使用的网络id。  |

| 参数                  | 参数类型         | 描述   |
|---------------------|--------------|--|
| cidr                | String       | cidr, vpc 子网网段的子集或专线侧网段。   |
| source_type         | Integer      | 0: VPC侧, 可以指定network_id 或者 cidr<br>1: 专线侧, 只能指定cidr<br>不输入默认为0 ( VPC )   |
| floating_ip_id      | String(4096) | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 弹性IP的id, 多个弹性IP使用逗号分隔。</li> <li>取值范围: 最大长度4096字节。</li> <li>约束: 弹性IP的id个数不能超过20个</li> </ul>                                      |
| floating_ip_address | String(1024) | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: 弹性IP, 多个弹性IP使用逗号分隔。</li> <li>取值范围: 最大长度1024字节。</li> </ul>   |
| status              | String       | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能说明: SNAT规则的状态</li> <li>取值范围: <a href="#">资源状态说明</a>。</li> </ul>   |
| admin_state_up      | Boolean      | <ul style="list-style-type: none"> <li>开启/关闭状态。</li> <li>取值范围: <ul style="list-style-type: none"> <li>“true”: SNAT规则已启动。</li> <li>“false”: SNAT规则已关闭。</li> </ul> </li> </ul> |
| created_at          | String       | SNAT规则的创建时间戳, 遵循UTC时间, 保留小数点后6位, 格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss  |

## 示例

- 请求样例

GET https://{Endpoint}/v2.0/snat\_rules/5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338

- 响应样例

```
{
  "snat_rule": {
    "floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a",
    "status": "ACTIVE",
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "admin_state_up": true,
    "network_id": "eaad9cd6-2372-4be1-9535-9bd37210ae7b",
    "cidr": "null",
    "source_type": 0,
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",
    "created_at": "2017-11-18 07:54:21.665430",
    "id": "5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338",
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",
  }
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.2.4 删除 SNAT 规则

### 功能介绍

删除SNAT规则。

### URI

DELETE /v2.0/snat\_rules/{snat\_rule\_id}

表 4-27 参数说明

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|--------------|------|--------|--------------|
| snat_rule_id | 是    | String | 所属SNAT规则的id。 |

### 请求消息

无

### 响应消息

无

### 示例

- 请求样例  
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/snat\_rules/a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8
- 响应样例  
无 ( STATUS CODE 204 )

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.3 DNAT 规则

### 4.3.1 创建 DNAT 规则

#### 功能介绍

创建DNAT规则

### 说明

创建规则时，要求网关状态status = "ACTIVE"，要求网关管理员状态admin\_state\_up = True。port\_id和private\_ip不能同时生效。对于all port类型的规则，要求internal\_service\_port = 0，external\_service\_port = 0，protocol = ANY。

## URI

POST /v2.0/dnat\_rules

## 请求消息

请求参数如表4-28所示。

表 4-28 请求参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                   |
|-----------|------|--------|----------------------|
| dnat_rule | 是    | Object | dnat_rule对象。详见表4-29。 |

表 4-29 dnat\_rule 字段说明

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|-----------------------|------|---------|--|
| nat_gateway_id        | 是    | String  | 所属NAT网关的id。                                      |
| port_id               | 否    | String  | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）的Port ID，与private_ip参数二选一。     |
| private_ip            | 否    | String  | 用户私有IP地址，例如专线连接的私有云地址，与port_id参数二选一。             |
| internal_service_port | 是    | Integer | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）对外提供服务的协议端口号。<br>取值范围：0~65535。 |
| floating_ip_id        | 是    | String  | 弹性IP的id。   |
| external_service_port | 是    | Integer | Floatingip对外提供服务的端口号。<br>取值范围：0~65535。           |
| protocol              | 是    | String  | 协议类型，目前支持TCP/UDP/ANY<br>对应协议号6/17/0              |

## 响应消息

响应参数如表4-30所示。

表 4-30 响应参数

| 参数        | 参数类型   | 描述                   |
|-----------|--------|----------------------|
| dnat_rule | Object | dnat_rule对象。详见表4-31。 |

表 4-31 dnat\_rule 字段说明

| 参数                    | 参数类型    | 描述   |
|-----------------------|---------|--|
| id                    | String  | DNAT规则的id。   |
| tenant_id             | String  | 项目的ID。   |
| nat_gateway_id        | String  | 所属NAT网关的id。  |
| port_id               | String  | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）的Port ID，在VPC场景时使用此参数，与private_ip参数二选一。  |
| private_ip            | String  | 专线连接的私有云地址，在专线场景时使用此参数，与port_id参数二选一。  |
| internal_service_port | Integer | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）对外提供服务的协议端口号。  |
| floating_ip_id        | String  | 弹性IP的id。   |
| floating_ip_address   | String  | 弹性IP的IP地址。   |
| external_service_port | Integer | Floatingip对外提供服务的端口号。  |
| protocol              | String  | 协议类型，目前支持TCP/UDP/ANY<br>对应协议号6/17/0  |
| status                | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DNAT规则的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |
| admin_state_up        | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：DNAT规则已启动。</li><li>“false”：DNAT规则已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at            | String  | DNAT规则的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求样例

- a. 创建指定端口的规则

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/dnat_rules
{
  "dnat_rule": {
    "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "nat_gateway_id": "cda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
    "port_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",
    "internal_service_port": 993,
    "protocol": "tcp",
    "external_service_port": 242
  }
}
```

- b. 创建all port类型的规则

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/dnat_rules
{
  "dnat_rule": {
    "floating_ip_id": "Cf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "nat_gateway_id": "Dda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
    "private_ip": "192.168.1.100",
    "internal_service_port": 0,
    "protocol": "any",
    "external_service_port": 0
  }
}
```

- 响应样例

- a. 创建指定端口的规则的响应

```
{
  "dnat_rule": {
    "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "status": "ACTIVE",
    "nat_gateway_id": "cda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
    "admin_state_up": true,
    "port_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",
    "internal_service_port": 993,
    "protocol": "tcp",
    "tenant_id": "abc",
    "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",
    "id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",
    "external_service_port": 242,
    "private_ip": ""
  }
}
```

- b. 创建all port类型的规则的响应

```
{
  "dnat_rule": {
    "floating_ip_id": "cf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "status": "ACTIVE",
    "nat_gateway_id": "dda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
    "admin_state_up": true,
    "private_ip": "192.168.1.100",
    "internal_service_port": 0,
    "protocol": "any",
    "tenant_id": "abc",
    "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",
    "id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
    "floating_ip_address": "5.21.11.227",
    "external_service_port": 0
  }
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.3.2 查询 DNAT 规则列表

### 功能介绍

查询DNAT规则列表。

### URI

GET /v2.0/dnat\_rules

#### 📖 说明

可以在URI后面用‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。支持参数说明中所有非必选参数过滤，请参考请求样例。

表 4-32 参数说明

| 参数                    | 参数类型    | 描述   |
|-----------------------|---------|--|
| id                    | String  | DNAT规则的id。   |
| limit                 | Integer | 每页返回的个数。   |
| tenant_id             | String  | 项目的ID。   |
| nat_gateway_id        | String  | 所属NAT网关的id。  |
| port_id               | String  | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）的Port ID。  |
| private_ip            | String  | 用户私有IP地址，例如专线连接的私有云地址。   |
| internal_service_port | Integer | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）对外提供服务的协议端口号。  |
| floating_ip_id        | String  | 弹性公网IP的id。   |
| floating_ip_address   | String  | 弹性公网的IP地址。   |
| external_service_port | Integer | Floatingip对外提供服务的端口号。  |
| protocol              | String  | 协议类型，目前支持TCP/UDP/ANY<br>对应协议号6/17/0  |
| status                | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DNAT规则的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul> |



| 参数             | 参数类型    | 描述   |
|----------------|---------|--|
| admin_state_up | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>• 开启/关闭状态。</li><li>• 取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>- “true”：DNAT规则已启动。</li><li>- “false”：DNAT规则已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at     | String  | DNAT规则的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 请求消息

无

## 响应消息

响应参数如[表4-33](#)所示。

表 4-33 响应参数

| 参数         | 参数类型          | 描述                                       |
|------------|---------------|--|
| dnat_rules | Array(Object) | dnat_rule对象列表。详见 <a href="#">表4-34</a> 。 |

表 4-34 dnat\_rule 字段说明

| 参数                    | 参数类型    | 描述                              |
|-----------------------|---------|---------------------------------|
| id                    | String  | DNAT规则的id。                      |
| tenant_id             | String  | 项目的ID。                          |
| nat_gateway_id        | String  | 所属NAT网关的id。                     |
| port_id               | String  | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）的Port ID。     |
| private_ip            | String  | 用户私有IP地址，例如专线连接的私有云地址。          |
| internal_service_port | Integer | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）对外提供服务的协议端口号。 |
| floating_ip_id        | String  | 弹性公网IP的id。                      |
| floating_ip_address   | String  | 弹性公网的IP地址。                      |
| external_service_port | Integer | Floatingip对外提供服务的端口号。           |

| 参数             | 参数类型    | 描述   |
|----------------|---------|--|
| protocol       | String  | 协议类型，目前支持TCP/UDP/ANY<br>对应协议号6/17/0  |
| status         | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DNAT规则的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |
| admin_state_up | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：DNAT规则已启动。</li><li>“false”：DNAT规则已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at     | String  | DNAT规则的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求样例

GET https://{Endpoint}/v2.0/dnat\_rules

- 响应样例

```
{
  "dnat_rules": [
    {
      "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
      "status": "ACTIVE",
      "nat_gateway_id": "cda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
      "admin_state_up": true,
      "port_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",
      "internal_service_port": 993,
      "protocol": "tcp",
      "tenant_id": "abc",
      "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",
      "id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
      "floating_ip_address": "5.21.11.226",
      "external_service_port": 242,
      "private_ip": ""
    },
    {
      "floating_ip_id": "cf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
      "status": "ACTIVE",
      "nat_gateway_id": "dda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
      "admin_state_up": true,
      "port_id": "",
      "private_ip": "192.168.1.100",
      "internal_service_port": 0,
      "protocol": "any",
      "tenant_id": "abc",
      "created_at": "2017-11-16 15:44:42.595173",
      "id": "89195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
      "floating_ip_address": "5.21.11.227",
      "external_service_port": 0
    }
  ]
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

### 4.3.3 查询指定的 DNAT 规则详情

#### 功能介绍

查询指定的DNAT规则详情。

#### URI

GET /v2.0/dnat\_rules/{dnat\_rule\_id}

表 4-35 参数说明

| 参数           | 参数类型   | 是否必选 | 描述           |
|--------------|--------|------|--------------|
| dnat_rule_id | String | 是    | 所属DNAT规则的id。 |

#### 请求消息

无

#### 响应消息

响应参数如[表4-36](#)所示。

表 4-36 响应参数

| 参数        | 参数类型   | 描述                                     |
|-----------|--------|--|
| dnat_rule | Object | dnat_rule对象。详见 <a href="#">表4-37</a> 。 |

表 4-37 dnat\_rule 字段说明

| 参数             | 参数类型   | 描述                          |
|----------------|--------|-----------------------------|
| id             | String | DNAT规则的id。                  |
| tenant_id      | String | 项目的ID。                      |
| nat_gateway_id | String | 所属NAT网关的id。                 |
| port_id        | String | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）的Port ID。 |
| private_ip     | String | 用户私有IP地址，例如专线连接的私有云地址。      |

| 参数                    | 参数类型    | 描述   |
|-----------------------|---------|--|
| internal_service_port | Integer | 云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）对外提供服务的协议端口号。  |
| floating_ip_id        | String  | 弹性公网IP的id。   |
| floating_ip_address   | String  | 弹性公网的IP地址。   |
| external_service_port | Integer | Floatingip对外提供服务的端口号。  |
| protocol              | String  | 协议类型，目前支持TCP/UDP/ANY<br>对应协议号6/17/0  |
| status                | String  | <ul style="list-style-type: none"><li>功能说明：DNAT规则的状态。</li><li>取值范围：<a href="#">资源状态说明</a>。</li></ul>   |
| admin_state_up        | Boolean | <ul style="list-style-type: none"><li>开启/关闭状态。</li><li>取值范围：<ul style="list-style-type: none"><li>“true”：DNAT规则已启动。</li><li>“false”：DNAT规则已关闭。</li></ul></li></ul> |
| created_at            | String  | DNAT规则的创建时间戳，遵循UTC时间，保留小数点后6位，格式是yyyy-mm-dd hh:mm:ss   |

## 示例

- 请求样例

GET https://{Endpoint}/v2.0/dnat\_rules/5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338

- 响应样例

```
{
  "dnat_rule": {
    "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "status": "ACTIVE",
    "nat_gateway_id": "cda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
    "admin_state_up": true,
    "port_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",
    "internal_service_port": 993,
    "protocol": "TCP",
    "tenant_id": "abc",
    "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",
    "id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",
    "external_service_port": 242
    "private_ip": ""
  }
}
```

## 状态码

请参考[状态码](#)。

## 4.3.4 删除 DNAT 规则

### 功能介绍

删除DNAT规则。

### URI

DELETE /v2.0/dnat\_rules/{dnat\_rule\_id}

表 4-38 参数说明

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|--------------|------|--------|--------------|
| dnat_rule_id | 是    | String | 所属DNAT规则的id。 |

### 请求消息

无

### 响应消息

无

### 示例

- 请求样例  
DELETE https://{Endpoint}/v2.0/dnat\_rules/a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8
- 响应样例  
无 ( STATUS CODE 204 )

### 状态码

请参考[状态码](#)。

# 5 API (私网 NAT 网关)

## 5.1 私网 NAT 网关

### 5.1.1 查询私网 NAT 网关列表

#### 功能介绍

查询私网NAT网关实例列表。

#### 接口约束

可以在URI后面用‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。支持参数说明中所有非必选参数过滤，请参考请求样例。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/gateways

表 5-1 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-2 Query 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|--------------|------|---------|--|
| limit        | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数。<br>取值范围：0~2000。默认值：<br>2000。<br>最小值： <b>1</b><br>最大值： <b>2000</b><br>缺省值： <b>2000</b>  |
| marker       | 否    | String  | 功能说明：分页查询起始的资源<br>ID，为空时查询第一页。值从<br>上一次查询的PageInfo中的<br>next_marker或者<br>previous_marker中获取。<br>最小长度： <b>36</b><br>最大长度： <b>36</b>   |
| page_reverse | 否    | Boolean | 是否查询前一页。   |
| id           | 否    | Array   | 私网NAT网关实例的ID。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| name         | 否    | Array   | 私网NAT网关实例的名字。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| description  | 否    | Array   | 私网NAT网关实例的描述。长度<br>范围小于等于255个字符，不能<br>包含“<”和“>”。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |
| spec         | 否    | Array   | 私网NAT网关实例的规格。取<br>值为：“Small”：小型<br>“Medium”：中型 “Large”：大<br>型 “Extra-large”：超大型<br>数组长度： <b>1 - 10</b><br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Small</b></li><li>● <b>Medium</b></li><li>● <b>Large</b></li><li>● <b>Extra-large</b></li></ul> |
| project_id   | 否    | Array   | 项目的ID。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型  | 描述   |
|-----------------------|------|-------|--|
| status                | 否    | Array | 私网NAT网关实例的状态。取值为："ACTIVE": 正常运行<br>"FROZEN": 冻结<br>数组长度：1 - 10<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>● ACTIVE</li><li>● FROZEN</li></ul> |
| vpc_id                | 否    | Array | 私网NAT网关实例所属VPC的ID。<br>数组长度：1 - 10  |
| virsubnet_id          | 否    | Array | 私网NAT网关实例所属子网的ID。<br>数组长度：1 - 10   |
| enterprise_project_id | 否    | Array | 企业项目ID。创建私网NAT网关实例时，关联的企业项目ID。<br>数组长度：1 - 10  |

## 请求参数

表 5-3 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码： 200



表 5-4 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                               | 描述  |
|------------|------------------------------------|---|
| gateways   | Array of <b>PrivateNat</b> objects | 查询私网NAT网关实例列表的响应体。详见 PrivateNat字段说明。<br>数组长度： <b>0 - 2000</b> |
| request_id | String                             | 请求ID。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>36</b>                    |
| page_info  | <b>PageInfo</b> object             | 分页信息。   |

表 5-5 PrivateNat

| 参数          | 参数类型   | 描述   |
|-------------|--------|--|
| id          | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度： <b>36</b><br>最大长度： <b>36</b>  |
| project_id  | String | 项目的ID。<br>最小长度： <b>32</b><br>最大长度： <b>32</b>   |
| name        | String | 私网NAT网关实例的名字。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>64</b>   |
| description | String | 私网NAT网关实例的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度： <b>0</b><br>最大长度： <b>255</b>   |
| spec        | String | 私网NAT网关实例的规格。取值为：“Small”：小型 “Medium”：中型 “Large”：大型 “Extra-large”：超大型<br>缺省值： <b>Small</b><br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Small</b></li><li>● <b>Medium</b></li><li>● <b>Large</b></li><li>● <b>Extra-large</b></li></ul> |

| 参数                    | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|--|--|
| status                | String                                       | 私网NAT网关实例的状态。取值为：<br>"ACTIVE": 正常运行 "FROZEN": 冻结<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ACTIVE</b></li> <li>● <b>FROZEN</b></li> </ul> |
| created_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| updated_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| downlink_vpcs         | Array of <a href="#">DownlinkVpc</a> objects | 私网NAT网关实例所属的VPC实例。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |
| tags                  | Array of <a href="#">Tag</a> objects         | 标签列表。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| enterprise_project_id | String                                       | 企业项目ID。创建私网NAT网关实例时，关联的企业项目ID。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>36</b>  |

表 5-6 DownlinkVpc

| 参数           | 参数类型   | 描述   |
|--------------|--------|--|
| vpc_id       | String | 私网NAT网关实例所属VPC的ID。<br>最小长度： <b>36</b><br>最大长度： <b>36</b> |
| virsubnet_id | String | 私网NAT网关实例所属子网的ID。<br>最小长度： <b>36</b><br>最大长度： <b>36</b>  |

表 5-7 Tag

| 参数  | 参数类型   | 描述  |
|-----|--------|---|
| key | String | 标签key值。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b> |

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

表 5-8 PageInfo

| 参数                  | 参数类型    | 描述   |
|---------------------|---------|--|
| next_marker         | String  | 分页查询结果中最后一条记录的ID。通常用于查询下一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                   |
| previous_mar<br>ker | String  | 分页查询结果中第一条记录的ID。通常用于配合page_reverse=true查询上一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| current_count       | Integer | 分页查询资源时，本页的实例的个数。<br>最小值：1<br>最大值：2000                             |

## 请求示例

GET https://{Endpoint}/v3/70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f/private-nat/gateways

## 响应示例

状态码：200

查询私网NAT网关实例列表成功

```
{
  "gateways": [ {
    "id": "14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11",
    "name": "private-nat-gateway-name1",
    "description": "private-nat-gateway-description1",
    "spec": "Small",
    "project_id": "70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "status": "ACTIVE",
    "created_at": "2019-04-22T08:47:13",
    "updated_at": "2019-04-22T08:47:13",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    } ],
    "downlink_vpcs": [ {
      "vpc_id": "3cb66d44-9f75-4237-bfff-e37b14d23ad2",
      "virsubnet_id": "373979ee-f4f0-46c5-80e3-0fbf72646b70"
    } ]
  } ],
  "next_marker": "1",
  "previous_marker": "1",
  "current_count": 1
}
```

```
{
  "id": "65995b8e-dcb7-4ab4-9931-bc3c95beec0a",
  "name": "private-nat-gateway-name2",
  "description": "private-nat-gateway-description2",
  "spec": "Small",
  "project_id": "70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f",
  "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
  "status": "ACTIVE",
  "created_at": "2019-04-22T09:06:54",
  "updated_at": "2019-04-22T09:06:54",
  "tags": [{
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }],
  "downlink_vpcs": [{
    "vpc_id": "3cb66d44-9f75-4237-bfff-e37b14d23ad2",
    "vpc_subnet_id": "373979ee-f4f0-46c5-80e3-0fbf72646b70"
  }],
  "request_id": "a7b00469-5a31-4274-bb10-59167243383e",
  "page_info": {
    "previous_marker": "14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11",
    "current_count": 2
  }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述              |
|-----|-----------------|
| 200 | 查询私网NAT网关实例列表成功 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.2 更新私网 NAT 网关

### 功能介绍

更新私网NAT网关实例。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/private-nat/gateways/{gateway\_id}

表 5-9 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                  |
|------------|------|--------|-------------------------------------|
| gateway_id | 是    | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-10 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-11 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                          | 描述               |
|---------|------|-------------------------------|------------------|
| gateway | 是    | UpdatePrivateNatOption object | 更新私网NAT网关实例的请求体。 |

表 5-12 UpdatePrivateNatOption

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------|------|--------|--|
| name | 否    | String | 私网NAT网关实例的名字。私网NAT网关实例的名字仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、中文。<br>最小长度：1<br>最大长度：64 |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述  |
|-------------|------|--------|---|
| description | 否    | String | 私网NAT网关的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：0<br>最大长度：255  |
| spec        | 否    | String | 私网NAT网关实例的规格。取值为："Small": 小型 "Medium": 中型 "Large": 大型 "Extra-large": 超大型<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• Small</li><li>• Medium</li><li>• Large</li><li>• Extra-large</li></ul> |

## 响应参数

状态码：200

表 5-13 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型              | 描述                         |
|------------|-------------------|----------------------------|
| gateway    | PrivateNat object | 私网NAT网关实例的响应体。             |
| request_id | String            | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-14 PrivateNat

| 参数         | 参数类型   | 描述                                  |
|------------|--------|-------------------------------------|
| id         | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| project_id | String | 项目的ID。<br>最小长度：32<br>最大长度：32        |

| 参数                    | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|--|--|
| name                  | String                                       | 私网NAT网关实例的名字。<br>最小长度：1<br>最大长度：64   |
| description           | String                                       | 私网NAT网关实例的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：0<br>最大长度：255   |
| spec                  | String                                       | 私网NAT网关实例的规格。取值为："Small": 小型 "Medium": 中型 "Large": 大型 "Extra-large": 超大型<br>缺省值： <b>Small</b><br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Small</b></li><li>● <b>Medium</b></li><li>● <b>Large</b></li><li>● <b>Extra-large</b></li></ul> |
| status                | String                                       | 私网NAT网关实例的状态。取值为："ACTIVE": 正常运行 "FROZEN": 冻结<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ACTIVE</b></li><li>● <b>FROZEN</b></li></ul>   |
| created_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| updated_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| downlink_vpcs         | Array of <a href="#">DownlinkVpc</a> objects | 私网NAT网关实例所属的VPC实例。<br>数组长度：1 - 10  |
| tags                  | Array of <a href="#">Tag</a> objects         | 标签列表。<br>数组长度：1 - 10   |
| enterprise_project_id | String                                       | 企业项目ID。创建私网NAT网关实例时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |

表 5-15 DownlinkVpc

| 参数           | 参数类型   | 描述                                       |
|--------------|--------|--|
| vpc_id       | String | 私网NAT网关实例所属VPC的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| virsubnet_id | String | 私网NAT网关实例所属子网的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |

表 5-16 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

## 请求示例

更新私网NAT网关实例，其中，私网NAT网关实例的名字为private-nat-gateway-name，私网NAT网关的描述为private-nat-gateway-description，实例的规格为Medium。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f/private-nat/gateways/  
14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11
```

```
{  
  "gateway": {  
    "name": "private-nat-gateway-name",  
    "description": "private-nat-gateway-description",  
    "spec": "Medium"  
  }  
}
```

## 响应示例

状态码：200

更新私网NAT网关实例成功。

```
{  
  "gateway": {  
    "id": "14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11",  
    "name": "private-nat-gateway-name",  
    "description": "private-nat-gateway-description",  
    "spec": "Medium",  
  }  
}
```



```
{
  "project_id": "70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f",
  "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
  "status": "ACTIVE",
  "created_at": "2019-04-22T08:47:13",
  "updated_at": "2019-04-22T08:47:13",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  } ],
  "downlink_vpcs": [ {
    "vpc_id": "3cb66d44-9f75-4237-bfff-e37b14d23ad2",
    "vpc_subnet_id": "373979ee-f4f0-46c5-80e3-0fbf72646b70"
  } ],
  "request_id": "e7e3323e95b348708d26e68a0ddece71"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述             |
|-----|----------------|
| 200 | 更新私有NAT网关实例成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.3 删除私有 NAT 网关

### 功能介绍

删除私有NAT网关实例。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/private-nat/gateways/{gateway\_id}

表 5-17 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                  |
|------------|------|--------|-------------------------------------|
| gateway_id | 是    | String | 私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36         |

## 请求参数

表 5-18 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

无

## 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f/private-nat/gateways/  
14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述             |
|-----|----------------|
| 204 | 删除私网NAT网关实例成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.4 创建私网 NAT 网关

### 功能介绍

创建私网NAT网关实例。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## URI

POST /v3/{project\_id}/private-nat/gateways

表 5-19 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-20 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-21 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                          | 描述               |
|---------|------|-------------------------------|------------------|
| gateway | 是    | CreatePrivateNatOption object | 创建私网NAT网关实例的请求体。 |

表 5-22 CreatePrivateNatOption

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|------|------|--------|--|
| name | 是    | String | 私网NAT网关实例的名字。私网NAT网关实例的名字仅支持数字、字母、_(下划线)、-(中划线)、中文。<br>最小长度：1<br>最大长度：64 |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                      | 描述  |
|-----------------------|------|---|---|
| description           | 否    | String                                    | 私网NAT网关实例的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度： <b>0</b><br>最大长度： <b>255</b>  |
| spec                  | 否    | String                                    | 私网NAT网关实例的规格。取值为：“Small”：小型<br>“Medium”：中型 “Large”：大型 “Extra-large”：超大型<br>缺省值： <b>Small</b><br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Small</b></li> <li>• <b>Medium</b></li> <li>• <b>Large</b></li> <li>• <b>Extra-large</b></li> </ul> |
| downlink_vpcs         | 是    | Array of <b>DownlinkVpcOption</b> objects | 私网NAT网关实例所属的VPC实例。<br>数组长度： <b>1 - 1</b>  |
| tags                  | 否    | Array of <b>Tag</b> objects               | 标签列表<br>数组长度： <b>0 - 10</b>   |
| enterprise_project_id | 否    | String                                    | 企业项目ID 创建私网NAT网关实例时，关联的企业项目ID。关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参考《企业管理用户指南》。<br>缺省值： <b>0</b><br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>36</b>  |

表 5-23 DownlinkVpcOption

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|--------------|------|--------|--|
| virsubnet_id | 是    | String | 私网NAT网关实例所属的子网的ID。<br>最小长度： <b>36</b><br>最大长度： <b>36</b> |

表 5-24 Tag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|-------|------|--------|--------------------------------|
| key   | 是    | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | 是    | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

## 响应参数

状态码： 201

表 5-25 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型              | 描述                         |
|------------|-------------------|----------------------------|
| gateway    | PrivateNat object | 私有NAT网关实例的响应体。             |
| request_id | String            | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-26 PrivateNat

| 参数          | 参数类型   | 描述   |
|-------------|--------|--|
| id          | String | 私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                            |
| project_id  | String | 项目的ID。<br>最小长度：32<br>最大长度：32                                   |
| name        | String | 私有NAT网关实例的名字。<br>最小长度：1<br>最大长度：64                             |
| description | String | 私有NAT网关实例的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

| 参数                    | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|--|--|
| spec                  | String                                       | 私网NAT网关实例的规格。取值为："Small": 小型 "Medium": 中型 "Large": 大型 "Extra-large": 超大型<br>缺省值: <b>Small</b><br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Small</b></li> <li>• <b>Medium</b></li> <li>• <b>Large</b></li> <li>• <b>Extra-large</b></li> </ul> |
| status                | String                                       | 私网NAT网关实例的状态。取值为："ACTIVE": 正常运行 "FROZEN": 冻结<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACTIVE</b></li> <li>• <b>FROZEN</b></li> </ul>   |
| created_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的创建时间, 遵循UTC时间, 格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| updated_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的更新时间, 遵循UTC时间, 格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| downlink_vpcs         | Array of <a href="#">DownlinkVpc</a> objects | 私网NAT网关实例所属的VPC实例。<br>数组长度: <b>1 - 10</b>  |
| tags                  | Array of <a href="#">Tag</a> objects         | 标签列表。<br>数组长度: <b>1 - 10</b>   |
| enterprise_project_id | String                                       | 企业项目ID。创建私网NAT网关实例时, 关联的企业项目ID。<br>最小长度: <b>1</b><br>最大长度: <b>36</b>   |

表 5-27 DownlinkVpc

| 参数           | 参数类型   | 描述   |
|--------------|--------|--|
| vpc_id       | String | 私网NAT网关实例所属VPC的ID。<br>最小长度: <b>36</b><br>最大长度: <b>36</b> |
| virsubnet_id | String | 私网NAT网关实例所属子网的ID。<br>最小长度: <b>36</b><br>最大长度: <b>36</b>  |

表 5-28 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

## 请求示例

创建私网NAT网关实例，其中，私网NAT网关实例的名称为private-nat-gateway-name，实例的规格为Small，所属的子网的id为373979ee-f4f0-46c5-80e3-0fbf72646b70。

```
POST https://{Endpoint}/v3/70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f/private-nat/gateways
```

```
{
  "gateway": {
    "name": "private-nat-gateway-name",
    "description": "private-nat-gateway-description",
    "spec": "Small",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "downlink_vpcs": [ {
      "virsubnet_id": "373979ee-f4f0-46c5-80e3-0fbf72646b70"
    } ],
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    } ]
  }
}
```

## 响应示例

**状态码： 201**

创建私网NAT网关实例成功。

```
{
  "request_id": "9882046a9b96f1405472e36d797e33dc",
  "gateway": {
    "id": "14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11",
    "name": "private-nat-gateway-name",
    "description": "private-nat-gateway-description",
    "spec": "Small",
    "project_id": "70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "status": "ACTIVE",
    "created_at": "2019-04-22T08:47:13",
    "updated_at": "2019-04-22T08:47:13",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    } ],
    "downlink_vpcs": [ {
      "vpc_id": "3cb66d44-9f75-4237-bfff-e37b14d23ad2",
      "virsubnet_id": "373979ee-f4f0-46c5-80e3-0fbf72646b70"
    } ]
  }
}
```

```
    }  
  }  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述             |
|-----|----------------|
| 201 | 创建私有NAT网关实例成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.1.5 查询指定的私有 NAT 网关详情

### 功能介绍

查询指定的私有NAT网关实例详情。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/gateways/{gateway\_id}

表 5-29 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                  |
|------------|------|--------|-------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36         |
| gateway_id | 是    | String | 私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |



## 请求参数

表 5-30 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-31 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型              | 描述                         |
|------------|-------------------|----------------------------|
| gateway    | PrivateNat object | 私网NAT网关实例的响应体。             |
| request_id | String            | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-32 PrivateNat

| 参数         | 参数类型   | 描述                                  |
|------------|--------|-------------------------------------|
| id         | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| project_id | String | 项目的ID。<br>最小长度：32<br>最大长度：32        |
| name       | String | 私网NAT网关实例的名字。<br>最小长度：1<br>最大长度：64  |

| 参数                    | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|--|--|
| description           | String                                       | 私网NAT网关实例的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度： <b>0</b><br>最大长度： <b>255</b>   |
| spec                  | String                                       | 私网NAT网关实例的规格。取值为："Small": 小型 "Medium": 中型 "Large": 大型 "Extra-large": 超大型<br>缺省值： <b>Small</b><br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Small</b></li> <li>• <b>Medium</b></li> <li>• <b>Large</b></li> <li>• <b>Extra-large</b></li> </ul> |
| status                | String                                       | 私网NAT网关实例的状态。取值为："ACTIVE": 正常运行 "FROZEN": 冻结<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACTIVE</b></li> <li>• <b>FROZEN</b></li> </ul>   |
| created_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| updated_at            | String                                       | 私网NAT网关实例的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。  |
| downlink_vpcs         | Array of <a href="#">DownlinkVpc</a> objects | 私网NAT网关实例所属的VPC实例。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |
| tags                  | Array of <a href="#">Tag</a> objects         | 标签列表。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| enterprise_project_id | String                                       | 企业项目ID。创建私网NAT网关实例时，关联的企业项目ID。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>36</b>  |

表 5-33 DownlinkVpc

| 参数     | 参数类型   | 描述   |
|--------|--------|--|
| vpc_id | String | 私网NAT网关实例所属VPC的ID。<br>最小长度： <b>36</b><br>最大长度： <b>36</b> |

| 参数           | 参数类型   | 描述                                      |
|--------------|--------|---|
| virsubnet_id | String | 私网NAT网关实例所属子网的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-34 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f/private-nat/gateways/14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11
```

## 响应示例

**状态码：200**

查询私网NAT网关实例成功。

```
{
  "gateway": {
    "id": "14338426-6afe-4019-996b-3a9525296e11",
    "name": "private-nat-gateway-name",
    "description": "private-nat-gateway-description",
    "spec": "Small",
    "project_id": "70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "status": "ACTIVE",
    "created_at": "2019-04-22T08:47:13",
    "updated_at": "2019-04-22T08:47:13",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    } ],
    "downlink_vpcs": [ {
      "vpc_id": "3cb66d44-9f75-4237-bfff-e37b14d23ad2",
      "virsubnet_id": "373979ee-f4f0-46c5-80e3-0fbf72646b70"
    } ]
  },
  "request_id": "747a911c17067a39692f75ac146fb47e"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述             |
|-----|----------------|
| 200 | 查询私有NAT网关实例成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2 DNAT 规则

### 5.2.1 查询 DNAT 规则列表

#### 功能介绍

查询DNAT规则列表。

#### 接口约束

可以在URI后面用‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。支持参数说明中所有非必选参数过滤，请参考请求样例。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/dnat-rules

表 5-35 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-36 Query 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|-----------------------|------|---------|--|
| limit                 | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数。<br>取值范围：0~2000。默认值：<br>2000。<br>最小值： <b>1</b><br>最大值： <b>2000</b><br>缺省值： <b>2000</b>                                |
| marker                | 否    | String  | 功能说明：分页查询起始的资源<br>ID，为空时查询第一页。值从<br>上一次查询的PageInfo中的<br>next_marker或者<br>previous_marker中获取。<br>最小长度： <b>36</b><br>最大长度： <b>36</b> |
| page_reverse          | 否    | Boolean | 是否查询前一页。   |
| id                    | 否    | Array   | DNAT规则的ID。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |
| project_id            | 否    | Array   | 项目的ID。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |
| enterprise_project_id | 否    | Array   | 企业项目ID。创建DNAT规则<br>时，关联的企业项目ID。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| description           | 否    | Array   | DNAT规则的描述。长度范围小<br>于等于255个字符，不能包含<br>“<”和“>”。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| gateway_id            | 否    | Array   | 私网NAT网关实例的ID。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| transit_ip_id         | 否    | Array   | 中转IP的ID。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |
| external_ip_address   | 否    | Array   | 中转IP的地址。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |
| network_interface_id  | 否    | Array   | 网络接口ID，支持计算、ELB、<br>VIP等实例的网络接口。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>  |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型  | 描述  |
|--------------------|------|-------|---|
| type               | 否    | Array | DNAT规则后端的类型。取值：<br>COMPUTE：后端为计算实例。<br>VIP：后端为VIP的实例。ELB：<br>后端为ELB的实例。ELBv3：后<br>端为ELBv3的实例。<br>CUSTOMIZE：后端为自定义<br>IP。<br>数组长度：1 - 10 |
| private_ip_address | 否    | Array | 后端实例的IP私网地址。<br>数组长度：1 - 10   |

## 请求参数

表 5-37 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。用户Token也就是<br>调用获取用户Token获取请求认证<br>接口的响应值，该接口是唯一<br>不需要认证的接口。请求响应<br>成功后在响应消息头中包含的<br>“X-Subject-Token” 的值即为<br>Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-38 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--|----------------------------------|
| dnat_rules | Array of <a href="#">PrivateDnat</a> objects | 查询DNAT规则列表的响应体。<br>数组长度：0 - 2000 |
| request_id | String                                       | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36       |
| page_info  | <a href="#">PageInfo</a> object              | 分页信息。                            |

表 5-39 PrivateDnat

| 参数                   | 参数类型   | 描述  |
|----------------------|--------|---|
| id                   | String | DNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| project_id           | String | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| description          | String | DNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| transit_ip_id        | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| gateway_id           | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| network_interface_id | String | 网络接口ID，支持计算、ELB、VIP等实例的端口。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| type                 | String | DNAT规则后端的类型。取值：COMPUTE：后端为计算实例。VIP：后端为VIP的实例。ELB：后端为ELB的实例。ELBv3：后端为ELBv3的实例。CUSTOMIZE：后端为自定义IP。<br>最小长度：1<br>最大长度：10                                       |
| protocol             | String | 协议类型。目前支持TCP/tcp、UDP/udp、ANY/any。对应协议号6、17、0。<br>最小长度：1<br>最大长度：3<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• tcp</li><li>• udp</li><li>• any</li></ul> |

| 参数                    | 参数类型   | 描述  |
|-----------------------|--------|---|
| private_ip_address    | String | 后端实例的私网IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：15                                 |
| internal_service_port | String | 后端实例的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5               |
| transit_service_port  | String | 中转IP的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5               |
| enterprise_project_id | String | 企业项目ID。创建DNAT规则时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                  |
| created_at            | String | DNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| updated_at            | String | DNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-40 PageInfo

| 参数              | 参数类型   | 描述   |
|-----------------|--------|--|
| next_marker     | String | 分页查询结果中最后一条记录的ID。通常用于查询下一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                   |
| previous_marker | String | 分页查询结果中第一条记录的ID。通常用于配合page_reverse=true查询上一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |



| 参数            | 参数类型    | 描述                                     |
|---------------|---------|--|
| current_count | Integer | 分页查询资源时，本页的实例的个数。<br>最小值：1<br>最大值：2000 |

## 请求示例

GET https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/dnat-rules

## 响应示例

状态码：200

查询DNAT规则列表成功。

```
{
  "dnat_rules": [ {
    "id": "24dd6bf5-48f2-4915-ad0b-5bb111d39c83",
    "project_id": "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",
    "description": "aa",
    "gateway_id": "0adefb29-a6c2-48a5-8637-2be67fa03fec",
    "transit_ip_id": "3faa719d-6d18-4ccb-a5c7-33e65a09663e",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "network_interface_id": "dae9393a-b536-491c-a5a2-72edc1104707",
    "type": "COMPUTE",
    "protocol": "any",
    "internal_service_port": "0",
    "transit_service_port": "0",
    "private_ip_address": "192.168.1.72",
    "created_at": "2019-04-29T07:10:01",
    "updated_at": "2019-04-29T07:10:01"
  }, {
    "id": "25dcdb21-97de-43cd-b476-31637a47f05d",
    "project_id": "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",
    "description": "aa",
    "gateway_id": "0adefb29-a6c2-48a5-8637-2be67fa03fec",
    "transit_ip_id": "15abdf29-4a68-474c-9963-79c4e6d495d7",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "network_interface_id": "9e2f0dbb-68b2-4c4b-9298-fa4f13187976",
    "type": "COMPUTE",
    "protocol": "any",
    "internal_service_port": "0",
    "transit_service_port": "0",
    "private_ip_address": "192.168.1.99",
    "created_at": "2019-04-29T07:15:41",
    "updated_at": "2019-04-29T07:15:41"
  } ],
  "request_id": "a7b00469-5a31-4274-bb10-59167243383e",
  "page_info": {
    "previous_marker": "14338426-6afe-4019-996b-018008113013",
    "current_count": 2
  }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述            |
|-----|---------------|
| 200 | 查询DNAT规则列表成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.2 更新 DNAT 规则

### 功能介绍

更新指定的DNAT规则。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/private-nat/dnat-rules/{dnat\_rule\_id}

表 5-41 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------|------|--------|----------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36      |
| dnat_rule_id | 是    | String | DNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

### 请求参数

表 5-42 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-43 请求 Body 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型                           | 描述            |
|-----------|------|--------------------------------|---------------|
| dnat_rule | 否    | UpdatePrivateDnatOption object | 更新DNAT规则的请求体。 |

表 5-44 UpdatePrivateDnatOption

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|------|--------|--|
| description           | 否    | String | DNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：0<br>最大长度：255  |
| transit_ip_id         | 否    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| network_interface_id  | 否    | String | 网络接口ID，支持计算、ELB、VIP等实例的网络接口。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| private_ip_address    | 否    | String | 后端实例的私网IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：15  |
| protocol              | 否    | String | 协议类型。目前支持TCP/tcp、UDP/udp、ANY/any。对应协议号6、17、0。<br>最小长度：1<br>最大长度：3<br>枚举值：<br>• tcp<br>• udp<br>• any |
| internal_service_port | 否    | String | 后端实例的端口号。<br>最小长度：1<br>最大长度：5  |

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|----------------------|------|--------|--------------------------------|
| transit_service_port | 否    | String | 中转IP的端口号。<br>最小长度：1<br>最大长度：10 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-45 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型               | 描述                         |
|------------|--------------------|----------------------------|
| dnat_rule  | PrivateDnat object | DNAT规则的响应体。                |
| request_id | String             | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-46 PrivateDnat

| 参数            | 参数类型   | 描述   |
|---------------|--------|--|
| id            | String | DNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                           |
| project_id    | String | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                               |
| description   | String | DNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| transit_ip_id | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                             |
| gateway_id    | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                         |

| 参数                    | 参数类型   | 描述  |
|-----------------------|--------|---|
| network_interface_id  | String | 网络接口ID，支持计算、ELB、VIP等实例的端口。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| type                  | String | DNAT规则后端的类型。取值：COMPUTE：后端为计算实例。VIP：后端为VIP的实例。ELB：后端为ELB的实例。ELBv3：后端为ELBv3的实例。CUSTOMIZE：后端为自定义IP。<br>最小长度：1<br>最大长度：10                                       |
| protocol              | String | 协议类型。目前支持TCP/tcp、UDP/udp、ANY/any。对应协议号6、17、0。<br>最小长度：1<br>最大长度：3<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• tcp</li><li>• udp</li><li>• any</li></ul> |
| private_ip_address    | String | 后端实例的私网IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：15   |
| internal_service_port | String | 后端实例的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5   |
| transit_service_port  | String | 中转IP的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5   |
| enterprise_project_id | String | 企业项目ID。创建DNAT规则时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|--|
| created_at | String | DNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是 yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |
| updated_at | String | DNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是 yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |

## 请求示例

更新DNAT规则，其中，DNAT规则的描述为my dnat-rules 03。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/dnat-rules/  
24dd6bf5-48f2-4915-ad0b-5bb111d39c83
```

```
{  
  "dnat_rule": {  
    "description": "my dnat-rules 03"  
  }  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

更新DNAT规则成功。

```
{  
  "dnat_rule": {  
    "id": "24dd6bf5-48f2-4915-ad0b-5bb111d39c83",  
    "project_id": "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",  
    "description": "dnat rule description",  
    "gateway_id": "0adefb29-a6c2-48a5-8637-2be67fa03fec",  
    "transit_ip_id": "3faa719d-6d18-4ccb-a5c7-33e65a09663e",  
    "network_interface_id": "dae9393a-b536-491c-a5a2-72edc1104707",  
    "type": "COMPUTE",  
    "private_ip_address": "192.168.1.72",  
    "created_at": "2019-04-29T07:10:01",  
    "updated_at": "2019-04-29T07:10:01"  
  },  
  "request_id": "747a911c17067a39692f75ac146fb47e"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 200 | 更新DNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.3 创建 DNAT 规则

### 功能介绍

创建DNAT规则。

### 接口约束

创建规则时，要求网关状态status = "ACTIVE"。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

POST /v3/{project\_id}/private-nat/dnat-rules

表 5-47 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

### 请求参数

表 5-48 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-49 请求 Body 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型                           | 描述            |
|-----------|------|--------------------------------|---------------|
| dnat_rule | 是    | CreatePrivateDnatOption object | 创建DNAT规则的请求体。 |

表 5-50 CreatePrivateDnatOption

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型   | 描述  |
|----------------------|------|--------|---|
| description          | 否    | String | DNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：0<br>最大长度：255   |
| transit_ip_id        | 是    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| network_interface_id | 否    | String | 网络接口ID，支持计算、ELB、VIP等实例的网络接口。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| gateway_id           | 是    | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| protocol             | 否    | String | 协议类型。目前支持TCP/tcp、UDP/udp、ANY/any。对应协议号6、17、0。<br>最小长度：1<br>最大长度：3<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• tcp</li><li>• udp</li><li>• any</li></ul> |
| private_ip_address   | 否    | String | 后端实例的私网IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：15   |



| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                            |
|-----------------------|------|--------|-------------------------------|
| internal_service_port | 否    | String | 后端实例的端口号。<br>最小长度：1<br>最大长度：5 |
| transit_service_port  | 否    | String | 中转IP的端口号。<br>最小长度：1<br>最大长度：5 |

## 响应参数

状态码： 201

表 5-51 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型               | 描述                         |
|------------|--------------------|----------------------------|
| dnat_rule  | PrivateDnat object | DNAT规则的响应体。                |
| request_id | String             | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-52 PrivateDnat

| 参数            | 参数类型   | 描述   |
|---------------|--------|--|
| id            | String | DNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                           |
| project_id    | String | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                               |
| description   | String | DNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| transit_ip_id | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                             |

| 参数                    | 参数类型   | 描述  |
|-----------------------|--------|---|
| gateway_id            | String | 私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| network_interface_id  | String | 网络接口ID，支持计算、ELB、VIP等实例的端口。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| type                  | String | DNAT规则后端的类型。取值：COMPUTE：后端为计算实例。VIP：后端为VIP的实例。ELB：后端为ELB的实例。ELBv3：后端为ELBv3的实例。CUSTOMIZE：后端为自定义IP。<br>最小长度：1<br>最大长度：10                                       |
| protocol              | String | 协议类型。目前支持TCP/tcp、UDP/udp、ANY/any。对应协议号6、17、0。<br>最小长度：1<br>最大长度：3<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• tcp</li><li>• udp</li><li>• any</li></ul> |
| private_ip_address    | String | 后端实例的私有IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：15   |
| internal_service_port | String | 后端实例的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5   |
| transit_service_port  | String | 中转IP的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5   |
| enterprise_project_id | String | 企业项目ID。创建DNAT规则时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |

| 参数         | 参数类型   | 描述   |
|------------|--------|--|
| created_at | String | DNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是 yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |
| updated_at | String | DNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是 yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |

## 请求示例

创建DNAT规则，其中，中转IP的id为3faa719d-6d18-4ccb-a5c7-33e65a09663e，私网NAT网关实例的id为0adefb29-a6c2-48a5-8637-2be67fa03fec。

```
POST https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/dnat-rules
```

```
{
  "dnat_rule": {
    "description": "aa",
    "gateway_id": "0adefb29-a6c2-48a5-8637-2be67fa03fec",
    "transit_ip_id": "3faa719d-6d18-4ccb-a5c7-33e65a09663e",
    "network_interface_id": "dae9393a-b536-491c-a5a2-72edc1104707"
  }
}
```

## 响应示例

**状态码： 201**

创建DNAT规则成功。

```
{
  "dnat_rule": {
    "id": "24dd6bf5-48f2-4915-ad0b-5bb111d39c83",
    "project_id": "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",
    "description": "aa",
    "gateway_id": "0adefb29-a6c2-48a5-8637-2be67fa03fec",
    "transit_ip_id": "3faa719d-6d18-4ccb-a5c7-33e65a09663e",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "network_interface_id": "dae9393a-b536-491c-a5a2-72edc1104707",
    "type": "COMPUTE",
    "protocol": "any",
    "internal_service_port": "0",
    "transit_service_port": "0",
    "private_ip_address": "192.168.1.72",
    "created_at": "2019-04-29T07:10:01",
    "updated_at": "2019-04-29T07:10:01"
  },
  "request_id": "70505c941b9b4dfd82fd351932328a2f"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 201 | 创建DNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.4 删除 DNAT 规则

### 功能介绍

删除指定的DNAT规则。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/private-nat/dnat-rules/{dnat\_rule\_id}

表 5-53 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------|------|--------|----------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36      |
| dnat_rule_id | 是    | String | DNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-54 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

无

## 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/dnat-rules/  
24dd6bf5-48f2-4915-ad0b-5bb111d39c83
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 204 | 删除DNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2.5 查询指定的 DNAT 规则详情

### 功能介绍

查询指定的DNAT规则详情。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/dnat-rules/{dnat\_rule\_id}

表 5-55 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------|------|--------|----------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36      |
| dnat_rule_id | 是    | String | DNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-56 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-57 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型               | 描述                         |
|------------|--------------------|----------------------------|
| dnat_rule  | PrivateDnat object | DNAT规则的响应体。                |
| request_id | String             | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-58 PrivateDnat

| 参数                   | 参数类型   | 描述  |
|----------------------|--------|---|
| id                   | String | DNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| project_id           | String | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| description          | String | DNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| transit_ip_id        | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| gateway_id           | String | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| network_interface_id | String | 网络接口ID，支持计算、ELB、VIP等实例的端口。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| type                 | String | DNAT规则后端的类型。取值：COMPUTE：后端为计算实例。VIP：后端为VIP的实例。ELB：后端为ELB的实例。ELBv3：后端为ELBv3的实例。CUSTOMIZE：后端为自定义IP。<br>最小长度：1<br>最大长度：10                                       |
| protocol             | String | 协议类型。目前支持TCP/tcp、UDP/udp、ANY/any。对应协议号6、17、0。<br>最小长度：1<br>最大长度：3<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• tcp</li><li>• udp</li><li>• any</li></ul> |

| 参数                    | 参数类型   | 描述  |
|-----------------------|--------|---|
| private_ip_address    | String | 后端实例的私有IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：15                                 |
| internal_service_port | String | 后端实例的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5               |
| transit_service_port  | String | 中转IP的端口号。<br>最小值：0<br>最大值：65535<br>最小长度：1<br>最大长度：5               |
| enterprise_project_id | String | 企业项目ID。创建DNAT规则时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                  |
| created_at            | String | DNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| updated_at            | String | DNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/dnat-rules/  
24dd6bf5-48f2-4915-ad0b-5bb111d39c83
```

## 响应示例

**状态码：200**

查询DNAT规则成功。

```
{  
  "dnat_rule" : {  
    "id" : "24dd6bf5-48f2-4915-ad0b-5bb111d39c83",  
    "project_id" : "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",  
    "description" : "aa",  
    "gateway_id" : "0adefb29-a6c2-48a5-8637-2be67fa03fec",  
    "transit_ip_id" : "3faa719d-6d18-4ccb-a5c7-33e65a09663e",
```



```
"enterprise_project_id" : "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
"network_interface_id" : "dae9393a-b536-491c-a5a2-72edc1104707",
"type" : "COMPUTE",
"protocol" : "any",
"internal_service_port" : "0",
"transit_service_port" : "0",
"private_ip_address" : "192.168.1.72",
"created_at" : "2019-04-29T07:10:01",
"updated_at" : "2019-04-29T07:10:01"
},
"request_id" : "747a911c17067a39692f75ac146fb47e"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 200 | 查询DNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3 SNAT 规则

### 5.3.1 查询 SNAT 规则列表

#### 功能介绍

查询SNAT规则列表。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/snat-rules

表 5-59 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-60 Query 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|-----------------------|------|---------|--|
| limit                 | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数。<br>取值范围：0~2000。默认值：2000。<br>最小值：1<br>最大值：2000<br>缺省值：2000                            |
| marker                | 否    | String  | 功能说明：分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。值从上一次查询的PageInfo中的next_marker或者previous_marker中获取。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| page_reverse          | 否    | Boolean | 是否查询前一页。   |
| id                    | 否    | Array   | SNAT规则的ID。<br>数组长度：1 - 10  |
| project_id            | 否    | Array   | 项目的ID。<br>数组长度：1 - 10  |
| description           | 否    | Array   | SNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>数组长度：1 - 10   |
| gateway_id            | 否    | Array   | 私网NAT网关实例的ID。<br>数组长度：1 - 10   |
| cidr                  | 否    | Array   | 规则匹配的CIDR。<br>数组长度：1 - 10  |
| virsubnet_id          | 否    | Array   | 规则匹配的子网的ID。<br>数组长度：1 - 10   |
| transit_ip_id         | 否    | Array   | 中转IP的ID。<br>数组长度：1 - 10  |
| transit_ip_address    | 否    | Array   | 中转IP地址。<br>数组长度：1 - 10   |
| enterprise_project_id | 否    | Array   | 企业项目ID。创建SNAT规则时，关联的企业项目ID。<br>数组长度：1 - 10   |

## 请求参数

表 5-61 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-62 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--|----------------------------------|
| snat_rules | Array of <a href="#">PrivateSnat</a> objects | 查询SNAT规则列表的响应体。<br>数组长度：0 - 2000 |
| page_info  | <a href="#">PageInfo</a> object              | 分页信息。                            |
| request_id | String                                       | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36       |

表 5-63 PrivateSnat

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| id         | String | SNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| project_id | String | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36     |

| 参数                      | 参数类型   | 描述   |
|-------------------------|--|--|
| gateway_id              | String   | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| cidr                    | String   | 功能说明：规则匹配的CIDR。取值约束： <ul style="list-style-type: none"><li>与virsubnet_id参数二选一。</li><li>cidr不能与已有snat规则的网段相同。</li></ul> 最小长度：9<br>最大长度：18 |
| virsubnet_id            | String   | 功能说明：规则匹配的子网的ID。取值约束：与cidr参数二选一。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| description             | String   | SNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| transit_ip_associations | Array of <a href="#">AssociatedTransitIp</a> objects | 关联的中转IP详情列表。<br>数组长度：1 - 1   |
| created_at              | String   | SNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| updated_at              | String   | SNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| enterprise_project_id   | String   | 企业项目id<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |

表 5-64 AssociatedTransitIp

| 参数                 | 参数类型   | 描述                             |
|--------------------|--------|--------------------------------|
| transit_ip_id      | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| transit_ip_address | String | 中转IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：35   |

表 5-65 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述   |
|-----------------|---------|--|
| next_marker     | String  | 分页查询结果中最后一条记录的ID。通常用于查询下一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                   |
| previous_marker | String  | 分页查询结果中第一条记录的ID。通常用于配合page_reverse=true查询上一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| current_count   | Integer | 分页查询资源时，本页的实例的个数。<br>最小值：1<br>最大值：2000                             |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat/snat-rules
```

## 响应示例

状态码：200

查询SNAT规则列表成功。

```
{
  "snat_rules": [ {
    "id": "8a522ff9-8158-494b-83cd-533b045700e6",
    "project_id": "cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8",
    "description": "snat rule description",
    "gateway_id": "80da6f26-94eb-4537-97f0-5a56f4d04cfb",
    "cidr": "",
    "virsubnet_id": "95df1b88-d9bc-4edd-a808-a771dd4ded32",
    "transit_ip_associations": [ {
      "transit_ip_id": "bbe7c2e7-3bad-445b-a067-b30acce66053",
      "transit_ip_address": "172.20.1.98"
    } ],
  } ],
}
```

```
"created_at": "2019-10-22T03:33:07",
"updated_at": "2019-10-22T03:33:07"
}, {
  "id": "af4dbb83-7ca0-4ed1-b28b-668c1f9c6b81",
  "project_id": "cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8",
  "description": "snat rule description",
  "gateway_id": "80da6f26-94eb-4537-97f0-5a56f4d04cfb",
  "cidr": "",
  "virsubnet_id": "5b9ea497-727d-4ad0-a99e-3984b3f5aaed",
  "transit_ip_associations": [ {
    "transit_ip_id": "36a3049a-1682-48b3-b1cf-cb986a3350ef",
    "transit_ip_address": "172.20.1.10"
  } ],
  "created_at": "2019-10-22T03:31:19",
  "updated_at": "2019-10-22T03:31:19"
} ],
"page_info": {
  "next_marker": "af4dbb83-7ca0-4ed1-b28b-668c1f9c6b81",
  "previous_marker": "8a522ff9-8158-494b-83cd-533b045700e6",
  "current_count": 2
},
"request_id": "69806207-62e3-4950-b463-ff5c1779b714"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述            |
|-----|---------------|
| 200 | 查询SNAT规则列表成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.2 查询指定的 SNAT 规则详情

### 功能介绍

查询指定的SNAT规则详情。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/snat-rules/{snat\_rule\_id}

表 5-66 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------|------|--------|----------------------------------|
| snat_rule_id | 是    | String | SNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-67 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-68 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型               | 描述                         |
|------------|--------------------|----------------------------|
| snat_rule  | PrivateSnat object | SNAT规则的响应体。                |
| request_id | String             | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-69 PrivateSnat

| 参数 | 参数类型   | 描述                               |
|----|--------|----------------------------------|
| id | String | SNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

| 参数                      | 参数类型   | 描述   |
|-------------------------|--|--|
| project_id              | String   | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| gateway_id              | String   | 私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| cidr                    | String   | 功能说明：规则匹配的CIDR。取值约束： <ul style="list-style-type: none"><li>与virsubnet_id参数二选一。</li><li>cidr不能与已有snat规则的网段相同。</li></ul> 最小长度：9<br>最大长度：18 |
| virsubnet_id            | String   | 功能说明：规则匹配的子网的ID。取值约束：与cidr参数二选一。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| description             | String   | SNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| transit_ip_associations | Array of <a href="#">AssociatedTransitIp</a> objects | 关联的中转IP详情列表。<br>数组长度：1 - 1   |
| created_at              | String   | SNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| updated_at              | String   | SNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| enterprise_project_id   | String   | 企业项目id<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |



表 5-70 AssociatedTransitIp

| 参数                 | 参数类型   | 描述                             |
|--------------------|--------|--------------------------------|
| transit_ip_id      | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| transit_ip_address | String | 中转IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：35   |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat/snat-rules/8a522ff9-8158-494b-83cd-533b045700e6
```

## 响应示例

状态码：200

查询SNAT规则成功。

```
{
  "snat_rule": {
    "id": "8a522ff9-8158-494b-83cd-533b045700e6",
    "project_id": "cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8",
    "description": "my_snat_rule02",
    "gateway_id": "80da6f26-94eb-4537-97f0-5a56f4d04cfb",
    "cidr": "",
    "virsubnet_id": "95df1b88-d9bc-4edd-a808-a771dd4ded32",
    "transit_ip_associations": [ {
      "transit_ip_id": "bbe7c2e7-3bad-445b-a067-b30acce66053",
      "transit_ip_address": "172.20.1.98"
    } ],
    "created_at": "2019-10-22T03:33:07",
    "updated_at": "2019-10-22T03:33:07"
  },
  "request_id": "c8b21002-a594-414d-9585-2cc5963d4c3e"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 200 | 查询SNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 5.3.3 更新 SNAT 规则

#### 功能介绍

更新指定的SNAT规则。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

#### URI

PUT /v3/{project\_id}/private-nat/snats-rules/{snat\_rule\_id}

表 5-71 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------|------|--------|----------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36      |
| snat_rule_id | 是    | String | SNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

#### 请求参数

表 5-72 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-73 请求 Body 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型                                     | 描述            |
|-----------|------|--|---------------|
| snat_rule | 是    | <b>UpdatePrivateSnatOption</b><br>object | 更新SNAT规则的请求体。 |

表 5-74 UpdatePrivateSnatOption

| 参数             | 是否必选 | 参数类型             | 描述   |
|----------------|------|------------------|--|
| transit_ip_ids | 否    | Array of strings | 中转IP的ID的列表。<br>最小长度：36<br>最大长度：36<br>数组长度：1 - 1            |
| description    | 否    | String           | SNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-75 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                         | 描述                          |
|------------|------------------------------|-----------------------------|
| request_id | String                       | 请求ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| snat_rule  | <b>PrivateSnat</b><br>object | SNAT规则的响应体。                 |

表 5-76 PrivateSnat

| 参数 | 参数类型   | 描述                              |
|----|--------|---------------------------------|
| id | String | SNAT规则ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

| 参数                      | 参数类型   | 描述   |
|-------------------------|--|--|
| project_id              | String   | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| gateway_id              | String   | 私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| cidr                    | String   | 功能说明：规则匹配的CIDR。取值约束： <ul style="list-style-type: none"><li>与virsubnet_id参数二选一。</li><li>cidr不能与已有snat规则的网段相同。</li></ul> 最小长度：9<br>最大长度：18 |
| virsubnet_id            | String   | 功能说明：规则匹配的子网的ID。取值约束：与cidr参数二选一。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| description             | String   | SNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| transit_ip_associations | Array of <a href="#">AssociatedTransitIp</a> objects | 关联的中转IP详情列表。<br>数组长度：1 - 1   |
| created_at              | String   | SNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| updated_at              | String   | SNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |
| enterprise_project_id   | String   | 企业项目id<br>最小长度：1<br>最大长度：36  |

表 5-77 AssociatedTransitIp

| 参数                 | 参数类型   | 描述                             |
|--------------------|--------|--------------------------------|
| transit_ip_id      | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| transit_ip_address | String | 中转IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：35   |

## 请求示例

更新SNAT规则，其中，中转IP的id列表中，有一个id对应的中转IP的id是 bbe7c2e7-3bad-445b-a067-b30acce66053，SNAT规则的描述为 my\_snat\_rule\_update。

```
PUT https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat/snat-rules/af4dbb83-7ca0-4ed1-b28b-668c1f9c6b81
```

```
{
  "snat_rule": {
    "description": "my_snat_rule_update",
    "transit_ip_ids": [ "bbe7c2e7-3bad-445b-a067-b30acce66053" ]
  }
}
```

## 响应示例

状态码：200

更新SNAT规则成功。

```
{
  "request_id": "15bd32b2-1464-4817-b559-444d22499f6c",
  "snat_rule": {
    "id": "af4dbb83-7ca0-4ed1-b28b-668c1f9c6b81",
    "project_id": "cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8",
    "description": "my_snat_rule_update",
    "gateway_id": "80da6f26-94eb-4537-97f0-5a56f4d04cfb",
    "cidr": "10.1.1.64/30",
    "virsubnet_id": "",
    "transit_ip_associations": [ {
      "transit_ip_id": "bbe7c2e7-3bad-445b-a067-b30acce66053",
      "transit_ip_address": "172.20.1.98"
    } ],
    "created_at": "2019-10-22T03:31:19",
    "updated_at": "2019-10-22T03:39:52"
  }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 200 | 更新SNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.4 创建 SNAT 规则

### 功能介绍

创建SNAT规则。

### 接口约束

创建规则时，要求网关状态status = "ACTIVE"。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## URI

POST /v3/{project\_id}/private-nat/snat-rules

表 5-78 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-79 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-80 请求 Body 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型                           | 描述            |
|-----------|------|--------------------------------|---------------|
| snat_rule | 是    | CreatePrivateSnatOption object | 创建SNAT规则的请求体。 |

表 5-81 CreatePrivateSnatOption

| 参数             | 是否必选 | 参数类型             | 描述  |
|----------------|------|------------------|---|
| gateway_id     | 是    | String           | 私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| cidr           | 否    | String           | 功能说明：规则匹配的CIDR。<br>取值约束：与virsubnet_id参数二选一。<br>最小长度：9<br>最大长度：18              |
| virsubnet_id   | 否    | String           | 功能说明：规则匹配的子网的ID。取值约束：与cidr参数二选一。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                        |
| description    | 否    | String           | SNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：0<br>最大长度：255                   |
| transit_ip_ids | 是    | Array of strings | 功能说明：中转IP的ID的列表。<br>取值约束：中转IP的ID个数不能超过1个。<br>最小长度：36<br>最大长度：36<br>数组长度：1 - 1 |

## 响应参数

状态码：201

表 5-82 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                         | 描述                         |
|------------|------------------------------|----------------------------|
| snat_rule  | <b>PrivateSnat</b><br>object | SNAT规则的响应体。                |
| request_id | String                       | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-83 PrivateSnat

| 参数                      | 参数类型   | 描述   |
|-------------------------|--|--|
| id                      | String   | SNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| project_id              | String   | 项目的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| gateway_id              | String   | 私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| cidr                    | String   | 功能说明：规则匹配的CIDR。取值约束： <ul style="list-style-type: none"><li>与virsubnet_id参数二选一。</li><li>cidr不能与已有snat规则的网段相同。</li></ul> 最小长度：9<br>最大长度：18 |
| virsubnet_id            | String   | 功能说明：规则匹配的子网的ID。取值约束：与cidr参数二选一。<br>最小长度：36<br>最大长度：36   |
| description             | String   | SNAT规则的描述。长度范围小于等于255个字符，不能包含“<”和“>”。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |
| transit_ip_associations | Array of <b>AssociatedTransitIp</b><br>objects | 关联的中转IP详情列表。<br>数组长度：1 - 1   |



| 参数                    | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|--------|--|
| created_at            | String | SNAT规则的创建时间，遵循UTC时间，格式是 yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |
| updated_at            | String | SNAT规则的更新时间，遵循UTC时间，格式是 yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |
| enterprise_project_id | String | 企业项目id<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36  |

表 5-84 AssociatedTransitIp

| 参数                 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------------|--------|----------------------------------|
| transit_ip_id      | String | 中转IP的ID。<br>最小长度： 36<br>最大长度： 36 |
| transit_ip_address | String | 中转IP地址。<br>最小长度： 7<br>最大长度： 35   |

## 请求示例

创建SNAT规则，其中，SNAT规则的描述为my\_snat\_rule01，私有NAT网关实例的id为80da6f26-94eb-4537-97f0-5a56f4d04cfb，规则匹配的子网的id为5b9ea497-727d-4ad0-a99e-3984b3f5aaed。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat/snats-rules
```

```
{
  "snat_rule": {
    "description": "my_snat_rule01",
    "gateway_id": "80da6f26-94eb-4537-97f0-5a56f4d04cfb",
    "virsubnet_id": "5b9ea497-727d-4ad0-a99e-3984b3f5aaed",
    "transit_ip_ids": [ "36a3049a-1682-48b3-b1cf-cb986a3350ef" ]
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 201

创建SNAT规则成功。

```
{
  "snat_rule": {
    "id": "af4dbb83-7ca0-4ed1-b28b-668c1f9c6b81",
    "project_id": "cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8",
    "description": "snat rule description",
    "gateway_id": "80da6f26-94eb-4537-97f0-5a56f4d04cfb",
    "cidr": "",
    "virsubnet_id": "5b9ea497-727d-4ad0-a99e-3984b3f5aaed",
    "transit_ip_associations": [ {
      "transit_ip_id": "36a3049a-1682-48b3-b1cf-cb986a3350ef",
      "transit_ip_address": "172.20.1.10"
    } ],
    "created_at": "2019-10-22T03:31:19",
    "updated_at": "2019-10-22T03:31:19"
  },
  "request_id": "2937502e-73f9-4ba5-ae75-2293a0b35fb8"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 201 | 创建SNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3.5 删除 SNAT 规则

### 功能介绍

删除指定的SNAT规则。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/private-nat/snat-rules/{snat\_rule\_id}

表 5-85 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------|------|--------|----------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36      |
| snat_rule_id | 是    | String | SNAT规则的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-86 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

无

## 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat/snat-rules/  
8a522ff9-8158-494b-83cd-533b045700e6
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 204 | 删除SNAT规则成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4 中转 IP

### 5.4.1 查询中转 IP 列表

#### 功能介绍

查询中转IP列表。

## 接口约束

可以在URI后面用‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。支持参数说明中所有非必选参数过滤，请参考请求样例。

## 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/transit-ips

表 5-87 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-88 Query 参数

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型    | 描述   |
|----------------------|------|---------|--|
| limit                | 否    | Integer | 功能说明：每页返回的个数。<br>取值范围：0~2000。默认值：2000。<br>最小值：1<br>最大值：2000<br>缺省值：2000                            |
| marker               | 否    | String  | 功能说明：分页查询起始的资源ID，为空时查询第一页。值从上一次查询的PageInfo中的next_marker或者previous_marker中获取。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| page_reverse         | 否    | Boolean | 是否查询前一页。   |
| id                   | 否    | Array   | 中转IP的ID。<br>数组长度：1 - 10  |
| project_id           | 否    | Array   | 项目的ID。<br>数组长度：1 - 10  |
| network_interface_id | 否    | Array   | 中转IP的网络接口ID。<br>数组长度：1 - 10  |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型  | 描述                                       |
|-----------------------|------|-------|--|
| ip_address            | 否    | Array | 中转IP地址。<br>数组长度：1 - 10                   |
| gateway_id            | 否    | Array | 中转IP绑定的私有NAT网关实例的ID。<br>数组长度：1 - 10      |
| enterprise_project_id | 否    | Array | 企业项目ID。创建中转IP时，关联的企业项目ID。<br>数组长度：1 - 10 |
| virsubnet_id          | 否    | Array | 当前租户子网的ID。<br>数组长度：1 - 10                |

## 请求参数

表 5-89 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-90 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                              | 描述                             |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| transit_ips | Array of <b>TransitIp</b> objects | 查询中转IP列表的响应体。<br>数组长度：0 - 2000 |
| page_info   | <b>PageInfo</b> object            | 分页信息。                          |

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| request_id | String | 请求ID。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |

表 5-91 TransitIp

| 参数                       | 参数类型                           | 描述   |
|--------------------------|--------------------------------|--|
| id                       | String                         | 中转IP的ID。<br>最小长度： 36<br>最大长度： 36                                 |
| project_id               | String                         | 项目的ID。<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36                                    |
| network_inter<br>face_id | String                         | 中转IP的网络接口ID。<br>最小长度： 36<br>最大长度： 36                             |
| ip_address               | String                         | 中转IP的地址。<br>最小长度： 7<br>最大长度： 35                                  |
| created_at               | String                         | 中转IP的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |
| updated_at               | String                         | 中转IP的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ<br>最小长度： 1<br>最大长度： 36 |
| virsubnet_id             | String                         | 当前租户子网的ID。<br>最小长度： 0<br>最大长度： 36                                |
| tags                     | Array of <b>Tag</b><br>objects | 标签列表。<br>数组长度： 1 - 10  |
| gateway_id               | String                         | 中转IP绑定的公网NAT网关实例的ID。<br>最小长度： 36<br>最大长度： 36                     |

| 参数                    | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|--------|--|
| enterprise_project_id | String | 企业项目ID。创建中转IP时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-92 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

表 5-93 PageInfo

| 参数              | 参数类型    | 描述   |
|-----------------|---------|--|
| next_marker     | String  | 分页查询结果中最后一条记录的ID。通常用于查询下一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                   |
| previous_marker | String  | 分页查询结果中第一条记录的ID。通常用于配合page_reverse=true查询上一页。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| current_count   | Integer | 分页查询资源时，本页的实例的个数。<br>最小值：1<br>最大值：2000                             |

## 请求示例

GET https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/transit-ips

## 响应示例

状态码：200

查询中转IP列表成功。

```
{
  "transit_ips": [ {
    "id": "3faa719d-6d18-4ccb-a5c7-33e65a09663e",
    "project_id": "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",
    "network_interface_id": "c91c43fb-8d66-48df-bfa9-b89053ac3737",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "gateway_id": "521bb3d9-8bed-4c6c-9ee8-669bd0620f76",
    "ip_address": "192.168.1.68",
    "created_at": "2019-04-29T03:41:59",
    "updated_at": "2019-04-29T03:41:59",
    "virsubnet_id": "49ee5fb5-75bf-4320-946e-b21ef4c9c9c1",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    } ]
  }, {
    "id": "a2845109-3b2f-4627-b08f-09a726c0a6e7",
    "project_id": "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",
    "network_interface_id": "adebbdca-8c26-4c14-b34f-3f53cd2c42f2",
    "enterprise_project_id": "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "gateway_id": "521bb3d9-8bed-4c6c-9ee8-669bd0620f76",
    "ip_address": "192.168.1.68",
    "created_at": "2019-04-29T02:16:09",
    "updated_at": "2019-04-29T02:16:09",
    "virsubnet_id": "333e5fb5-75bf-4320-946e-b21ef4c9c2g5",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    } ]
  },
  ],
  "request_id": "747a911c17067a39692f75ac146fb47e"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 200 | 查询中转IP列表成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.2 删除中转 IP

### 功能介绍

删除中转IP。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/private-nat/transit-ips/{transit\_ip\_id}



表 5-94 路径参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                            |
|---------------|------|--------|-------------------------------|
| transit_ip_id | 是    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| project_id    | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36   |

## 请求参数

表 5-95 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：512 |

## 响应参数

无

## 请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/transit-ips/a2845109-3b2f-4627-b08f-09a726c0a6e7
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 204 | 删除中转IP成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.3 创建中转 IP

### 功能介绍

创建中转IP。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

POST /v3/{project\_id}/private-nat/transit-ips

表 5-96 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

### 请求参数

表 5-97 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：512 |

表 5-98 请求 Body 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                        | 描述          |
|------------|------|-----------------------------|-------------|
| transit_ip | 是    | CreatTransitIpOption object | 创建中转IP的请求体。 |

表 5-99 CreatTransitIpOption

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                 | 描述  |
|-----------------------|------|----------------------|---|
| virsubnet_id          | 是    | String               | 当前项目子网的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                         |
| ip_address            | 否    | String               | 中转IP地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：35                            |
| enterprise_project_id | 否    | String               | 企业项目ID。创建中转IP时，关联的企业项目ID。<br>缺省值：0<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| tags                  | 否    | Array of Tag objects | 标签<br>数组长度：0 - 2000                                     |

表 5-100 Tag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|-------|------|--------|--------------------------------|
| key   | 是    | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | 是    | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

## 响应参数

状态码：201

表 5-101 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                       | 描述                         |
|------------|----------------------------|----------------------------|
| transit_ip | <b>TransitIp</b><br>object | 中转子网IP的响应体。                |
| request_id | String                     | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-102 TransitIp

| 参数                   | 参数类型                           | 描述   |
|----------------------|--------------------------------|--|
| id                   | String                         | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                                 |
| project_id           | String                         | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                                    |
| network_interface_id | String                         | 中转IP的网络接口ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                             |
| ip_address           | String                         | 中转IP的地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：35                                  |
| created_at           | String                         | 中转IP的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| updated_at           | String                         | 中转IP的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| virsubnet_id         | String                         | 当前租户子网的ID。<br>最小长度：0<br>最大长度：36                                |
| tags                 | Array of <b>Tag</b><br>objects | 标签列表。<br>数组长度：1 - 10   |

| 参数                    | 参数类型   | 描述   |
|-----------------------|--------|--|
| gateway_id            | String | 中转IP绑定的私有NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36     |
| enterprise_project_id | String | 企业项目ID。创建中转IP时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-103 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

## 请求示例

创建中转IP，其中，当前项目子网的id为2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a，中转IP地址为192.168.1.68，创建中转IP时，关联的企业项目id为2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a。

```
POST https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/transit-ips
```

```
{
  "transit_ip" : {
    "virsubnet_id" : "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "enterprise_project_id" : "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
    "ip_address" : "192.168.1.68",
    "tags" : [{
      "key" : "key1",
      "value" : "value1"
    }]
  }
}
```

## 响应示例

**状态码：201**

创建中转IP成功。

```
{
  "transit_ip" : {
    "id" : "a2845109-3b2f-4627-b08f-09a726c0a6e7",
    "project_id" : "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",
  }
}
```

```
"network_interface_id" : "adebbdca-8c26-4c14-b34f-3f53cd2c42f2",
"ip_address" : "192.168.1.68",
"gateway_id" : "521bb3d9-8bed-4c6c-9ee8-669bd0620f76",
"enterprise_project_id" : "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
"created_at" : "2019-04-29T02:16:09",
"updated_at" : "2019-04-29T02:16:09",
"virsubnet_id" : "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",
"tags" : [{
  "key" : "key1",
  "value" : "value1"
}]
},
"request_id" : "747a911c17067a39692f75ac146fb47e"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 201 | 创建中转IP成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4.4 查询指定的中转 IP 详情

### 功能介绍

查询中转IP详情。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat/transit-ips/{transit\_ip\_id}

表 5-104 路径参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|------|--------|--------------------------------|
| project_id    | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36    |
| transit_ip_id | 是    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-105 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：512 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-106 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型             | 描述                         |
|------------|------------------|----------------------------|
| transit_ip | TransitIp object | 中转子网IP的响应体。                |
| request_id | String           | 请求ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |

表 5-107 TransitIp

| 参数                   | 参数类型   | 描述                                 |
|----------------------|--------|------------------------------------|
| id                   | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36     |
| project_id           | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36        |
| network_interface_id | String | 中转IP的网络接口ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

| 参数                    | 参数类型                        | 描述   |
|-----------------------|-----------------------------|--|
| ip_address            | String                      | 中转IP的地址。<br>最小长度：7<br>最大长度：35                                  |
| created_at            | String                      | 中转IP的创建时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| updated_at            | String                      | 中转IP的更新时间，遵循UTC时间，格式是yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| virsubnet_id          | String                      | 当前租户子网的ID。<br>最小长度：0<br>最大长度：36                                |
| tags                  | Array of <b>Tag</b> objects | 标签列表。<br>数组长度：1 - 10   |
| gateway_id            | String                      | 中转IP绑定的私网NAT网关实例的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36                     |
| enterprise_project_id | String                      | 企业项目ID。创建中转IP时，关联的企业项目ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：36                 |

表 5-108 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |



## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/da261828016849188f4dcc2ef94d9da9/private-nat/transit-ips/  
a2845109-3b2f-4627-b08f-09a726c0a6e7
```

## 响应示例

**状态码： 200**

查询指定中转IP成功。

```
{  
  "transit_ip" : {  
    "id" : "a2845109-3b2f-4627-b08f-09a726c0a6e7",  
    "project_id" : "da261828016849188f4dcc2ef94d9da9",  
    "network_interface_id" : "adebbdca-8c26-4c14-b34f-3f53cd2c42f2",  
    "ip_address" : "192.168.1.68",  
    "gateway_id" : "521bb3d9-8bed-4c6c-9ee8-669bd0620f76",  
    "enterprise_project_id" : "2759da7b-8015-404c-ae0a-a389007b0e2a",  
    "created_at" : "2019-04-29T02:16:09",  
    "updated_at" : "2019-04-29T02:16:09",  
    "virsubnet_id" : "49ee5fb5-75bf-4320-946e-b21ef4c9c9c1",  
    "tags" : [{  
      "key" : "key1",  
      "value" : "value1"  
    }]  
  },  
  "request_id" : "747a911c17067a39692f75ac146fb47e"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述          |
|-----|-------------|
| 200 | 查询指定中转IP成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5 私有 NAT 网关标签管理

### 5.5.1 查询私有 NAT 网关实例

#### 功能介绍

- 使用标签过滤私有NAT网关实例。
- 标签管理服务需要提供按标签过滤私有NAT网关服务实例并汇总显示在列表中，需要私有NAT网关服务提供查询能力。

#### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## URI

POST /v3/{project\_id}/private-nat-gateways/resource\_instances/action

表 5-109 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32 |

## 请求参数

表 5-110 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-111 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|--------|------|--------|--|
| offset | 否    | String | 索引位置，从offset指定的下一条数据开始查询。查询第一页数据时，不需要传入此参数，查询后续页码数据时，将查询前一页数据时响应体中的值带入此参数（action为count时无此参数）如果action为filter默认为0，必须为数字，不能为负数。<br>最小长度：0<br>最大长度：65535 |

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                          | 描述   |
|----------|------|-------------------------------|--|
| limit    | 否    | String                        | 查询记录数（ action为count时无此参数）如果action为filter默认为1000， limit最多为1000,不能为负数， 最小值为1。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>1000</b>   |
| action   | 是    | String                        | 操作标识（ 仅限于filter， count）： filter（ 过滤）， count(查询总条数) 如果是filter就是分页查询， 如果是count只需按照条件将总条数返回即可。<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• filter</li> <li>• count</li> </ul> |
| matches  | 否    | Array of <b>Match</b> objects | 搜索字段,key为要匹配的字段，如resource_name等。value为匹配的值。此字段为固定字典值。根据不同的字段确认是否需要模糊匹配，如resource_name默认为模糊搜索（不区分大小写），如果value为空字符串精确匹配。resource_id为精确匹配。第一期只做resource_name，后续在扩展。                   |
| not_tags | 否    | Array of <b>Tags</b> objects  | 不包含标签，最多包含10个key，每个key下面的value最多10个，结构体不能缺失，key不能为空或者空字符串。Key不能重复，同一个key中values不能重复。返回不包含标签的资源列表，key之间是与的关系，key-value结构中value是或的关系。无过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>            |
| tags     | 否    | Array of <b>Tags</b> objects  | 包含标签，最多包含10个key，每个key下面的value最多10个，结构体不能缺失，key不能为空或者空字符串。Key不能重复，同一个key中values不能重复。返回包含所有标签的资源列表，key之间是与的关系，key-value结构中value是或的关系。无tag过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>         |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                         | 描述  |
|--------------|------|------------------------------|---|
| tags_any     | 否    | Array of <b>Tags</b> objects | 包含任意标签，最多包含10个key，每个key下面的value最多10个，结构体不能缺失，key不能为空或者空字符串。Key不能重复，同一个key中values不能重复。返回包含任意标签的资源列表，key之间是或的关系，key-value结构中value是或的关系。无过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度： <b>1 - 10</b>   |
| not_tags_any | 否    | Array of <b>Tags</b> objects | 不包含任意标签，最多包含10个key，每个key下面的value最多10个，结构体不能缺失，key不能为空或者空字符串。Key不能重复，同一个key中values不能重复。返回不包含任意标签的资源列表，key之间是或的关系，key-value结构中value是或的关系。无过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度： <b>1 - 10</b> |

表 5-112 Match

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------|------|--------|--|
| key   | 是    | String | 搜索条件key值。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b>  |
| value | 是    | String | 搜索条件value。<br>最小长度： <b>0</b><br>最大长度： <b>255</b> |

表 5-113 Tags

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述   |
|--------|------|------------------|--|
| key    | 是    | String           | 键。最大长度128个unicode字符。搜索时不对此参数做校验，key不能为空或者空字符串，不能为空格，校验和使用之前先trim 前后空格。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| values | 是    | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255  |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-114 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                                      | 描述                         |
|-------------|---|----------------------------|
| resources   | Array of <a href="#">Resource</a> objects | 资源列表。<br>数组长度：1 - 2000     |
| request_id  | String                                    | 请求id。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| total_count | Integer                                   | 总记录数。                      |

表 5-115 Resource

| 参数              | 参数类型   | 描述                           |
|-----------------|--------|------------------------------|
| resource_detail | Object | 资源详情。用于扩展。默认为空。              |
| resource_id     | String | 资源的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

| 参数            | 参数类型                         | 描述  |
|---------------|------------------------------|---|
| resource_name | String                       | 资源名称，资源没有名称时默认为空字符串。<br>最小长度：0<br>最大长度：36 |
| resource_tag  | Array of ResourceTag objects | 标签列表，没有标签默认为空数组。<br>数组长度：1 - 10           |

表 5-116 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                             |
|-------|--------|--------------------------------|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度：1<br>最大长度：128  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度：0<br>最大长度：255 |

## 请求示例

- 查询私有NAT网关实例，其中，操作标识为filter，进行分页查询，查询记录数为10条。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/resource_instances/action
```

```
{
  "offset": "10",
  "limit": "10",
  "action": "filter",
  "matches": [ {
    "key": "resource_name",
    "value": "resource1"
  } ],
  "not_tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "*"value1", "value2" ]
  } ],
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "*"value1", "value2" ]
  } ],
  "tags_any": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  } ],
  "not_tags_any": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  } ]
}
```

- 查询私有NAT网关实例，其中，操作标识为count，按照条件将总条数返回。

POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/resource\_instances/action

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

## 响应示例

### 状态码： 200

- 查询操作成功。
- 示例1： action为count时的响应体
- 示例2： action为filter时的响应体
- 示例 1

```
{
  "request_id": "a67262f6b7242d63d4ae95e41abf2790",
  "total_count": 100
}
```

- 示例 2

```
{
  "resources": [ {
    "resource_detail": null,
    "resource_id": "e5ad289f-9c56-4daf-b08b-2e53a983473a",
    "resource_name": "nat_gateways",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key2",
      "value": "value1"
    } ]
  } ],
  "request_id": "a67262f6b7242d63d4ae95e41abf2790",
  "total_count": 1
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|--|
| 200 | <ul style="list-style-type: none"><li>查询操作成功。</li><li>示例1：action为count时的响应体</li><li>示例2：action为filter时的响应体</li></ul> |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.2 查询私网 NAT 网关项目标签

### 功能介绍

- 查询租户在指定Project的所有私网NAT网关标签集合。
- 标签管理服务需要能够列出当前租户全部已使用的私网NAT网关标签集合，为打私网NAT网关标签和过滤私网NAT网关实例时提供标签联想功能。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

GET /v3/{project\_id}/private-nat-gateways/tags

表 5-117 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32 |



## 请求参数

表 5-118 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-119 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                         | 描述                         |
|------------|------------------------------|----------------------------|
| request_id | String                       | 请求id。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| tags       | Array of <b>Tags</b> objects | 标签。<br>数组长度：1 - 10         |

表 5-120 Tags

| 参数     | 参数类型             | 描述   |
|--------|------------------|--|
| key    | String           | 键。最大长度128个unicode字符。搜索时不对此参数做校验，key不能为空或者空字符串，不能为空格，校验和使用之前先trim 前后空格。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| values | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255  |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/tags
```

## 响应示例

状态码： 200

查询操作成功。

```
{
  "request_id" : "c285190c-b9e9-4f38-a69a-6745f22d8dca",
  "tags" : [ {
    "key" : "keys",
    "values" : [ "value" ]
  }, {
    "key" : "key3",
    "values" : [ "value3", "value33" ]
  }, {
    "key" : "key1",
    "values" : [ "value1" ]
  }, {
    "key" : "key2",
    "values" : [ "value2", "value22" ]
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 查询操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.3 查询私网 NAT 网关标签

### 功能介绍

- 查询指定私网NAT网关实例的标签信息。
- 标签管理服务需要使用该接口查询指定私网NAT网关实例的全部标签数据。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

```
GET /v3/{project_id}/private-nat-gateways/{resource_id}/tags
```

表 5-121 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32       |
| resource_id | 是    | String | 私网NAT网关的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-122 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-123 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                        | 描述                         |
|------------|-----------------------------|----------------------------|
| request_id | String                      | 请求id。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| tags       | Array of <b>Tag</b> objects | 标签。<br>数组长度：1 - 10         |

表 5-124 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述   |
|-------|--------|--|
| key   | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255      |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/b0399473-c352-4d0c-8ff4-cfde719cfde9/tags
```

## 响应示例

**状态码：200**

查询操作成功。

```
{
  "request_id": "80ef5f21-b81a-4546-b23d-84272507d330",
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    },
    {
      "key": "key2",
      "value": "value2"
    },
    {
      "key": "key3",
      "value": "value3"
    }
  ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 查询操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.4 添加私网 NAT 网关标签

### 功能介绍

- 一个私网NAT网关上最多有10个标签。

- 此接口为幂等接口：
- 创建时，如果创建的标签已经存在（key相同），则覆盖。

## 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## URI

POST /v3/{project\_id}/private-nat-gateways/{resource\_id}/tags

表 5-125 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32       |
| resource_id | 是    | String | 私有NAT网关的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-126 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-127 请求 Body 参数

| 参数  | 是否必选 | 参数类型       | 描述  |
|-----|------|------------|-----|
| tag | 是    | Tag object | 标签。 |

表 5-128 Tag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------|------|--------|--|
| key   | 是    | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255      |

## 响应参数

无

## 请求示例

添加私有NAT网关标签，其中，标签键为“key1”，对应的值为“value1”。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/3320166e-b937-40cc-a35c-02cd3f2b3ee2/tags
```

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

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 204 | 添加操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.5 批量添加删除私有 NAT 网关标签

### 功能介绍

- 为指定私有NAT网关实例批量添加或删除标签

- 标签管理服务需要使用该接口批量管理私有NAT网关实例的标签。
- 一个私有NAT网关上最多有10个标签。

## 接口约束

此接口为幂等接口：

- 创建时如果请求体中存在重复key则报错。
- 创建时，不允许设置重复key数据,如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。
- 删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功，删除时不对标签字符集范围做校验。
- 删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

## 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

## URI

POST /v3/{project\_id}/private-nat-gateways/{resource\_id}/tags/action

表 5-129 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32       |
| resource_id | 是    | String | 私有NAT网关的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-130 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-131 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                        | 描述  |
|--------|------|-----------------------------|---|
| action | 是    | String                      | 功能说明：操作标识。取值范围：create（创建）delete（删除）<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• create</li><li>• delete</li></ul> |
| tags   | 是    | Array of <b>Tag</b> objects | 标签列表。<br>数组长度：1 - 10  |

表 5-132 Tag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------|------|--------|--|
| key   | 是    | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255      |

## 响应参数

无

## 请求示例

- 批量添加私网NAT网关标签，其中，操作标识为create，标签列表中包含两个标签，其中第一个标签键为“key1”，对应的值为“value1”，第二个标签键为“key2”，对应的值为“value2”。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/3320166e-b937-40cc-a35c-02cd3f2b3ee2/tags/action
```

```
{
  "action": "create",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value2"
  }
]
```



```
    }]  
  }
```

- 批量删除私有NAT网关标签，其中，操作标识为delete，标签列表中包含两个标签，其中第一个标签键为“key1”，对应的值为“value1”，第二个标签键为“key2”，对应的值为“value2”。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/3320166e-  
b937-40cc-a35c-02cd3f2b3ee2/tags/action
```

```
{  
  "action": "delete",  
  "tags": [{  
    "key": "key1",  
    "value": "value1"  
  }, {  
    "key": "key2",  
    "value": "value2"  
  }]  
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | 批量添加或删除操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5.6 删除私有 NAT 网关标签

### 功能介绍

- 幂等接口：
- 删除时，不对标签字符集做校验，调用接口前必须要做encodeURIComponent，服务端需要对接口uri做decodeURI。删除的key不存在报404，key不能为空或者空字符串。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

```
DELETE /v3/{project_id}/private-nat-gateways/{resource_id}/tags/{key}
```

表 5-133 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------|
| key         | 是    | String | 标签key。<br>最小长度：1<br>最大长度：128      |
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32       |
| resource_id | 是    | String | 私有NAT网关的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-134 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

无

## 请求示例

删除私有NAT网关标签。

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/private-nat-gateways/3320166e-b937-40cc-a35c-02cd3f2b3ee2/tags/key1
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 204 | 删除操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.6 中转 IP 标签管理

## 5.6.1 查询中转 IP 实例

### 功能介绍

- 使用标签过滤中转IP实例。
- 标签管理服务需要提供按标签过滤中转IP服务实例并汇总显示在列表中，需要中转IP服务提供查询能力。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

POST /v3/{project\_id}/transit-ips/resource\_instances/action

表 5-135 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32 |

## 请求参数

表 5-136 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-137 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|--------|------|--------|--|
| offset | 否    | String | 索引位置，从offset指定的下一条数据开始查询。查询第一页数据时，不需要传入此参数，查询后续页码数据时，将查询前一页数据时响应体中的值带入此参数（action为count时无此参数）如果action为filter默认为0，必须为数字，不能为负数。<br>最小长度：0<br>最大长度：65535                   |
| limit  | 否    | String | 查询记录数（action为count时无此参数）如果action为filter默认为1000，limit最多为1000,不能为负数，最小值为1。<br>最小长度：1<br>最大长度：1000  |
| action | 是    | String | 操作标识（仅限于filter，count）：filter（过滤），count(查询总条数) 如果是filter就是分页查询，如果是count只需按照条件将总条数返回即可。<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• filter</li><li>• count</li></ul> |

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                          | 描述  |
|----------|------|-------------------------------|---|
| matches  | 否    | Array of <b>Match</b> objects | 搜索字段, key为要匹配的字段, 如resource_name等。value为匹配的值。此字段为固定字典值。根据不同的字段确认是否需要模糊匹配, 如resource_name默认为模糊搜索(不区分大小写), 如果value为空字符串精确匹配。resource_id为精确匹配。第一期只做resource_name, 后续在扩展。             |
| not_tags | 否    | Array of <b>Tags</b> objects  | 不包含标签, 最多包含10个key, 每个key下面的value最多10个, 结构体不能缺失, key不能为空或者空字符串。Key不能重复, 同一个key中values不能重复。返回不包含标签的资源列表, key之间是与的关系, key-value结构中value是或的关系。无过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度: <b>1 - 10</b>    |
| tags     | 否    | Array of <b>Tags</b> objects  | 包含标签, 最多包含10个key, 每个key下面的value最多10个, 结构体不能缺失, key不能为空或者空字符串。Key不能重复, 同一个key中values不能重复。返回包含所有标签的资源列表, key之间是与的关系, key-value结构中value是或的关系。无tag过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度: <b>1 - 10</b> |
| tags_any | 否    | Array of <b>Tags</b> objects  | 包含任意标签, 最多包含10个key, 每个key下面的value最多10个, 结构体不能缺失, key不能为空或者空字符串。Key不能重复, 同一个key中values不能重复。返回包含任意标签的资源列表, key之间是或的关系, key-value结构中value是或的关系。无过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度: <b>1 - 10</b>  |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                         | 描述  |
|--------------|------|------------------------------|---|
| not_tags_any | 否    | Array of <b>Tags</b> objects | 不包含任意标签，最多包含10个key，每个key下面的value最多10个，结构体不能缺失，key不能为空或者空字符串。Key不能重复，同一个key中values不能重复。返回不包含任意标签的资源列表，key之间是或的关系，key-value结构中value是或的关系。无过滤条件时返回全量数据。<br>数组长度： <b>1 - 10</b> |

表 5-138 Match

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------|------|--------|--|
| key   | 是    | String | 搜索条件key值。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b>  |
| value | 是    | String | 搜索条件value。<br>最小长度： <b>0</b><br>最大长度： <b>255</b> |

表 5-139 Tags

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述   |
|--------|------|------------------|--|
| key    | 是    | String           | 键。最大长度128个unicode字符。搜索时不对此参数做校验，key不能为空或者空字符串，不能为空格，校验和使用之前先trim 前后空格。<br>最小长度： <b>1</b><br>最大长度： <b>128</b> |
| values | 是    | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度： <b>0</b><br>最大长度： <b>255</b>  |

## 响应参数

状态码：**200**

表 5-140 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型                             | 描述   |
|-------------|----------------------------------|--|
| resources   | Array of <b>Resource</b> objects | 资源列表。<br>数组长度: <b>1 - 2000</b>             |
| request_id  | String                           | 请求id。<br>最小长度: <b>1</b><br>最大长度: <b>36</b> |
| total_count | Integer                          | 总记录数。                                      |

表 5-141 Resource

| 参数              | 参数类型                                | 描述   |
|-----------------|-------------------------------------|--|
| resource_detail | Object                              | 资源详情。用于扩展。默认为空。  |
| resource_id     | String                              | 资源的ID。<br>最小长度: <b>36</b><br>最大长度: <b>36</b>               |
| resource_name   | String                              | 资源名称, 资源没有名称时默认为空字符串。<br>最小长度: <b>0</b><br>最大长度: <b>36</b> |
| resource_tag    | Array of <b>ResourceTag</b> objects | 标签列表, 没有标签默认为空数组。<br>数组长度: <b>1 - 10</b>                   |

表 5-142 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述   |
|-------|--------|--|
| key   | String | 标签key值。<br>最小长度: <b>1</b><br>最大长度: <b>128</b>  |
| value | String | 标签value。<br>最小长度: <b>0</b><br>最大长度: <b>255</b> |

## 请求示例

- 查询中转IP实例，其中，操作标识为filter，进行分页查询，查询记录数为10条。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/resource_instances/  
action
```

```
{  
  "offset": "10",  
  "limit": "10",  
  "action": "filter",  
  "matches": [ {  
    "key": "resource_name",  
    "value": "resource1"  
  } ],  
  "not_tags": [ {  
    "key": "key1",  
    "values": [ "*value1", "value2" ]  
  } ],  
  "tags": [ {  
    "key": "key1",  
    "values": [ "*value1", "value2" ]  
  } ],  
  "tags_any": [ {  
    "key": "key1",  
    "values": [ "value1", "value2" ]  
  } ],  
  "not_tags_any": [ {  
    "key": "key1",  
    "values": [ "value1", "value2" ]  
  } ]  
}
```

- 查询中转IP实例，其中，操作标识为count，按照条件将总条数返回。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/resource_instances/  
action
```

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

## 响应示例

状态码： 200



- 查询操作成功。
- 示例1：action为count时的响应体
- 示例2：action为filter时的响应体
- 示例 1

```
{
  "request_id": "d70aabc854d3d301f9bb106e6b70ac99",
  "total_count": 100
}
```

- 示例 2

```
{
  "resources": [ {
    "resource_detail": null,
    "resource_id": "ae33be9b-d2c0-441b-a8d0-f6dafedf1778",
    "resource_name": "transit_ips",
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key2",
      "value": "value1"
    } ]
  } ],
  "request_id": "9e47d9476cfd346f864cb77acb274185",
  "total_count": 1
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|--|
| 200 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 查询操作成功。</li><li>• 示例1：action为count时的响应体</li><li>• 示例2：action为filter时的响应体</li></ul> |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.6.2 查询中转 IP 项目标签

### 功能介绍

- 查询租户在指定Project的所有中转IP标签集合。
- 标签管理服务需要能够列出当前租户全部已使用的中转IP标签集合，为打中转IP标签和过滤中转IP实例时提供标签联想功能。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

GET /v3/{project\_id}/transit-ips/tags

表 5-143 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|------------|------|--------|-----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32 |

## 请求参数

表 5-144 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-145 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                         | 描述                         |
|------------|------------------------------|----------------------------|
| request_id | String                       | 请求id。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| tags       | Array of <b>Tags</b> objects | 标签。<br>数组长度：1 - 10         |

表 5-146 Tags

| 参数     | 参数类型             | 描述   |
|--------|------------------|--|
| key    | String           | 键。最大长度128个unicode字符。搜索时不对此参数做校验，key不能为空或者空字符串，不能为空格，校验和使用之前先trim 前后空格。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| values | Array of strings | 值列表。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255  |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/tags
```

## 响应示例

**状态码：200**

查询操作成功。

```
{
  "request_id": "36479272a29de0be0a8a8b294c02ab7a",
  "tags": [ {
    "key": "keys",
    "values": [ "value" ]
  }, {
    "key": "key3",
    "values": [ "value3", "value33" ]
  }, {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1" ]
  }, {
    "key": "key2",
    "values": [ "value2", "value22" ]
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 查询操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.6.3 查询中转 IP 标签

### 功能介绍

- 查询指定中转IP实例的标签信息。
- 标签管理服务需要使用该接口查询指定中转IP实例的全部标签数据。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

GET /v3/{project\_id}/transit-ips/{resource\_id}/tags

表 5-147 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|-------------|------|--------|--------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32    |
| resource_id | 是    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

### 请求参数

表 5-148 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

### 响应参数

状态码： 200

表 5-149 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                 | 描述                         |
|------------|----------------------|----------------------------|
| request_id | String               | 请求id。<br>最小长度：1<br>最大长度：36 |
| tags       | Array of Tag objects | 标签。<br>数组长度：1 - 10         |

表 5-150 Tag

| 参数    | 参数类型   | 描述   |
|-------|--------|--|
| key   | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255      |

## 请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/b0399473-c352-4d0c-8ff4-cfde719cfde9/tags
```

## 响应示例

状态码： 200

查询操作成功。

```
{
  "request_id": "80ef5f21-b81a-4546-b23d-84272507d330",
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value2"
  }, {
    "key": "key3",
    "value": "value3"
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 查询操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.6.4 添加中转 IP 标签

### 功能介绍

- 一个中转IP上最多有10个标签。
- 此接口为幂等接口：
- 创建时，如果创建的标签已经存在（key相同），则覆盖。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

POST /v3/{project\_id}/transit-ips/{resource\_id}/tags

表 5-151 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|-------------|------|--------|--------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32    |
| resource_id | 是    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-152 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-153 请求 Body 参数

| 参数  | 是否必选 | 参数类型       | 描述  |
|-----|------|------------|-----|
| tag | 是    | Tag object | 标签。 |

表 5-154 Tag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------|------|--------|--|
| key   | 是    | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255      |

## 响应参数

无

## 请求示例

添加中转IP标签，其中，标签键为“key1”，对应的值为“value1”。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/56121618-fb0a-4a51-aff0-e2eb9cba4c73/tags
{
```

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

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 204 | 添加操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.6.5 批量添加删除中转 IP 标签

### 功能介绍

- 为指定中转IP实例批量添加或删除标签
- 标签管理服务需要使用该接口批量管理中转IP实例的标签。
- 一个中转IP上最多有10个标签。

### 接口约束

此接口为幂等接口：

- 创建时如果请求体中存在重复key则报错。
- 创建时，不允许设置重复key数据,如果数据库已存在该key，就覆盖value的值。
- 删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功，删除时不对标签字符集范围做校验。
- 删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

POST /v3/{project\_id}/transit-ips/{resource\_id}/tags/action



表 5-155 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|-------------|------|--------|--------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32    |
| resource_id | 是    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-156 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

表 5-157 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                        | 描述  |
|--------|------|-----------------------------|---|
| action | 是    | String                      | 功能说明：操作标识。取值范围：create（创建）delete（删除）<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• create</li><li>• delete</li></ul> |
| tags   | 是    | Array of <b>Tag</b> objects | 标签列表。<br>数组长度：1 - 10  |

表 5-158 Tag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------|------|--------|--|
| key   | 是    | String | 键。最大长度128个unicode字符。key不能为空。<br>最小长度：1<br>最大长度：128 |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个unicode字符。<br>最小长度：0<br>最大长度：255      |

## 响应参数

无

## 请求示例

- 批量添加中转IP标签，其中，操作标识为create，标签列表中包含两个标签，其中第一个标签键为“key1”，对应的值为“value1”，第二个标签键为“key2”，对应的值为“value2”。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/56121618-fb0a-4a51-aff0-e2eb9cba4c73/tags/action
```

```
{
  "action": "create",
  "tags": [{
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value2"
  }]
}
```

- 批量删除中转IP标签，其中，操作标识为delete，标签列表中包含两个标签，其中第一个标签键为“key1”，对应的值为“value1”，第二个标签键为“key2”，对应的值为“value2”。

```
POST https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/56121618-fb0a-4a51-aff0-e2eb9cba4c73/tags/action
```

```
{
  "action": "delete",
  "tags": [{
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value2"
  }]
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | 批量添加或删除操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.6.6 删除中转 IP 标签

### 功能介绍

- 幂等接口：
- 删除时，不对标签字符集做校验，调用接口前必须要做encodeURI，服务端需要对接口uri做decodeURI。删除的key不存在报404，key不能为空或者空字符串。

### 调用方法

请参见[如何调用API](#)。

### URI

DELETE /v3/{project\_id}/transit-ips/{resource\_id}/tags/{key}

表 5-159 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|-------------|------|--------|--------------------------------|
| key         | 是    | String | 标签key。<br>最小长度：1<br>最大长度：128   |
| project_id  | 是    | String | 项目的ID。<br>最小长度：1<br>最大长度：32    |
| resource_id | 是    | String | 中转IP的ID。<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-160 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。用户Token也就是调用获取用户Token获取请求认证接口的响应值，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中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。<br>最小长度：1<br>最大长度：10240 |

## 响应参数

无

## 请求示例

删除中转IP标签。

```
DELETE https://{Endpoint}/v3/cfa563efb77d4b6d9960781d82530fd8/transit-ips/56121618-fb0a-4a51-aff0-e2eb9cba4c73/tags/key1
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 204 | 删除操作成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 6 公共参数

## 6.1 状态码

| 正常返回码 | 类型         | 说明             |
|-------|------------|----------------|
| 200   | OK         | GET和PUT操作正常返回。 |
| 201   | Created    | POST操作正常返回。    |
| 204   | No Content | DELETE操作正常返回。  |

| 错误返回码                             | 说明                           |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 400 Bad Request                   | 服务器未能处理请求。                   |
| 401 Unauthorized                  | 被请求的页面需要用户名和密码。              |
| 403 Forbidden                     | 对被请求页面的访问被禁止。                |
| 404 Not Found                     | 服务器无法找到被请求的页面。               |
| 405 Method Not Allowed            | 请求中指定的方法不被允许。                |
| 406 Not Acceptable                | 服务器生成的响应无法被客户端所接受。           |
| 407 Proxy Authentication Required | 用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。 |
| 408 Request Timeout               | 请求超出了服务器的等待时间。               |
| 409 Conflict                      | 由于冲突，请求无法被完成。                |
| 500 Internal Server Error         | 请求未完成，服务异常。                  |
| 501 Not Implemented               | 请求未完成，服务器不支持所请求的功能。          |

| 错误返回码                   | 说明                        |
|-------------------------|---------------------------|
| 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。                     |

## 6.2 错误码说明 v2.0

### 背景信息

- 接口返回的错误码与Error Message不具有——对应关系，表中只是列出比较常见的一种或几种Error Message。
- 本服务接口以异步接口居多，有的错误码是在查询任务的返回体中体现的，http 状态码有可能不是很准确。
- 本服务对网络、存储等服务具有强依赖性，Error Message显示依赖服务的错误消息时，处理措施需要联系技术支持。

### 错误码说明

| 模块 | http 状态码 | 错误码      | 错误说明        | Error Message                          | 处理措施                                  |
|----|----------|----------|-------------|--|---------------------------------------|
| 公共 | 400      | VPC.0002 | 可用区为空       | Available zone Name is null.           | 请确认创建子网的请求体中 availability_zone 字段是否为空 |
|    | 404      | VPC.0003 | VPC不存在      | VPC does not exist.                    | 请确认VPC的id是否填写正确或该租户下是否确实存在该VPC        |
|    | 400      | VPC.0004 | VPC状态异常     | VPC does not active, please try later. | 请稍后重试或联系技术支持                          |
|    | 400      | VPC.0007 | tenantID不一致 | urlTenantId is not equal tokenTenantId | url里的tenant_id和token中解析到的tenant_id不一致 |
|    | 401      | VPC.0008 | token非法     | Invalid token in the header.           | 请确认请求头中的token是否合法                     |
|    | 401      | VPC.0009 | 实名认证失败      | real-name authentication fail.         | 请联系技术支持                               |

| 模块 | http 状态码 | 错误码      | 错误说明         | Error Message  | 处理措施                         |
|----|----------|----------|--------------|--|------------------------------|
|    | 403      | VPC.2701 | 无权操作，或账户余额不足 | Token not allowed to do this action.                 | 请确认账户是否余额不足或被冻结              |
|    | 403      | VPC.0010 | 调用底层权限不足     | Rules on xx by ** disallowed by policy               | 请赋予正确的细粒度权限                  |
|    | 403      | VPC.2201 | 细粒度权限不足      | Policy doesn't allow <x:x:x> to be performed         | 请赋予正确的细粒度权限                  |
|    | 400      | VPC.0014 | 企业项目不可用      | This enterpriseProject status is disable.            | 更换其他可用企业项目id                 |
|    | 400      | VPC.0011 | 企业项目id非法     | EnterpriseProjectId is invalid                       | 输入合法的企业项目id                  |
|    | 400      | VPC.2048 | 时间戳不合法       | Invalid value for created_at % (timestamp)s.         | 请检查输入的时间格式是否正确               |
|    | 400      | VPC.2002 | 请求参数不合法      | Invalid parameters.                                  | 请检查输入的参数是否正确                 |
|    | 400      | VPC.2010 | 默认路由已存在      | The router % (router_id)s has default route.         | 路由器下已存在默认路由，请先删除默认路由再创建NAT网关 |
|    | 400      | VPC.2011 | Router不存在    | The router % (router_id)s does not exist.            | 路由器不存在，请检查输入的路由器是否正确         |
|    | 400      | VPC.2009 | Network不存在   | Network % (network_id)s does not exist.              | 子网不存在，请输入合法的子网               |
|    | 400      | VPC.2016 | 规则还没有被删除     | Rule has not been deleted.                           | 请联系技术支持                      |
|    | 400      | VPC.2049 | 数据库异常        | DB Error   | 请联系技术支持                      |
|    | 400      | VPC.2013 | 子网没有连接到虚拟路由器 | Router %(router)s has no port for subnet %(subnet)s. | 请将子网添加到路由器接口                 |

| 模块         | http 状态码 | 错误码      | 错误说明               | Error Message  | 处理措施                  |
|------------|----------|----------|--------------------|--|-----------------------|
|            | 400      | VPC.2019 | 资源被占用              | Resource % (res_type)s %(res)s is used by % (user_type)s % (user)s   | 请联系技术支持               |
|            | 400      | VPC.2008 | Network 下没有 Subnet | Network % (network)s does not contain any IPv4 subnet  | 请联系技术支持               |
|            | 400      | VPC.2012 | VPC下已存在nat网关       | The router % (router_id)s already has nat gateway.   | VPC下已存在nat网关，请选择其他VPC |
| NatGateway | 400      | VPC.2000 | Nat网关请求错误          | Lack of user authority.<br>//request is null.<br>//endpoint is empty.<br>// resource type is invalid. //create natgateway request is null. //update natgateway request is null | 请联系技术支持               |
|            | 400      | VPC.2030 | 系统繁忙，请稍后再试         | The system is busy. Please try again later.  | 系统繁忙，请稍后再试            |



| 模块 | http 状态码 | 错误码      | 错误说明          | Error Message  | 处理措施                           |
|----|----------|----------|---------------|--|--------------------------------|
|    | 400      | VPC.2001 | Nat网关参数错误     | Request is invalid. // NatGateway id invalid.<br>// the enterprise project id is unsupported.<br>// the enterprise project id in request is invalid. // parameter is null.<br>// tags is invalid.<br>// get natgateways error limit is invalid.<br>//get natgateways error marker is invalid.<br>//Only admin user can do this action. //Parameters are invalid, check them and try. | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持            |
|    | 400      | VPC.2004 | Nat网关未处于激活状态  | NatGateway % (nat_gateway_id)s is not ACTIVE.  | 请确认网关状态，如果长时间处于非“运行”状态，请联系技术支持 |
|    | 400      | VPC.2005 | Nat网关未处于UP状态  | NatGateway % (nat_gateway_id)s is not UP.  | 网关可能因为欠费等原因被冻结                 |
|    | 400      | VPC.2006 | Nat网关处于冻结状态   | NatGateway % (nat_gateway_id)s is frozen.can not update  | 网关可能因为欠费等原因被冻结，不允许进行更新操作       |
|    | 400      | VPC.2007 | Nat网关不存在      | NatGateway % (nat_gateway_id)s does not exist.   | NAT网关不存在                       |
|    | 400      | VPC.2050 | Nat网关并发操作冲突   | Concurrent conflict requests found   | 请联系技术支持                        |
|    | 400      | VPC.2051 | Nat网关内部端口创建失败 | Create NG Port failed.   | NAT网关内部错误，请联系技术支持              |

| 模块       | http 状态码 | 错误码      | 错误说明                   | Error Message   | 处理措施                              |
|----------|----------|----------|------------------------|---|-----------------------------------|
|          | 400      | VPC.2052 | Nat网关内部端口未绑定           | NG Port %(port)s is unbound.  | NAT网关内部错误, 请联系技术支持                |
|          | 400      | VPC.2053 | Nat网关不支持IPv6           | NatGateway does not support IPv6.   | NAT网关不支持绑定IPv6类型的弹性公网IP           |
|          | 400      | VPC.2045 | 选择网关节点错误               | Get Nat gateway host failed   | 请联系技术支持                           |
|          | 400      | VPC.2046 | 获取网关节点的IP错误            | Get Nat gateway agent local_ip failed   | 请联系技术支持                           |
|          | 400      | VPC.2047 | 获取VPC路由表错误             | Get RouteTable %(router_id)s failed.  | 请联系技术支持                           |
|          | 400      | VPC.2012 | VPC下已存在nat网关, 请选择其他VPC | The router %(router_id)s already has nat gateway.   | 请重新选择未绑定nat网关的router              |
| SnatRule | 400      | VPC.2014 | Snat规则参数错误             | Endpoint is null or empty. //Endpoint is Invalid.<br>//Request is null. //natGatewayId is invalid. //SnatRule id invalid. //NatGatewayId is invalid.<br>//Invalid value for public ip id.<br>//Endpoint is null.<br>//request is null.<br>//Query SnatRules list error marker is invalid. | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持               |
|          | 400      | VPC.2031 | Snat规则cidr和network冲突   | Either network_id or cidr must be specified.Both can not be specified at the same time  | 请配置SNAT规则时不要同时指定Cidr和Network_id字段 |
|          | 400      | VPC.2032 | Snat规则cidr不合法          | cidr is invalid, make sure it's format is correct.  | 请输入合法的CIDR, 例如192.168.0.0/24      |

| 模块 | http 状态码 | 错误码      | 错误说明                       | Error Message  | 处理措施  |
|----|----------|----------|----------------------------|--|---|
|    | 400      | VPC.2033 | Snat规则类型不合法                | source_type and network_id is incompatible.                                | 如果为VPC配置SNAT规则，source_type可不携带，如果携带，必须为0；<br>如果为专线侧配置SNAT规则，source_type必须为1 |
|    | 400      | VPC.2034 | VPC侧snat规则中的cidr必须是子网网段的子集 | cidr must be a subset of subnet's cidr.                                    | 如果为VPC配置SNAT规则，CIDR必须是子网的子集。例如：子网为192.168.0.0/24,CIDR可填写192.168.0.0/25      |
|    | 400      | VPC.2035 | Snat规则cidr与子网网段冲突          | cidr conflicts with subnet's cidr.   | 如果为专线配置SNAT规则，CIDR不能与VPC的子网冲突。  |
|    | 400      | VPC.2036 | Snat网段冲突                   | cidr in the request conflicts with cidrs of existing rules.                | 请输入与现有SNAT规则不冲突的CIDR  |
|    | 400      | VPC.2018 | 规则已存在                      | Snat rule for network % (network)s exists.                                 | 请选择一个未配置SNAT规则的子网   |
|    | 400      | VPC.2042 | EIP已被Snat规则使用              | There is a duplicate EIP %(fips)s in SNAT rule.                            | 该弹性公网IP已被SNAT规则绑定，请重新绑定其他弹性公网IP   |
|    | 400      | VPC.2044 | Snat规则的公网地址的ID不是合法的UUID    | Invalid input for floating_ip_id. Reason: \'%(fip)s\' is not a valid UUID. | 请输入合法的UUID  |
|    | 400      | VPC.2040 | Snat规则的公网地址的ID不可以是空串       | Invalid value for public ip id.  | 请输入合法的UUID  |

| 模块       | http 状态码 | 错误码      | 错误说明                    | Error Message  | 处理措施                                       |
|----------|----------|----------|-------------------------|--|--|
|          | 400      | VPC.2039 | 关联到 SNAT 规则的 EIP 个数超过上限 | %(limit)s EIP has been associated to this SNAT rules' EIP pool, no more is allowed.  | SNAT 规则支持的弹性公网 IP 已经超过上限。具体限制请参考 NAT 网关接口。 |
| DnatRule | 400      | VPC.2020 | Dnat 规则参数错误             | get dnatRules error limit is invalid.<br>//get dnatrules error marker is invalid.<br>//endpoint is empty.<br>//DnatRule id invalid.<br>//VPC ID is invalid.<br>//Request is null.<br>//DnatRule id invalid.<br>//DnatRule natGatewayId id invalid. | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持                        |
|          | 400      | VPC.2054 | Dnat 规则协议不合法            | Dnat rule protocol %(protocol)s not supported.Only protocol values %(values)s and integer representations [6, 17, 0] are supported.  | 请配置合法的协议，范围在 [6, 17, 0] 中，对应 TCP/UDP/ANY   |
|          | 400      | VPC.2069 | Dnat 规则端口不合法            | Invalid value for port %(port)s  | 请配置合法的内网端口和外网端口，范围 0-65535                 |
|          | 400      | VPC.2023 | Dnat 规则内网信息冲突           | The port_id, private_ip, internal port and protocol spcified have been occupied.   | 请输入与现有 DNAT 规则不冲突的虚拟机 Port ID 或私网地址及私网端口。  |
|          | 400      | VPC.2024 | Dnat 规则外网信息冲突           | The floating ip, external port and protocol specified have been occupied.  | 请输入与现有 DNAT 规则不冲突的浮动 IP 的 ID、外网端口、协议。      |

| 模块 | http 状态码 | 错误码      | 错误说明                      | Error Message  | 处理措施   |
|----|----------|----------|---------------------------|--|--|
|    | 400      | VPC.2070 | Dnat规则 AllPort类型请求信息错误    | The external port equals 0 and internal port equals 0 and protocol equals any must satisfied at the same time.           | 私网端口和外网端口都为0及协议为any必须同时配置才生效。                    |
|    | 400      | VPC.2027 | Dnat规则中port_id与已有Dnat规则冲突 | The port_id already existing dnat allport rules or dnat_rules, can no longer create dnat rules or dnat allport rules.    | 虚拟机Port ID与已有dnat规则冲突, 请更换虚拟机Port ID创建或更新dnat规则。 |
|    | 400      | VPC.2028 | Dnat规则中私网IP与已有Dnat规则冲突    | The private_ip already existing dnat allport rules or dnat rules, can no longer create dnat rules or dnat allport rules. | 私网地址与已有dnat规则冲突, 请更换私网地址创建或更新dnat规则。             |
|    | 400      | VPC.2029 | DNAT规则被冻结, 无法更新           | DNAT rule is frozen, can no longer update.   | 请检查dnat规则绑定的floating_ip是否处于欠费状态或用户账户是否处于欠费状态     |
|    | 400      | VPC.2038 | Dnat规则条数超出规格              | %(limit)s DNAT rules has been associated to this NAT Gateway, no more is allowed   | 同一nat网关的Dnat规则条数超出上限。                            |
|    | 400      | VPC.2055 | Dnat规则存在互斥参数              | The port_id and private_ip exist at the same time and value is not empty, but at least one value is empty.               | 虚拟机Port ID和私网地址不能同时配置, 请确认配置。                    |
|    | 400      | VPC.2056 | Dnat规则缺少参数                | The port_id and private_ip values are both empty, at least one value is not empty.                                       | 虚拟机Port ID和私网地址都没有配置, 请确认配置。                     |
|    | 400      | VPC.2071 | Dnat规则私网IP不合法             | The private ip address is not legal.   | 请配置合法的私网地址。                                      |

| 模块  | http 状态码 | 错误码      | 错误说明                    | Error Message  | 处理措施  |
|-----|----------|----------|-------------------------|--|---|
|     | 400      | VPC.2037 | 不支持虚拟IP地址               | The virtual IP address is not supported.   | 私网地址不支持配置为虚拟IP地址，请配置合法的私网地址。                        |
|     | 400      | VPC.2026 | Dnat规则条数超出规格            | %(limit)s DNAT rules has been associated to this Floating IP, no more is allowed | 绑定同一浮动IP的Dnat规则条数超出上限。                              |
|     | 400      | VPC.2057 | 批量创建Dnat规则条数超出规格        | batch create dnat rules max limit: %(limit)s                                     | 批量创建Dnat规则条数超出上限。                                   |
|     | 400      | VPC.2022 | Dnat规则虚拟机Port ID不合法     | Port %(port)s is not a valid port.   | 请配置合法的虚拟机Port ID.                                   |
|     | 400      | VPC.2058 | VtepIp参数不能为空            | Vtep_ip is Null.   | 请联系技术支持   |
|     | 400      | VPC.2075 | 描述字符数超过255个             | Enter a maximum of 255 characters.   | 请检查输入的描述字符个数  |
| EIP | 400      | VPC.2059 | EIP处于冻结状态               | Floating Ip %(fip)s is frozen.   | 请重新选择未被冻结的弹性公网IP地址                                  |
|     | 400      | VPC.2060 | EIP关联限制（已关联到另一个端口）      | Floating Ip %(fip)s has associated with port %(port)s.                           | 请选择未绑定到其他对象的弹性公网IP地址，例如弹性公网IP地址绑定到了ECS，则不能再绑定到NAT网关 |
|     | 400      | VPC.2061 | EIP关联限制（已关联到另一个Nat网关实例） | Floating Ip %(fip)s has used by nat gateway %(nat_gateway)s.                     | 弹性公网IP已经绑定到其他NAT网关，请重新选择                            |
|     | 400      | VPC.2062 | EIP已被占用                 | Floating Ip %(fip)s has been occupied.   | 弹性公网IP已经绑定到其他NAT网关，请重新选择                            |

| 模块 | http 状态码 | 错误码      | 错误说明                              | Error Message   | 处理措施                              |
|----|----------|----------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
|    | 400      | VPC.2074 | EIP关联限制(不能同时关联snat和dnat all port) | Floating Ip %(fip)s can not be associated with both SNAT rule and DNAT all port rule. | 弹性公网IP不能同时绑定到Snat和Dnat all port规则 |
|    | 400      | VPC.2073 | EIP关联限制(不能同时关联dnat和dnat all port) | Floating Ip %(fip)s can not be associated with both DNAT rule and DNAT all port rule. | 弹性公网IP不能同时绑定到Dnat和Dnat all port规则 |
|    | 400      | VPC.2043 | EIP关联限制(已关联到另一条规则)                | Floating Ip %(fip)s is used by other rules  | 弹性公网IP被其他规则使用                     |

## 6.3 错误码

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述           | 处理措施                    |
|-----|----------|--|--------------|-------------------------|
| 400 | NAT.0001 | Invalid value for created_at % (timestamp)s.           | 时间戳不合法       | 请检查输入的时间格式是否正确。         |
| 400 | NAT.0002 | Invalid parameters.                                    | 请求参数不合法      | 请检查输入的参数是否正确。           |
| 400 | NAT.0006 | Rule has not been deleted.                             | 规则还没有被删除     | 请先排查一下是否有规则未删除导致删除网关失败。 |
| 400 | NAT.0007 | DB Error   | 数据库异常        | 请联系技术支持。                |
| 400 | NAT.0008 | Router % (router)s has no port for subnet % (subnet)s. | 子网没有连接到虚拟路由器 | 请将子网添加到路由器接口。           |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                      | 处理措施                         |
|-----|----------|--|-------------------------|------------------------------|
| 400 | NAT.0009 | Resource % (res_type)s % (res)s is used by % (user_type)s %(user)s                     | 资源被占用                   | 请先排查一下该资源是否已被使用。             |
| 400 | NAT.0010 | Network % (network)s does not contain any IPv4 subnet                                  | Network下没有Subnet        | 请先排查一下该network下是否添加subnet。   |
| 400 | NAT.0012 | The network %(network)s already has nat gateway.                                       | Network已创建NAT网关         | 请选择一个未创建NAT网关的子网。            |
| 400 | NAT.0014 | Invalid input for description.+exceeds maximum length of 255.                          | 参数description描述字符超过255个 | 请检查参数description描述字符个数。      |
| 400 | NAT.0015 | Invalid input for name.+exceeds maximum length of 255.                                 | 参数name字符超过255个          | 请检查参数name描述字符个数。             |
| 400 | NAT.0016 | Invalid input for spec. Reason: '*' is not in ['1', '2', '3', '4'].                    | 参数spec不在(1,2,3,4)其中之一   | 请检查参数spec的值是否在(1,2,3,4)其中之一。 |
| 400 | NAT.0017 | Invalid input for router_id. Reason: '*****_****_****_****_*****' is not a valid UUID. | router_id不是合法的UUID      | 请检查输入的router_id是否正确。         |



| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                           | 处理措施                           |
|-----|----------|--|------------------------------|--------------------------------|
| 400 | NAT.0018 | Invalid input for internal_network_id.<br>Reason:<br>'*****_****_****_****_*****' is not a valid UUID. | internal_network_id不是合法的UUID | 请检查输入的internal_network_id是否正确。 |
| 400 | NAT.0022 | Either network_id or cidr must be specified.<br>Both can not be specified at the same time             | SNAT规则cidr和network冲突         | 请选择network_id和cidr两个输入一个即可。    |
| 400 | NAT.0026 | Floating IP *****_****_****_****_***** could not be found.   | Floating_ip_id不存在            | 请检查输入的floating_ip_id是否正确。      |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述         | 处理措施                    |
|-----|----------|--|------------|-------------------------|
| 400 | NAT.0101 | Lack of user authority. // request is null. // endpoint is empty. // resource type is invalid. // create natgateway request is null. //update natgateway request is null // NatGateway id is invalid. //the enterprise project id is unsupported. //the enterprise project id in request is invalid. // request parameter is null. //tags is invalid. //get natgateways error limit is invalid. //get natgateways error marker is invalid. // Only admin user can do this action. // Parameters are invalid, check them and try. | NAT网关请求错误  | 请根据错误提示排查一下错误原因或联系技术支持。 |
| 400 | NAT.0102 | The system is busy. Please try again later.  | 系统繁忙，请稍后再试 | 系统繁忙，请稍后再试。             |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                      | 处理措施                              |
|-----|----------|--|-------------------------|-----------------------------------|
| 400 | NAT.0103 | NatGateway %<br>(nat_gateway_id)s is not ACTIVE.   | NAT网关未处于激活状态            | 请确认网关状态，如果长时间处于非“运行”状态，请联系技术支持。   |
| 400 | NAT.0104 | NatGateway %<br>(nat_gateway_id)s is not UP. //<br>NatGateway %<br>(nat_gateway_id)s is frozen.can not update. | NAT网关处于冻结状态             | 请确认网关状态，网关可能因为欠费等原因被冻结，不允许进行更新操作。 |
| 400 | NAT.0106 | Concurrent conflict requests found   | NAT网关并发操作冲突             | 请联系技术支持。                          |
| 400 | NAT.0107 | Create NG Port failed.   | NAT网关内部端口创建失败           | NAT网关内部错误，请联系技术支持。                |
| 400 | NAT.0108 | NG Port %<br>(port)s is unbound.   | NAT网关内部端口未绑定            | NAT网关内部错误，请联系技术支持。                |
| 400 | NAT.0109 | NatGateway does not support IPv6.  | NAT网关不支持绑定IPv6类型的弹性公网IP | 请绑定IPv4类型的弹性公网IP。                 |
| 400 | NAT.0110 | Get Nat gateway host failed  | 选择网关节点错误                | 请联系技术支持。                          |
| 400 | NAT.0111 | Get Nat gateway agent local_ip failed  | 获取网关节点的IP错误             | 请联系技术支持。                          |
| 400 | NAT.0112 | Get RouteTable %<br>(router_id)s failed.   | 获取VPC路由表错误              | 请联系技术支持。                          |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述                   | 处理措施                                      |
|-----|----------|---|----------------------|---|
| 400 | NAT.0113 | %(limit)s NAT gateways has been created to this VPC, no more is allowed   | NAT网关数目超出规格          | 请选择其他VPC创建NAT网关或者删除该VPC下已创建的NAT网关。        |
| 400 | NAT.0201 | Endpoint is null or empty. // Endpoint is Invalid. // Request is null. // natGatewayId is invalid. // SnatRule id invalid. // NatGatewayId is invalid. // Invalid value for public ip id. //Endpoint is null. // request is null. //Query SnatRules list error marker is invalid. | SNAT规则参数错误           | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持。                      |
| 400 | NAT.0202 | Either network_id or cidr must be specified.Both can not be specified at the same time  | SNAT规则cidr和network冲突 | 请配置SNAT规则时不要同时指定Cidr和Network_id字段。        |
| 400 | NAT.0203 | cidr is invalid, make sure it's format is correct.  | SNAT规则cidr不合法        | 请输入合法的CIDR，例如192.168.0.0/24。              |
| 400 | NAT.0204 | source_type and network_id is incompatible.   | SNAT规则类型不合法          | 如果为VPC配置SNAT规则，Source_Type可不携带，如果携带，必须为0； |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述                         | 处理措施  |
|-----|----------|---|----------------------------|---|
| 400 | NAT.0205 | cidr must be a subset of subnet's cidr.   | VPC侧SNAT规则中的cidr必须是子网网段的子集 | 如果为VPC配置SNAT规则，CIDR必须是子网的子集。例如：子网为192.168.0.0/24,CIDR可填写192.168.0.0/25。 |
| 400 | NAT.0206 | cidr conflicts with subnet's cidr.  | SNAT规则cidr与子网网段冲突          | 如果为专线配置SNAT规则，CIDR不能与VPC的子网冲突。  |
| 400 | NAT.0207 | cidr in the request conflicts with cidrs of existing rules.   | SNAT网段冲突                   | 请输入与现有SNAT规则不冲突的CIDR。   |
| 400 | NAT.0208 | Snat rule for network % (network)s exists.  | 规则已存在                      | 请选择一个未配置SNAT规则的子网。  |
| 400 | NAT.0210 | Invalid input for floating_ip_id. Reason: \'%(fip)s\' is not a valid UUID. // Invalid value for public ip id. | SNAT规则的公网地址的ID不是合法的UUID    | 请输入合法的UUID。   |
| 400 | NAT.0211 | %(limit)s EIP has been associated to this SNAT rules's EIP pool, no more is allowed.                          | SNAT规则绑定的EIP个数超过上限         | 请保持弹性公网IP个数至上限以内。   |
| 400 | NAT.0212 | SNAT Rule % (rule)s Associated or disassociate EIP %(fip)s Failed."   | SNAT规则绑定或解绑EIP失败           | 请联系技术支持。  |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述         | 处理措施                 |
|-----|----------|---|------------|----------------------|
| 400 | NAT.0301 | get dnatRules error limit is invalid. //get dnatrules error marker is invalid. // endpoint is empty. // DnatRule id invalid. //VPC ID is invalid. // Request is null. // DnatRule id invalid. // internal_service_port_range' out of range(1-65535). // internal_service_port_range': invalid format. // internal_service_port_range': param is null. //'internal_service_port_range' and 'external_service_port_range' must be equal. //for non-all port rule,the protocol can not be any. // param xxx is null in request body. | DNAT规则参数错误 | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持。 |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述                    | 处理措施                                   |
|-----|----------|---|-----------------------|--|
| 400 | NAT.0302 | Dnat rule protocol % (protocol)s not supported.Only protocol values % (values)s and integer representations [6, 17, 0] are supported. | DNAT规则协议不合法           | 请配置合法的协议，范围在[6, 17, 0]中，对应TCP、UDP、ANY。 |
| 400 | NAT.0303 | Invalid value for port % (port)s  | DNAT规则端口不合法           | 请配置合法的内网端口和外网端口，范围0-65535。             |
| 400 | NAT.0304 | The port_id, private_ip, internal port and protocol specified have been occupied.   | DNAT规则内网信息冲突          | 请输入与现有DNAT规则不冲突的虚拟机Port ID或私网地址及私网端口。  |
| 400 | NAT.0305 | The floating ip, external port and protocol specified have been occupied.   | DNAT规则外网信息冲突          | 请输入与现有DNAT规则不冲突的浮动IP的ID、外网端口、协议。       |
| 400 | NAT.0306 | The external port equals 0 and internal port equals 0 and protocol equals any must satisfied at the same time.                        | DNAT规则AllPort类型请求信息错误 | 私网端口和外网端口都为0及协议为any必须同时配置才生效。          |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                        | 处理措施  |
|-----|----------|--|---------------------------|---|
| 400 | NAT.0307 | The port_id already existing dnat allport rules or dnat_rules, can no longer create dnat rules or dnat allport rules.    | DNAT规则中port_id与已有Dnat规则冲突 | 虚拟机Port ID与已有DNAT规则冲突，请更换虚拟机Port ID创建或更新dnat规则。 |
| 400 | NAT.0308 | The private_ip already existing dnat allport rules or dnat rules, can no longer create dnat rules or dnat allport rules. | DNAT规则中私网IP与已有DNAT规则冲突    | 私网地址与已有DNAT规则冲突，请更换私网地址创建或更新dnat规则。             |
| 400 | NAT.0309 | %(limit)s DNAT rules has been associated to this NAT Gateway, no more is allowed   | DNAT规则条数超出规格              | 同一nat网关的DNAT规则条数超出上限。                           |
| 400 | NAT.0310 | The port_id and private_ip values are both empty, at least one value is not empty.                                       | DNAT规则缺少参数                | 虚拟机Port ID和私网地址都没有配置，请确认配置。                     |
| 400 | NAT.0311 | The private ip address is not legal.   | DNAT规则私网IP不合法             | 请配置合法的私网地址。                                     |
| 400 | NAT.0312 | The virtual IP address is not supported.   | 不支持虚拟IP地址                 | 私网地址不支持配置为虚拟IP地址，请配置合法的私网地址。                    |



| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                   | 处理措施   |
|-----|----------|--|----------------------|--|
| 400 | NAT.0313 | %(limit)s DNAT rules has been associated to this Floating IP, no more is allowed                           | DNAT规则条数超出规格         | 绑定同一浮动IP的DNAT规则条数超出上限。                               |
| 400 | NAT.0314 | batch create dnat rules max limit: %(limit)s   | 批量添加DNAT规则条数超出规格     | 请减少DNAT规则条数进行批量添加。                                   |
| 400 | NAT.0315 | Port %(port)s is not a valid port.   | DNAT规则虚拟机Port ID不合法  | 请配置合法的虚拟机Port ID。                                    |
| 400 | NAT.0316 | Vtep_ip is Null.   | VtepIp参数不能为空         | 请删除重建DNAT规则或联系技术支持。                                  |
| 400 | NAT.0317 | The port_id and private_ip exist at the same time and value is not empty, but at least one value is empty. | DNAT规则存在互斥参数         | 虚拟机Port ID和私网地址不能同时配置，请确认配置。                         |
| 400 | NAT.0318 | DNAT rule is frozen, can no longer update.   | DNAT规则被冻结，无法更新       | 请检查DNAT规则绑定的floating_ip是否处于欠费状态或用户账户是否处于欠费状态。        |
| 400 | NAT.0401 | Floating Ip %(fip)s is frozeed.  | EIP处于冻结状态            | 请重新选择未被冻结的弹性公网IP地址。                                  |
| 400 | NAT.0402 | Floating Ip %(fip)s has associated with port %(port)s.   | EIP关联限制（已关联到另一个端口）   | 请选择未绑定到其他对象的弹性公网IP地址，例如弹性公网IP地址绑定到了ECS，则不能再绑定到NAT网关。 |
| 400 | NAT.0403 | There is a duplicate EIP %(fips)s in SNAT rule.  | 公网IP已被SNAT规则占用，请重新绑定 | 该弹性公网IP已被SNAT规则绑定，请重新绑定其他弹性公网IP。                     |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                                    | 处理措施                                      |
|-----|----------|--|---------------------------------------|---|
| 400 | NAT.0404 | Floating Ip % (fip)s has used by nat gateway % (nat_gateway)s.                         | EIP关联限制 (已关联到另一个NAT网关实例)              | 弹性公网IP已经绑定到其他NAT网关, 请重新选择。                |
| 400 | NAT.0405 | Floating Ip % (fip)s has been occupied.  | EIP已被占用                               | 弹性公网IP已经绑定到其他NAT网关, 请重新选择。                |
| 400 | NAT.0407 | Floating Ip % (fip)s is used by other rules  | EIP关联限制 (已关联到另一条规则)                   | 弹性公网IP被其他规则使用, 请重新选择。                     |
| 400 | NAT.0408 | Floating Ip % (fip)s can not be associated with both DNAT rule and DNAT all port rule. | EIP关联限制 (不能同时关联dnat和dnat all port)    | 弹性公网IP不能同时绑定到DNAT和DNAT all port规则, 请重新选择。 |
| 400 | NAT.0409 | Floating Ip % (fip)s can not be associated with both SNAT rule and DNAT all port rule. | 公网IP关联限制(SNAT和DNAT all port不能共用)      | SNAT和DNAT all port不能共用一条弹性公网IP, 请重新选择。    |
| 400 | NAT.0410 | Invalid value of the FloatIP.  | 公网IP无效                                | 请检查输入的floating_ip是否有效                     |
| 400 | VPC.0002 | Available zone Name is null.   | 可用区为空                                 | 请确认创建子网的请求体中availability_zone字段是否为空。      |
| 400 | VPC.0004 | VPC does not active, please try later.   | VPC状态异常                               | 请稍后重试或联系技术支持。                             |
| 400 | VPC.0007 | urlTenantId is not equal tokenTenantId   | url里的tenant_id和token中解析到的tenant_id不一致 | 请联系技术支持。                                  |
| 400 | VPC.0011 | EnterpriseProjectId is invalid   | 企业项目id非法                              | 请输入合法的企业项目id。                             |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述        | 处理措施                 |
|-----|----------|--|-----------|----------------------|
| 400 | VPC.0014 | This enterpriseProject status is disable.  | 企业项目不可用   | 请更换其他可用企业项目id。       |
| 400 | VPC.2000 | Lack of user authority. // request is null. // endpoint is empty. // resource type is invalid. // create natgateway request is null. //update natgateway request is null.  | NAT网关请求错误 | 请联系技术支持。             |
| 400 | VPC.2001 | NatGateway id is invalid. //the enterprise project id in request is invalid. // request parameter is null. //tags is invalid. //get natgateways error limit is invalid. //get natgateways error marker is invalid. // Only admin user can do this action. // Parameters are invalid, check them and try. | NAT网关参数错误 | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持。 |
| 400 | VPC.2002 | Invalid parameters.  | 请求参数不合法   | 请检查输入的参数是否正确。        |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述               | 处理措施                            |
|-----|----------|--|------------------|---------------------------------|
| 400 | VPC.2004 | NatGateway %<br>(nat_gateway_id)s is not ACTIVE.           | NAT网关未处于激活状态     | 请确认网关状态，如果长时间处于非“运行”状态，请联系技术支持。 |
| 400 | VPC.2005 | NatGateway %<br>(nat_gateway_id)s is not UP.               | NAT网关未处于UP状态     | 请检查网关是否因为欠费等原因被冻结。              |
| 400 | VPC.2006 | NatGateway %<br>(nat_gateway_id)s is frozen.can not update | NAT网关处于冻结状态      | 请检查网关是否因为欠费等原因被冻结，不允许进行更新操作。    |
| 400 | VPC.2007 | NatGateway %<br>(nat_gateway_id)s does not exist.          | NAT网关不存在         | 请检查输入的NAT网关是否正确。                |
| 400 | VPC.2008 | Network %<br>(network)s does not contain any IPv4 subnet   | Network下没有Subnet | 请联系技术支持。                        |
| 400 | VPC.2009 | Network %<br>(network_id)s does not exist.                 | Network不存在       | 子网不存在，请输入合法的子网。                 |
| 400 | VPC.2010 | The router %<br>(router_id)s has default route.            | 默认路由已存在          | 路由器下已存在默认路由，请先删除默认路由再创建NAT网关。   |
| 400 | VPC.2011 | The router %<br>(router_id)s does not exist.               | Router不存在        | 路由器不存在，请检查输入的路由器是否正确。           |
| 400 | VPC.2012 | The router %<br>(router_id)s already has nat gateway.      | VPC下已存在nat网关     | VPC下已存在NAT网关，请选择其他VPC。          |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述           | 处理措施                 |
|-----|----------|---|--------------|----------------------|
| 400 | VPC.2013 | Router % (router)s has no port for subnet % (subnet)s.  | 子网没有连接到虚拟路由器 | 请将子网添加到路由器接口。        |
| 400 | VPC.2014 | Endpoint is null or empty. // Endpoint is Invalid. // Request is null. // natGatewayId is invalid. // SnatRule id invalid. // NatGatewayId is invalid. // Invalid value for public ip id. //Endpoint is null. // request is null. //Query SnatRules list error marker is invalid. | SNAT规则参数错误   | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持。 |
| 400 | VPC.2016 | Rule has not been deleted.  | 规则还没有被删除     | 请联系技术支持。             |
| 400 | VPC.2018 | Snat rule for network % (network)s exists.  | 规则已存在        | 请选择一个未配置SNAT规则的子网。   |
| 400 | VPC.2019 | Resource % (res_type)s % (res)s is used by % (user_type)s %(user)s  | 资源被占用        | 请联系技术支持。             |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                    | 处理措施                                  |
|-----|----------|--|-----------------------|---------------------------------------|
| 400 | VPC.2020 | get dnatRules error limit is invalid. //get dnatrules error marker is invalid. // endpoint is empty. // DnatRule id invalid. // Request is null. // DnatRule id invalid. // DnatRule natGatewayId invalid. | DNAT规则参数错误            | 请确认输入的参数是否正确或联系技术支持。                  |
| 400 | VPC.2022 | Port %(port)s is not a valid port.   | DNAT规则虚拟机Port ID不合法   | 请配置合法的虚拟机Port ID。                     |
| 400 | VPC.2023 | The port_id, private_ip, internal port and protocol specified have been occupied.  | DNAT规则内网信息冲突          | 请输入与现有DNAT规则不冲突的虚拟机Port ID或私网地址及私网端口。 |
| 400 | VPC.2024 | The floating ip, external port and protocol specified have been occupied.  | DNAT规则外网信息冲突          | 请输入与现有DNAT规则不冲突的浮动IP的ID、外网端口、协议。      |
| 400 | VPC.2026 | %(limit)s DNAT rules has been associated to this Floating IP, no more is allowed   | 绑定同一浮动IP的DNAT规则条数超出上限 | 请减少DNAT规则条数。                          |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                        | 处理措施  |
|-----|----------|--|---------------------------|---|
| 400 | VPC.2027 | The port_id already existing dnat allport rules or dnat_rules, can no longer create dnat rules or dnat allport rules.    | DNAT规则中port_id与已有Dnat规则冲突 | 虚拟机Port ID与已有DNAT规则冲突，请更换虚拟机Port ID创建或更新dnat规则。 |
| 400 | VPC.2028 | The private_ip already existing dnat allport rules or dnat rules, can no longer create dnat rules or dnat allport rules. | DNAT规则中私网IP与已有Dnat规则冲突    | 私网地址与已有DNAT规则冲突，请更换私网地址创建或更新DNAT规则。             |
| 400 | VPC.2029 | DNAT rule is frozen, can no longer update.   | DNAT规则被冻结，无法更新            | 请检查DNAT规则绑定的floating_ip是否处于欠费状态或用户账户是否处于欠费状态。   |
| 400 | VPC.2030 | The system is busy. Please try again later.  | 系统繁忙，请稍后再试                | 系统繁忙，请稍后再试。                                     |
| 400 | VPC.2031 | Either network_id or cidr must be specified.Both can not be specified at the same time                                   | SNAT规则cidr和network)冲突     | 请配置SNAT规则时不要同时指定Cidr和Network_id字段。              |
| 400 | VPC.2032 | cidr is invalid, make sure it's format is correct.   | SNAT规则cidr不合法             | 请输入合法的CIDR，例如192.168.0.0/24。                    |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                         | 处理措施   |
|-----|----------|--|----------------------------|--|
| 400 | VPC.2033 | source_type and network_id is incompatible.  | SNAT规则类型不合法                | 如果为VPC配置SNAT规则，Source_Type可不携带，如果携带，必须为0；如果为专线侧配置SNAT规则，Source_type必须为1。 |
| 400 | VPC.2034 | cidr must be a subset of subnet's cidr.  | VPC侧SNAT规则中的cidr必须是子网网段的子集 | 如果为VPC配置SNAT规则，CIDR必须是子网的子集。例如：子网为192.168.0.0/24,CIDR可填写192.168.0.0/25。  |
| 400 | VPC.2035 | cidr conflicts with subnet's cidr.   | SNAT规则cidr与子网网段冲突          | 如果为专线配置SNAT规则，CIDR不能与VPC的子网冲突。   |
| 400 | VPC.2036 | cidr in the request conflicts with cidrs of existing rules.                          | SNAT网段冲突                   | 请输入与现有SNAT规则不冲突的CIDR。  |
| 400 | VPC.2037 | The virtual IP address is not supported.   | 不支持虚拟IP地址                  | 私网地址不支持配置为虚拟IP地址，请配置合法的私网地址。   |
| 400 | VPC.2038 | %(limit)s DNAT rules has been associated to this NAT Gateway, no more is allowed     | DNAT规则条数超出规格               | 请删除一些DNAT规则。   |
| 400 | VPC.2039 | %(limit)s EIP has been associated to this SNAT rules's EIP pool, no more is allowed. | 绑定到SNAT规则的EIP个数超过上限        | 请减少弹性公网IP数量。   |



| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                      | 处理措施                             |
|-----|----------|--|-------------------------|----------------------------------|
| 400 | VPC.2040 | Invalid value for public ip id.  | SNAT规则的公网地址的ID不可以是空串    | 请输入合法的UUID。                      |
| 400 | VPC.2042 | There is a duplicate EIP %(fips)s in SNAT rule.                            | EIP已被SNAT规则使用           | 该弹性公网IP已被SNAT规则绑定，请重新绑定其他弹性公网IP。 |
| 400 | VPC.2043 | Floating Ip %(fip)s is used by other rules                                 | EIP关联限制(已关联到另一条规则)      | 请重新选择EIP。                        |
| 400 | VPC.2044 | Invalid input for floating_ip_id. Reason: \'%(fip)s\' is not a valid UUID. | SNAT规则的公网地址的ID不是合法的UUID | 请输入合法的UUID。                      |
| 400 | VPC.2045 | Get Nat gateway host failed  | 选择网关节点错误                | 请联系技术支持。                         |
| 400 | VPC.2046 | Get Nat gateway agent local_ip failed                                      | 获取网关节点的IP错误             | 请联系技术支持。                         |
| 400 | VPC.2047 | Get RouteTable %(router_id)s failed.                                       | 获取VPC路由表错误              | 请联系技术支持。                         |
| 400 | VPC.2048 | Invalid value for created_at %(timestamp)s.                                | 时间戳不合法                  | 请检查输入的时间格式是否正确。                  |
| 400 | VPC.2049 | DB Error   | 数据库异常                   | 请联系技术支持。                         |
| 400 | VPC.2050 | Concurrent conflict requests found   | NAT网关并发操作冲突             | 请联系技术支持。                         |
| 400 | VPC.2051 | Create NG Port failed.   | NAT网关内部端口创建失败           | NAT网关内部错误，请联系技术支持。               |
| 400 | VPC.2052 | NG Port %(port)s is unbound.   | NAT网关内部端口未绑定            | NAT网关内部错误，请联系技术支持。               |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述               | 处理措施                                   |
|-----|----------|---|------------------|--|
| 400 | VPC.2053 | NatGateway does not support IPv6.   | NAT网关不支持IPv6     | 请绑定IPv4类型的弹性公网IP。                      |
| 400 | VPC.2054 | Dnat rule protocol % (protocol)s not supported.Only protocol values % (values)s and integer representations [6, 17, 0] are supported. | DNAT规则协议不合法      | 请配置合法的协议，范围在[6, 17, 0]中，对应TCP/UDP/ANY。 |
| 400 | VPC.2055 | The port_id and private_ip exist at the same time and value is not empty, but at least one value is empty.                            | DNAT规则存在互斥参数     | 虚拟机Port ID和私网地址不能同时配置，请确认配置。           |
| 400 | VPC.2056 | The port_id and private_ip values are both empty, at least one value is not empty.  | DNAT规则缺少参数       | 虚拟机Port ID和私网地址都没有配置，请确认配置。            |
| 400 | VPC.2057 | batch create dnat rules max limit: % (limit)s   | 批量创建DNAT规则条数超出规格 | 请减少批量创建DNAT规则条数。                       |
| 400 | VPC.2058 | Vtep_ip is Null.  | VtepIp参数不能为空     | 请联系技术支持                                |
| 400 | VPC.2059 | Floating Ip % (fip)s is frozen.   | EIP处于冻结状态        | 请重新选择未被冻结的弹性公网IP地址                     |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                                 | 处理措施  |
|-----|----------|--|------------------------------------|---|
| 400 | VPC.2060 | Floating Ip % (fip)s has associated with port % (port)s.   | EIP关联限制 (已关联到另一个端口)                | 请选择未绑定到其他对象的弹性公网IP地址, 例如弹性公网IP地址绑定到了ECS, 则不能再绑定到NAT网关 |
| 400 | VPC.2061 | Floating Ip % (fip)s has used by nat gateway % (nat_gateway)s.   | EIP关联限制 (已关联到另一个Nat网关实例)           | 请重新选择EIP。   |
| 400 | VPC.2062 | Floating Ip % (fip)s has been occupied.  | EIP已被占用                            | 请重新选择EIP。   |
| 400 | VPC.2069 | Invalid value for port % (port)s   | DNAT规则端口不合法                        | 请配置合法的网端口和外网端口, 范围0-65535。                            |
| 400 | VPC.2070 | The external port equals 0 and internal port equals 0 and protocol equals any must satisfied at the same time. | DNAT规则 AllPort类型请求信息错误             | 请同时配置私网端口和外网端口都为0及协议为any。                             |
| 400 | VPC.2071 | The private ip address is not legal.   | DNAT规则私网IP不合法                      | 请配置合法的私网地址。   |
| 400 | VPC.2073 | Floating Ip % (fip)s can not be associated with both DNAT rule and DNAT all port rule.                         | EIP关联限制 (不能同时关联DNAT和DNAT all port) | 请重新选择EIP。   |
| 400 | VPC.2074 | Floating Ip % (fip)s can not be associated with both SNAT rule and DNAT all port rule.                         | EIP关联限制 (不能同时关联SNAT和DNAT all port) | 请重新选择EIP。   |

| 状态码     | 错误码      | 错误信息   | 描述   | 处理措施                     |
|---------|----------|--|--|--------------------------|
| 400     | VPC.2075 | Enter a maximum of 255 characters.             | 描述字符数超过255个  | 请检查输入的描述字符个数             |
| 400/404 | NAT.0105 | NatGateway % (nat_gateway_id)s does not exist. | NAT网关不存在(http状态码400对应的是删除网关时网关不存在, 404对应创建、查询时网关不存在) | 请检查该 nat_gateway_id是否存在。 |
| 401     | NAT.0025 | Token is expired.                              | Token过期  | 请检查输入的 token是否在有效期。      |
| 401     | VPC.0008 | Invalid token in the header.                   | token非法  | 请确认请求头中的 token是否合法。      |
| 401     | VPC.0009 | real-name authentication fail.                 | 实名认证失败   | 请联系技术支持。                 |
| 403     | VPC.0010 | Rules on xx by ** disallowed by policy         | 调用底层权限不足   | 请赋予正确的细粒度权限。             |
| 403     | VPC.2201 | Policy doesn't allow <x:x:x> to be performed   | 细粒度权限不足  | 请赋予正确的细粒度权限。             |
| 403     | VPC.2701 | Token not allowed to do this action.           | 无权操作, 或账户余额不足  | 请确认账户是否余额不足或被冻结。         |
| 404     | NAT.0004 | The router % (router_id)s does not exist.      | Router不存在  | 路由器不存在, 请检查输入的路由器是否正确。   |
| 404     | NAT.0005 | Network % (network_id)s does not exist.        | Network不存在   | 子网不存在, 请输入合法的子网。         |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述                               | 处理措施                                   |
|-----|----------|---|----------------------------------|--|
| 404 | NAT.0013 | Router %<br>(router)s for<br>the specified<br>NAT gateway<br>could not be<br>found.                                       | 没有找到指定<br>NAT网关的路<br>由           | 请为指定NAT网关<br>创建路由。                     |
| 404 | NAT.0019 | Network<br>*****_****_<br>****_****_<br>*****<br>could not be<br>found.   | network_id不<br>存在                | 请检查输入的<br>internal_network_<br>id是否存在。 |
| 404 | NAT.0020 | Specifying<br>'tenant_id'<br>other than<br>authenticated<br>tenant in<br>request<br>requires<br>admin<br>privileges       | tenant_id为空<br>或不存在              | 请检查输入的<br>tenant_id是否存<br>在。           |
| 404 | NAT.0021 | Invalid input<br>for<br>nat_gateway_i<br>d. Reason:<br>!*****_****_<br>****_****_<br>*****!<br>is<br>not a valid<br>UUID. | Nat_gateway_<br>id为空或不存<br>在     | 请检查输入的<br>nat_gateway_id是<br>否存在。      |
| 404 | NAT.0023 | Port !*****_<br>****_****_****_<br>*****!<br>could not be<br>found.   | Port_id不存在                       | 请检查输入的<br>port_id是否存在。                 |
| 404 | NAT.0024 | Invalid input<br>for<br>floating_ip_id.<br>Reason:<br>!*****_****_<br>****_****_<br>*****!<br>is<br>not a valid<br>UUID.  | Floating_ip_id<br>不存在、为空<br>或者非法 | 请检查输入的<br>floating_ip_id是否<br>正确。      |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述               | 处理措施                            |
|-----|----------|--|------------------|---------------------------------|
| 404 | NAT.0209 | No Snat Rule exist with id %(id)s  | SNAT规则不存在        | 请检查SNAT规则的id是否存在。               |
| 404 | NAT.0319 | No Dnat Rule exist with id %(id)s  | DNAT规则不存在        | 请联系技术支持。                        |
| 404 | VPC.0003 | VPC does not exist.  | VPC不存在           | 请确认VPC的id是否填写正确或该租户下是否确实存在该VPC。 |
| 400 | NAT.1010 | Request parameter Json parsing failed %s.  | 请求参数Json解析失败     | 请检查请求参数格式是否正确。                  |
| 400 | NAT.1015 | Tags parameter is illegal.   | tag参数不合法         | 请检查tag参数是否合法。                   |
| 400 | NAT.1016 | The number of tags exceeds the limit %s.   | tag数量超过最大约束      | 请设置不超过%s个tag。                   |
| 400 | NAT.1022 | Account is restricted, operation is forbidden.   | 账号受限不允许创建私网NAT网关 | 请查看账号是否处于受限状态并联系技术支持。           |
| 400 | NAT.1023 | Account is suspended, operation is forbidden.  | 账号冻结不允许创建私网NAT网关 | 请查看账号是否处于冻结状态并联系技术支持。           |
| 400 | NAT.1101 | Transit subnet can not be create with this network %s. //External subnet can not be create with this network %s. | 中转IP所在子网不可用      | 请联系技术支持。                        |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述   | 处理措施   |
|-----|----------|--|--|--|
| 400 | NAT.1201 | %s downlink vpc has been associated to this private nat gateway, no more is allowed.   | downlink_vpc 的数量不允许超过最大约束  | 请输入最多1个downlink_vpc。                                   |
| 400 | NAT.1202 | There are one or more rules still in use on the gateway %s, can not be deleted.  | 私网NAT网关存在规则因此不允许被删除  | 请删除私网NAT网关的所有规则后再删除私网NAT网关。                            |
| 400 | NAT.1204 | This vpc at most have %s private nat gateway.  | VPC下私网NAT网关数量已达最大约束  | 请使用其他VPC或删除该VPC下的其他私网NAT网关。                            |
| 400 | NAT.1206 | Update (%s) spec to (%s) are the same as the original.   | 不能使用相同的规格更新私网NAT网关   | 请使用和原始规格不同的规格更新私网NAT网关。                                |
| 400 | NAT.1207 | Gateway %s already has %d rules, the maximum number of rule for spec %s is %d. Downgrade is forbidden. //Added this gateway rule over rule max %d. | 私网NAT网关当前规则数已超过网关更新的规格的最大约束时，不允许更新网关规格。私网NAT网关规则数已达规格最大约束，不允许新建规则。 | 请确保私网NAT网关当前的规则数不会超过更新规格后的规格最大约束。请删除一些规则或扩大私网NAT网关的规格。 |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述   | 处理措施                       |
|-----|----------|---|--|----------------------------|
| 400 | NAT.1208 | Gateway %s is frozen, create operation is forbidden. // Gateway %s is frozen, delete operation is forbidden. // Gateway %s is frozen, update operation is forbidden.  | 私网NAT网关已被冻结时禁止相关操作。  | 请检查私网NAT网关是否处于冻结状态并联系技术支持。 |
| 400 | NAT.1306 | dnat Parameters entered are illegal, protocol:any should be entered with internal_service_port:0 and transit_service_port:0 together. // dnat Parameters entered are illegal, protocol:any should be entered with internal_service_port:0 and external_service_port:0 together. | DNAT规则请求体中的参数不合法：<br>protocol为any、internal_service_port为0、transit_service_port为0需同时配置。 | 请使用合法参数进行配置。               |



| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述   | 处理措施  |
|-----|----------|---|--|---|
| 400 | NAT.1311 | The networkInterfaceId(port_id) and private_ip_address(fixed_ip_address) exist at the same time or both are empty, but at least one value is empty. | network_interface_id和private_ip_address不能同时存在或同时为空，需指定其一 | 请指定network_interface_id或private_ip_address。 |
| 400 | NAT.1404 | No more IP addresses available on subnet %s.  | 子网内已不存在可用IP地址  | 请联系技术支持。                                    |
| 400 | NAT.1405 | IP address %s is not a valid IP for the subnet.   | IP地址不是子网的有效IP  | 请联系技术支持。                                    |
| 400 | NAT.1501 | Either virSubnet(network) or cidr must be specified." + "Both can not be specified at the same time.  | virsubnet_id和cidr参数二选一                                   | 请指定virsubnet_id或cidr。                       |
| 400 | NAT.1502 | Cidr is invalid, make sure it's format is correct.  | cidr格式不合法  | 请输入合法的cidr，例如192.168.0.0/24。                |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息   | 描述                          | 处理措施                            |
|-----|----------|--|-----------------------------|---------------------------------|
| 400 | NAT.1506 | %s transit ip has been associated to this SNAT rules's transit ip pool, no more is allowed. // %s external ip has been associated to this SNAT rules's external ip pool, no more is allowed. | SNAT规则的中转IP数量超过了最大约束        | 请输入最多1个中转IP。                    |
| 400 | NAT.1507 | 'transit_ip_id' attribute value should be 'uuid' type! // 'external_ip_id' attribute value should be 'uuid' type!  | transit_ip_id不合法            | 请输入UUID格式的transit_ip_id。        |
| 404 | NAT.1002 | %s %s could not be found.  | 资源不存在                       | 请查询资源是否存在或联系技术支持。               |
| 404 | NAT.1003 | VirSubnet %s could not be found in vpc for gateway %s.   | SNAT规则后端子网不在私网NAT网关实例所属的VPC | 请确保SNAT规则后端子网属于私网NAT网关实例所属的VPC。 |
| 404 | NAT.1009 | Port %s information is missing.  | Port缺少信息                    | 请联系技术支持。                        |
| 409 | NAT.1303 | Transit ip %s is in this vpc, not support to specified. // External ip %s is in this vpc, not support to specified.  | 中转IP所属VPC与私网NAT网关所属VPC不能相同  | 请使用与私网NAT网关所属VPC不同的中转IP。        |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述                            | 处理措施                               |
|-----|----------|---|-------------------------------|------------------------------------|
| 409 | NAT.1304 | Port %s is not in this vpc, not support to specified.   | DNAT规则后端的Port必须在私网NAT网关所属的VPC | 请确保DNAT规则后端的Port存在于私网NAT网关所属的VPC。  |
| 409 | NAT.1305 | Transit ip %s is used by exist dnat rule. // External ip %s is used by exist dnat rule.                                   | 中转IP已被DNAT规则使用                | 请使用没有被DNAT规则使用的中转IP。               |
| 409 | NAT.1307 | Internal parameters entered conflict with exist dnat rules. // Privatelp(FixedIp) %s is used by exist dnat rule.          | DNAT规则内网信息冲突                  | 请使用与已有DNAT规则不冲突的Port/私网IP、后端端口、协议。 |
| 409 | NAT.1308 | Transit ip %s is used by exist snat rule. // External ip %s is used by exist snat rule.                                   | 中转IP已被SNAT规则使用                | 请使用没有被SNAT规则使用的中转IP。               |
| 409 | NAT.1309 | Port %s is used by exist dnat rule.   | Port已被其他协议类型的DNAT规则使用         | 请使用没有被其他协议类型的DNAT规则使用的Port。        |
| 409 | NAT.1310 | Transit parameters entered conflict with exist dnat rules. // External parameters entered conflict with exist dnat rules. | DNAT规则外网信息冲突                  | 请使用与已有DNAT规则不冲突的中转IP、端口、协议。        |

| 状态码 | 错误码      | 错误信息  | 描述                   | 处理措施                       |
|-----|----------|---|----------------------|----------------------------|
| 409 | NAT.1403 | Unable to complete operation for subnet %s. The IP address %s is in use.  | IP地址已被使用             | 请联系技术支持。                   |
| 409 | NAT.1406 | Transit ip %s has used by private nat gateway %s. //External ip %s has used by private nat gateway %s.              | 中转IP已被其他私网NAT网关使用    | 请使用未被其他私网NAT网关使用的中转IP。     |
| 409 | NAT.1409 | Transit ip %s is used by rules. // External ip %s is used by rules.   | 中转IP被规则使用            | 请确认中转IP不被其他规则使用后再进行删除。     |
| 409 | NAT.1410 | Transit ip %s is used by dnat rules of other protocols. // External ip %s is used by dnat rules of other protocols. | 中转IP被其他协议类型的DNAT规则使用 | 请使用不被其他协议类型的DNAT规则使用的中转IP。 |
| 409 | NAT.1503 | Snat rule for network %s exists.  | 子网已被其他SNAT规则使用       | 请选择一个未配置SNAT规则的子网。         |
| 409 | NAT.1505 | Snat rule for cidr %s exists.   | cidr已被其他SNAT规则使用     | 请输入与现有SNAT规则不相同的cidr。      |
| 500 | NAT.1001 | Internal Server Error.  | 内部服务错误               | 请联系技术支持。                   |
| 500 | NAT.1004 | Create Port Failed with subnet %s.  | 子网内创建Port失败          | 请联系技术支持。                   |
| 500 | NAT.1005 | Delete Port %s Failed.  | 删除Port失败             | 请联系技术支持。                   |

## 6.4 获取项目 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要先获取项目ID。项目ID获取步骤如下：

1. 获取Token。

请参见[Token认证](#)。

2. 获取项目ID。

获取项目ID的接口为“GET https://iam.eu-west-0.myhuaweicloud.com/v3/projects”。

在请求消息头中增加“X-Auth-Token”，“X-Auth-Token”的取值为上一步获取的Token。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "links": {},
  "projects": [
    {
      "is_domain": ,
      "description": "",
      "links": {},
      "enabled": true,
      "id": "", // 项目ID
      "parent_id": "",
      "domain_id": "",
      "name": ""
    },
    ...
  ]
}
```

## 6.5 资源状态说明

表 6-1 资源状态说明

| 资源状态           | 说明           |
|----------------|--------------|
| ACTIVE         | 当前资源状态正常     |
| PENDING_CREATE | 当前资源正在创建     |
| PENDING_UPDATE | 当前资源正在更新     |
| PENDING_DELETE | 当前资源正在删除     |
| EIP_FREEZED    | 当前资源存在EIP被冻结 |
| INACTIVE       | 当前资源状态异常     |

# A 修订记录

---

| 发布日期       | 修订记录     |
|------------|----------|
| 2020-01-02 | 第一次正式发布。 |