

NAT 网关

API 参考

文档版本

01

发布日期

2020-11-06



版权所有 © 华为技术有限公司 2020。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，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

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

1 使用前必读.....	1
1.1 概述.....	1
1.2 调用说明.....	1
1.3 终端节点.....	1
1.4 约束与限制.....	1
1.5 基本概念.....	1
1.6 API 版本选择建议.....	2
2 API 概览.....	3
3 如何调用 API.....	6
3.1 构造请求.....	6
3.2 认证鉴权.....	9
3.3 返回结果.....	11
4 API v2.....	13
4.1 NAT 网关.....	13
4.1.1 创建 NAT 网关.....	13
4.1.2 查询 NAT 网关列表.....	16
4.1.3 查询指定的 NAT 网关详情.....	20
4.1.4 更新 NAT 网关.....	22
4.1.5 删除 NAT 网关.....	25
4.2 SNAT 规则.....	26
4.2.1 创建 SNAT 规则.....	26
4.2.2 查询 SNAT 规则列表.....	30
4.2.3 查询指定的 SNAT 规则详情.....	33
4.2.4 更新 SNAT 规则.....	35
4.2.5 删除 SNAT 规则.....	38
4.3 DNAT 规则.....	38
4.3.1 创建 DNAT 规则.....	38
4.3.2 批量创建 DNAT 规则.....	43
4.3.3 查询 DNAT 规则列表.....	47
4.3.4 查询指定的 DNAT 规则详情.....	50
4.3.5 更新 DNAT 规则.....	53
4.3.6 删除 DNAT 规则.....	58

5 权限策略和授权项	59
5.1 NAT 网关 v2	59
5.2 SNAT 规则 v2	59
5.3 DNAT 规则 v2	60
5.4 NAT 网关 v2.0	60
5.5 SNAT 规则 v2.0	61
5.6 DNAT 规则 v2.0	61
6 公共参数	62
6.1 状态码	62
6.2 错误码说明 v2	63
6.3 错误码说明 v2.0	75
6.4 获取项目 ID	84
6.5 资源状态说明	85
7 历史 API	86
7.1 API v2.0	86
7.1.1 NAT 网关	86
7.1.1.1 创建 NAT 网关	86
7.1.1.2 查询 NAT 网关列表	89
7.1.1.3 查询指定的 NAT 网关详情	92
7.1.1.4 更新 NAT 网关	94
7.1.1.5 删除 NAT 网关	96
7.1.2 SNAT 规则	97
7.1.2.1 创建 SNAT 规则	97
7.1.2.2 查询 SNAT 规则列表	101
7.1.2.3 查询指定的 SNAT 规则详情	104
7.1.2.4 删除 SNAT 规则	106
7.1.3 DNAT 规则	106
7.1.3.1 创建 DNAT 规则	106
7.1.3.2 查询 DNAT 规则列表	109
7.1.3.3 查询指定的 DNAT 规则详情	112
7.1.3.4 删除 DNAT 规则	114
7.1.4 NAT 网关标签	115
7.1.4.1 查询 NAT 网关资源实例	115
7.1.4.2 批量添加/删除 NAT 网关资源标签	120
7.1.4.3 添加 NAT 网关资源标签	122
7.1.4.4 删除 NAT 网关资源标签	124
7.1.4.5 查询 NAT 网关资源标签	124
7.1.4.6 查询 NAT 网关项目标签	126
A 修订记录	128

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、云桌面）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](#)。

在调用NAT网关API之前，请确保已经充分了解NAT网关相关概念，详细信息请参考产品介绍。

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 约束与限制

- 您能创建的NAT网关数量与配额有关系，如果您想查看服务配额、扩大配额，具体请参见《NAT网关用户指南》的“NAT网关的配额是什么？”章节。
- 更详细的限制请参见具体API的说明。

1.5 基本概念

- 账号

用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用他们进行日常管理工作。

- 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。

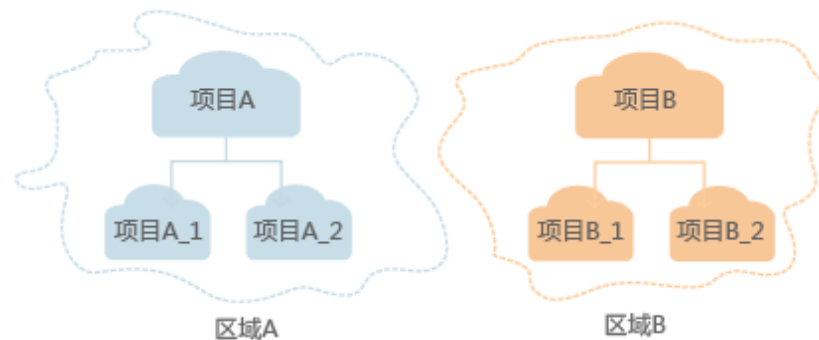
- 可用区（AZ，Availability Zone）

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资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



1.6 API 版本选择建议

NAT网关支持v2.0和v2两个版本的API接口。v2版本接口为较新的版本，产品将持续对v2版本的接口进行优化和功能加强，推荐您使用v2版本API接口。

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。

API v2

表 2-1 NAT 网关 v2 接口类型

类型	说明
NAT网关	支持对NAT网关进行创建、查询、更新、删除等操作，包括创建NAT网关、查询NAT网关列表、查询指定的NAT网关详情、更新NAT网关、删除NAT网关等接口。
SNAT规则	支持创建、查询、更新、删除SNAT规则，包括创建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、删除SNAT规则等接口。
DNAT规则	支持创建、查询、更新、删除DNAT规则，包括创建DNAT规则、批量创建DNAT规则、查询DNAT规则列表、查询指定的DNAT规则详情、更新DNAT规则、删除DNAT规则等接口。

表 2-2 NAT 网关 v2 接口说明

类型	API	说明
NAT网关	创建NAT网关	创建NAT网关实例。
	查询NAT网关列表	查询NAT网关列表。
	查询指定的NAT网关详情	查询指定的NAT网关详情。
	更新NAT网关	更新NAT网关。
	删除NAT网关	删除NAT网关。
SNAT规则	创建SNAT规则	创建SNAT规则。
	查询SNAT规则列表	查询SNAT规则列表。

类型	API	说明
	查询指定的SNAT规则详情	查询指定的SNAT规则详情。
	更新SNAT规则	更新SNAT规则。
	删除SNAT规则	删除SNAT规则。
DNAT规则	创建DNAT规则	创建DNAT规则。
	批量创建DNAT规则	批量创建DNAT规则。
	查询DNAT规则列表	查询DNAT规则列表。
	查询指定的DNAT规则详情	查询指定的DNAT规则详情。
	更新DNAT规则	更新DNAT规则。
	删除DNAT规则	删除DNAT规则。

API v2.0

表 2-3 NAT 网关 v2.0 接口类型

类型	说明
NAT网关	支持对NAT网关进行创建、查询、更新、删除等操作，包括创建NAT网关、查询NAT网关列表、查询NAT网关、更新NAT网关、删除NAT网关等接口。
SNAT规则	支持创建、查询、删除SNAT规则，包括创建SNAT规则、查询SNAT规则列表、查询SNAT规则、删除SNAT规则等接口。
DNAT规则	支持创建、查询、删除DNAT规则，包括创建DNAT规则、查询DNAT规则列表、查询DNAT规则、删除DNAT规则等接口。
NAT网关标签	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NAT网关进行管理，包括查询、添加、删除标签等操作。

表 2-4 NAT 网关 v2.0 接口说明

类型	API	说明
NAT网关	创建NAT网关	创建NAT网关实例。
	查询NAT网关列表	查询NAT网关列表。
	查询指定的NAT网关详情	查询指定的NAT网关详情。
	更新NAT网关	更新NAT网关。

类型	API	说明
	删除NAT网关	删除NAT网关。
SNAT规则	创建SNAT规则	创建SNAT规则。
	查询SNAT规则列表	查询SNAT规则列表。
	查询指定的SNAT规则详情	查询指定的SNAT规则详情。
	删除SNAT规则	删除SNAT规则。
DNAT规则	创建DNAT规则	创建DNAT规则
	查询DNAT规则列表	查询DNAT规则列表。
	查询指定的DNAT规则详情	查询指定的DNAT规则详情。
	删除DNAT规则	删除DNAT规则。
NAT网关标签	查询NAT网关资源实例	使用标签过滤NAT网关资源实例。
	批量添加/删除NAT网关资源标签	为指定NAT网关实例批量添加或删除标签。
	添加NAT网关资源标签	添加NAT网关资源标签。
	删除NAT网关资源标签	删除NAT网关资源标签。
	查询NAT网关资源标签	查询指定NAT网关实例的标签信息。
	查询NAT网关项目标签	查询租户在指定Region和NAT网关实例类型的所有标签集合。

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](#)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。

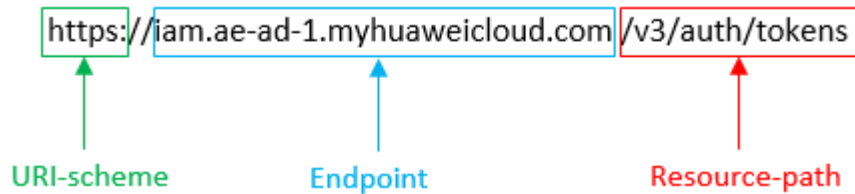
表 3-1 URI 中的参数说明

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 地区和终端节点 获取。 例如IAM服务在“中东-阿布扎比”区域的Endpoint为“iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，也即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“limit=10”，表示查询不超过10条数据。

例如您需要获取IAM在“中东-阿布扎比”区域的Token，则需使用“中东-阿布扎比”区域的Endpoint（iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com），并在[获取用户Token](#)的URI部分找到resource-path（/v3/auth/tokens），拼接起来如下所示。

https://iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens

图 3-1 URI 示意图



说明

为查看方便，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），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

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

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

POST https://iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens

请求消息头

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

详细的公共请求消息头字段请参见**表3-3**。

表 3-3 公共请求消息头

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

📖 说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证是使用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://iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

请求消息体（可选）

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

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

对于**获取用户Token**接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中***username***为用户名，***domainname***为用户所属的账号名称，***********为用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***为project的名称，如“ae-ad-1”，您可以从**地区和终端节点**获取。

说明

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

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

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "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“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认证通用请求。
- 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，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project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",
          "password": "*****#",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

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

```
POST https://iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/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）：与访问密钥ID结合使用的密钥，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，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3-2](#)所示的消息头，其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

图 3-2 获取用户 Token 响应消息头

```
connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token → MlYXQYjKoZlhvcNAQcCoIIYjCCGEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIWmHsidG9rZW4iOnsiZXhwaXJlc19hdCI6jWMTktMDItMTNUMD
fj3Kjs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkqjACgkqO1wi4JlGzrpd18LGXK5bldfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzVVeFYtLWT1GSO0zKZmiQHq82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCE9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jqglFkNPQuFSOU8+uSsttVwRtnfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUxC3a+9CM8nOintWW7oeRUvhVpxk8pxiX1wTEboX-
RzT6MUbpvGw-oPNFYxjECKnoH3HRozv0vN--n5d6Nbxg==
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 format of message is error",  
  "error_code": "AS.0001"  
}
```

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

4 API v2

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/{project_id}/nat_gateways

表 4-1 参数说明

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

请求消息

请求参数如[表4-2](#)所示。

表 4-2 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。请参考 表4-3 。

表 4-3 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。
name	是	String(64)	NAT网关的名字。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none"> “1”：小型，SNAT最大连接数 10000 “2”：中型，SNAT最大连接数 50000 “3”：大型，SNAT最大连接数 200000 “4”：超大型，SNAT最大连接数 1000000
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。
enterprise_project_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。创建NAT网关时，给NAT网关绑定企业项目 ID。默认值：0，表示默认企业项目。 取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。

响应消息

响应参数如表4-4所示。

表 4-4 响应参数

参数	参数类型	描述
nat_gateway	Object	nat_gateway对象。请参考表4-5。

表 4-5 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数10000“2”：中型，SNAT最大连接数50000“3”：大型，SNAT最大连接数200000“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	String	路由器的UUID。
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">功能说明：NAT网关的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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
dnat_rules_limit	String	NAT网关的DNAT规则最多条数限制值
snat_rule_public_ip_limit	String	NAT网关的任意一条SNAT规则最多绑定的弹性公网IP的数量最大限制值。
billing_info	String	包周期NAT网关订单关联信息，按需值为空字符串。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：企业项目ID。创建NAT网关时，给NAT网关绑定企业项目ID。默认值：0，表示默认企业项目。取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。

示例

- 请求示例

```
POST https://{Endpoint}/v2/27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3/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",
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2"
  }
}
```

- 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",
    "dnat_rules_limit": "200",
    "snat_rule_public_ip_limit": "20",
    "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
    "billing_info": ""
  }
}
```

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/{project_id}/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 4-6 参数说明

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

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	每页返回的个数。
id	否	String	NAT网关的id。
tenant_id	否	String	项目ID。
name	否	String(64)	NAT网关的名字。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none"> “1”：小型，SNAT最大连接数10000 “2”：中型，SNAT最大连接数50000 “3”：大型，SNAT最大连接数200000 “4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	否	String	路由器的UUID。
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"> 功能说明：NAT网关的状态。 取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> “true”：解冻 “false”：冻结
created_at	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 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
enterprise_project_id	否	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。默认值：0，表示默认企业项目。 取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。

请求消息

无

响应消息

响应参数如表4-7所示。

表 4-7 响应参数

参数	参数类型	描述
nat_gateways	Array(Object)	nat_gateway对象列表。请参考表4-8。

表 4-8 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ID。
name	String(64)	NAT网关的名字。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数10000“2”：中型，SNAT最大连接数50000“3”：大型，SNAT最大连接数200000“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	String	路由器的UUID。
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">功能说明：NAT网关的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
created_at	String	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
dnat_rules_limit	String	NAT网关的DNAT规则最多条数限制值

参数	参数类型	描述
snat_rule_public_ip_limit	String	NAT网关的任意一条SNAT规则最多绑定的弹性公网IP的数量最大限制值。
billing_info	String	包周期NAT网关订单关联信息，按需值为空字符串。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：企业项目ID。默认值：0，表示默认企业项目。取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。

示例

- 请求样例

GET https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/nat_gateways?status=ACTIVE

- 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",
      "dnat_rules_limit": "200",
      "snat_rule_public_ip_limit": "20",
      "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
      "billing_info": ""
    },
    {
      "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",
      "dnat_rules_limit": "200",
      "snat_rule_public_ip_limit": "20",
      "enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
      "billing_info": ""
    }
  ]
}
```

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/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}

表 4-9 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
nat_gateway_id	是	String	NAT网关的id。

请求消息

无

响应消息

响应参数如[表4-10](#)所示。

表 4-10 响应参数

参数	参数类型	描述
nat_gateway	Object	nat_gateway对象。请参考 表4-11 。

表 4-11 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ID。
name	String(64)	NAT网关的名字。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none"> “1”：小型，SNAT最大连接数10000 “2”：中型，SNAT最大连接数50000 “3”：大型，SNAT最大连接数200000 “4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	String	路由器的UUID。
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"> 功能说明：NAT网关的状态。 取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> “true”：解冻 “false”：冻结
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
dnat_rules_limit	String	<ul style="list-style-type: none"> NAT网关的DNAT规则最多条数限制值
snat_rule_public_ip_limit	String	<ul style="list-style-type: none"> NAT网关的任意一条SNAT规则最多绑定的弹性公网IP的数量最大限制值。
billing_info	String	包周期NAT网关订单关联信息，按需值为空字符串。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。默认值：0，表示默认企业项目。 取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。

示例

- 请求样例

```
GET https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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",
"dnat_rules_limit": 200,
"snat_rule_public_ip_limit": 20,
"enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
"billing_info": ""
}
}
```

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/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}

表 4-12 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
nat_gateway_id	是	String	NAT网关的id。

请求消息

请求参数如[表4-13](#)所示。

表 4-13 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nat_gateway	是	Object	nat_gateway对象。请参考 表4-14 。 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 4-14 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数 10000“2”：中型，SNAT最大连接数 50000“3”：大型，SNAT最大连接数 200000“4”：超大型，SNAT最大连接数 1000000

响应消息

响应消息如[表4-15](#)所示。

表 4-15 响应参数

参数	参数类型	描述
nat_gateway	Object	nat_gateway对象。请参考 表4-16 。

表 4-16 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ID。
name	String(64)	NAT网关的名字。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none"> “1”：小型 “2”：中型 “3”：大型 “4”：超大型
router_id	String	路由器的UUID。
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"> 功能说明：NAT网关的状态。 取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> “true”：解冻 “false”：冻结
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
dnat_rules_limit	String	NAT网关的DNAT规则最多条数限制值。
snat_rule_public_ip_limit	String	NAT网关的任意一条SNAT规则最多绑定的弹性公网IP的数量最大限制值。
billing_info	String	包周期NAT网关订单关联信息，按需值为空字符串。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。默认值：0，表示默认企业项目。 取值范围：最大长度36字节，带“-”连字符的UUID格式，或者是字符串“0”。

示例

- 请求样例

```
PUT https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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",
"dnat_rules_limit": 200,
"snat_rule_public_ip_limit": 20,
"enterprise_project_id": "0aad99bc-f5f6-4f78-8404-c598d76b0ed2",
"billing_info": ""
}
```

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/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}

表 4-17 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
nat_gateway_id	是	String	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/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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/{project_id}/snat_rules

表 4-18 参数说明

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

请求消息

请求参数如[表4-19](#)所示。

表 4-19 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
snat_rule	是	Object	snat_rule对象。请参考 表4-20 。

表 4-20 snat_rule 字段说明

参数	是否必选	参数类型	描述
nat_gateway_id	是	String	NAT网关的id。请参考 查询NAT网关列表
network_id	否	String	规则使用的网络id。与cidr参数二选一。

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	否	String	可以是网段或者主机格式，与network_id参数二选一。 Source_type=0时，cidr必须是vpc子网网段的子集(不能相等)； 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。 1: 专线侧，只能指定cidr。 不输入默认为0（VPC）。
floating_ip_id	是	String(4096)	功能说明：弹性公网IP的id，多个弹性公网IP使用逗号分隔。 取值范围：最大长度4096字节。 约束：弹性公网IP的id个数不能超过20个。
description	否	String(255)	SNAT规则的描述。

响应消息

响应参数如[表4-21](#)所示。

表 4-21 响应参数

参数	参数类型	描述
snat_rule	Object	snat_rule对象。请参考 表4-22 。

表 4-22 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ID。
nat_gateway_id	String	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。

参数	参数类型	描述
source_type	Integer	0: VPC侧, 可以指定network_id 或者cidr。 1: 专线侧, 只能指定cidr。 不输入默认为0 (VPC)。
floating_ip_id	String(4096)	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 弹性公网IP的id, 多个弹性公网IP使用逗号分隔。 取值范围: 最大长度4096字节。
description	String(255)	SNAT规则的描述。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: SNAT规则的状态。 取值范围: 资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围: <ul style="list-style-type: none"> “true”: 解冻 “false”: 冻结
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 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
floating_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 弹性公网IP, 多个弹性公网IP使用逗号分隔。 取值范围: 最大长度1024字节。
frozen_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 冻结的弹性公网IP, 多个冻结的弹性公网IP使用逗号分隔。 取值范围: 最大长度1024字节。

示例

- 请求样例

- VPC 侧指定network_id

```
POST https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/snat_rules
{
  "snat_rule": {
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "network_id": "eaa9cd6-2372-4be1-9535-9bd37210ae7b",
    "source_type": 0,
    "floating_ip_id": "bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a",
    "description": "my snat rule 01"
  }
}
```

- VPC侧指定CIDR

```
POST /v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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",  
"description": "my snat rule 01"  
}  
}
```

c. 专线侧 指定CIDR

```
POST https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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",  
    "description": "my snat rule 01"  
  }  
}
```

● 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": "eaa9cd6-2372-4be1-9535-9bd37210ae7b",  
    "description": "",  
    "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",  
    "description": "",  
    "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",  
    "description": "",  
    "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/{project_id}/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 4-23 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
limit	否	Integer	功能说明：每页返回的个数。
id	否	String	SNAT规则的id。
tenant_id	否	String	项目ID。
nat_gateway_id	否	String	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 1: 专线侧, 只能指定cidr
floating_ip_id	否	String(4096)	● 功能说明：弹性公网IP的id。
floating_ip_address	否	String(1024)	● 功能说明：弹性公网IP。
status	否	String	● 功能说明：SNAT规则的状态。 ● 取值范围： 资源状态说明 。
admin_state_up	否	Boolean	● 解冻/冻结状态。 ● 取值范围： - “true”：解冻 - “false”：冻结

参数	是否必选	参数类型	描述
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4-24](#)所示。

表 4-24 响应参数

参数	参数类型	描述
snat_rules	Array(Object)	snat_rule对象列表。请参考 表4-25 。

表 4-25 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ID。
nat_gateway_id	String	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 1: 专线侧，只能指定cidr 不输入默认为0 (VPC)
floating_ip_id	String(4096)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：弹性公网IP的id，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度4096字节。
description	String(255)	SNAT规则的描述。

参数	参数类型	描述
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：SNAT规则的状态。 取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> “true”：解冻 “false”：冻结
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
floating_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：弹性公网IP，多个弹性公网IP使用逗号分隔。 取值范围：最大长度1024字节。
frozen_ip_addresses	String(1024)	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：冻结的弹性公网IP，多个冻结的弹性公网IP使用逗号分隔。 取值范围：最大长度1024字节。

示例

- 请求样例

```
GET https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/snat_rules?limit=10
```

- 响应样例

```
{
  "snat_rules": [
    {
      "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
      "status": "ACTIVE",
      "nat_gateway_id": "cda3a125-2406-456c-a11f-598e10578541",
      "admin_state_up": true,
      "network_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",
      "source_type": 0,
      "tenant_id": "d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526",
      "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",
      "id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
      "floating_ip_address": "5.21.11.242",
      "frozen_ip_addresses": "",
      "description": "my snat rule 01"
    },
    {
      "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-f9c8-4ae3-9856-392b0b2fbc7f",
      "source_type": 0,
      "tenant_id": "d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526",
      "created_at": "2017-11-17 07:43:44.830845",
      "id": "4a1a10d7-0d9f-4846-8cda-24cfeffef5c",
      "floating_ip_address": "5.21.11.142,5.21.11.143",
      "frozen_ip_addresses": "5.21.11.142",
      "description": "my snat rule 01"
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

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/{project_id}/snat_rules/{snat_rule_id}

表 4-26 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
snat_rule_id	是	String	SNAT规则的id。

请求消息

无

响应消息

响应参数如[表4-27](#)所示。

表 4-27 响应参数

参数	参数类型	描述
snat_rule	Object	snat_rule对象。请参考 表4-28 。

表 4-28 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ID。
nat_gateway_id	String	NAT网关的id。

参数	参数类型	描述
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 1: 专线侧, 只能指定cidr 不输入默认为0 (VPC)
floating_ip_id	String(4096)	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 弹性公网IP的id, 多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围: 最大长度4096字节。
description	String(255)	SNAT规则的描述。
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明: SNAT规则的状态。取值范围: 资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围:<ul style="list-style-type: none">“true”: 解冻“false”: 冻结
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
floating_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 弹性公网IP, 多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围: 最大长度1024字节。
frozen_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 冻结的弹性公网IP, 多个冻结的弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围: 最大长度1024字节。

示例

- 请求样例

```
GET https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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",
    "source_type": 0,
    "tenant_id": "d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526",
```

```
"created_at": "2017-11-18 07:54:21.665430",  
"id": "5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338",  
"floating_ip_address": "5.21.11.226",  
"freezed_ip_address": "",  
"description": "my snat rule 01"  
}  
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

4.2.4 更新 SNAT 规则

功能介绍

更新SNAT规则。

说明

更新弹性公网IP的地址或者更新描述时，要求SNAT规则状态status = "ACTIVE"，要求网关管理员状态admin_state_up = True。

URI

PUT /v2/{project_id}/snat_rules/{snat_rule_id}

表 4-29 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
snat_rule_id	是	String	SNAT规则的id。

请求消息

请求参数如[表4-30](#)所示。

表 4-30 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
snat_rule	是	Object	snat_rule对象。请参考 表 snat_rule字段说明 。

表 4-31 snat_rule 字段说明

参数	是否必选	参数类型	描述
nat_gateway_id	是	String	NAT网关的id。
public_ip_addresses	否	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：弹性公网IP，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度1024字节。约束：弹性公网IP个数不能超过20个
description	否	String(255)	SNAT规则的描述。

响应消息

响应参数如表4-32所示。

表 4-32 响应参数

参数	参数类型	描述
snat_rule	Object	snat_rule对象。

表 4-33 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ID。
nat_gateway_id	String	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。 1: 专线侧，只能指定cidr。 不输入默认为0（VPC）。
floating_ip_id	String(4096)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：弹性公网IP的id，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度4096字节。
description	String(255)	SNAT规则的描述。

参数	参数类型	描述
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：SNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
created_at	String	<ul style="list-style-type: none">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
public_ip_addresses	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：弹性公网IP，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度1024字节。
floating_ip_addresses	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：冻结的弹性公网IP，多个冻结的弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度1024字节。

示例

- 请求样例

```
PUT https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/snat_rules/5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338
{
  "snat_rule": {
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "description": "my snat rule 01",
    "public_ip_address": "10.15.10.11,10.15.10.12"
  }
}
```

- 响应样例

```
{
  "snat_rule": {
    "floating_ip_id": " bdc10a4c-d81a-41ec-adf7-de857f7c812a,7a094014-9657-463f-972b-e84d56b931a0",
    "status": "PENDING_UPDATE",
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "admin_state_up": true,
    "network_id": "eaad9cd6-2372-4be1-9535-9bd37210ae7b",
    "source_type": 0,
    "tenant_id": "27e25061336f4af590faeabeb7fcd9a3",
    "created_at": "2017-11-18 07:54:21.665430",
    "id": "5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338",
    "public_ip_address": "10.15.10.11,10.15.10.12",
    "floating_ip_address": "",
    "description": "my snat rule 01"
  }
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

4.2.5 删除 SNAT 规则

功能介绍

删除SNAT规则。

URI

DELETE /v2/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}/snat_rules/{snat_rule_id}

表 4-34 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
nat_gateway_id	是	String	SNAT规则所属的NAT网关id。
snat_rule_id	是	String	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/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/nat_gateways/f4dfea98-874a-46f7-aa2a-fb348d0ceb02/snats_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/{project_id}/dnat_rules

表 4-35 参数说明

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

请求消息

请求参数如[表4-36](#)所示。

表 4-36 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
dnat_rule	是	Object	dnat_rule对象。请参考 表4-37 。

表 4-37 dnat_rule 字段说明

参数	是否必选	参数类型	描述
nat_gateway_id	是	String	NAT网关的id。
port_id	否	String	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号。取值范围：0~65535。
floating_ip_id	是	String	弹性公网IP的id。
external_service_port	是	Integer	Floatingip对外提供服务的端口号。取值范围：0~65535。

参数	是否必选	参数类型	描述
protocol	是	String	协议类型，目前支持TCP/tcp、UDP/udp、ANY/any。 对应协议号6、17、0。
description	否	String	DNAT规则的描述。
internal_service_port_range	否	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。 约束：只能以'-'字符连接端口范围。
external_service_port_range	否	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。 约束：只能以'-'字符连接端口范围。

响应消息

响应参数如[表4-38](#)所示。

表 4-38 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rule	Object	dnat_rule对象。请参考 表4-39 。

表 4-39 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ID。
nat_gateway_id	String	NAT网关的id。
port_id	String	虚拟机或者裸机的Port ID，与private_ip参数二选一。
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	虚拟机或者裸机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。 对应协议号6、17、0。
description	String	DNAT规则的描述。
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
created_at	String	<ul style="list-style-type: none">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
internal_service_port_range	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none">功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。取值范围：1~65535。
external_service_port_range	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none">功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。取值范围：1~65535。

示例

- 请求样例
 - 创建指定端口的规则

```
POST https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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,
"description": "my dnat rule 01"
}
}
```

b. 创建all port类型的规则。

POST https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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,
    "description": "my dnat rule 01"
  }
}
```

c. 指定端口范围创建规则

POST https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/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": "tcp",
    "external_service_port": 0,
    "description": "my dnat rule 01",
    "external_service_port_range": "100-200",
    "internal_service_port_range": "100-200"
  }
}
```

● 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",
    "external_service_port": 242,
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",
    "description": "my dnat rule 01"
  }
}
```

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",  
"external_service_port": 0,  
"floating_ip_address": "5.21.11.227",  
"description": "my dnat rule 01"  
}  
}
```

c. 指定端口范围创建规则

```
{  
  "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": "tcp",  
    "tenant_id": "abc",  
    "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",  
    "id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",  
    "external_service_port": 0,  
    "floating_ip_address": "5.21.11.227",  
    "description": "my dnat rule 01",  
    "internal_service_port_range": "100-200",  
    "external_service_port_range": "100-200"  
  }  
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

4.3.2 批量创建 DNAT 规则

功能介绍

批量创建DNAT规则。

📖 说明

批量创建规则时，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/{project_id}/dnat_rules/batch

表 4-40 参数说明

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

请求消息

请求参数如表4-41所示。

表 4-41 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
dnat_rules	是	Array of dnat_rule objects	dnat_rule对象列表。请参考 表dnat_rule字段说明 。

表 4-42 dnat_rule 字段说明

参数	是否必选	参数类型	描述
nat_gateway_id	是	String	NAT网关的id。
port_id	否	String	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号。
floating_ip_id	是	String	弹性公网IP的id。
external_service_port	是	Integer	Floatingip对外提供服务的端口号。
protocol	是	String	协议类型，目前支持TCP、UDP、ANY。对应协议号6、17、0。
description	否	String(255)	DNAT规则的描述。
internal_service_port_range	否	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none">功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。取值范围：1~65535。约束：只能以'-'字符连接端口范围。

参数	是否必选	参数类型	描述
external_service_port_range	否	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。 约束：只能以'-'字符连接端口范围。

响应消息

响应参数如表4-43所示。

表 4-43 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rules	Array(dnat_rule)	dnat_rule对象列表。请参考表dnat_rule字段说明。

表 4-44 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ID。
nat_gateway_id	String	NAT网关的id。
port_id	String	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机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。 对应协议号6、17、0。
description	String(255)	DNAT规则的描述。

参数	参数类型	描述
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：DNAT规则的状态。 取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> “true”：解冻 “false”：冻结
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 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
internal_service_port_range	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。
external_service_port_range	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。

示例

- 请求样例
 - 批量创建规则(第一条为指定端口的规则，第二条为all port类型的规则)

```
POST https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/dnat_rules/batch
{
  "dnat_rules": [{
    "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
  },
  {
    "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
 - 批量创建规则的响应

```
{
  "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",
```

```
"private_ip": "",
"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,
"description": "my dnat rule 01"
},
{
"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": "2017-11-15 15:44:42.595173",
"id": "79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff",
"floating_ip_address": "5.21.11.227",
"external_service_port": 0,
"description": "my dnat rule 01"
}
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

4.3.3 查询 DNAT 规则列表

功能介绍

查询DNAT规则列表。

URI

GET /v2/{project_id}/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 4-45 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
limit	否	Integer	功能说明：每页返回的个数
id	否	String	DNAT规则的id。
tenant_id	否	String	项目ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
nat_gateway_id	否	String	NAT网关的id。
port_id	否	String	虚拟机或者裸机的Port ID。
private_ip	否	String	用户私有IP地址，例如专线连接的私有云地址。
internal_service_port	否	Integer	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号。
floating_ip_id	否	String	弹性公网IP的id。
floating_ip_address	否	String	弹性公网的IP地址。
external_service_port	否	Integer	Floatingip对外提供服务的端口号。
protocol	否	String	协议类型，目前支持TCP、UDP、ANY。对应协议号6、17、0。
description	否	String(255)	DNAT规则的描述。
status	否	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结

请求消息

无

响应消息

响应参数如[表4-46](#)所示。

表 4-46 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rules	Array(Object)	dnat_rule对象列表。请参考 表4-47 。

表 4-47 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	NAT网关的id。
port_id	String	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机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。对应协议号6、17、0。
description	String(255)	DNAT规则的描述。
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
created_at	String	<ul style="list-style-type: none">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
internal_service_port_range	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none">功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。取值范围：1~65535。

参数	参数类型	描述
external_service_port_range	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none">功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。取值范围：1~65535。

示例

- 请求样例

GET https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526d/dnat_rules?limit=10

- 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",
      "private_ip": "",
      "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,
      "description": "my dnat rule 01"
    },
    {
      "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,
      "description": "my dnat rule 01"
    }
  ]
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

4.3.4 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/{project_id}/dnat_rules/{dnat_rule_id}

表 4-48 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
dnat_rule_id	是	String	DNAT规则的id。

请求消息

无

响应消息

响应参数如表4-49所示。

表 4-49 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rule	Object	dnat_rule对象。请参考表4-50。

表 4-50 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ID。
nat_gateway_id	String	NAT网关的id。
port_id	String	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机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。 对应协议号6、17、0。
description	String(255)	DNAT规则的描述。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：DNAT规则的状态。 取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> “true”：解冻 “false”：冻结
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 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
internal_service_port_range	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。
external_service_port_range	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。

示例

- 请求样例

```
GET https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526d/dnat_rules/5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338
```

- 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",
    "private_ip": "",
    "internal_service_port": 993,
    "protocol": "tcp",
    "tenant_id": "d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526d",
    "created_at": "2017-11-15 15:44:42.595173",
    "id": "5b95c675-69c2-4656-ba06-58ff72e1d338",
    "floating_ip_address": "5.21.11.226",
    "external_service_port": 242,
    "description": "my dnat rule 01"
  }
}
```



```
}  
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

4.3.5 更新 DNAT 规则

功能介绍

更新DNAT规则。

说明

更新操作时，要求DNAT规则状态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。

更新操作涉及以下字段更新时，要求这些字段必须一起更新。包括：port_id、private_ip、internal_service_port、external_service_port、floating_ip_id、protocol、internal_service_port_range、external_service_port_range。

URI

PUT /v2/{project_id}/dnat_rules/{dnat_rule_id}

表 4-51 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
dnat_rule_id	是	String	DNAT规则id。

请求消息

请求参数如[表4-53](#)所示。

表 4-52 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
dnat_rule	是	Object	dnat_rule对象。请参考 dnat_rule 。

表 4-53 dnat_rule 字段说明

参数	是否必选	参数类型	描述
nat_gateway_id	是	String	NAT网关的id。
port_id	否	String	虚拟机或者裸机的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	否	Integer	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号。
floating_ip_id	否	String	弹性公网IP的id。
external_service_port	否	Integer	Floatingip对外提供服务的端口号。
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。
description	否	String(255)	DNAT规则的描述。
internal_service_port_range	否	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。 约束：只能以'-'字符连接端口范围。
external_service_port_range	否	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。 取值范围：1~65535。 约束：只能以'-'字符连接端口范围。

响应消息

响应参数如表4-54所示。

表 4-54 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rule	Object	dnat_rule对象。

表 4-55 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ID。
nat_gateway_id	String	NAT网关的id。
port_id	String	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机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。 对应协议号6、17、0。
description	String(255)	DNAT规则的描述。
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
created_at	String	<ul style="list-style-type: none">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
internal_service_port_range	String	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号范围。 <ul style="list-style-type: none">功能说明：该端口范围与external_service_port_range按顺序实现1:1映射。取值范围：1~65535。
external_service_port_range	String	Floatingip对外提供服务的端口号范围。 <ul style="list-style-type: none">功能说明：该端口范围与internal_service_port_range按顺序实现1:1映射。取值范围：1~65535。

示例

- 请求样例

- a. 更新指定端口的规则。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/dnat_rules/  
79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff  
{  
  "dnat_rule": {  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "floating_ip_id": "cf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",  
    "port_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",  
    "internal_service_port": 993,  
    "protocol": "tcp",  
    "external_service_port": 242,  
    "description": "my dnat rule 01"  
  }  
}
```

- b. 更新all port类型的规则。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/dnat_rules/  
79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff  
{  
  "dnat_rule": {  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",  
    "private_ip": "192.168.1.100",  
    "internal_service_port": 0,  
    "protocol": "any",  
    "external_service_port": 0,  
    "description": "my dnat rule 01"  
  }  
}
```

- c. 更新指定端口范围的规则。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/dnat_rules/  
79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff  
{  
  "dnat_rule": {  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",  
    "private_ip": "192.168.1.100",  
    "internal_service_port": 0,  
    "protocol": "tcp",  
    "external_service_port": 0,  
    "description": "my dnat rule 01",  
    "external_service_port_range": "100-200",  
    "internal_service_port_range": "100-200"  
  }  
}
```

- d. 只更新规则的描述信息。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526/dnat_rules/  
79195d50-0271-41f1-bded-4c089b2502ff  
{  
  "dnat_rule": {  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "description": "my dnat rule 01"  
  }  
}
```

- 响应样例

- a. 更新指定端口的规则的响应

```
{  
  "dnat_rule": {  
    "status": "ACTIVE",  
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",  
    "admin_state_up": true,  
    "port_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",  
    "internal_service_port": 993,  
  }  
}
```

```
"protocol": "tcp",
"tenant_id": "abc",
"floating_ip_id": "cf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
"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,
"description": "my dnat rule 01"
}
}
```

b. 更新all port类型的规则的响应

```
{
  "dnat_rule": {
    "status": "ACTIVE",
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "admin_state_up": true,
    "private_ip": "192.168.1.100",
    "internal_service_port": 0,
    "protocol": "any",
    "tenant_id": "abc",
    "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "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,
    "description": "my dnat rule 01"
  }
}
```

c. 更新指定端口范围的规则的响应

```
{
  "dnat_rule": {
    "status": "ACTIVE",
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "admin_state_up": true,
    "private_ip": "192.168.1.100",
    "internal_service_port": 0,
    "protocol": "tcp",
    "tenant_id": "abc",
    "floating_ip_id": "bf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "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,
    "description": "my dnat rule 01",
    "internal_service_port_range": "100-200",
    "external_service_port_range": "100-200"
  }
}
```

d. 只更新规则的描述信息的响应

```
{
  "dnat_rule": {
    "status": "ACTIVE",
    "nat_gateway_id": "a78fb3eb-1654-4710-8742-3fc49d5f04f8",
    "admin_state_up": true,
    "port_id": "9a469561-daac-4c94-88f5-39366e5ea193",
    "private_ip": "",
    "internal_service_port": 993,
    "protocol": "tcp",
    "tenant_id": "abc",
    "floating_ip_id": "cf99c679-9f41-4dac-8513-9c9228e713e1",
    "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,
    "description": "my dnat rule 01"
  }
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

4.3.6 删除 DNAT 规则

功能介绍

删除DNAT规则。

URI

DELETE /v2/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}/dnat_rules/{dnat_rule_id}

表 4-56 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
nat_gateway_id	是	String	DNAT规则所在NAT网关的id。
dnat_rule_id	是	String	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/d199ba7e0ba64899b2e81518104b1526d/nat_gateways/f4dfea98-874a-46f7-aa2a-fb348d0ceb02/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 权限策略和授权项

5.1 NAT 网关 v2

权限	对应API接口	授权项(Action)
创建NAT网关	POST /v2/{project_id}/nat_gateways	nat:natGateways:create
查询NAT网关列表	GET /v2/{project_id}/nat_gateways	nat:natGateways:list
查询NAT网关详情	GET /v2/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}	nat:natGateways:get
更新NAT网关	PUT /v2/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}	nat:natGateways:update
删除NAT网关	DELETE /v2/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}	nat:natGateways:delete

5.2 SNAT 规则 v2

权限	对应API接口	授权项(Action)
创建SNAT规则	POST /v2/{project_id}/snat_rules	nat:snatRules:create
查询SNAT规则列表	GET /v2/{project_id}/snat_rules	nat:snatRules:list
查询SNAT规则详情	GET /v2/{project_id}/snat_rules/{snat_rule_id}	nat:snatRules:get
删除SNAT规则	DELETE /v2/{project_id}/snat_rules/{snat_rule_id}	nat:snatRules:delete

权限	对应API接口	授权项(Action)
更新SNAT规则	PUT /v2/{project_id}/snat_rules/{snat_rule_id}	nat:snatRules:update

5.3 DNAT 规则 v2

权限	对应API接口	授权项(Action)
创建DNAT规则	POST /v2/{project_id}/dnat_rules	nat:dnatRules:create
批量创建DNAT规则	POST /v2/{project_id}/dnat_rules/batch	nat:dnatRules:create
查询DNAT规则列表	GET /v2/{project_id}/dnat_rules	nat:dnatRules:list
查询DNAT规则详情	GET /v2/{project_id}/dnat_rules/{dnat_rule_id}	nat:dnatRules:get
删除DNAT规则	DELETE /v2/{project_id}/dnat_rules/{dnat_rule_id}	nat:dnatRules:delete
更新DNAT规则	PUT /v2/{project_id}/dnat_rules/{dnat_rule_id}	nat:dnatRules:update

5.4 NAT 网关 v2.0

权限	对应API接口	授权项(Action)
创建NAT网关	POST /v2.0/nat_gateways	nat:natGateways:create
查询NAT网关列表	GET /v2.0/nat_gateways	nat:natGateways:list
查询NAT网关详情	GET /v2.0/nat_gateways/{nat_gateway_id}	nat:natGateways:get
更新NAT网关	PUT /v2.0/nat_gateways/{nat_gateway_id}	nat:natGateways:update
删除NAT网关	DELETE /v2.0/nat_gateways/{nat_gateway_id}	nat:natGateways:delete

5.5 SNAT 规则 v2.0

权限	对应API接口	授权项(Action)
创建SNAT规则	POST /v2.0/snat_rules	nat:snatRules:create
查询SNAT规则列表	GET /v2.0/snat_rules	nat:snatRules:list
查询SNAT规则详情	GET /v2.0/snat_rules/ {snat_rule_id }	nat:snatRules:get
删除SNAT规则	DELETE /v2.0/snat_rules/ {snat_rule_id }	nat:snatRules:delete

5.6 DNAT 规则 v2.0

权限	对应API接口	授权项(Action)
创建DNAT规则	POST /v2.0/dnat_rules	nat:dnatRules:creat e
查询DNAT规则列表	GET /v2.0/dnat_rules	nat:dnatRules:list
查询DNAT规则详情	GET /v2.0/dnat_rules/{dnat_rule_id }	nat:dnatRules:get
删除DNAT规则	DELETE /v2.0/dnat_rules/ {dnat_rule_id }	nat:dnat_rules:dele te

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

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

表 6-1 错误码说明 v2

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
公共	400	NAT.0001	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	NAT.0002	请求参数不合法	Invalid parameters.	请检查输入的参数是否正确。
	404	NAT.0004	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。
	404	NAT.0005	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	NAT.0006	规则还没有被删除	Rule has not been deleted.	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	数据库异常	DB Error	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	NAT.0008	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。
	400	NAT.0009	资源被占用	Resource % (res_type)s % (res)s is used by %(user_type)s % (user)s	请先排查一下该资源是否已被使用。
	400	NAT.0010	Network下没有Subnet	Network % (network)s does not contain any IPv4 subnet	请先排查一下该network下是否添加subnet。
	400	NAT.0012	Network已创建nat网关	The network % (network)s already has nat gateway.	请选择一个未创建nat网关的子网。
	404	NAT.0013	NAT网关没有找到	Router % (router)s for the specified NAT gateway could not be found.	NAT网关没有找到。
	400	NAT.0014	参数description描述字符超过255个	Invalid input for description.+exceeds maximum length of 255.	请检查参数description描述字符个数。
	400	NAT.0015	参数name字符超过255个	Invalid input for name.+exceeds maximum length of 255.	请检查参数name描述字符个数。
	400	NAT.0016	参数spec不在(1,2,3,4)其中之一	Invalid input for spec. Reason: '*' is not in ['1', '2', '3', '4'].	请检查参数spec的值是否在(1,2,3,4)其中之一。
	400	NAT.0017	router_id不是合法的UUID	Invalid input for router_id. Reason: '*****-****_****_****_*****' is not a valid UUID.	请检查输入的router_id是否正确。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	400	NAT.0018	internal_network_id不是合法的UUID	Invalid input for internal_network_id. Reason: '*****_****_****_****_*****' is not a valid UUID.	请检查输入的internal_network_id是否正确。
	404	NAT.0019	network_id不存在	Network *****_****_****_****_***** could not be found.	请检查输入的internal_network_id是否存在。
	404	NAT.0020	tenant_id为空或不存在	Specifying 'tenant_id' other than authenticated tenant in request requires admin privileges	请检查输入的tenant_id是否存在。
	404	NAT.0021	Nat_gateway_id为空或不存在	Invalid input for nat_gateway_id. Reason: '*****_****_****_****_*****' is not a valid UUID.	请检查输入的nat_gateway_id是否存在。
	400	NAT.0022	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	请选择network_id和cidr两个输入一个即可。
	404	NAT.0023	Port_id不存在	Port '*****_****_****_*****' could not be found.	请检查输入的port_id是否存在。
	404	NAT.0024	Floating_ip_id不存在、为空或者非法	Invalid input for floating_ip_id. Reason: '*****_****_****_****_*****' is not a valid UUID.	请检查输入的floating_ip_id是否存在。
	401	NAT.0025	Token过期	Token is expired.	请检查输入的token是否在有效期。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	400	NAT.0026	Floating_ip_id不存在	Floating IP *****_****_****_****_***** could not be found.	请检查输入的 floating_ip_id是否存在。
Nat Gateway	400	NAT.0101	Nat网关请求错误	Lack of user authority. //request is null. //endpoint is empty. // resource type is invalid. // create natgateway request is null. // update natgateway request is null	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	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	NAT.0101	Nat网关参数错误	Request is invalid. // NatGateway id invalid. // the enterprise project id is unsupported. // the enterprise project id in request is invalid. // 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.	请确认输入的参数是否正确或联系技术支持。
	400	NAT.0103	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	NAT.0104	Nat网关未处于UP状态	NatGateway % (nat_gateway_id)s is not UP.	请确认网关状态，网关可能因为欠费等原因被冻结。
	400	NAT.0104	Nat网关处于冻结状态	NatGateway % (nat_gateway_id)s is frozen.can not update	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。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	400/404	NAT.0105	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)	NatGateway %(nat_gateway_id)s does not exist.	请检查该 nat_gateway_id是否存在。
	400	NAT.0106	Nat网关并发操作冲突	Concurrent conflict requests found	请联系技术支持。
	400	NAT.0107	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。
	400	NAT.0108	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	NAT.0109	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	NAT.0110	选择网关节点错误	Get Nat gateway host failed	请联系技术支持。
	400	NAT.0111	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	NAT.0112	获取VPC路由表错误	Get RouteTable %(router_id)s failed.	请联系技术支持。
	400	NAT.0113	NAT网关数目超出规格	%(limit)s NAT gateways has been created to this VPC, no more is allowed	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。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
Snat Rule	400	NAT.0201	Snat规则参数错误	Endpoint is null or empty. // Endpoint is Invalid. //Request is null. // natGatewayId is invalid. // SnatRule id unvalid. // NatGatewayId is unvalid. //Invalid value for public ip id. //Endpoint is null. //request is null. //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	NAT.0202	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	NAT.0203	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。
	400	NAT.0204	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; 如果为专线侧配置SNAT规则, Source_type必须为1。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	400	NAT.0205	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	NAT.0206	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	NAT.0207	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	NAT.0208	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。
	404	NAT.0209	snat规则不存在	No Snat Rule exist with id % (id)s	请检查snat规则的是否存在。
	400	NAT.0210	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	NAT.0210	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。
	400	NAT.0211	关联到SNAT规则的EIP个数超过上限	%(limit)s EIP has been associated to this SNAT rules's 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。
	400	NAT.0212	SNAT规则绑定或解绑FIP失败	SNAT Rule % (rule)s Associated or disassociate EIP %(fip)s Failed."	SNAT规则绑定或解绑FIP失败。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
Dnat Rule	400	NAT.0301	Dnat规则参数错误	<pre> get dnatRules error limit is invalid. //get dnatrules error marker is invalid. //endpoint is empty. //DnatRule id unvalid. //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_servic e_port_range' and 'external_service _port_range' must be equal. //for non-all port rule,the portocol can not be any //param nat_gateway_id is null in request body //param floating_ip_id is </pre>	请确认输入的参数是否正确或联系技术支持。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
				null in request body //param xxxxxxxx is null in request body	
	400	NAT.0302	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	NAT.0303	Dnat规则端口不合法	Invalid value for port %(port)s	请配置合法的公网端口和私网端口, 范围0-65535。
	400	NAT.0304	Dnat规则私网信息冲突	The port_id, private_ip, internal port and protocol specified 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	NAT.0305	Dnat规则公网信息冲突	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、公网端口、协议。
	400	NAT.0306	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.	私网端口和公网端口都为0及协议为any必须同时配置才生效。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	400	NAT.0307	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	NAT.0308	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	NAT.0318	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	NAT.0309	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	NAT.0317	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	NAT.0310	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。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	400	NAT.0311	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。
	400	NAT.0312	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	NAT.0313	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	NAT.0314	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	NAT.0315	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	NAT.0316	Vteplp参数不能为空	Vtep_ip is Null.	请删除重建dnat规则或联系技术支持。
	404	NAT.0319	dnat规则不存在	No Dnat Rule exist with id %(id)s	dnat规则不存在。
EIP	400	NAT.0401	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	NAT.0402	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	NAT.0403	公网IP已被Snat规则占用，请重新绑定	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	NAT.0404	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。

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	400	NAT.0405	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。
	400	NAT.0408	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	NAT.0409	公网IP关联限制(snat和dnat all port不能共用)	Floating Ip % (fip)s can not be associated with both SNAT rule and DNAT all port rule.	snat和dnat all port不能共用一条弹性公网IP。
	400	NAT.0407	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.	请确认创建子网请求体中availability_zone字段是否为空

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	404	VPC.0003	VPC不存在	VPC does not exist.	请确认VPC的id是否正确填写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
	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

模块	http 状态码	错误码	错误说明	Error Message	处理措施
	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
	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. //request is null. //endpoint is empty. // 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 unvalid. // the enterprise project id is unsupported. // the enterprise project id in request is invalid. // 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.	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. //Request is null. //natGatewayId is invalid. //SnatRule id unvalid. //NatGatewayId is unvalid. //Invalid value for public ip id. //Endpoint is null. //request is null. //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; 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's 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. //get dnatrules error marker is invalid. //endpoint is empty. //DnatRule id unvalid. //VPC ID is invalid. //Request is null. //DnatRule id invalid. //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

6.4 获取项目 ID

操作场景

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。有如下两种获取方式：

- [调用API获取项目ID](#)
- [从控制台获取项目ID](#)

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用IAM服务的“查询指定条件下的项目信息”API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)获取。接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "project_name",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      }
    }
  ]
}
```



```

        "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
        "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}

```

从控制台获取项目 ID

从控制台获取项目ID的步骤如下：

1. 登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
在“我的凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

6.5 资源状态说明

表 6-2 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

7 历史 API

7.1 API v2.0

7.1.1 NAT 网关

7.1.1.1 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7-1](#)所示。

表 7-1 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 表7-2 。

表 7-2 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数 10000“2”：中型，SNAT最大连接数 50000“3”：大型，SNAT最大连接数 200000“4”：超大型，SNAT最大连接数 1000000
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7-3](#)所示。

表 7-3 响应参数

参数	参数类型	描述
nat_gateway	Object	nat_gateway对象。详见 表7-4 。

表 7-4 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none"> “1”：小型，SNAT最大连接数10000 “2”：中型，SNAT最大连接数50000 “3”：大型，SNAT最大连接数200000 “4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	String	路由器的UUID。
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"> 功能说明：NAT网关的状态。 取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 解冻/冻结状态。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> “true”：解冻 “false”：冻结
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](#)。

7.1.1.2 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 7-5 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数10000“2”：中型，SNAT最大连接数50000“3”：大型，SNAT最大连接数200000“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	否	String	路由器的UUID。
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">功能说明：NAT网关的状态。取值范围：资源状态说明。

参数	是否必选	参数类型	描述
admin_state_up	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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7-6](#)所示。

表 7-6 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7-7 。

表 7-7 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数10000“2”：中型，SNAT最大连接数50000“3”：大型，SNAT最大连接数200000“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	String	路由器的UUID。
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">功能说明：NAT网关的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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](#)。

7.1.1.3 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 7-8 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7-9](#)所示。

表 7-9 响应参数

参数	参数类型	描述
nat_gateway	Object	nat_gateway对象。详见 表7-10 。

表 7-10 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数10000“2”：中型，SNAT最大连接数50000“3”：大型，SNAT最大连接数200000“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000
router_id	String	路由器的UUID。
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">功能说明：NAT网关的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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](#)。

7.1.1.4 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 7-11 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7-12](#)所示。

表 7-12 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 表7-13 。 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 7-13 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数10000“2”：中型，SNAT最大连接数50000“3”：大型，SNAT最大连接数200000“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000

响应消息

响应消息如表7-14所示。

表 7-14 响应参数

参数	参数类型	描述
nat_gateway	Object	nat_gateway对象。详见表7-15。

表 7-15 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。 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。 取值为： <ul style="list-style-type: none">“1”：小型，SNAT最大连接数10000“2”：中型，SNAT最大连接数50000“3”：大型，SNAT最大连接数200000“4”：超大型，SNAT最大连接数1000000

参数	参数类型	描述
router_id	String	路由器的UUID。
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">功能说明：NAT网关的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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](#)。

7.1.1.5 删除 NAT 网关

功能介绍

删除NAT网关。

URI

DELETE /v2.0/nat_gateways/{nat_gateway_id}

表 7-16 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](#)。

7.1.2 SNAT 规则

7.1.2.1 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7-17](#)所示。

表 7-17 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 表7-18 。

表 7-18 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。 Source_type=0时, cidr必须是vpc子网网段的子集(不能相等); 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 1: 专线侧, 只能指定cidr 不输入默认为0 (VPC)
floating_ip_id	是	String	功能说明: 弹性公网IP的id, 多个弹性公网IP使用逗号分隔。 取值范围: 最大长度4096字节。 约束: 弹性公网IP的id个数不能超过20个。

响应消息

响应参数如[表7-19](#)所示。

表 7-19 响应参数

参数	参数类型	描述
snat_rule	Object	snat_rule对象。详见 表7-20 。

表 7-20 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 1: 专线侧, 只能指定cidr 不输入默认为0 (VPC)
floating_ip_id	String(4096)	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 弹性公网IP的id, 多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围: 最大长度4096字节。
floating_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 弹性公网IP, 多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围: 最大长度1024字节。
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明: SNAT规则的状态。取值范围: 资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围:<ul style="list-style-type: none">“true”: 解冻“false”: 冻结
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

- 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"
  }
}
```

- 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": "eaa9cd6-2372-4be1-9535-9bd37210ae7b",  
    "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",  
  
    "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](#)。

7.1.2.2 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 7-21 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 1: 专线侧, 只能指定cidr 不输入默认为0 (VPC)
floating_ip_id	否	String(4096)	功能说明: 弹性公网IP的id。
floating_ip_address	否	String(1024)	功能说明: 弹性公网IP。
status	否	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明: SNAT规则的状态。取值范围: 资源状态说明。
admin_state_up	否	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围:<ul style="list-style-type: none">“true”: 解冻“false”: 冻结

参数	是否必选	参数类型	描述
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7-22](#)所示。

表 7-22 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 表7-23 。

表 7-23 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 1：专线侧，只能指定cidr 不输入默认为0（VPC）
floating_ip_id	String(4096)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：弹性公网IP的id，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度4096字节。约束：弹性公网IP的id个数不能超过20个

参数	参数类型	描述
floating_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：弹性公网IP，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度1024字节。
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：SNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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-8513-9c9228e713e1",
      "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-f9c8-4ae3-9856-392b0b2f7f",
      "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](#)。

7.1.2.3 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 7-24 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7-25](#)所示。

表 7-25 响应参数

参数	参数类型	描述
snat_rule	Object	snat_rule对象。详见 表7-26 。

表 7-26 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。
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 1: 专线侧, 只能指定cidr 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">功能说明：弹性公网IP的id，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度4096字节。约束：弹性公网IP的id个数不能超过20个
floating_ip_address	String(1024)	<ul style="list-style-type: none">功能说明：弹性公网IP，多个弹性公网IP使用逗号分隔。取值范围：最大长度1024字节。
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：SNAT规则的状态取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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](#)。

7.1.2.4 删除 SNAT 规则

功能介绍

删除SNAT规则。

URI

DELETE /v2.0/snat_rules/{snat_rule_id}

表 7-27 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](#)。

7.1.3 DNAT 规则

7.1.3.1 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7-28所示。

表 7-28 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7-29。

表 7-29 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	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机对外提供服务的协议端口号。 取值范围：0~65535。
floating_ip_id	是	String	弹性公网IP的id。
external_service_port	是	Integer	Floatingip对外提供服务的端口号。 取值范围：0~65535。
protocol	是	String	协议类型，目前支持TCP/UDP/ANY 对应协议号6/17/0

响应消息

响应参数如表7-30所示。

表 7-30 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rule	Object	dnat_rule对象。详见表7-31。

表 7-31 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	虚拟机或者裸机的Port ID，在VPC场景时使用此参数，与private_ip参数二选一。
private_ip	String	用户私有IP地址，例如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	虚拟机或者裸机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 对应协议号6/17/0
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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](#)。

7.1.3.2 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 7-32 参数说明

参数	参数类型	描述
id	String	DNAT规则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	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机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 对应协议号6/17/0
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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7-33所示。

表 7-33 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rules	Array(Object)	dnat_rule对象列表。详见表7-34。

表 7-34 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	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机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 对应协议号6/17/0
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结
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](#)。

7.1.3.3 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 7-35 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 id。

请求消息

无

响应消息

响应参数如表7-36所示。

表 7-36 响应参数

参数	参数类型	描述
dnat_rule	Object	dnat_rule对象。详见表7-37。

表 7-37 dnat_rule 字段说明

参数	参数类型	描述
id	String	DNAT规则id。
tenant_id	String	项目的ID。
nat_gateway_id	String	所属NAT网关的id。
port_id	String	虚拟机或者裸机的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	虚拟机或者裸机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 对应协议号6/17/0
status	String	<ul style="list-style-type: none">功能说明：DNAT规则的状态。取值范围：资源状态说明。
admin_state_up	Boolean	<ul style="list-style-type: none">解冻/冻结状态。取值范围：<ul style="list-style-type: none">“true”：解冻“false”：冻结

参数	参数类型	描述
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](#)。

7.1.3.4 删除 DNAT 规则

功能介绍

删除DNAT规则。

URI

DELETE /v2.0/dnat_rules/{dnat_rule_id}

表 7-38 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](#)。

7.1.4 NAT 网关标签

7.1.4.1 查询 NAT 网关资源实例

功能介绍

使用标签过滤NAT网关资源实例。

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

资源默认按照创建时间倒序，资源tag也按照创建时间倒序。

URI

- URI格式
POST /v2.0/{project_id}/nat_gateways/resource_instances/action
- 参数说明

表 7-39 参数说明

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

请求消息

请求参数如[表7-40](#)所示。

表 7-40 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	否	Array<Object>	包含标签对象列表，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。
tags_any	否	Array<Object>	包含任意标签对象列表，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。
not_tags	否	Array<Object>	不包含标签对象列表，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。
not_tags_any	否	Array<Object>	不包含任意标签对象列表，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。
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
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
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。禁止返回其他字段。

参数	是否必选	参数类型	描述
matches	否	Array<match>	搜索字段列表，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。

表 7-41 tag 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。最大长度127个unicode字符。key不能为空。(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。
values	是	Array<String>	值列表。每个值最大长度255个unicode字符，不能为空格，校验和使用之前先trim 前后空格。 *为系统保留字符，value可为空但不可缺省。 如果里面的value是以*开头表示按照*后面的值全模糊匹配。 如果values为空列表，则表示any_value（查询任意value）。value之间为或的关系。

表 7-42 match 字段数据结构说明

参数	是否必须	参数类型	描述
key	是	String	键。限定为resource_name。
value	是	String	值。每个值最大长度255个unicode字符。

响应消息

响应参数如表7-43所示。

表 7-43 响应参数

参数	参数类型	描述
resources	Array<resource>	资源对象列表。 表7-44 。
total_count	Integer	总记录数

表 7-44 resource 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
resource_id	String	资源ID
resource_detail	Object	资源详情。资源对象，用于扩展。默认为空
tags	Array<resource_tag>	标签列表，没有标签默认为空数组。请参考 表7-45 。
resource_name	String	资源名称，没有默认为空字符串

表 7-45 resource_tag 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key	String	键。最大长度36个unicode字符。key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,\,=
value	String	值。每个值最大长度43个unicode字符，可以为空字符串。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,\,=

示例

- 请求样例
 - action为filter时的请求体

```
POST https://{VPC_endpoint}/v2.0/9ad601814ac94c80bf7bb9073ded66fc/nat_gateways/resource_instances/action
{
  "offset": "100",
  "limit": "100",
  "action": "filter",
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "nat_gateways"
    }
  ],
}
```

```

"not_tags": [
  {
    "key": "key1",
    "values": [
      "*value1",
      "value2"
    ]
  }
],
"tags": [
  {
    "key": "key2",
    "values": [
      "*value3",
      "value4"
    ]
  }
],
"tags_any": [
  {
    "key": "key3",
    "values": [
      "*value5",
      "value6"
    ]
  }
],
"not_tags_any": [
  {
    "key": "key4",
    "values": [
      "*value7",
      "value8"
    ]
  }
]
}

```

b. action为count时的请求体

```

POST https://{VPC_endpoint}/v2.0/9ad601814ac94c80bf7bb9073ded66fc/nat_gateways/
resource_instances/action {
  "action": "count",
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "nat_gateways"
    }
  ],
  "not_tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "*value1",
        "value2"
      ]
    }
  ],
  "tags": [
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "*value3",
        "value4"
      ]
    }
  ],
  "tags_any": [
    {
      "key": "key3",

```

```
        "values": [
            "*value5",
            "value6"
        ]
    },
],
"not_tags_any": [
    {
        "key": "key4",
        "values": [
            "*value7",
            "value8"
        ]
    }
]
```

- 响应样例

- a. action为filter时响应体

```
{
  "resources": [
    {
      "resource_detail": null,
      "resource_id": "e5ad289f-9c56-4daf-b08b-2e53a983473a",
      "resource_name": "nat_gateways",
      "tags": [
        {
          "key": "key2",
          "value": "value4"
        },
        {
          "key": "key2",
          "value": "value3"
        }
      ]
    }
  ]
},
"total_count": 1000
}
```

- b. action为count时响应体

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

状态码

请参考[状态码](#)。

7.1.4.2 批量添加/删除 NAT 网关资源标签

功能介绍

为指定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实例的标签。

一个资源上最多有10个标签。

此接口为幂等接口：

创建时如果请求体中存在重复key则报错。

创建时，不允许重复key,如果数据库存在就覆盖。

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。Key长度127个unicode字符，value为255个unicode字符。删除时tags结构体不能缺失，key不能为空，或者空字符串。

URI

- URI格式

POST /v2.0/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}/tags/action

表 7-46 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目的ID。
nat_gateway_id	是	String	NAT网关ID。

请求消息

请求参数如表7-47所示。

表 7-47 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array	标签列表。请参考表7-48
action	是	String	操作标识：仅限于create（创建）、delete（删除）

表 7-48 tags 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。最大长度36个unicode字符。key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), “=”, “*”, “<”, “>”, “\”, “”, “ ”, “/”
value	是	String	值。每个值最大长度43个unicode字符，删除时如果value有值按照key/value删除，如果value没值，则按照key删除，可以为空字符串。不能包含非打印字符ASCII(0-31), “=”, “*”, “<”, “>”, “\”, “”, “ ”, “/”

响应消息

无

示例

- 请求样例

```
POST https://{VPC_endpoint}/v2.0/9ad601814ac94c80bf7bb9073ded66fc/nat_gateways/  
fe1a4cf0-27fe-4b97-a9b1-2c67c127f0e0/tags/action
```

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

或

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

响应样例

无

状态码

请参考[状态码](#)。

7.1.4.3 添加 NAT 网关资源标签

功能介绍

添加NAT网关资源标签。一个资源上最多有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。

说明

创建TAG时，要求网关存在。

URI

```
POST /v2.0/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}/tags
```

表 7-49 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目的ID。
nat_gateway_id	是	String	所属NAT网关的id。

请求消息

请求参数如表7-50所示。

表 7-50 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tag	是	Array	包含标签列表。

表 7-51 tag 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。最大长度36个unicode字符。key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), “=”, “*”, “<”, “>”, “\”, “,”, “ ”, “/”
value	是	String	值。每个值最大长度43个unicode字符, 可以为空字符串。不能包含非打印字符ASCII(0-31), “=”, “*”, “<”, “>”, “\”, “,”, “ ”, “/”

响应消息

无

示例

- 请求示例
 POST https://{VPC_endpoint}/v2.0/9ad601814ac94c80bf7bb9073ded66fc/nat_gateways/fe1a4cf0-27fe-4b97-a9b1-2c67c127f0e0/tags

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

状态码

请参考[状态码](#)。

7.1.4.4 删除 NAT 网关资源标签

功能介绍

幂等接口：

删除时,不对标签做校验。删除的key不存在报404，Key不能为空或者空字符串。

URI

DELETE /v2.0/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}/tags/{key}

表 7-52 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目的ID。
nat_gateway_id	是	String	NAT网关id。
key	是	String	标签key。

请求消息

无

响应消息

无

示例

- 请求样例例
DELETE https://{VPC_endpoint}/v2.0/9ad601814ac94c80bf7bb9073ded66fc/nat_gateways/fe1a4cf0-27fe-4b97-a9b1-2c67c127f0e0/tags/key1
- 响应样例
无 (STATUS CODE 204)

状态码

请参考[状态码](#)。

7.1.4.5 查询 NAT 网关资源标签

功能介绍

查询指定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NAT网关实例的全部标签数据。

URI

GET /v2.0/{project_id}/nat_gateways/{nat_gateway_id}/tags

表 7-53 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目的ID。
nat_gateway_id	是	String	NAT网关ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如表7-54所示。

表 7-54 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array	标签列表。

表 7-55 tags 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。最大长度36个unicode字符。key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,\,=
value	是	String	值。每个值最大长度43个unicode字符,可以为空字符串。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,\,=

示例

- 请求样例
GET https://{VPC_endpoint}/v2.0/9ad601814ac94c80bf7bb9073ded66fc/nat_gateways/fe1a4cf0-27fe-4b97-a9b1-2c67c127f0e0/tags
- 响应样例

```
{  
  "tags": [  
    {  
      "key": "tag-key",  
      "value": "tag-value"  
    }  
  ]  
}
```

```
    "key": "key1",  
    "value": "value1"  
  },  
  {  
    "key": "key2",  
    "value": "value2"  
  }  
]  
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

7.1.4.6 查询 NAT 网关项目标签

功能介绍

查询租户在指定Region和NAT网关实例类型的所有标签集合。

标签管理服务需要能够列出当前租户全部已使用的标签集合，为各服务Console打标签和过滤实例时提供标签联想功能。

URI

GET /v2.0/{project_id}/nat_gateways/tags

表 7-56 参数说明

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

请求消息

无

响应消息

响应参数如[表7-57](#)所示。

表 7-57 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array	标签列表。

表 7-58 tags 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。最大长度36个unicode字符。key不能为空。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,\,=
values	是	Array<String>	值列表。每个值最大长度43个unicode字符, 可以为空字符串。不能包含非打印字符ASCII(0-31), *,<,>,\,=

示例

- 请求样例

GET https://{VPC_endpoint}/v2.0/9ad601814ac94c80bf7bb9073ded66fc/nat_gateways/tags

- 响应样例

```
{
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    },
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "value3",
        "value4"
      ]
    }
  ]
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

A 修订记录

发布日期	修改记录
2020-07-30	第一次正式发布。