ALIBABA CLOUD

阿里云

NAT网关

API参考

文档版本：20220330

阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。

2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。

3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。

4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。

5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。

6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	危险 重置操作将丢失用户配置数据。
警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击**设置**> **网络**> **设置网络类型**。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在**结果确认**页面，单击**确定**。
`Courier字体`	命令或代码。	执行 `cd /d C:/window` 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	`bae log list --instanceid` *Instance_ID*
[] 或者 [a|b]	表示可选项，至多选择一个。	`ipconfig [-all|-t]`
{} 或者 {a|b}	表示必选项，至多选择一个。	`switch {active|stand}`

目录

1.API概览 06
2.调用API 08
3.公共参数 10
4.多应用共享公网带宽（代码示例） 12
5.公网NAT网关和VPC NAT网关的API对比 23
6.NAT网关 25
6.1. CreateNatGateway 25
6.2. ModifyNatGatewayAttribute 31
6.3. ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones 33
6.4. GetNatGatewayAttribute 34
6.5. DescribeNatGateways 43
6.6. DeleteNatGateway 52
7.DNAT表 55
7.1. CreateForwardEntry 55
7.2. ModifyForwardEntry 60
7.3. DescribeForwardTableEntries 64
7.4. DeleteForwardEntry 69
8.SNAT表 72
8.1. CreateSnatEntry 72
8.2. ModifySnatEntry 76
8.3. DescribeSnatTableEntries 79
8.4. DeleteSnatEntry 83
9.FULLNAT表 85
9.1. CreateFullNatEntry 85
9.2. ModifyFullNatEntryAttribute 88
9.3. ListFullNatEntries 91

9.4. DeleteFullNatEntry 96
10.管理NAT IP地址和地址段 99
10.1. CreateNatIpCidr 99
10.2. DeleteNatIpCidr 101
10.3. ModifyNatIpCidrAttribute 103
10.4. ListNatIpCidrs 105
10.5. CreateNatIp 109
10.6. DeleteNatIp 112
10.7. ModifyNatIpAttribute 114
10.8. ListNatIps 116

1.API概览

NAT网关提供如下API供您使用。

> **说明** NAT网关的API服务地址为vpc.aliyuncs.com，请参见VPC API文档调用NAT网关API。

NAT网关

API	说明
CreateNatGateway	创建NAT网关。
ModifyNatGatewayAttribute	修改NAT网关的名称和描述。
ModifyNatGatewaySpec	修改NAT网关的规格。
ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones	查询NAT网关的资源可用区。
GetNatGatewayAttribute	查询单个NAT网关实例的信息。
DescribeNatGateways	查询已创建的NAT网关。
DeleteNatGateway	删除NAT网关。

DNAT表

API	说明
CreateForwardEntry	创建DNAT条目。
ModifyForwardEntry	修改DNAT条目。
DescribeForwardTableEntries	查询已创建的DNAT条目。
DeleteForwardEntry	删除DNAT条目。

SNAT表

API	说明
CreateSnatEntry	创建SNAT条目。
ModifySnatEntry	修改SNAT条目。
DescribeSnatTableEntries	查询已创建的SNAT条目。
DeleteSnatEntry	删除SNAT条目。

VPC NAT网关

说明 下表列出的API仅适用于VPC NAT网关独使用。关于公网NAT网关API与VPC NAT网关API的区别，请参见公网NAT网关和VPC NAT网关的API对比。

API	说明
NAT IP地址段	
CreateNatIpCidr	创建NAT IP地址段。
DeleteNatIpCidr	删除NAT IP地址段。
ModifyNatIpCidrAttribute	修改NAT IP地址段的名称和描述。
ListNatIpCidrs	查询NAT IP地址段列表。
NAT IP地址	
CreateNatIp	创建NAT IP地址。
DeleteNatIp	删除NAT IP地址。
ModifyNatIpAttribute	修改NAT IP地址的名称和描述。
ListNatIps	查询NAT IP地址列表。

2.调用API

NAT网关和专有网络使用同一个服务地址（endpoint）。接口调用是向NAT网关API的服务端地址发送HTTP GET请求。您需要按照接口说明在请求中加入相应请求参数，调用后系统会返回处理结果。请求及返回结果都使用UTF-8字符集进行编码。

请求结构

NAT网关的API是RPC风格，您可以通过发送HTTP GET请求调用NAT网关API。

其请求结构如下：

```
http://Endpoint/?Action=xx&Parameters
```

其中：

- Endpoint：NAT网关API的服务接入地址为 `vpc.aliyuncs.com` 。
- Action：要执行的操作，如使用CreateNatGateway创建NAT网关。
- Version：要使用的API版本，NAT网关的API版本是 *2016-04-28*。
- Parameters：请求参数，每个参数之间用&分隔。

  请求参数由公共请求参数和API自定义参数组成。公共参数中包含API版本号、身份验证等信息。详细信息，请参见公共参数。

下面是一个调用CreateNatGateway接口创建NAT网关的示例：

> **说明** 为了便于查看，本文档中的示例都做了格式化处理。

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=CreateNatGateway
&Format=xml
&Version=2016-04-28
&Signature=xxxx%xxxx%3D
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&SignatureNonce=15215528852396
&SignatureVersion=1.0
&AccessKeyId=key-test
&Timestamp=2012-06-01T12:00:00Z
…
```

API授权

为了确保您的账号安全，建议您使用子账号的身份凭证调用API。如果您使用RAM账号调用NAT网关API，您需要为该RAM账号创建、附加相应的授权策略。

NAT网关中可授权的资源和接口列表，请参见RAM鉴权。

API签名

NAT网关服务会对每个API请求进行身份验证，无论使用HTTP还是HTTPS协议提交请求，都需要在请求中包含签名（Signature）信息。

NAT网关通过使用AccessKey ID和AccessKey Secret进行对称加密的方法来验证请求的发送者身份。AccessKey是阿里云账号和RAM用户发布的一种身份凭证（类似于用户的登录密码），其中AccessKey ID 用于标识访问者的身份。AccessKey Secret是用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密。

RPC API需按如下格式在请求中增加签名（Signature）：

```
https://endpoint/?SignatureVersion=1.0&SignatureMethod=HMAC-SHA1&Signature=XXXX%3D&SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0axxxxxxxx
```

以CreateNatGateway为例，假设AccessKey ID是 `testid` ， AccessKey Secret是 `testsecret` ，则签名前的请求URL如下：

```
http://vpc.aliyuncs.com/?Action=CreateNatGateway
&Timestamp=2016-05-23T12:46:24Z
&Format=XML
&AccessKeyId=testid
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0axxxxxxxx
&Version=2014-05-26
&SignatureVersion=1.0
```

完成以下步骤计算签名：

1. 使用请求参数创建待签名字符串：

   ```
   GET&%2F&AccessKeyId%3Dtestid&Action%3DCreateNatGateway&Format%3DXML&SignatureMethod%3DHMAC-SHA1&SignatureNonce%3D3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0axxxxxxxx&SignatureVersion%3D1.0&TimeStamp%3D2016-02-23T12%253A46%253A24Z&Version%3D2014-05-15
   ```

   。

2. 计算待签名的HMAC的值。

   在AccessKey Secret后添加一个&作为计算HMAC值的key。本示例中的key为 `testsecret&` 。

   ```
   CT9X0VtwR86fNWS********juE=
   ```

3. 将签名加到请求参数中：

   ```
   http://vpc.aliyuncs.com/?Action=CreateNatGateway
   &Timestamp=2016-05-23T12:46:24Z
   &Format=XML
   &AccessKeyId=testid
   &SignatureMethod=HMAC-SHA1
   &SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0axxxxxxxx
   &Version=2014-05-26
   &SignatureVersion=1.0
   &Signature=XXXX%3D
   ```

3.公共参数

公共参数包括公共请求参数和公共返回参数。

公共请求参数

公共请求参数是每个接口都需要使用到的请求参数，公共请求参数如下表所示。

名称	类型	是否必须	描述
Format	String	否	返回消息的格式。 取值：*JSON（默认值）| XML*
Version	String	是	API版本号，使用 `YYYY-MM-DD` 日期格式。 取值：*2021-04-28*
AccessKeyId	String	是	访问服务使用的密钥ID。
Signature	String	是	签名结果串。
SignatureMethod	String	是	签名方式。 取值：*HMAC-SHA1*
Timestamp	String	是	请求的时间戳，为日期格式。使用UTC时间按照ISO8601标，格式为 `YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ` 。 例如，北京时间2021年1月10日20点0分0秒表示为2021-01-10T12:00:00Z。
SignatureVersion	String	是	签名算法版本。 取值：*1.0*
SignatureNonce	String	是	唯一随机数，用于防止网络重放攻击。 在不同请求间要使用不同的随机数值。

公共返回参数

API返回结果采用统一格式，返回2xx HTTP状态码代表调用成功；返回4xx或5xx HTTP状态码代表调用失败。调用成功返回的数据格式有XML和JSON两种，可以在发送请求时指定返回的数据格式，默认为JSON格式。

每次调用接口，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码RequestId。

- XML格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
    <!--结果的根结点-->
    <接口名称+Response>
        <!--返回请求标签-->
        <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>
        <!--返回结果数据-->
    </接口名称+Response>
```

- JSON格式

```
{
    "RequestId":"4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216",
    /*返回结果数据*/
    }
```

4.多应用共享公网带宽（代码示例）

本文为您介绍如何使用Alibaba Cloud SDK for Python调用API接口，实现多个应用共享一份公网带宽，以节省公网成本。

配置场景

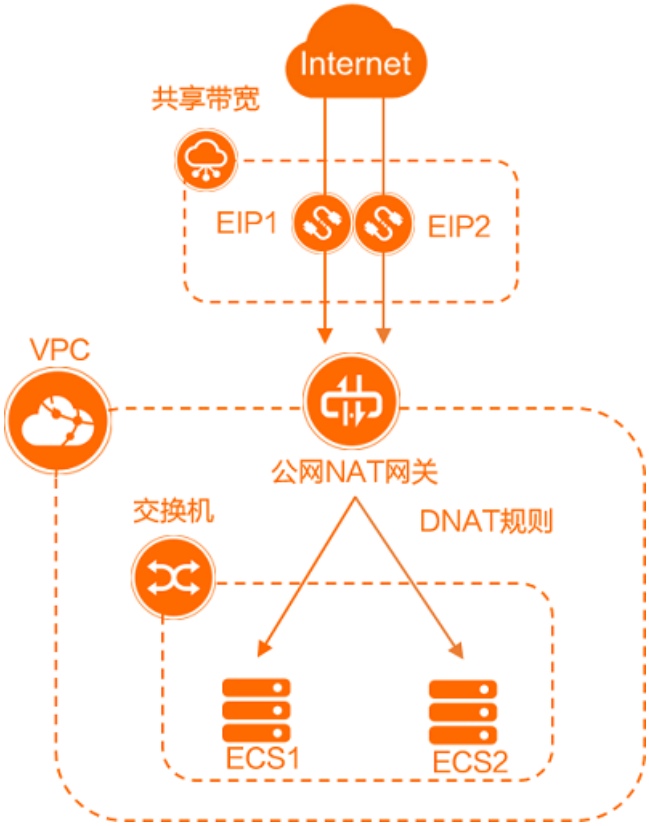
本文以下图场景为例。某公司创建了两台ECS实例，每台ECS实例都部署了一个应用服务，要求应用服务可以面向互联网提供服务，服务端口为80。两个ECS实例在不同时间段的带宽需求量不同，具体如下：

- ECS1实例的业务高峰期为每天的13:00:00~18:00:00，带宽需求量为1000Mbps，其他时间为业务低谷期，带宽需求量为500Mbps。
- ECS2实例的业务高峰期为每天的19:00:00~23:00:00，带宽需求量为1000Mbps，其他时间为业务低谷期，带宽需求量为500Mbps。

如果为每个ECS实例购买公网带宽，则需要购买2000Mbps带宽，但在业务低谷期带宽利用率低，造成带宽资源浪费。

您可以组合使用NAT网关的DNAT功能和共享带宽的共享功能，配置成功后：

- DNAT功能可以将NAT网关上的公网IP映射给ECS实例使用，使ECS实例可以面向互联网提供服务。
- 共享带宽可以实现多个应用共享一份公网带宽，以节省公网成本。



前提条件

开始前，请确保以下条件：

- 您已经注册了阿里云账号。如未注册，请先完成账号注册。
- 您已经创建了访问密钥（AccessKey）。 如未创建，请前往AccessKey管理页面创建AccessKey。

- 您已经安装了Python开发环境和Alibaba Cloud SDK for Python。详细信息，请参见安装阿里云Python SDK。
- 您已经创建了专有网络（VPC）和交换机。具体操作，请参见CreateVpc。
- 您已经在交换机中创建了ECS实例，且ECS实例部署了应用服务。具体操作，请参见CreateInstance。
- 您已经创建了两个弹性公网IP（EIP），用于绑定NAT网关实例。EIP必须满足以下条件：
  - EIP的地域与要绑定的NAT网关的地域相同。
  - EIP的计费方式必须为按量计费。

  具体操作，请参见AllocateEipAddress。

配置步骤

步骤一：创建NAT网关

NAT网关是一款企业级的公网网关，提供NAT代理功能。在配置DNAT条目前，您需要先创建一个NAT网关实例。

> **说明** 创建增强型NAT网关时，您必须指定NAT网关所属的交换机，系统会为增强型NAT网关分配一个交换机内的空闲私网IP地址。
>
> - 如果您要在存量交换机中创建增强型NAT网关，请确保交换机所属的可用区支持创建增强型NAT网关，且交换机有可用的IP。
> - 如果您还未创建交换机，请先在支持创建增强型NAT网关的可用区创建交换机，然后再指定增强型NAT网关所属的交换机。
>
> 您可以通过ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones接口查询增强型NAT网关的资源可用区，通过DescribeVSwitches接口查询交换机中的可用IP数。

1. 根据以下代码示例，创建NAT网关。

```
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkvpc.request.v20160428.CreateNatGatewayRequest import CreateNatGatewayRequ
est
# 创建AcsClient实例
# yourAccessKeyId：您的AccessKey ID
# yourAccessKeySecret：您的AccessKey Secret
# yourRegionId：地域ID
client = AcsClient("yourAccessKeyId","yourAccessKeySecret","yourRegionId")
# 创建NAT网关实例
request = CreateNatGatewayRequest()
request.set_accept_format('json')
# NAT网关所属的VPC ID
request.set_VpcId("vpc-uf68wppzf839896z7****")
```

```
request.set_VpcId("vpc-uf6wpp2i5990027")
# NAT网关的名称
request.set_Name("test")
# NAT网关的描述
request.set_Description("test")
# NAT网关的规格
# 取值：Small（默认值）：小型 Middle：中型 Large：大型，本示例取值Small，请根据实际业务需求设置规格
request.set_Spec("Small")
# NAT网关的付费模式
# 取值：PostPaid（默认值）：按量付费 PrePaid：包年包月
request.set_InstanceChargeType("PrePaid")
# 包年包月的计费周期
# 取值：Month（默认值）：按月付费 Year：按年付费
# 当InstanceChargeType参数的取值为PrePaid时，该参数必选；当InstanceChargeType参数的值为PostPaid时，该参数可不填
request.set_PricingCycle("Month")
# 购买时长
# 当PricingCycle取值Month时，Period取值范围为1~9,当PricingCycle取值Year时，Period取值范围为1~3
request.set_Duration("1")
# 自动付费
# 取值：false：不开启自动付费，生成订单后需要到订单中心完成支付 true：开启自动付费，自动支付订单
request.set_AutoPay(True)
# NAT网关所属的交换机ID
# 创建增强型NAT网关时，您必须指定NAT网关所属的交换机，系统会为增强型NAT网关分配一个交换机内的空闲私网IP地址
request.set_VSwitchId("vsw-uf6gnat6e5tk0gnbm****")
# NAT网关的网关类型
# 取值：Normal：普通型NAT网关 Enhanced：增强型NAT网关
# 增强型NAT网关在普通型NAT网关的技术架构上作了升级，具有更优的弹性和更强的稳定性，帮助您更好的管理公网访问流量
request.set_NatType("Enhanced")
# NAT网关的计费类型
# 取值：PayBySpec：按固定规格计费 PayByLcu：按使用量计费
request.set_InternetChargeType("PayBySpec")
# 发起API请求并打印返回
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行结果如下：

```
{
    "RequestId": "3164006B-33DB-46BB-B77D-FC80094D1F10",
    "SnatTableIds": {
        "SnatTableId": []
    },
    "ForwardTableIds": {
        "ForwardTableId": []
    },
    "NatGatewayId": "ngw-uf6htj15rgyp8ivix****"
}
```

2. 根据以下代码示例，查询NAT网关的详细信息。

```
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkvpc.request.v20160428.DescribeNatGatewaysRequest import DescribeNatGatewa
ysRequest
# 创建AcsClient实例
# yourAccessKeyId：您的AccessKey ID
# yourAccessKeySecret：您的AccessKey Secret
# yourRegionId：地域ID
client = AcsClient("yourAccessKeyId","yourAccessKeySecret","yourRegionId")
# 查询NAT网关的详细信息
request = DescribeNatGatewaysRequest()
request.set_accept_format('json')
# 要查询的NAT网关实例ID
request.set_NatGatewayId("ngw-uf6htj15rgyp8ivix****")
# 发起API请求并打印返回
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行结果如下：

```
{
    "TotalCount": 1,
    "RequestId": "4040A37C-45C0-4C85-B16D-0F7EA3084108",
    "PageSize": 10,
    "PageNumber": 1,
    "NatGateways": {
        "NatGateway": [{
            "Status": "Available",
            "Description": "test",
            "ResourceGroupId": "rg-acfmx2k5un****",
            "InstanceChargeType": "PrePaid",
            "ForwardTableIds": {
                "ForwardTableId": ["ftb-uf6hdobgppflyr2ng****"]
            },
            "IpLists": {
                "IpList": []
            },
            "BandwidthPackageIds": {
                "BandwidthPackageId": []
            },
            "AutoPay": false,
            "DeletionProtection": false,
            "BusinessStatus": "Normal",
            "NatType": "Enhanced",
            "Name": "test",
            "InternetChargeType": "PayBySpec",
            "NatGatewayPrivateInfo": {
                "IzNo": "",
                "PrivateIpAddress": "",
                "EniInstanceId": "",
                "VswitchId": ""
            },
            "EcsMetricEnabled": false,
            "VpcId": "vpc-uf68wppzf839896z7****",
            "SnatTableIds": {
                "SnatTableId": ["stb-uf6qneg0l83lxignc****"]
            },
            "ExpiredTime": "2020-10-28T16:00Z",
            "CreationTime": "2020-09-28T07:24:09Z",
            "RegionId": "cn-shanghai",
            "Spec": "Small",
            "NatGatewayId": "ngw-uf6htj15rgyp8ivix****"
        }]
    }
}
```


步骤二：将EIP与NAT网关绑定

NAT网关作为一个网关设备，需要绑定公网IP才能正常工作。

根据以下代码示例，将EIP与NAT网关绑定。

```
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkvpc.request.v20160428.AssociateEipAddressRequest import AssociateEipAddressRe
quest
# 要绑定NAT网关的EIP的ID，本示例取值EIP1和EIP2的ID
allocationIds = ["eip-uf6pvlaprugu1azc8****", "eip-uf69ls0f3qgv0alk6****"]
# 创建AcsClient实例
# yourAccessKeyId：您的AccessKey ID
# yourAccessKeySecret：您的AccessKey Secret
# yourRegionId：地域ID
client = AcsClient("yourAccessKeyId","yourAccessKeySecret","yourRegionId")
# 将EIP与NAT网关绑定
for i in range(0, 2):
    request = AssociateEipAddressRequest()
    request.set_accept_format('json')
    # 要绑定EIP的NAT网关ID
    request.set_InstanceId("ngw-uf6htj15rgyp8ivix****")
    # 要绑定NAT网关的EIP的ID
    request.set_AllocationId(allocationIds[i])
    # 要绑定EIP的资源类型
    request.set_InstanceType("NAT")
    # 发起API请求并打印返回
    response = client.do_action_with_exception(request)
    # python2:  print(response)
    print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行结果如下：

```
{
    "RequestId": "8292A46D-F720-4AEE-98FB-7D3352BA2B63"
}
{
    "RequestId": "E62EEBF8-D327-440E-95BC-8884832C1326"
}
```

步骤三：创建DNAT条目

通过NAT网关的DNAT功能，可以将NAT网关上的公网IP映射给ECS实例使用，使ECS实例能够提供互联网服务。在本示例中，您需要为ECS1和ECS2实例创建如下DNAT条目。

条目名称	公网IP地址	公网端口	协议类型	私网IP地址	私网端口
DNAT1	EIP1	80	TCP	ECS1	80
DNAT2	EIP2	80	TCP	ECS2	80

1. 根据以下代码示例，为ECS1实例创建DNAT条目。

```
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkvpc.request.v20160428.CreateForwardEntryRequest import CreateForwardEntry
Request
# 创建AcsClient实例
# yourAccessKeyId：您的AccessKey ID
# yourAccessKeySecret：您的AccessKey Secret
# yourRegionId：地域ID
client = AcsClient("yourAccessKeyId","yourAccessKeySecret","yourRegionId")
# 创建DNAT条目
request = CreateForwardEntryRequest()
request.set_accept_format('json')
# 要创建DNAT条目的DNAT列表ID
request.set_ForwardTableId("ftb-uf6hdobgppflyr2ng****")
# 提供公网访问的公网IP地址，本示例取值EIP1的IP地址
request.set_ExternalIp("101.xx.xx.137")
# 需要进行端口转发的外部端口，取值范围：1~65535。本示例取值80
request.set_ExternalPort("80")
# 需要进行公网通信的ECS实例的私网IP地址，本示例取值ECS1的IP地址
request.set_InternalIp("192.xx.xx.100")
# 需要进行端口转发的内部端口，取值范围：1~65535。本示例取值80
request.set_InternalPort("80")
# 协议类型
# 取值：TCP：转发TCP协议的报文 UDP：转发UDP协议的报文 Any：转发所有协议的报文
request.set_IpProtocol("TCP")
# DNAT条目的名称，本示例取值DNAT1
request.set_ForwardEntryName("DNAT1")
# 发起API请求并打印返回
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行结果如下：

```
{
    "RequestId": "93A6E13E-C168-4444-9DF1-F4B22B1E0A12",
    "ForwardEntryId": "fwd-uf69gp4nyj8b9aa2n****"
}
```

2. 根据以下代码示例，为ECS2实例创建DNAT条目。

```
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkvpc.request.v20160428.CreateForwardEntryRequest import CreateForwardEntry
Request
# 创建AcsClient实例
# yourAccessKeyId：您的AccessKey ID
# yourAccessKeySecret：您的AccessKey Secret
# yourRegionId：地域ID
client = AcsClient("yourAccessKeyId","yourAccessKeySecret","yourRegionId")
# 创建DNAT条目
request = CreateForwardEntryRequest()
request.set_accept_format('json')
# 要创建DNAT条目的DNAT列表ID
request.set_ForwardTableId("ftb-uf6hdobgppflyr2ng****")
# 提供公网访问的公网IP地址，本示例取值EIP1的IP地址
request.set_ExternalIp("106.xx.xx.94")
# 需要进行端口转发的外部端口，取值范围：1~65535。本示例取值80
request.set_ExternalPort("80")
# 需要进行公网通信的ECS实例的私网IP地址，本示例取值ECS1的IP地址
request.set_InternalIp("192.xx.xx.101")
# 需要进行端口转发的内部端口，取值范围：1~65535。本示例取值80
request.set_InternalPort("80")
# 协议类型
# 取值：TCP：转发TCP协议的报文 UDP：转发UDP协议的报文 Any：转发所有协议的报文
request.set_IpProtocol("TCP")
# DNAT条目的名称，本示例取值DNAT2
request.set_ForwardEntryName("DNAT2")
# 发起API请求并打印返回
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行结果如下：

```
{
    "RequestId": "EB455CB3-222E-4F62-AF20-FAF908615717",
    "ForwardEntryId": "fwd-uf6g8gu2ld36nohly****"
}
```

步骤四：创建共享带宽

共享带宽提供地域级带宽共享和复用功能，可以为您节省公网带宽使用成本。

根据以下代码示例，创建一个共享带宽实例。

```
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkvpc.request.v20160428.CreateCommonBandwidthPackageRequest import CreateCommon
BandwidthPackageRequest
# 创建AcsClient实例
# yourAccessKeyId：您的AccessKey ID
# yourAccessKeySecret：您的AccessKey Secret
# yourRegionId：地域ID
client = AcsClient("yourAccessKeyId","yourAccessKeySecret","yourRegionId")
# 创建共享带宽实例
request = CreateCommonBandwidthPackageRequest()
request.set_accept_format('json')
# 共享带宽的带宽峰值，取值：1000~5000，单位为Mbps，本示例取值1500，请根据实际业务需求设置带宽峰值
request.set_Bandwidth(1500)
# 线路类型
# 取值：BGP：BGP（多线）线路 BGP_PRO：BGP（多线）精品线路
request.set_ISP("BGP")
# 共享带宽的名称
request.set_Name("test")
# 共享带宽的描述
request.set_Description("test")
# 共享带宽的计费方式
# 取值：PayByBandwidth（默认值）：按带宽计费 PayBy95：按增强型95计费
request.set_InternetChargeType("PayByBandwidth")
# 发起API请求并打印返回
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行结果如下：

```
{
    "RequestId": "592C8AB6-09AC-4751-9B17-231BF8FEEA44",
    "ResourceGroupId": "rg-acfmx2k5unk****",
    "BandwidthPackageId": "cbwp-uf6jvfp1wqps1vywa****"
}
```

步骤五：将EIP添加到共享带宽

您可以将EIP1和EIP2添加到共享带宽实例中，EIP添加到共享带宽实例后：

- EIP绑定的NAT网关会共享已购买的共享带宽。
- EIP原本的带宽峰值无效，与共享带宽实例的带宽峰值相同。
- EIP原本的计费方式无效。EIP变为一个公网IP，不额外收取EIP的流量费和带宽费。

根据以下代码示例，将EIP添加到共享带宽。

```
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkvpc.request.v20160428.AddCommonBandwidthPackageIpRequest import AddCommonBand
widthPackageIpRequest
# 定义要添加到共享带宽实例的EIP，本示例要将EIP1和EIP2添加到共享带宽
IpInstanceIds = ["eip-uf6pvlaprugu1azc8****","eip-uf69ls0f3qgv0alk6****"]
# 创建AcsClient实例
# yourAccessKeyId：您的AccessKey ID
# yourAccessKeySecret：您的AccessKey Secret
# yourRegionId：地域ID
client = AcsClient("yourAccessKeyId","yourAccessKeySecret","yourRegionId")
for i in range(0, 2):
    # 将EIP添加到共享带宽
    request = AddCommonBandwidthPackageIpRequest()
    request.set_accept_format('json')
    # 共享带宽的ID
    request.set_BandwidthPackageId("cbwp-uf6jvfp1wqps1vywa****")
    # 要添加到共享带宽实例的EIP
    request.set_IpInstanceId(IpInstanceIds[i])
    # 发起API请求并打印返回
    response = client.do_action_with_exception(request)
    # python2:  print(response)
    print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行结果如下：

```
{
    "RequestId": "658D8E3C-A85E-406C-AE49-EE6ECA2B9252"
}
{
    "RequestId": "166E9BF2-C12B-45B6-A712-633AD535B446"
}
```

步骤六：访问测试

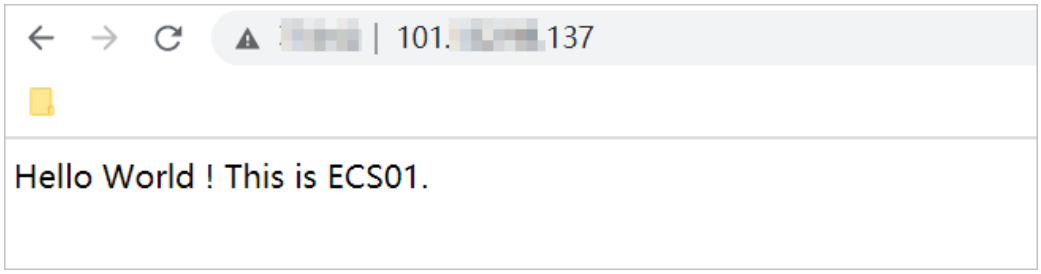
您可以使用互联网中的任意一台电脑访问ECS1和ECS2实例上部署的应用服务，测试ECS实例的连通性。

> **说明** 请确保ECS实例的安全组规则允许互联网访问ECS实例。

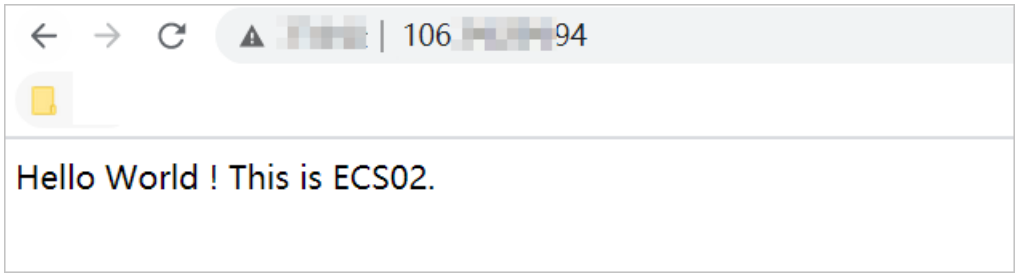
1. 打开互联网任意电脑的浏览器。
2. 输入绑定到NAT网关的EIP，访问部署在ECS实例上的应用服务。

   经验证，可以从互联网访问部署在ECS1和ECS2实例上的应用服务，同时ECS1和ECS2实例共用一份公网带宽，可以应对业务高峰。

   访问ECS1实例上的应用服务



访问ECS2实例上的应用服务



5.公网NAT网关和VPC NAT网关的API对比

本文概括了公网NAT网关和VPC NAT网关在调用API时的区别和联系。

公网NAT网关和VPC NAT网关共同使用的API

API	变更方式及具体变更点
NAT网关	
CreateNatGateway	新增请求参数NetworkType，取值为： • intranet：VPC NAT网关。 • internet：公网NAT网关。
DeleteNatGateway	保持不变。
DescribeNatGateways	新增请求参数和返回参数均为NetworkType，取值为： • intranet：VPC NAT网关。 • internet：公网NAT网关。
GetNatGatewayAttribute	新增返回参数NetworkType，取值为： • intranet：VPC NAT网关。 • internet：公网NAT网关。
ModifyNatGatewayAttribute	保持不变。
DNAT表	
CreateForwardEntry	保持不变。
ModifyForwardEntry	保持不变。
DescribeForwardTableEntries	保持不变。
DeleteForwardEntry	保持不变。
SNAT表	
CreateSnatEntry	保持不变。
ModifySnatEntry	保持不变。
DescribeSnatTableEntries	保持不变。
DeleteSnatEntry	保持不变。

公网NAT网关独立使用的API

API	接口说明
GetNatGatewayConvertStatus	查看NAT网关转换状态列表。
ModifyNatGatewaySpec	修改预付费NAT网关的规格。
ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones	查询NAT网关的资源可用区。

VPC NAT网关独立使用的API

API	说明
CreateNatIpCidr	创建NAT IP地址段。
DeleteNatIpCidr	删除NAT IP地址段。
ModifyNatIpCidrAttribute	修改NAT IP地址段的名称和描述。
ListNatIpCidrs	查询NAT IP地址段列表。
CreateNatIp	创建NAT IP地址。
DeleteNatIp	删除NAT IP地址。
ModifyNatIpCidrAttribute	修改NAT IP地址的名称和描述。
ListNatIps	查询NAT IP地址列表。

6.NAT网关

6.1. CreateNatGateway

调用CreateNatGateway接口创建增强型公网NAT网关或VPC NAT网关。

使用说明

在调用本接口时，请了解以下内容：

- 首次创建NAT网关时，系统会自动创建一个名称为AliyunServiceRoleForNatgw的服务关联角色，并且为该角色添加名称为AliyunServiceRolePolicyForNatgw的权限策略，授予NAT网关拥有访问其他云资源的权限。更多信息，请参见服务关联角色。
- 增强型公网NAT网关创建后，系统会在VPC的路由表中自动添加一条目标网段为0.0.0.0/0，下一跳为NAT网关的路由条目，用于将流量路由到NAT网关。
- **CreateNatGateway**接口属于异步接口，即系统会先返回一个NAT网关（公网NAT网关或VPC NAT网关）实例ID，但该NAT网关实例并未创建完成，系统后台的创建任务仍在进行。您可以调用DescribeNatGateways查询NAT网关的状态。
  - 当NAT网关处于**Creating**状态时，表示NAT网关正在创建中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
  - 当NAT网关处于**Available**状态时，表示NAT网关创建完成。

    NAT网关创建一般需要1~3分钟，请您耐心等待。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateNatGateway	系统规定参数。取值：**CreateNatGateway**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
VpcId	String	是	vpc-bp1di7uewzmtvfuq8****	需要创建NAT网关的VPC的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Name	String	否	fortest	NAT网关的名称。 名称长度为1~128个字符之间。 如果没有指定该参数，默认使用短划线（-）作为名称。
Description	String	否	testnat	NAT网关的描述。 描述长度为1~256个字符之间。
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	客户端Token，用于保证请求的幂等性。 由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大值不超过64个ASCII字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
Spec	String	否	无效参数	包年包月公网NAT网关已停止新购，该参数不再使用。
InstanceChargeType	String	否	PostPaid	NAT网关的付费模式，取值： **PostPaid**（默认值）：按量付费。 更多信息，请参见公网NAT网关计费和VPC NAT网关计费。
PricingCycle	String	否	无效参数	包年包月公网NAT网关已停止新购，该参数不再使用。
Duration	String	否	无效参数	包年包月公网NAT网关已停止新购，该参数不再使用。
AutoPay	Boolean	否	无效参数	包年包月公网NAT网关已停止新购，该参数不再使用。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
VSwitchId	String	是	vsw-bp1e3se98n9fq8hle****	NAT网关所属的交换机的ID。 创建NAT网关时，您必须指定NAT网关所属的交换机，系统会为NAT网关分配一个交换机内的空闲私网IP地址。 • 如果您要在存量交换机中创建NAT网关，请确保交换机所属的可用区支持创建NAT网关，且交换机有可用的IP。 • 如果您还未创建交换机，请先在支持创建NAT网关的可用区创建交换机，然后再指定NAT网关所属的交换机。 说明 您可以通过ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones接口查询NAT网关的资源可用区，通过DescribeVSwitches接口查询交换机中的可用IP数。
NatType	String	是	Enhanced	NAT网关的类型，取值：**Enhanced**，增强型NAT网关。
InternetChargeType	String	否	PayByLcu	NAT网关的计费类型，取值为**PayByLcu**：按使用量计费。
NetworkType	String	否	internet	创建的NAT网关类型，取值： • **internet**：公网NAT网关。 • **intranet**：VPC NAT网关。
SecurityProtectionEnabled	Boolean	否	false	是否开启防火墙功能，取值： • **false**（默认值）：不开启。 • **true**：开启。
IcmpReplyEnabled	Boolean	否	false	是否开启ICMP不代回功能，取值： • **false**（默认值）：不开启。 • **true**：开启。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NatGatewayId	String	ngw-112za33e4****	创建的NAT网关的实例ID。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3	请求ID。
ForwardTableIds	Array of String	ftb-11tc6xgmv****	DNAT列表。
SnatTableIds	Array of String	stb-SnatTableIds****	SNAT列表。
FullNatTableIds	Array of String	fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****	FULLNAT列表。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateNatGateway
&RegionId=cn-hangzhou
&VpcId=vpc-bp1di7uewzmtvfuq8****
&Name=fortest
&Description=testnat
&ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&Spec=无效参数
&InstanceChargeType=PostPaid
&PricingCycle=无效参数
&Duration=无效参数
&AutoPay=false
&VSwitchId=vsw-bp1e3se98n9fq8hle****
&NatType=Enhanced
&InternetChargeType=PayByLcu
&NetworkType=internet
&SecurityProtectionEnabled=false
&IcmpReplyEnabled=false
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<CreateNatGatewayResponse>
    <NatGatewayId>ngw-112za33e4****</NatGatewayId>
    <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
    <ForwardTableIds>ftb-11tc6xgmv****</ForwardTableIds>
    <SnatTableIds>stb-SnatTableIds****</SnatTableIds>
    <FullNatTableIds>fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****</FullNatTableIds>
</CreateNatGatewayResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "NatGatewayId" : "ngw-112za33e4****",
  "RequestId" : "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3",
  "ForwardTableIds" : [ "ftb-11tc6xgmv****" ],
  "SnatTableIds" : [ "stb-SnatTableIds****" ],
  "FullNatTableIds" : [ "fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****" ]
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	Forbidden.NatPayBySpec	Pay-by-specification NAT is no longer supported. Newly purchased pay-as-you-go NAT gateways only support the pay-by-CU metering method.	按规格计费的NAT网关已经不再进行售卖，请选择按CU使用量计费的NAT网关
400	InvalidVPCStatus	vpc incorrect status.	该 VPC 状态非法，请您检查 VPC 状态是否输入正确。
400	InvalidNatGatewayName.MalFormed	NatGateway name is not valid.	网关名称不合法。
400	InvalidNatGatewayDescription.MalFormed	NatGateway description is not valid.	网关描述不合法。
400	MissingParameter.BandwidthPackage	only support one BandwidthPackage be created with NatGateway.	必须指定一个共享带宽包。
400	MissingParameter	Miss mandatory parameter.	缺少必要参数，请您检查必填参数是否都已填后再进行操作。
400	QuotaExceeded.BandwidthPackageIps	The specified ipCount exceeded quota.	IP数量超过上限，可以在配额管理页面申请增加配额。
400	InvalidParameter.Name.Malformed	The specified Name is not valid.	该名称不合法，请您按照正确的格式书写名称。
400	InvalidParameter.Description.Malformed	The specified Description is not valid.	该描述不合法。
400	ZONE_NO_AVAILABLE_IP	The Zone have no available ip.	该可用区没有可用IP。
400	InvalidParameter.BandwidthPackage.n.ISP.ValueNotSupport	The specified ISP of BandwidthPackage is not valid.	该共享带宽包的ISP不合法。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidNatGatewayId.NotFound	The NatGatewayId not exist.	指定的 NatGatewayId 不存在，请您检查填写的 NatGatewayId 是否正确。
400	VswitchStatusError	The VSwitch is creating .	交换机正在创建中。
400	VpcStatusError	The Vpc is creating .	正在创建VPC。
400	InvalidParameter.Spec.ValueNotSupported	The specified Spec is not valid.	该规格不合法。
400	Forbidden.CheckEntryRuleQuota	Route entry quota rule check error.	检查路由条目配额时发生了错误。
400	OperationFailed.UnpaidBillsExist	The account has unpaid bills. Please pay your overdue bill first.	此账户有未支付的订单。
400	OperationFailed.VswNotBelongToVpc	Operation failed because the specified VSwitch is not bound to the same VPC with NAT gateway.	操作失败，因为交换机和NAT网关不属于同一个VPC。
400	OperationFailed.EnhancedUserIsUnAuthorized	Operation failed because the user is not authorized to create an enhanced NAT gateway.	操作失败因为用户未授权创建增强型NAT网关。
400	OperationUnsupported.PrePaidPyByLcu	The operation failed because the subscription NAT gateway does not support the pay-by-LCU billing method.	预付费的NAT网关实例不支持PayByLcu的计费方式。
400	OperationFailed.NormalInventoryNotEnough	Standard NAT gateways are no longer offered. You can create enhanced NAT gateways and set the correct natType.	普通型nat网关已经不再支持创建了，请创建的nat网关时设置natType，创建增强型nat。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。
404	InvalidVpcId.NotFound	Specified value of VpcId is not found in our record.	该 VPC 不存在，请您检查输入的 VPC 是否正确。
404	InvalidZoneId.NotFound	Specified value of ZoneId is not exists.	该可用区不存在。
404	InvalidZoneId.NotFound	Can not find ZoneId for allocated ip.	该IP的可用区不正确。

访问错误中心查看更多错误码。

6.2. ModifyNatGatewayAttribute

调用ModifyNatGatewayAttribute接口修改NAT网关的名称和描述。

使用说明

本接口查询的NAT网关包括公网NAT网关和VPC NAT网关，文中出现的“NAT网关”不做具体的区分。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyNatGatewayAttribute	要执行的操作，取值：**ModifyNatGatewayAttribute**。
NatGatewayId	String	是	ngw-2ze0dcn4mq31qx2jc****	要修改的NAT网关的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	要修改的NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
Name	String	否	nat123	要修改的NAT网关名称。 长度为1~128个字符，必须以字母或中文开头，可包含数字、半角句号（.）、下划线（_）和短划线（-）。但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。 **说明** Name和Description参数必须至少输入一个。
Description	String	否	fortest	要修改的NAT网关描述信息。 长度为1~256个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
IcmpReplyEnabled	Boolean	否	false	是否开启ICMP不代回功能，取值： • **false**（默认值）：不开启。 • **true**：开启。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	AB5F62CF-2B60-4458-A756-42C9DFE108D1	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyNatGatewayAttribute
&NatGatewayId=ngw-2ze0dcn4mq31qx2jc****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ModifyNatGatewayAttributeResponse>
   <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
</ModifyNatGatewayAttributeResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
  "RequestId": "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidParameter.Name.Malformed	The specified Name is not valid.	该名称不合法，请您按照正确的格式书写名称。
400	InvalidParameter.Description.Malformed	The specified Description is not valid.	该描述不合法。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。
404	InvalidNatGatewayId.NotFound	The specified NatGatewayId does not exist in our records.	指定的 NatGatewayId 不存在，请您检查填写的 NatGatewayId 是否正确。

访问错误中心查看更多错误码。

6.3. ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones

调用ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones接口查询NAT网关的资源可用区。

使用说明

本接口查询NAT网关的资源可用区包括公网NAT网关和VPC NAT网关的资源可用区，文中出现的“NAT网关”不做具体的区分。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones	要执行的操作，取值：**ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones**。
RegionId	String	是	me-east-1	要查询的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。 本示例查询阿联酋（迪拜）地域NAT网关资源的可用区。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	8AE6F367-52EA-535D-9A3D-EF23D70527C8	请求ID。
Zones	Array of Zone		可用区集合。
LocalName	String	中东1 可用区A	可用区名称。
ZoneId	String	me-east-1a	可用区ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZones
&RegionId=me-east-1
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZonesResponse>
  <RequestId>8AE6F367-52EA-535D-9A3D-EF23D70527C8</RequestId>
  <Zones>
        <ZoneId>me-east-1a</ZoneId>
        <LocalName>中东1 可用区A</LocalName>
  </Zones>
</ListEnhanhcedNatGatewayAvailableZonesResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "8AE6F367-52EA-535D-9A3D-EF23D70527C8",
    "Zones": {
        "ZoneId": "me-east-1a",
        "LocalName": "中东1 可用区A"
    }
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

6.4. GetNatGatewayAttribute

调用GetNatGatewayAttribute接口查询单个NAT网关实例的信息。

使用说明

本接口查询的NAT网关包括公网NAT网关和VPC NAT网关，文中出现的“NAT网关”不做具体的区分。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-qingdao	NAT网关所属的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatGatewayId	String	是	ngw-bp1b0lic8uz4r6vf2****	NAT网关实例ID。
Action	String	是	GetNatGatewayAttribute	系统规定参数。取值：**GetNatGatewayAttribute**。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
VpcId	String	vpc-bp15zckdt37pq72z*****	NAT网关实例所属的VPC的ID。
CreationTime	String	2017-06-08T12:20:20Z	创建时间。按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。
Status	String	Available	NAT网关的状态。 • **Creating**：创建中。创建NAT网关是异步操作，在创建完成之前是**Creating**状态。 • **Available**：可用。NAT网关创建完成后的状态，是稳定状态。 • **Modifying**：修改中。变配NAT网关是异步操作，在变配的过程中是**Modifying**状态。 • **Deleting**：删除中。删除NAT网关是异步操作，在删除的过程中是**Deleting**状态。 • **Converting**：转换中。普通型NAT网关转换到增强型NAT网关是异步操作，在转换过程中是**Converting**状态。
NatType	String	Enhanced	公网NAT网关的类型，当前取值为**Enhanced**，即增强型公网NAT网关。
NetworkType	String	internet	NAT网关的类型。取值： • **internet**：公网NAT网关。 • **intranet**：VPC NAT网关。

名称	类型	示例值	描述
RegionId	String	cn-qingdao	NAT网关实例的所在地域ID。
EcsMetricEnabled	Boolean	true	是否开启了网关流量监控功能。 • **true**：开启了网关流量监控功能。 • **false**：未开启网关流量监控功能。
RequestId	String	4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF	请求ID。
Description	String	NAT	NAT网关实例的描述。
ExpiredTime	String	2017-08-26T16:00Z	NAT网关实例的过期时间。
ResourceGroupId	String	rg-bp67acfmxazb4ph******	资源组ID。
NatGatewayId	String	ngw-bp1047e2d4z7kf2ki******	NAT网关实例的ID。
BusinessStatus	String	Normal	NAT网关的业务状态。 • **Normal**：正常。 • **FinancialLocked**：欠费锁定状态。
Name	String	abc****	NAT网关实例名称。
ForwardTable	Object		DNAT列表的信息。
ForwardTableId	String	ftb-uf6gj3mhsg94qsqst********	DNAT表的ID。
ForwardEntryCount	Integer	1	DNAT条目的个数。
SnatTable	Object		SNAT列表信息。
SnatEntryCount	Integer	1	SANT条目的个数。

名称	类型	示例值	描述
SnatTableId	String	stb-SnatTableIds****	SNAT列表的ID。
FullNatTable	Object		FULLNAT列表的信息。
FullNatEntryCount	Long	1	FULLNAT条目的个数。
FullNatTableId	String	fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****	FULLNAT表的ID。
BillingConfig	Object		账单配置信息。
InternetChargeType	String	PayBySpec	NAT网关实例的计费类型。 • **PayBySpec**：按固定规格计费。 • **PayByLcu**：按使用量计费。
AutoPay	String	false	是否自动付费，取值： • **false**：不开启自动付费，生成订单后需要到订单中心完成支付。 • **true**：开启自动付费，自动支付订单。 当**InstanceChargeType**参数的值为**PrePaid**时，该参数必填；当**InstanceChargeType**参数的值为**PostPaid**时，该参数不填。
Spec	String	Small	公网NAT网关实例的规格。 • **Small**：小型。 • **Middle**：中型。 • **Large**：大型。
InstanceChargeType	String	PostPaid	NAT网关实例的付费模式，取值： • **PostPaid**：按量付费。 • **PrePaid**：包年包月。
PrivateInfo	Object		私网信息。
MaxBandwidth	Integer	5120	最大带宽值，单位为Mbps。

名称	类型	示例值	描述
VswitchId	String	vsw-bp1s2laxhdf9ayjbo***	NAT网关实例所属的交换机ID。
PrivateIpAddress	String	192.168.XX.XX	私网IP地址。
IzNo	String	cn-qingdao-b	NAT网关实例所属的可用区。
EniInstanceId	String	10	弹性网卡实例ID。
DeletionProtectionInfo	Object		删除保护信息。
Enabled	Boolean	true	是否开启删除保护功能。 • **true**：开启了删除保护功能。 • **false**：未开启删除保护功能。
IpList	Array of IpList		NAT网关绑定的弹性公网IP列表。
UsingStatus	String	idle	弹性公网IP的关联关系。 • **idle**：弹性公网IP未关联SNAT条目或DNAT条目。 • **UsedBySnatTable**：弹性公网IP已关联SNAT条目。 • **UsedByForwardTable**：弹性公网IP已关联DNAT条目。
IpAddress	String	116.33.XX.XX	弹性公网IP的地址。
AllocationId	String	eip-bp13e9i2qst4g6jzi***	弹性公网IP的实例ID。
PrivateLinkEnabled	Boolean	true	是否支持私网连接，取值： • **true**：支持私网连接。 • **false**：不支持私网连接。
PrivateLinkMode	String	FullNat	私网连接服务转化模式，取值： • **FullNat**：使用FULLNAT模式。 • **Geneve**：使用Geneve模式。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?RegionId=cn-qingdao
&NatGatewayId=ngw-bp1b0lic8uz4r6vf2****
&Action=GetNatGatewayAttribute
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<GetNatGatewayAttributeResponse>
    <VpcId>vpc-bp15zckdt37pq72z****</VpcId>
    <CreationTime>2017-06-08T12:20:20Z</CreationTime>
    <Status>Available</Status>
    <NatType>Enhanced</NatType>
    <NetworkType>internet</NetworkType>
    <RegionId>cn-qingdao</RegionId>
    <EcsMetricEnabled>true</EcsMetricEnabled>
    <RequestId>4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF</RequestId>
    <Description>NAT</Description>
    <ExpiredTime>2017-08-26T16:00Z</ExpiredTime>
    <ResourceGroupId>rg-bp67acfmxazb4ph****</ResourceGroupId>
    <NatGatewayId>ngw-bp1047e2d4z7kf2ki****</NatGatewayId>
    <BusinessStatus>Normal</BusinessStatus>
    <Name>abc****</Name>
    <ForwardTable>
        <ForwardTableId>ftb-uf6gj3mhsg94qsqst****</ForwardTableId>
        <ForwardEntryCount>1</ForwardEntryCount>
    </ForwardTable>
    <SnatTable>
        <SnatEntryCount>1</SnatEntryCount>
        <SnatTableId>stb-SnatTableIds****</SnatTableId>
    </SnatTable>
    <FullNatTable>
        <FullNatEntryCount>1</FullNatEntryCount>
        <FullNatTableId>fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****</FullNatTableId>
    </FullNatTable>
    <BillingConfig>
        <InternetChargeType>PayBySpec</InternetChargeType>
        <AutoPay>false</AutoPay>
        <Spec>Small</Spec>
        <InstanceChargeType>PostPaid</InstanceChargeType>
    </BillingConfig>
    <PrivateInfo>
        <MaxBandwidth>5120</MaxBandwidth>
        <VswitchId>vsw-bp1s2laxhdf9ayjbo***</VswitchId>
        <PrivateIpAddress>192.168.XX.XX</PrivateIpAddress>
        <IzNo>cn-qingdao-b</IzNo>
        <EniInstanceId>10</EniInstanceId>
    </PrivateInfo>
    <DeletionProtectionInfo>
        <Enabled>true</Enabled>
    </DeletionProtectionInfo>
    <IpList>
        <UsingStatus>idle</UsingStatus>
        <IpAddress>116.33.XX.XX</IpAddress>
        <AllocationId>eip-bp13e9i2qst4g6jzi****</AllocationId>
    </IpList>
    <PrivateLinkEnabled>true</PrivateLinkEnabled>
    <PrivateLinkMode>FullNat</PrivateLinkMode>
</GetNatGatewayAttributeResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "VpcId" : "vpc-bp15zckdt37pq72z****",
  "CreationTime" : "2017-06-08T12:20:20Z",
  "Status" : "Available",
  "NatType" : "Enhanced",
  "NetworkType" : "internet",
  "RegionId" : "cn-qingdao",
  "EcsMetricEnabled" : true,
  "RequestId" : "4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF",
  "Description" : "NAT",
  "ExpiredTime" : "2017-08-26T16:00Z",
  "ResourceGroupId" : "rg-bp67acfmxazb4ph****",
  "NatGatewayId" : "ngw-bp1047e2d4z7kf2ki****",
  "BusinessStatus" : "Normal",
  "Name" : "abc****",
  "ForwardTable" : {
    "ForwardTableId" : "ftb-uf6gj3mhsg94qsqst****",
    "ForwardEntryCount" : 1
  },
  "SnatTable" : {
    "SnatEntryCount" : 1,
    "SnatTableId" : "stb-SnatTableIds****"
  },
  "FullNatTable" : {
    "FullNatEntryCount" : 1,
    "FullNatTableId" : "fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****"
  },
  "BillingConfig" : {
    "InternetChargeType" : "PayBySpec",
    "AutoPay" : "false",
    "Spec" : "Small",
    "InstanceChargeType" : "PostPaid"
  },
  "PrivateInfo" : {
    "MaxBandwidth" : 5120,
    "VswitchId" : "vsw-bp1s2laxhdf9ayjbo***",
    "PrivateIpAddress" : "192.168.XX.XX",
    "IzNo" : "cn-qingdao-b",
    "EniInstanceId" : "10"
  },
  "DeletionProtectionInfo" : {
    "Enabled" : true
  },
  "IpList" : [ {
    "UsingStatus" : "idle",
    "IpAddress" : "116.33.XX.XX",
    "AllocationId" : "eip-bp13e9i2qst4g6jzi****"
  } ],
  "PrivateLinkEnabled" : true,
  "PrivateLinkMode" : "FullNat"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的regionid不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

6.5. DescribeNatGateways

调用DescribeNatGateways以列表形式查询指定地域指定条件NAT网关的详细信息。

使用说明

本接口查询的NAT网关包括公网NAT网关和VPC NAT网关，文中出现的“NAT网关”不做具体的区分。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeNatGateways	要执行的操作。取值：**DescribeNatGateways**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	要查询的NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatGatewayId	String	否	ngw-bp1uewa15k4iy5770****	要查询的NAT网关的ID。
VpcId	String	否	vpc-bp15zckdt37pq72z****	要查询的NAT网关所属VPC的ID。
Name	String	否	test	要查询的NAT网关的名称。
InstanceChargeType	String	否	PostPaid	要查询的NAT网关实例的付费模式，取值： • **PostPaid**：按量付费。 • **PrePaid**：存量包年包月付费模式。目前包年包月付费模式已停止新购。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Spec	String	否	中国站示例值：Small，国际站示例值：无需填写	公网NAT网关的规格，仅当InstanceChargeType为PrePaid（存量包年包月公网NAT网关）支持按固定规格创建NAT网关，取值： • Small（默认值）：小型。 • Middle：中型。 • Large：大型。
NatType	String	否	Enhanced	NAT网关的类型，取值：Enhanced，增强型。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4ph****	要查询的NAT网关所属的资源组ID。
PageNumber	Integer	否	10	列表的页码，默认值为1。
PageSize	Integer	否	1	分页查询时每页的行数，最大值为50，默认值为10。
DryRun	Boolean	否	true	是否只预检此次请求，取值： • true：发送检查请求，不会查询资源状况。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码 `DryRunOperation` 。 • false（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并直接查询资源状况。
Status	String	否	Available	要查询的NAT网关的状态，取值： • Creating：创建NAT网关是异步操作，在创建完成之前是Creating状态。 • Available：NAT网关创建完成后的状态，是稳定状态。 • Modifying：变配NAT网关是异步操作，在变配的过程中是Modifying状态。 • Deleting：删除NAT网关是异步操作，在删除的过程中是Deleting状态。 • Converting：普通型NAT网关转换到增强型NAT网关是异步操作，在转换过程中是Converting状态。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NetworkType	String	否	internet	要查询的NAT网关的类型，取值： • **internet**：公网NAT网关。 • **intranet**：VPC NAT网关。
ZoneId	String	否	cn-hangzhou-b	NAT网关所在的可用区ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
PageSize	Integer	10	每页包含的条目数。
RequestId	String	4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF	请求ID。
PageNumber	Integer	10	当前页码。
TotalCount	Integer	10	查询的NAT网关列表条目数。
NatGateways	Array of NatGateway		NAT网关的详细信息。
NatGateway			
Status	String	Creating	NAT网关的状态，取值： • **Creating**：创建NAT网关是异步操作，在创建完成之前是Creating状态。 • **Available**：NAT网关创建完成后的状态，是稳定状态。 • **Modifying**：变配NAT网关是异步操作，在变配的过程中是Modifying状态。 • **Deleting**：删除NAT网关是异步操作，在删除的过程中是Deleting状态。 • **Converting**：普通型NAT网关转换到增强型NAT网关是异步操作，在转换过程中是Converting状态。
CreationTime	String	2021-06-08T12:20:20Z	NAT网关的创建时间。
VpcId	String	vpc-bp15zckdt37pq72z*****	NAT网关所属的VPC的ID。

名称	类型	示例值	描述
NatType	String	Enhanced	NAT网关的类型，取值：**Enhanced**，增强型。
AutoPay	Boolean	false	是否自动支付订单。取值： • **false**：不自动支付订单。 • **true**：自动支付订单。
Spec	String	Small	公网NAT网关的规格，仅当**InstanceChargeType**为**PrePaid**（存量包年包月公网NAT网关）支持按固定规格创建NAT网关，取值： • **Small**：小型。 • **Middle**：中型。 • **Large**：大型。
DeletionProtection	Boolean	true	是否开启了删除保护功能，取值： • **true**：已开启。 • **false**：未开启。
NetworkType	String	internet	NAT网关的类型，取值： • **internet**：公网NAT网关。 • **intranet**：VPC NAT网关。
SecurityProtectionEnabled	Boolean	false	是否开启防火墙功能，取值： • **false**：不开启防火墙功能。 • **true**：开启防火墙功能。
InstanceChargeType	String	PostPaid	要查询的NAT网关实例的付费模式，取值： • **PostPaid**：按量付费。 • **PrePaid**：包年包月。
RegionId	String	cn-hangzhou	NAT网关的所在地域ID。
EcsMetricEnabled	Boolean	true	是否开启了网关流量监控功能，取值： • **true**：已开启。 • **false**：未开启。

名称	类型	示例值	描述
IcmpReplyEnabled	Boolean	false	是否开启ICMP不代回功能，取值： • **true**：已开启。 • **false**：未开启。
Description	String	NAT	NAT网关的描述信息。
ExpiredTime	String	2021-08-26T16:00Z	NAT网关的过期时间。
ResourceGroupId	String	rg-bp67acfmxazb4ph******	资源组ID。
NatGatewayId	String	ngw-bp1047e2d4z7kf2ki*****	NAT网关的ID。
InternetChargeType	String	PayByLcu	NAT网关的计费类型，取值： • **PayBySpec**：按固定规格计费。 • **PayByLcu**：按使用量计费。
BusinessStatus	String	Normal	NAT网关的业务状态，取值： • **Normal**：正常。 • **FinancialLocked**：欠费锁定状态。
Name	String	abc	NAT网关实例名称。
IpLists	Array of IpList		NAT网关的IP信息列表。
IpList			
UsingStatus	String	UsedByForwardTable	NAT网关绑定的EIP使用状态。取值： • **UsedByForwardTable**：使用该IP配置了DNAT规则。 • **UsedBySnatTable**：使用该IP配置了SNAT规则。 • **UsedByForwardSnatTable**：使用该IP配置了DNAT和SNAT规则。 • **Idle**：闲置状态，未配置DNAT和SNAT规则。
IpAddress	String	116.62.XX.XX	NAT网关绑定的EIP的IP地址。

名称	类型	示例值	描述
SnatEntryEnabled	Boolean	false	已经用于DNAT条目的IP，是否还可用于SNAT条目，取值： • true：还可用于SNAT条目。 • false：不可用于SNAT条目。
AllocationId	String	eip-m5egzuvp3dgixen6*****	NAT网关绑定的EIP的实例ID。
PrivateIpAddress	String	192.168.XX.XX	NAT网关的私网IP地址。
ForwardTableIds	Array of String	ftb-uf6gj3mhsg94qsqst******	DNAT表ID。
SnatTableIds	Array of String	stb-uf6dalcdu0krz423p*****	NAT网关的SNAT表ID。
FullNatTableIds	Array of String	fulltb-gw88z7hhlv43rmb26******	FULLNAT表ID。
NatGatewayPrivateInfo	Object		增强型公网NAT网关的私网信息。 说明 NatType取值为Normal时，该列表中返回的参数均为空值。
VswitchId	String	vsw-bp1s2laxhdf9ayjbo*****	NAT网关所属的交换机ID。
EniInstanceId	String	eni-m5eg4ozy5st8q3q4******	弹性网卡实例ID。
MaxBandwidth	Integer	5120	最大带宽值，单位为Mbps。
PrivateIpAddress	String	192.168.XX.XX	私网IP地址。
IzNo	String	cn-hangzhou-b	NAT网关所属的可用区。

名称	类型	示例值	描述
EniType	String	indirect	弹性网卡与NAT网关的绑定模式，取值： • **indirect**：非直通模式。 • 返回值为空：直通模式。
PrivateLinkEnabled	Boolean	true	是否支持私网连接，取值： • **true**：支持私网连接。 • **false**：不支持私网连接。
PrivateLinkMode	String	FullNat	私网连接服务转化模式，取值： • **FullNat**：使用FULLNAT模式。 • **Geneve**：使用Geneve模式。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeNatGateways
&RegionId=cn-hangzhou
&NatGatewayId=ngw-bp1uewa15k4iy5770****
&VpcId=vpc-bp15zckdt37pq72z****
&Name=test
&InstanceChargeType=PostPaid
&Spec=中国站示例值：Small，国际站示例值：无需填写
&NatType=Enhanced
&ResourceGroupId=rg-bp67acfmxazb4ph****
&PageNumber=10
&PageSize=1
&DryRun=true
&Status=Available
&NetworkType=internet
&ZoneId=cn-hangzhou-b
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<DescribeNatGatewaysResponse>
    <PageSize>10</PageSize>
    <RequestId>4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF</RequestId>
    <PageNumber>10</PageNumber>
    <TotalCount>10</TotalCount>
    <NatGateways>
        <Status>Creating</Status>
        <CreationTime>2021-06-08T12:20:20Z</CreationTime>
        <VpcId>vpc-bp15zckdt37pq72z****</VpcId>
        <NatType>Enhanced</NatType>
        <Spec>Small</Spec>
        <DeletionProtection>true</DeletionProtection>
        <NetworkType>internet</NetworkType>
        <SecurityProtectionEnabled>false</SecurityProtectionEnabled>
        <InstanceChargeType>PostPaid</InstanceChargeType>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EcsMetricEnabled>true</EcsMetricEnabled>
        <IcmpReplyEnabled>false</IcmpReplyEnabled>
        <Description>NAT</Description>
        <ExpiredTime>2021-08-26T16:00Z</ExpiredTime>
        <ResourceGroupId>rg-bp67acfmxazb4ph****</ResourceGroupId>
        <NatGatewayId>ngw-bp1047e2d4z7kf2ki****</NatGatewayId>
        <InternetChargeType>PayByLcu</InternetChargeType>
        <BusinessStatus>Normal</BusinessStatus>
        <Name>abc</Name>
        <IpLists>
            <IpAddress>116.62.XX.XX</IpAddress>
            <SnatEntryEnabled>false</SnatEntryEnabled>
            <PrivateIpAddress>192.168.XX.XX</PrivateIpAddress>
        </IpLists>
        <ForwardTableIds>ftb-uf6gj3mhsg94qsqst****</ForwardTableIds>
        <SnatTableIds>stb-uf6dalcdu0krz423p****</SnatTableIds>
        <FullNatTableIds>fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****</FullNatTableIds>
        <NatGatewayPrivateInfo>
            <VswitchId>vsw-bp1s2laxhdf9ayjbo****</VswitchId>
            <EniInstanceId>eni-m5eg4ozy5st8q3q4****</EniInstanceId>
            <MaxBandwidth>5120</MaxBandwidth>
            <PrivateIpAddress>192.168.XX.XX</PrivateIpAddress>
            <IzNo>cn-hangzhou-b</IzNo>
            <EniType>indirect</EniType>
        </NatGatewayPrivateInfo>
        <PrivateLinkEnabled>true</PrivateLinkEnabled>
        <PrivateLinkMode>FullNat</PrivateLinkMode>
    </NatGateways>
</DescribeNatGatewaysResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "PageSize" : 10,
  "RequestId" : "4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF",
  "PageNumber" : 10,
  "TotalCount" : 10,
  "NatGateways" : [ {
    "Status" : "Creating",
    "CreationTime" : "2021-06-08T12:20:20Z",
    "VpcId" : "vpc-bp15zckdt37pq72z****",
    "NatType" : "Enhanced",
    "Spec" : "Small",
    "DeletionProtection" : true,
    "NetworkType" : "internet",
    "SecurityProtectionEnabled" : false,
    "InstanceChargeType" : "PostPaid",
    "RegionId" : "cn-hangzhou",
    "EcsMetricEnabled" : true,
    "IcmpReplyEnabled" : false,
    "Description" : "NAT",
    "ExpiredTime" : "2021-08-26T16:00Z",
    "ResourceGroupId" : "rg-bp67acfmxazb4ph****",
    "NatGatewayId" : "ngw-bp1047e2d4z7kf2ki****",
    "InternetChargeType" : "PayByLcu",
    "BusinessStatus" : "Normal",
    "Name" : "abc",
    "IpLists" : [ {
      "IpAddress" : "116.62.XX.XX",
      "SnatEntryEnabled" : false,
      "PrivateIpAddress" : "192.168.XX.XX"
    } ],
    "ForwardTableIds" : [ "ftb-uf6gj3mhsg94qsqst****" ],
    "SnatTableIds" : [ "stb-uf6dalcdu0krz423p****" ],
    "FullNatTableIds" : [ "fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****" ],
    "NatGatewayPrivateInfo" : {
      "VswitchId" : "vsw-bp1s2laxhdf9ayjbo****",
      "EniInstanceId" : "eni-m5eg4ozy5st8q3q4****",
      "MaxBandwidth" : 5120,
      "PrivateIpAddress" : "192.168.XX.XX",
      "IzNo" : "cn-hangzhou-b",
      "EniType" : "indirect"
    },
    "PrivateLinkEnabled" : true,
    "PrivateLinkMode" : "FullNat"
  } ]
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

6.6. DeleteNatGateway

调用DeleteNatGateway接口删除指定的公网NAT网关或VPC NAT网关。

使用说明

DeleteNatGateway接口属于异步接口，即系统会先返回一个请求ID，但该NAT网关实例并未删除完成，系统后台的删除任务仍在进行。您可以调用DescribeNatGateways查询NAT网关的状态：

- 当NAT网关处于**Deleting**状态时，表示NAT网关正在删除中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
- 当返回的实例列表为空时，表示NAT网关删除完成。

删除NAT网关操作不可恢复，请您谨慎操作。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteNatGateway	系统规定参数。取值：**DeleteNatGateway**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatGatewayId	String	是	ngw-bp1uewa15k4iy5770****	要删除的NAT网关的实例ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Force	Boolean	否	false	是否强制删除NAT网关，取值： • true：强制删除。当取值为true时，说明如下： ○ 如果NAT网关有SNAT规则，系统会自动帮您删除SNAT规则。 ○ 如果NAT网关有DNAT规则，系统会自动帮您删除DNAT规则。 ○ 如果NAT网关有绑定EIP，系统会自动帮您解绑。 ○ 如果NAT网关有未删除的NAT带宽包，系统会自动帮您删除NAT带宽包。 • false（默认值）：不强制删除。当取值为false时，说明如下： ○ 如果NAT网关有未删除的NAT带宽包，请先删除NAT带宽包。 ○ 如果NAT网关有SNAT规则，请先删除SNAT规则。 ○ 如果NAT网关有DNAT规则，请先删除DNAT规则。 ○ 如果NAT网关有绑定EIP，请先解绑EIP。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteNatGateway
&ResourceOwnerId=123
&RegionId=cn-hangzhou
&NatGatewayId=ngw-bp1uewa15k4iy5770****
&Force=false
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<DeleteNatGatewayResponse>
    <RequestId>0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0</RequestId>
</DeleteNatGatewayResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "RequestId" : "0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	DependencyViolation.BandwidthPackages	There are BandwidthPackages on specified NatGateway not deleted.	NAT网关上有尚未删除的带宽包，请删除NAT网关下的所有带宽包后再重新操作。
400	IncorrectStatus.NatIp	The status of %s [%s] is incorrect.	NatIp当前状态不正确。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。
404	InvalidNatGatewayId.NotFound	The specified NatGatewayId does not exist in our records.	指定的 NatGatewayId 不存在，请您检查填写的 NatGatewayId 是否正确。

访问错误中心查看更多错误码。

7.DNAT表

7.1. CreateForwardEntry

调用CreateForwardEntry接口在DNAT列表中添加DNAT条目。

使用说明

每条DNAT条目由五部分组成，包括**ExternalIp**、**ExternalPort**、**IpProtocol**、**InternalIp**和**InternalPort**。添加DNAT条目后，NAT网关会将**ExternalIp:ExternalPort**上收到的指定协议的报文转发给**InternalIp:InternalPort**，并将回复消息原路返回。

调用本接口添加DNAT条目时，请注意：

- CreateForwardEntry接口属于异步接口，即系统会先返回一个DNAT条目ID，但该DNAT条目并未添加完成，系统后台的添加任务仍在进行。您可以调用DescribeForwardTableEntries查询DNAT条目的状态：
  - 当DNAT条目处于**Pending**状态时，表示DNAT条目正在添加中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
  - 当DNAT条目处于**Available**状态时，表示DNAT条目添加完成。
- 所有DNAT条目的**ExternalIp**、**ExternalPort**和**IpProtocol**三个字段组成的组合必须互不重复，即不允许将同一个源IP、同一个端口、同一个协议的消息转发到多个目标ECS实例。
- 所有DNAT条目的**IpProtocol**、**InternalIp**和**InternalPort**三个字段组成的组合也必须互不重复。
- 当DNAT表中有DNAT条目的状态处于**Pending**或**Modifying**状态时，无法添加DNAT条目。
- 一个DNAT表最多可添加100条DNAT条目。
- DNAT条目中配置了IP映射方式的IP（公网NAT网关使用的EIP或VPC NAT网关使用的NAT IP地址）不能再被其他DNAT条目或SNAT条目使用。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateForwardEntry	系统规定参数。取值：**CreateForwardEntry**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
ForwardTableId	String	是	ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****	DNAT列表的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ExternalIp	String	是	116.28.XX.XX	• 当为公网NAT网关配置DNAT条目时，提供公网访问的弹性公网IP地址。 • 当为VPC NAT网关配置DNAT条目时，提供外部网络访问的NAT IP地址。

ExternalPort	String	是	8080	• 当为公网NAT网关配置DNAT条目时，需要进行端口转发的外部端口或端口段。
				  ○ 输入的端口范围需要在1~65535之间。
				  ○ 如果需要在端口段内转发，请在输入时以正斜线（/）隔开起始端口，例如 `10/20` 。
				  ○ 如果**ExternalPort**设置为端口段，则**InternalPort**也需要设置为端口段，且端口段的端口个数相同，例如**ExternalPort**设置为 `10/20` ，**InternalPor**设置为 `80/90` 。
				• 当为VPC NAT网关配置DNAT条目时，NAT IP地址被外部网络访问的端口，取值范围：1~65535。

InternalIp	String	是	192.168.XX.XX	• 当为公网NAT网关配置DNAT条目时，需要进行公网通信的ECS实例的私网IP地址，该私网IP地址需满足以下条件：
				  ○ 必须属于NAT网关所在的VPC的网段。
				  ○ 必须被一个ECS实例使用且该实例没有绑定EIP时，DNAT条目才生效。
				• 当为VPC NAT网关配置DNAT条目时，需要通过DNAT规则进行通信的私网IP地址。

InternalPort	String	是	80	• 当为公网NAT网关配置DNAT条目时，需要进行端口转发的内部端口或端口段，取值范围：1~65535。 • 当为VPC NAT网关配置DNAT条目时，需要映射的目标ECS实例端口，取值范围：1~65535。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
IpProtocol	String	是	TCP	协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。 • **Any**：转发所有协议的报文。如果**IpProtocol**配置为**Any**，则**ExternalPort**和**InternalPort**也必须配置为**Any**，实现DNAT IP映射。
ForwardEntryName	String	否	ForwardEntry-1	DNAT规则的名称。 长度为2~128个字符，必须以大小写字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
ClientToken	String	否	0c593ea1-3bea-11e9-b96b-88e9fe6****	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。**ClientToken**只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。
PortBreak	Boolean	否	false	是否开启端口突破，取值： • **true**：开启端口突破。 • **false**（默认值）：不开启端口突破。 **说明** 当DNAT条目和SNAT条目使用同一个公网IP地址时，如果您需要配置大于1024的端口号，您需要指定**PortBreak**为**true**。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ForwardEntryId	String	fwd-119smw5tkasdf****	DNAT条目的ID。
RequestId	String	A4AEE536-A97A-40EB-9EBE-53A6948A6928	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateForwardEntry
&ResourceOwnerId=111
&RegionId=cn-hangzhou
&ForwardTableId=ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****
&ExternalIp=116.28.XX.XX
&ExternalPort=8080
&InternalIp=192.168.XX.XX
&InternalPort=80
&IpProtocol=TCP
&ForwardEntryName=ForwardEntry-1
&ClientToken=0c593ea1-3bea-11e9-b96b-88e9fe6****
&PortBreak=false
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<CreateForwardEntryResponse>
    <ForwardEntryId>fwd-119smw5tkasdf****</ForwardEntryId>
    <RequestId>A4AEE536-A97A-40EB-9EBE-53A6948A6928</RequestId>
</CreateForwardEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "ForwardEntryId" : "fwd-119smw5tkasdf****",
  "RequestId" : "A4AEE536-A97A-40EB-9EBE-53A6948A6928"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidIp.NotInNatgw	The specified Ip not belong to natgateway.	该 IP 地址不属于该 NAT 网关。
400	IncorrectStatus.NatIp	The status of %s [%s] is incorrect.	NatIp当前状态不正确。
400	InvalidExternalIp.Malformed	The specified ExternalIp is not a valid IP address.	该公网IP不合法。
400	InvalidInternalIp.Malformed	The specified InternalIp is not a valid IP address.	该目标私网IP不合法。
400	InvalidExternalPort.Malformed	The specified ExternalPort is not a valid port.	该公网端口不合法。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidInternalPort.Malformed	The specified InternalPort is not a valid port.	该私网端口不合法。
400	Forbidden.DestnationIpOutOfVpcCIDR	The specified Internal Ip is Out of VPC CIDR.	该私网IP不在VPC的网段范围内，请您填写在VPC的网段范围内的私网IP。
400	InvalidProtocal.ValueNotSupported	The specified IpProtocol does not support.	该协议类型不支持。
400	IncorretForwardEntryStatus	Some Forward entry status blocked this operation..	无法执行该操作。DNAT表中有DNAT条目的状态处于Pending或Modifying状态。
400	Forbidden.ExternalIp.UsedInSnatTable	The specified ExternalIp is already used in SnatTable	该公网IP已经被SNAT使用，请更换其他公网IP或将当前公网IP的SNAT规则删除。
400	Forbindden	The specified Instance already bind eip	该实例已经绑定了 EIP，请将 ECS 实例与 EIP 解绑后再添加该端口转发规则。
400	Forbidden.InternalIpOutOfVpcCIDR	The specified Internal Ip is Out of VPC CIDR.	该私网IP不在VPC的网段范围内。
400	Invalid.natgwNotExist	The specified natgateway not exist.	该NAT网关不存在。
400	MissingParameter	Missing mandatory parameter	缺少必要参数，请您检查必填参数是否都已填后再进行操作。
400	InvalidParameter.Name.Malformed	The specified Name is not valid.	该名称不合法，请您按照正确的格式书写名称。
404	ResourceNotFound.NatIp	The specified resource of %s is not found.	NatIp资源找不到。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的regionid不存在。
404	InvalidForwardTableId.NotFound	Specified forward table does not exist.	指定的 DNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。
404	InvalidExternalIp.NotFound	Specified External Ip address does not found on the VRouter	该公网IP不存在。
500	InternalError	The request processing has failed due to some unknown error.	请求处理由于某些未知错误失败。

访问错误中心查看更多错误码。

7.2. ModifyForwardEntry

调用ModifyForwardEntry接口修改指定的DNAT条目。

使用说明

ModifyForwardEntry接口属于异步接口，即系统会先返回一个请求ID，但DNAT条目并未修改完成，系统后台的修改任务仍在进行。您可以调用DescribeNatGateways查询DNAT条目的状态：

- 当DNAT条目处于**Pending**状态时，表示DNAT条目正在修改中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
- 当DNAT条目处于**Available**状态时，表示DNAT条目修改完成。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyForwardEntry	系统规定参数。取值：**ModifyForwardEntry**。
ForwardTableId	String	是	ftb-8vbx8xu2lqj9qb334****	DNAT条目所属的DNAT列表的ID。
ForwardEntryId	String	是	fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****	要修改的DNAT条目的ID。
ExternalIp	String	否	116.85.XX.XX	• 当修改公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为提供公网访问的公网IP地址。 • 当修改VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为供外部网络访问的NAT IP地址。

名称	类型	是否必选	示例值	描述

ExternalPort	String	否	80	• 当修改公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为DNAT条目中进行端口转发的外部端口或端口段。
				  ○ 修改的端口范围需要在1~65535之间。
				  ○ 如果需要修改端口段，请在输入时以正斜线（/）隔开起始端口，例如 `10/20` 。
				  ○ 如果需要同时修改ExternalPort和InternalPort，而且ExternalPort为端口段，则InternalPort也需要设置为端口段，且端口段的端口个数相同，例如ExternalPort设置为 `10/20` ，InternalPor设置为 `80/90` 。
				• 当修改VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为被外部网络访问的端口，取值范围：1~65535。

InternalIp	String	否	10.0.0.78	• 当修改公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为通过DNAT条目进行公网通信的ECS实例的私网IP地址。 • 当修改VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为需要通过DNAT规则进行通信的私网IP地址。
InternalPort	String	否	80	• 当修改公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为DNAT条目中进行端口转发的内部端口或端口段，取值范围：1~65535。 • 当修改VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为需要映射的目标ECS实例端口，取值范围：1~65535。
IpProtocol	String	否	TCP	协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。 • **Any**：转发所有协议的报文。
ForwardEntryName	String	否	test	修改后的DNAT条目名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
ClientToken	String	否	123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000	客户端Token，用于保证请求的幂等性。 由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大值不超过64个ASCII字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
PortBreak	Boolean	否	false	是否开启端口突破，取值： • **true**：开启端口突破。 • **false**（默认值）：不开启端口突破。当DNAT条目和SNAT条目使用同一个公网IP地址时，如果您需要配置大于 `1024` 的端口号，您需要指定 `PortBreak` 为 `true` 。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyForwardEntry
&ResourceOwnerId=111
&ForwardTableId=ftb-8vbx8xu2lqj9qb334****
&ForwardEntryId=fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****
&ExternalIp=116.85.XX.XX
&ExternalPort=80
&InternalIp=10.0.0.78
&InternalPort=80
&IpProtocol=TCP
&ForwardEntryName=test
&RegionId= cn-hangzhou
&ClientToken=123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000
&PortBreak=false
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<ModifyForwardEntryResponse>
    <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
</ModifyForwardEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "RequestId" : "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidIp.NotInNatgw	The specified Ip not belong to natgateway.	该 IP 地址不属于该 NAT 网关。
400	IncorrectStatus.NatIp	The status of %s [%s] is incorrect.	NatIp当前状态不正确。
400	InvalidExternalIp.Malformed	The specified ExternalIp is not a valid IP address.	该公网IP不合法。
400	InvalidInternalIp.Malformed	The specified InternalIp is not a valid IP address.	该目标私网IP不合法。
400	InvalidExternalPort.Malformed	The specified ExternalPort is not a valid port.	该公网端口不合法。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidInternalPort.Malformed	The specified InternalPort is not a valid port.	该私网端口不合法。
400	Forbidden.DestnationIpOutOfVpcCIDR	The specified Destination Ip is Out of VPC CIDR.	该私网IP不在VPC的网段范围内，请您填写在VPC的网段范围内的私网IP。
400	InvalidProtocal.ValueNotSupported	The specified IpProtocol does not support.	该协议类型不支持。
400	IncorretForwardEntryStatus	Some Forward entry status blocked this operation..	无法执行该操作。DNAT表中有DNAT条目的状态处于Pending或Modifying状态。
400	QuotaExceeded	Forward entry quota exceeded in this route table.	同一个路由表中自定义路由条目不能超过200条，可以在配额管理页面申请调整数量。
400	Forbidden.ExternalIp.UsedInSnatTable	The specified ExternalIp is already used in SnatTable	该公网IP已经被SNAT使用，请更换其他公网IP或将当前公网IP的SNAT规则删除。
400	Forbidden.Already.Bounded	The specified instance already bounded	实例已经被绑定，请不要重复绑定。
400	InvalidParameter.Name.Malformed	The specified Name is not valid.	该名称不合法，请您按照正确的格式书写名称。
400	InvalidForwardEntryId.NotFound	Specified forward entry ID does not exist	该DNAT条目不存在。
404	ResourceNotFound.NatIp	The specified resource of %s is not found.	NatIp资源找不到。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的regionid不存在。
404	InvalidExternalIp.NotFound	Specified External Ip address does not found on the VRouter	该公网IP不存在。
404	InvalidForwardTableId.NotFound	Specified forward table does not exist.	指定的 DNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。

访问错误中心查看更多错误码。

7.3. DescribeForwardTableEntries

调用DescribeForwardTableEntries接口查询已创建的DNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeForwardTableEntries	系统规定参数。取值：**DescribeForwardTableEntries**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
ForwardTableId	String	是	ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****	DNAT列表的ID。
ForwardEntryId	String	否	fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****	DNAT条目ID。
ExternalIp	String	否	116.28.XX.XX	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为DNAT条目中提供公网访问的弹性公网IP地址。 • 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为供外部网络访问的NAT IP地址。

ExternalPort	String	否	8080	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为进行端口转发的外部端口或端口段。
				  ○ 查询的端口范围需要在1~65535之间。
				  ○ 如果需要查询的是端口段，请在输入时以正斜线（/）隔开起始端口，例如 `10/20` 。
				  ○ 如果查询的**ExternalPort**为端口段，查询的**InternalPort**也需要设置为端口段，且端口段的端口个数相同，例如**ExternalPort**设置为 `10/20` ，**InternalPor**设置为 `80/90` 。
				• 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为NAT IP地址被外部网络访问的端口，取值范围：**1~65535**。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
InternalIp	String	否	192.168.XX.XX	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为通过DNAT条目进行公网通信的ECS实例的私网IP地址。 • 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为需要通过DNAT规则进行通信的私网IP地址。
InternalPort	String	否	80	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为进行端口转发的内部端口或端口段，取值范围：1~65535。 • 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为需要映射的目标ECS实例端口，取值范围：1~65535。
IpProtocol	String	否	TCP	协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。 • **Any**：转发所有协议的报文。
ForwardEntryName	String	否	ForwardEntry-1	DNAT条目的名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
PageNumber	Integer	否	1	列表的页码。默认值：1。
PageSize	Integer	否	10	分页查询时每页的行数。最大值：50。默认值：10。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
PageSize	Integer	10	每页包含的条目数。
RequestId	String	A6C4A8B1-7561-4509-949C-20DEB40D71E6	请求ID。
PageNumber	Integer	1	当前页码。

名称	类型	示例值	描述
TotalCount	Integer	5	列表条目数。
ForwardTableEntries	Array of ForwardTableEntry		查询的DNAT列表详细信息。
ForwardTableEntry			
Status	String	Available	DNAT条目的状态，取值： • **Pending**：配置中，可能是创建中或修改中。 • **Available**：可用。 • **Deleting**：删除中。
ForwardEntryId	String	fwd-119smw5tk****	DNAT条目的ID。
InternalIp	String	192.168.XX.XX	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该返回参数为通过DNAT条目进行公网通信的ECS实例的私网IP地址。 • 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该返回参数为需要通过DNAT规则进行通信的私网IP地址。
InternalPort	String	25	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该参数为进行端口转发的内部端口或端口段。 • 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该参数为需要映射的目标ECS实例端口。
ForwardEntryName	String	ForwardEntry-1	DNAT条目的名称。
ForwardTableId	String	ftb-11tc6xgmv****	DNAT条目所属DNAT表的ID。
IpProtocol	String	TCP	协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。 • **Any**：转发所有协议的报文。
ExternalPort	String	80	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该返回参数为进行端口转发的外部端口或端口段。 • 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该返回参数为NAT IP地址被外部网络访问的端口。

名称	类型	示例值	描述
ExternalIp	String	139.79.XX.XX	• 当查询公网NAT网关的DNAT条目时，该返回参数为DNAT条目中提供公网访问的公网IP地址。 • 当查询VPC NAT网关的DNAT条目时，该返回参数为供外部网络访问的NAT IP地址。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeForwardTableEntries
&ResourceOwnerId=11
&RegionId=cn-hangzhou
&ForwardTableId=ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****
&ForwardEntryId=fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****
&ExternalIp=116.28.XX.XX
&ExternalPort=8080
&InternalIp=192.168.XX.XX
&InternalPort=80
&IpProtocol=TCP
&ForwardEntryName=ForwardEntry-1
&PageNumber=1
&PageSize=10
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<DescribeForwardTableEntriesResponse>
    <PageSize>10</PageSize>
    <RequestId>A6C4A8B1-7561-4509-949C-20DEB40D71E6</RequestId>
    <PageNumber>1</PageNumber>
    <TotalCount>5</TotalCount>
    <ForwardTableEntries>
        <Status>Available</Status>
        <ForwardEntryId>fwd-119smw5tk****</ForwardEntryId>
        <InternalIp>192.168.XX.XX</InternalIp>
        <InternalPort>25</InternalPort>
        <ForwardEntryName>ForwardEntry-1</ForwardEntryName>
        <ForwardTableId>ftb-11tc6xgmv****</ForwardTableId>
        <IpProtocol>TCP</IpProtocol>
        <ExternalPort>80</ExternalPort>
        <ExternalIp>139.79.XX.XX</ExternalIp>
    </ForwardTableEntries>
</DescribeForwardTableEntriesResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "PageSize" : 10,
  "RequestId" : "A6C4A8B1-7561-4509-949C-20DEB40D71E6",
  "PageNumber" : 1,
  "TotalCount" : 5,
  "ForwardTableEntries" : [ {
    "Status" : "Available",
    "ForwardEntryId" : "fwd-119smw5tk****",
    "InternalIp" : "192.168.XX.XX",
    "InternalPort" : "25",
    "ForwardEntryName" : "ForwardEntry-1",
    "ForwardTableId" : "ftb-11tc6xgmv****",
    "IpProtocol" : "TCP",
    "ExternalPort" : "80",
    "ExternalIp" : "139.79.XX.XX"
  } ]
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	IncorretForwardEntryStatus	Some Forward entry status blocked this operation..	无法执行该操作。DNAT表中有DNAT条目的状态处于Pending或Modifying状态。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的regionid不存在。
404	InvalidForwardTableId.NotFound	Specified forwardTableId does not exist	指定的 DNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。

访问错误中心查看更多错误码。

7.4. DeleteForwardEntry

调用DeleteForwardEntry接口删除指定的DNAT条目。

使用说明

DeleteForwardEntry接口属于异步接口，即系统会先返回一个请求ID，但DNAT条目并未删除完成，系统后台的删除任务仍在进行。您可以调用DescribeNatGateways查询DNAT条目的状态：

- 当DNAT条目处于**Deleting**状态时，表示DNAT条目正在删除中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
- 当返回的DNAT条目列表为空时，表示DNAT条目删除完成。

如果DNAT表中有DNAT条目的状态为**Pending**时，无法删除该DNAT表中的DNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteForwardEntry	要执行的操作，取值：**DeleteForwardEntry**。
ForwardEntryId	String	是	fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****	要删除的DNAT条目ID。
ForwardTableId	String	是	ftb-8vbx8xu2lqj9qb334****	DNAT条目所属的DNAT列表ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=DeleteForwardEntry
&ForwardEntryId=fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****
&ForwardTableId=ftb-8vbx8xu2lqj9qb334****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<DeleteForwardEntryResponse>
      <RequestId>0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0</RequestId>
</DeleteForwardEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。
400	IncorretForwardEntryStatus	Some Forward entry status blocked this operation..	无法执行该操作。DNAT表中有DNAT条目的状态处于Pending或Modifying状态。
404	InvalidForwardEntryId.NotFound	Specified forward entry ID does not exist	该DNAT条目不存在。
404	InvalidForwardTableId.NotFound	Specified forward table does not exist.	指定的 DNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。
400	IncorretForwardEntryStatus	The Specified forwardEntry is not exist	该DNAT条目不存在。
400	MissingParameter	Missing mandatory parameter	缺少必要参数，请您检查必填参数是否都已填后再进行操作。

访问错误中心查看更多错误码。

8.SNAT表

8.1. CreateSnatEntry

调用CreateSnatEntry接口在SNAT列表中添加SNAT条目。

使用说明

本接口可以为增强型公网NAT网关和VPC NAT网关添加SNAT条目，文中出现的“NAT网关”不做具体的区分。

调用本接口添加SNAT条目时，请了解以下内容：

- CreateSnatEntry接口属于异步接口，即系统会先返回一个SNAT条目ID，但该SNAT条目并未添加完成，系统后台的添加任务仍在进行。您可以调用DescribeSnatTableEntries查询SNAT条目的状态：
  - 当SNAT条目处于**Pending**状态时，表示SNAT条目正在添加中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
  - 当SNAT条目处于**Available**状态时，表示SNAT条目添加完成。
- SNAT条目中指定的交换机和ECS实例必须在NAT网关所属的VPC内。
- 每个交换机和ECS实例只能属于一个SNAT条目。
- 如果交换机中存在HaVip实例，则无法添加SNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateSnatEntry	要执行的操作，取值：**CreateSnatEntry**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
SnatIp	String	是	47.98.XX.XX	• 为公网NAT网关添加SNAT条目时，该参数为SNAT条目中的EIP，多个EIP之间用半角逗号（,）隔开。 说明 指定多个EIP配置SNAT IP地址池时，业务连接会通过哈希算法分配到多个EIP，由于每个连接的流量不同，可能会出现多EIP业务流量不均匀的情况，建议您将每个EIP都加入到同一个共享带宽中以避免单EIP带宽达到上限导致业务受损。 • 为VPC NAT网关添加SNAT条目时，该参数为SNAT条目中的NAT IP地址。
SnatTableId	String	是	stb-bp190wu8io1vgev****	SNAT表的ID。
SourceVSwitchId	String	否	vsw-bp1nhx2s9ui5o****	交换机的ID。 • 当为公网NAT网关添加SNAT条目时，该参数表示该交换机内的ECS实例均可以通过SNAT规则访问公网。指定多个EIP配置SNAT IP地址池时，业务连接会通过哈希算法分配到多个EIP，由于每个连接的流量不同，可能会出现多EIP业务流量不均匀的情况，建议您将每个EIP都加入到同一个共享带宽中以避免单EIP带宽达到上限导致业务受损。 • 当为VPC NAT网关添加SNAT条目时，该参数表示该交换机内的ECS实例均可以通过SNAT规则访问外部网络。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
SourceCIDR	String	否	10.1.1.0/24	输入VPC、交换机或ECS实例的网段，还可以输入任意网段。 SNAT条目有以下几种粒度： • VPC粒度：NAT网关所在VPC的网段，该VPC下的所有ECS实例均可以通过SNAT规则访问互联网或者外部网络。 • 交换机粒度：指定交换机的网段（如192.168.1.0/24），该交换机下的ECS实例均可以通过SNAT规则访问互联网或者外部网络。 • ECS粒度：指定ECS实例的地址（如192.168.1.1/32），该ECS实例可以通过SNAT规则访问互联网或者外部网络。 • 输入任意网段，该网段下的所有ECS实例均可以通过SNAT服务访问互联网或者外部网络。 当为公网NAT网关添加SNAT条目时，如果**SnatIp**仅指定了一个公网IP，ECS实例使用指定的公网IP访问互联网； 如果**SnatIp**指定了多个公网IP，ECS实例随机使用**SnatIp**中的公网IP访问互联网。 此参数和**SourceVSwtichId**参数互斥，不能同时配置。如果指定了**SourceVSwitchId**，则不能指定**SourceCIDR**参数。如果指定了**SourceCIDR**参数，则不能指定**SourceVSwitchId**参数。
SnatEntryName	String	否	SnatEntry-1	SNAT条目的名称。 长度为2~128个字符，必须以大小写字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
ClientToken	String	否	02fb3da4-130e-11e9-8e44****	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。 `ClientToken` 只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
SnatEntryId	String	snat-kmd6nv8fy****	SNAT条目ID。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateSnatEntry
&RegionId=cn-hangzhou
&SnatIp=47.XX.XX.98
&SnatTableId=stb-bp190wu8io1vgev****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<CreateSnatEntryResponse>
      <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
      <SnatEntryId>snat-119smw5tkx****</SnatEntryId>
</CreateSnatEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "SnatEntryId": "snat-kmd6nv8fyx****",
    "RequestId": "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	Forbidden.SourceVSwitchId.IncludeHaVip	There is some HaVips under specified VSwitch	该交换机下有关联的HaVip。
400	InvalidSnatIp.Malformed	The specified SnatIp is not a valid IP address.	该公网IP不合法。
400	SNAT_IP_POOL_COUNT_TOO_MANY	The Snat pool ip too many.	SNAT IP池的IP达到配额。
400	Forbidden.SnatEntryCountLimited	SNAT entry in the specified SNAT table reach it?s limit.	SNAT条目数量已达到配额。
400	NOT_ALLOW_USE_SOURCECIDR	The User not in nat_scope_unlimited white list. Cannot use SourceCidr param.	内网IP超出VPC网段范围。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	INVALID_PARAMETER	The parameter invalid.	参数不合法。
400	Forbidden.SourceVSwitchId.Duplicated	The specified SourceCIDRis duplicated.	该交换机已配置了 SNAT 规则，请您不要重复设置。
400	Forbidden.IpUsedInForwardTable	The specified SnatIp already used in forward table	该公网IP已经被DNAT使用，请更换其他公网IP地址或将当前公网IP的DNAT规则删除。
400	Forbindden	The specified Instance already bind eip	该实例已经绑定了 EIP，请将 ECS 实例与 EIP 解绑后再添加该端口转发规则。
400	OperationUnsupported.CidrConflict	The specified CIDR block conflicts with an existing SNAT entry.	您指定的CIDR的网段与已有的SNAT条目冲突。
400	InvalidParameter.Name.Malformed	The specified Name is not valid.	该名称不合法，请您按照正确的格式书写名称。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。
404	InvalidSnatTableId.NotFound	Specified SNAT table does not exist.	指定的 SNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。
404	InvalidVSwitchId.NotFound	The specified virtual switch does not exists.	该交换机不存在，请您检查输入的交换机是否正确。
404	InvalidSnatIp.NotFound	Specified SnatIp does not found on the NAT Gateway	该公网IP不在NAT网关中。

访问错误中心查看更多错误码。

8.2. ModifySnatEntry

调用ModifySnatEntry接口修改指定的SNAT条目。

使用说明

ModifySnatEntry接口属于异步接口，即系统会先返回一个请求ID，但SNAT条目并未修改完成，系统后台的修改任务仍在进行。您可以调用DescribeNatGateways查询SNAT条目的状态：

- 当SNAT条目处于**Pending**状态时，表示SNAT条目正在修改中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
- 当SNAT条目处于**Available**状态时，表示SNAT条目修改完成。

> **说明** 如果SNAT表中有SNAT条目的状态为**Pending**时，无法修改该SNAT表中的SNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifySnatEntry	要执行的操作，取值：**ModifySnatEntry**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
SnatEntryId	String	是	snat-bp1vcgcf8tm0plqcg****	要修改的SNAT条目的ID。
SnatTableId	String	是	stb-8vbczigrhop8x5u3t****	SNAT条目所在的SNAT表的ID。
SnatIp	String	否	47.98.XX.XX	• 为公网NAT网关修改SNAT条目时，该参数为SNAT条目中的EIP，多个EIP之间用半角逗号（,）隔开。 指定多个EIP配置SNAT IP地址池时，业务连接会通过哈希算法分配到多个EIP，由于每个连接的流量不同，可能会出现多EIP业务流量不均匀的情况，建议您将每个EIP都加入到同一个共享带宽中以避免单EIP带宽达到上限导致业务受损。 • 为VPC NAT网关修改SNAT条目时，该参数为SNAT条目中的NAT IP地址。
SnatEntryName	String	否	SnatEntry-1	SNAT条目的名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
ClientToken	String	否	02fb3da4-130e-11e9-8e44-001****	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。 `ClientToken` 只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifySnatEntry
&RegionId=cn-hangzhou
&SnatEntryId=snat-bp1vcgcf8tm0plqcg****
&SnatTableId=stb-8vbczigrhop8x5u3t****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ModifySnatEntryResponse>
   <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
</ModifySnatEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
  "RequestId": "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidSnatIp.Malformed	The specified SnatIp is not a valid IP address.	该公网IP不合法。
400	Forbidden.SourceVSwitchId.Duplicated	The specified SourceCIDRis duplicated.	该交换机已配置了 SNAT 规则，请您不要重复设置。
400	Forbidden.IpUsedInForwardTable	The specified SnatIp already used in forward table	该公网IP已经被DNAT使用，请更换其他公网IP地址或将当前公网IP的DNAT规则删除。
400	InvalidParameter.Name.Malformed	The specified Name is not valid.	该名称不合法，请您按照正确的格式书写名称。
400	InvalidSnatEntryId.NotFound	Specified SNAT entry does not exist.	指定的 SNAT 条目不存在，请您检查填写的 SNAT 条目是否正确。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidSnatTableId.NotFound	Specified SNAT table does not exist.	指定的 SNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。
404	InvalidSnatIp.NotFound	Specified SnatIp does not found on the NAT Gateway	该公网IP不在NAT网关中。

访问错误中心查看更多错误码。

8.3. DescribeSnatTableEntries

调用DescribeSnatTableEntries接口查询已创建的SNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeSnatTableEntries	要执行的操作。取值：**DescribeSnatTableEntries**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
SnatTableId	String	是	stb-8vbczigrhop8x5u3t****	SNAT表ID。
SnatEntryId	String	否	snat-8vbae8uqh7rjpk7d2****	SNAT条目ID。
SourceVSwitchId	String	否	vsw-3xbjkhjshjdf****	交换机的ID。 • 当查询公网NAT网关的SNAT条目时，该参数表示该交换机内的ECS实例均可以通过SNAT规则访问公网。 • 当查询VPC NAT网关的SNAT条目时，该参数表示该交换机内的ECS实例均可以通过SNAT规则访问外部网络。
SourceCIDR	String	否	116.22.XX.XX/24	SNAT条目的源网段。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
SnatIp	String	否	116.22.XX.XX	• 当查询公网NAT网关的SNAT条目时，该参数为SNAT条目中的EIP。 • 当查询VPC NAT网关的SNAT条目时，该参数为SNAT条目中的NAT IP地址。
SnatEntryName	String	否	SnatEntry-1	SNAT条目的名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
PageNumber	Integer	否	1	列表的页码，默认值为**1**。
PageSize	Integer	否	10	分页查询时每页的行数，最大值为**50**，默认值为**10**。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
SnatTableEntries	Array of SnatTableEntry		查询的SNAT列表详细信息。
SnatTableEntry			
SnatEntryId	String	snat-kmd6nv8fy****	SNAT条目的ID。
SnatEntryName	String	SnatEntry-1	SNAT条目的名称。
SnatIp	String	116.22.XX.XX	• 当查询公网NAT网关的SNAT条目时，该返回参数为SNAT条目中的EIP。 • 当查询VPC NAT网关的SNAT条目时，该返回参数为SNAT条目中的NAT IP地址。
SnatTableId	String	stb-gz3r3odawdgffde*****	SNAT条目所属的SNAT表ID。
SourceCIDR	String	116.22.XX.XX/24	SNAT条目的源网段。

名称	类型	示例值	描述
SourceVSwitchId	String	vsw-3xbdsffvfgdfds****	• 当查询公网NAT网关时，该返回参数为通过SNAT功能访问互联网的交换机ID。 • 当查询VPC NAT网关时，该返回参数为通过SNAT功能访问外部网络的交换机ID。
Status	String	Pending	SNAT条目状态，取值： • **Pending**：配置中，可能是创建中或修改中。 • **Available**：可用。 • **Deleting**：删除中。
TotalCount	Integer	1	列表条目数。
PageNumber	Integer	1	当前页码。
PageSize	Integer	5	每页包含的条目数。
RequestId	String	6D7E89B1-1C5B-412B-8585-4908E222EED5	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeSnatTableEntries
&RegionId=cn-hangzhou
&SnatTableId=stb-8vbczigrhop8x5u3t****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<DescribeSnatTableEntriesResponse>
  <TotalCount>1</TotalCount>
  <PageSize>5</PageSize>
  <RequestId>6D7E89B1-1C5B-412B-8585-4908E222EED5</RequestId>
  <PageNumber>1</PageNumber>
  <SnatTableEntries>
        <SnatTableEntry>
              <Status>Pending</Status>
              <SourceVSwitchId>vsw-3xbdsffvfgdfds****</SourceVSwitchId>
              <SnatEntryName>SnatEntry-1</SnatEntryName>
              <SourceCIDR>116.22.XX.XX/24</SourceCIDR>
              <SnatEntryId>snat-kmd6nv8fy****</SnatEntryId>
              <SnatIp>116.22.XX.XX</SnatIp>
              <SnatTableId>stb-gz3r3odawdgffde****</SnatTableId>
        </SnatTableEntry>
  </SnatTableEntries>
</DescribeSnatTableEntriesResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount": 1,
    "PageSize": 5,
    "RequestId": "6D7E89B1-1C5B-412B-8585-4908E222EED5",
    "PageNumber": 1,
    "SnatTableEntries": {
        "SnatTableEntry": [
            {
            "Status": "Pending",
            "SourceVSwitchId": "vsw-3xbdsffvfgdfds****",
            "SnatEntryName": "SnatEntry-1",
            "SourceCIDR": "116.22.XX.XX/24",
            "SnatEntryId": "snat-kmd6nv8fy****",
            "SnatIp": "116.22.XX.XX",
            "SnatTableId": "stb-gz3r3odawdgffde****"
            }
        ]
    }
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。
404	InvalidSnatTableId.NotFound	Specified SNAT table does not exist.	指定的 SNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。

访问错误中心查看更多错误码。

8.4. DeleteSnatEntry

调用DeleteSnatEntry接口删除指定的SNAT条目。

使用说明

DeleteSnatEntry接口属于异步接口，即系统会先返回一个请求ID，但SNAT条目并未删除完成，系统后台的删除任务仍在进行。您可以调用DescribeNatGateways查询SNAT条目的状态：

- 当SNAT条目处于**Deleting**状态时，表示SNAT条目正在删除中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
- 当返回的SNAT条目列表为空时，表示SNAT条目删除完成。

如果SNAT表中有SNAT条目的状态为**Pending**时，无法删除该SNAT表中的SNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteSnatEntry	要执行的操作，取值：**DeleteSnatEntry**。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
SnatEntryId	String	是	snat-bp1vcgcf8tm0plqcg****	要删除的SNAT条目的ID。
SnatTableId	String	是	stb-bp190wu8io1vgev80****	SNAT条目所属的SNAT表的ID。
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。`ClientToken`只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的RequestId作为ClientToken标识。每次API请求的RequestId可能不一样。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteSnatEntry
&RegionId=cn-hangzhou
&SnatEntryId=snat-bp1vcgcf8tm0plqcg****
&SnatTableId=stb-bp190wu8io1vgev80****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<DeleteSnatEntryResponse>
      <RequestId>0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0</RequestId>
</DeleteSnatEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	IncorretSnatEntryStatus	Some Snat entry status blocked this operation..	无法执行该操作。SNAT表中有SNAT条目的状态处于Pending或Modifying状态。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。
404	InvalidSnatEntryId.NotFound	Specified Snat entry ID does not exist	指定的 SNAT 条目不存在，请您检查填写的 SNAT 条目是否正确。
404	InvalidSnatTableId.NotFound	Specified SNAT table does not exist.	指定的 SNAT 表不存在，请您检查输入参数是否正确。
404	InvalidSnatEntryId.NotFound	Specified SNAT entry does not exist.	指定的 SNAT 条目不存在，请您检查填写的 SNAT 条目是否正确。

访问错误中心查看更多错误码。

9.FULLNAT表

9.1. CreateFullNatEntry

调用CreateFullNatEntry接口在FULLNAT列表中添加FULLNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。**ClientToken**只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
Action	String	是	CreateFullNatEntry	要执行的操作。取值：**CreateFullNatEntry**。
FullNatTableId	String	是	fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****	FullNAT条目所属的FullNAT列表的ID。
NetworkInterfaceId	String	是	eni-gw8g131ef2dnbu3k****	弹性网卡ID。
NatIp	String	是	192.168.XX.XX	提供地址转换的NAT IP地址。
NatIpPort	String	是	80	需要修改的FULLNAT端口映射的前端端口，取值范围：**1~65535**。
AccessIp	String	是	192.168.XX.XX	需要修改的FULLNAT地址转换的后端IP地址。
AccessPort	String	是	80	需要修改的FULLNAT端口映射的后端端口，取值范围：**1~65535**。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
IpProtocol	String	是	TCP	转发端口的协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。
FullNatEntryName	String	否	test	FULLNAT条目的名称。 长度为2~128个字符，必须以大小写字母或中文开头，但不能以http://或https://开头。
FullNatEntryDescription	String	否	abc	FULLNAT条目的描述信息。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会添加FULLNAT条目。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码 `DryRunOperation` 。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并添加FULLNAT条目。
RegionId	String	是	eu-central-1	需要添加FULLNAT条目的VPC NAT网关所在地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3	请求ID。
FullNatEntryId	String	fullnat-gw8fz23jezpbblf1j*****	FULLNAT条目的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&Action=CreateFullNatEntry
&FullNatTableId=fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****
&NetworkInterfaceId=eni-gw8g131ef2dnbu3k****
&NatIp=192.168.XX.XX
&NatIpPort=80
&AccessIp=192.168.XX.XX
&AccessPort=80
&IpProtocol=TCP
&FullNatEntryName=test
&FullNatEntryDescription=abc
&DryRun=false
&RegionId=eu-central-1
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<CreateFullNatEntryResponse>
    <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
    <FullNatEntryId>fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****</FullNatEntryId>
</CreateFullNatEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "RequestId" : "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3",
  "FullNatEntryId" : "fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	ResourceNotFound.NatIp	The specified resource of %s is not found.	NatIp资源找不到。
400	IllegalParamFormat.NatIp	The param format of %s[%s] is illegal.	NatIp的格式不正确。
400	UnsupportedFeature.PrivateLinkMode	The feature of %s is not supported.	暂不支持反向访问特性。
400	QuotaExceeded.FullNatEntry	The quota of %s is exceeded, usage %s/%s.	FullNatEntry使用个数已经超额。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	IncorrectStatus.NatIp	The status of %s [%s] is incorrect.	NatIp当前状态不正确。
400	ResourceAlreadyExist.FullNatEntry	The specified resource of %s is already exist.	该资源已经存在。

访问错误中心查看更多错误码。

9.2. ModifyFullNatEntryAttribute

调用ModifyFullNatEntryAttribute接口修改FULLNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。**ClientToken**只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
Action	String	是	ModifyFullNatEntryAttribute	要执行的操作。取值：**ModifyFullNatEntryAttribute**。
FullNatTableId	String	是	fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****	需要修改的FULLNAT表ID。
FullNatEntryId	String	是	fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****	需要修改的FULLNAT条目ID。
NetworkInterfaceId	String	否	eni-gw8g131ef2dnbu3k****	需要修改的弹性网卡ID。
NatIp	String	否	192.168.XX.XX	需要修改的NAT IP地址。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NatIpPort	String	否	80	需要修改的FULLNAT端口映射的前端端口，取值：1~65535。
AccessIp	String	否	192.168.XX.XX	需要修改的FULLNAT地址转换的后端IP地址。
AccessPort	String	否	80	需要修改的FULLNAT端口映射的后端端口，取值：1~65535。
IpProtocol	String	否	TCP	转发端口的协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。
FullNatEntryName	String	否	modify	需要修改的FULLNAT条目名称，即修改后的名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
FullNatEntryDescription	String	否	abcd	需要修改的FULLNAT条目的描述信息，即修改后的描述信息。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会修改FULLNAT条目。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码 `DryRunOperation` 。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并修改FULLNAT条目。
RegionId	String	是	eu-central-1	需要修改的FULLNAT条目所在VPC NAT网关的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&Action=ModifyFullNatEntryAttribute
&FullNatTableId=fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****
&FullNatEntryId=fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****
&NetworkInterfaceId=eni-gw8g131ef2dnbu3k****
&NatIp=192.168.XX.XX
&NatIpPort=80
&AccessIp=192.168.XX.XX
&AccessPort=80
&IpProtocol=TCP
&FullNatEntryName=modify
&FullNatEntryDescription=abcd
&DryRun=false
&RegionId=eu-central-1
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<ModifyFullNatEntryAttributeResponse>
    <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
</ModifyFullNatEntryAttributeResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "RequestId" : "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	ResourceNotFound.NetworkInterfaceId	The specified resource is not found.	该资源没有找到。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	ResourceAlreadyExist.FullNatEntry	The specified resource of %s is already exist.	该资源已经存在。
400	IncorrectStatus.NatIp	The status of %s [%s] is incorrect.	NatIp当前状态不正确。
400	UnsupportedFeature.PrivateLinkMode	The feature of %s is not supported.	暂不支持反向访问特性。

访问错误中心查看更多错误码。

9.3. ListFullNatEntries

调用ListFullNatEntries接口查询FULLNAT条目的列表信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。**ClientToken**只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
Action	String	否	ListFullNatEntries	要执行的操作。取值：**ListFullNatEntries**。
FullNatTableId	String	是	fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****	要查询的FULLNAT条目所属的FULLNAT表ID。
FullNatEntryId	String	否	fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****	要查询的FULLNAT条目ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NextToken	String	否	caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883	是否拥有下一次查询的令牌（Token）。取值： • 第一次查询和没有下一次查询时，均无需填写。 • 如果有下一次查询，取值为上一次API调用返回的**NextToken**值。
MaxResults	Long	否	10	本次查询的最大结果个数。取值：**1～100**。
RegionId	String	是	eu-central-1	要查询FULLNAT条目所属VPC NAT网关的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
IpProtocol	String	否	TCP	转发端口的协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。
FullNatEntryNames.N	String	否	test	要查询的FULLNAT条目的名称。
NetworkInterfaceIds.N	String	否	eni-gw80wedm8pq0tpr2****	要查询的弹性网卡ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	F03E41F6-1A74-311F-8D98-124EEE9F37B8	请求ID。
NatGatewayId	String	ngw-gw8054kn57y3hq3bv****	VPC NAT网关的实例ID。
FullNatTableId	String	fullnat-gw8fz23jezpbblf1j*****	查询的FULLNAT条目所属的FULLNAT表的ID。
TotalCount	Long	1	查询的FULLNAT条目的结果个数。

名称	类型	示例值	描述
NextToken	String	caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883	是否拥有下一个查询的令牌（Token）。取值： • 如果**NextToken**为空表示没有下一次查询。 • 如果**NextToken**有返回值，该取值表示下一个查询开始的令牌。
MaxResults	Long	1	查询的最大结果个数。
FullNatEntries	Array of FullNatEntry		查询的FULLNAT条目的列表信息。
NatIp	String	192.168.XX.XX	FULLNAT条目中提供地址转换的NAT IP地址。
NatIpPort	String	80	FULLNAT条目中进行端口映射的前端端口，取值范围：**1~65535**。
AccessIp	String	192.168.XX.XX	FULLNAT条目中进行FULLNAT地址转换的后端IP地址。
AccessPort	String	80	FULLNAT条目中进行端口映射的后端端口，取值范围：**1~65535**。
IpProtocol	String	TCP	转发协议类型，取值： • **TCP**：转发TCP协议的报文。 • **UDP**：转发UDP协议的报文。
NetworkInterfaceId	String	eni-gw80wedm8pq0tpr2****	弹性网卡ID。
NetworkInterfaceType	String	Endpoint	弹性网卡的类型，目前仅取值为**Endpoint**（反向终端节点）。
FullNatEntryName	String	test	FULLNAT条目的名称。 长度为2~128个字符，必须以大小写字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
FullNatEntryDescription	String	abc	FULLNAT条目的描述信息。
CreationTime	String	2021-10-27T02:44:40Z	FULLNAT条目的创建时间。

名称	类型	示例值	描述
FullNatEntryId	String	fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****	FULLNAT条目的ID。
FullNatEntryStatus	String	Available	FULLNAT条目的状态，取值： • **Pending**：配置中。 • **Available**：可用。 • **Deleting**：删除中。 • **Deleted**：已删除。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&Action=ListFullNatEntries
&FullNatTableId=fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****
&FullNatEntryId=fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****
&FullNatEntryStatus=Available
&FullNatEntryNames=["test"]
&NetworkInterfaceIds=["eni-gw80wedm8pq0tpr2****"]
&NextToken=caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883
&MaxResults=10
&RegionId=eu-central-1
&IpProtocol=TCP
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<ListFullNatEntriesResponse>
    <RequestId>F03E41F6-1A74-311F-8D98-124EEE9F37B8</RequestId>
    <NatGatewayId>ngw-gw8054kn57y3hq3bv****</NatGatewayId>
    <FullNatTableId>fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****</FullNatTableId>
    <TotalCount>1</TotalCount>
    <NextToken>caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883</NextToken>
    <MaxResults>1</MaxResults>
    <FullNatEntries>
        <NatIp>192.168.XX.XX</NatIp>
        <NatIpPort>80</NatIpPort>
        <AccessIp>192.168.XX.XX</AccessIp>
        <AccessPort>80</AccessPort>
        <IpProtocol>TCP</IpProtocol>
        <NetworkInterfaceId>eni-gw80wedm8pq0tpr2****</NetworkInterfaceId>
        <NetworkInterfaceType>Endpoint</NetworkInterfaceType>
        <FullNatEntryName>test</FullNatEntryName>
        <FullNatEntryDescription>abc</FullNatEntryDescription>
        <CreationTime>2021-10-27T02:44:40Z</CreationTime>
        <FullNatEntryId>fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****</FullNatEntryId>
        <FullNatEntryStatus>Available</FullNatEntryStatus>
    </FullNatEntries>
</ListFullNatEntriesResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "RequestId" : "F03E41F6-1A74-311F-8D98-124EEE9F37B8",
  "NatGatewayId" : "ngw-gw8054kn57y3hq3bv****",
  "FullNatTableId" : "fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****",
  "TotalCount" : 1,
  "NextToken" : "caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883",
  "MaxResults" : 1,
  "FullNatEntries" : [ {
    "NatIp" : "192.168.XX.XX",
    "NatIpPort" : "80",
    "AccessIp" : "192.168.XX.XX",
    "AccessPort" : "80",
    "IpProtocol" : "TCP",
    "NetworkInterfaceId" : "eni-gw80wedm8pq0tpr2****",
    "NetworkInterfaceType" : "Endpoint",
    "FullNatEntryName" : "test",
    "FullNatEntryDescription" : "abc",
    "CreationTime" : "2021-10-27T02:44:40Z",
    "FullNatEntryId" : "fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****",
    "FullNatEntryStatus" : "Available"
  } ]
}
```

错误码

访问错误中心查看更多错误码。

9.4. DeleteFullNatEntry

调用DeleteFullNatEntry接口删除FULLNAT条目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。**ClientToken**只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
Action	String	是	DeleteFullNatEntry	要执行的操作。取值：**DeleteFullNatEntry**。
FullNatTableId	String	是	fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****	要删除的FULLNAT条目所属的FULLNAT表ID。
FullNatEntryId	String	是	fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****	要删除的FULLNAT条目ID。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会删除FULLNAT条目。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码DryRunOperation。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并删除FULLNAT条目。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	eu-central-1	要删除的FULLNAT条目所在VPC NAT网关的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	2BCC426F-A9F2-3F03-99D2-1E0D647236DB	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&Action=DeleteFullNatEntry
&FullNatTableId=fulltb-gw88z7hhlv43rmb26****
&FullNatEntryId=fullnat-gw8fz23jezpbblf1j****
&DryRun=false
&RegionId=eu-central-1
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<DeleteFullNatEntryResponse>
    <RequestId>2BCC426F-A9F2-3F03-99D2-1E0D647236DB</RequestId>
</DeleteFullNatEntryResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "RequestId" : "2BCC426F-A9F2-3F03-99D2-1E0D647236DB"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	ResourceNotFound.FullNatEntry	The specified resource of %s is not found.	没有找到该FullNatEntry。
400	IncorrectStatus.FullNatEntry	The status of %s [%s] is incorrect.	FullNatEntry当前状态不正确。

访问错误中心查看更多错误码。

10.管理NAT IP地址和地址段

10.1. CreateNatIpCidr

调用CreateNatIpCidr接口创建NAT IP地址段。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	eu-central-1	待创建的NAT IP地址段所属的NAT网关实例的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatGatewayId	String	是	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	创建NAT IP地址段所属的VPC NAT网关实例ID。
NatIpCidrName	String	是	newcidr	NAT IP地址段的名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，可包含数字、半角句号（.）、下划线（_）和短划线（-）。但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
NatIpCidrDescription	String	是	mycidr	NAT IP地址段的描述信息。 长度为2~256个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求。取值： • true：发送检查请求，不会创建NAT IP地址段。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回错误码 `DryRunOperation`。 • false（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回HTTP 2xx状态码并直接进行操作。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	客户端Token，用于保证请求的幂等性。 由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大值不超过64个ASCII字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
NatIpCidr	String	否	172.16.0.0/24	创建的NAT IP地址段。 新建的地址段必须满足以下条件： • 属于10.0.0.0/8、172.16.0.0/12或192.168.0.0/16网段及其子网。 • 支持的子网掩码位数范围为16至32位。 • 不能与VPC NAT网关所属VPC的私网网段重叠。如果您需要将私网地址转换为VPC私网网段内的其他地址，请在对应的VPC私网网段内创建交换机，然后在该交换机中创建新的VPC NAT网关提供私网地址转换服务。 • 如需使用公网地址段作为NAT IP地址段，则该地址段必须属于VPC NAT网关所属VPC的用户网段。关于用户网段的更多信息，请参见什么是用户网段。
Action	String	是	CreateNatIpCidr	系统规定参数。取值：**CreateNatIpCidr**。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NatIpCidrId	String	vpcnatcidr-gw8lhqtvdn4qnea****	创建的NAT IP地址段的实例ID。
RequestId	String	7021BEB1-210F-48A9-AB82-BE9A9110BB89	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?RegionId=eu-central-1
&NatGatewayId=ngw-gw8v16wgvtq26vh59****
&NatIpCidrName=newcidr
&NatIpCidrDescription=mycidr
&DryRun=false
&ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&NatIpCidr=172.16.0.0/24
&Action=CreateNatIpCidr
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<CreateNatIpCidrResponse>
    <NatIpCidrId>vpcnatcidr-gw8lhqtvdn4qnea****</NatIpCidrId>
    <RequestId>7021BEB1-210F-48A9-AB82-BE9A9110BB89</RequestId>
</CreateNatIpCidrResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "NatIpCidrId" : "vpcnatcidr-gw8lhqtvdn4qnea****",
  "RequestId" : "7021BEB1-210F-48A9-AB82-BE9A9110BB89"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的regionid不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

10.2. DeleteNatIpCidr

调用DeleteNatIpCidr接口删除NAT IP地址段。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteNatIpCidr	要执行的操作，取值：**DeleteNatIpCidr**。
RegionId	String	是	eu-central-1	要删除的NAT IP地址段所属NAT网关实例的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatGatewayId	String	是	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	要删除NAT IP地址段所属的NAT网关实例ID。
NatIpCidr	String	是	172.16.0.0/24	要删除的NAT IP地址段。 • 删除NAT IP地址段前需要将该地址段中的NAT IP地址全部删除。 • 默认NAT IP地址段不能删除。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会删除NAT IP地址段。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码 `DryRunOperation` 。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并删除NAT IP地址段。
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。 `ClientToken` 只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的RequestId作为ClientToken标识。每次API请求的RequestId可能不一样。

返回数据

名称	类型	示例值	描述

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	7021BEB1-210F-48A9-AB82-BE9A9110BB89	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteNatIpCidr
&RegionId=eu-central-1
&NatGatewayId=ngw-gw8v16wgvtq26vh59****
&NatIpCidr=172.16.0.0/24
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<DeleteNatIpCidrResponse>
  <RequestId>7021BEB1-210F-48A9-AB82-BE9A9110BB89</RequestId>
</DeleteNatIpCidrResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "7021BEB1-210F-48A9-AB82-BE9A9110BB89"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

10.3. ModifyNatIpCidrAttribute

调用ModifyNatIpCidrAttribute接口修改NAT IP地址段的名称和描述。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyNatIpCidrAttribute	要执行的操作，取值：**ModifyNatIpCidrAttribute**。
RegionId	String	是	eu-central-1	要修改的NAT IP地址段所属NAT网关实例的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatIpCidr	String	是	172.16.0.0/24	要修改的NAT IP地址段。
NatGatewayId	String	是	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	要修改的NAT IP地址段所属的VPC NAT网关实例ID。
NatIpCidrName	String	是	newname	要修改的NAT IP地址段的名称。
NatIpCidrDescription	String	否	newtest	要修改的NAT IP地址段的描述信息。
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。`ClientToken`只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的RequestId作为ClientToken标识。每次API请求的RequestId可能不一样。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会修改NAT IP地址段的信息。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码`DryRunOperation`。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并修改NAT IP地址段的信息。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyNatIpCidrAttribute
&RegionId=eu-central-1
&NatIpCidr=172.16.0.0/24
&NatGatewayId=ngw-gw8v16wgvtq26vh59****
&NatIpCidrName=newname
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ModifyNatIpCidrAttributeResponse>
  <RequestId>0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0</RequestId>
</ModifyNatIpCidrAttributeResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0"
}
```

错误码

访问错误中心查看更多错误码。

10.4. ListNatIpCidrs

调用ListNatIpCidrs接口查询NAT IP地址段列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	eu-central-1	需要查询的NAT IP地址段所属VPC NAT网关的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatGatewayId	String	是	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	要查询NAT IP地址段的VPC NAT网关的实例ID。
NatIpCidr	String	否	172.16.0.0/24	要查询的NAT IP地址段。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会查询NAT IP地址段列表。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码DryRunOperation。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回HTTP 2xx状态码并查询NAT IP地址段列表。
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	客户端Token，用于保证请求的幂等性。 由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大值不超过64个ASCII字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
NatIpCidrStatus	String	否	Available	要查询的NAT IP地址段的状态。取值：**Available**，表示可用状态。
NextToken	String	否	caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883	是否拥有下一次查询的令牌（Token）。取值： • 第一次查询和没有下一次查询时，均无需填写。 • 如果有下一次查询，取值为上一次API调用返回的NextToken值。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
MaxResults	String	否	20	分批次查询时每次显示的条目数。取值范围：1~100，默认值为20。
Action	String	是	ListNatIpCidrs	系统规定参数。取值：**ListNatIpCidrs**。
NatIpCidrName.N	String	否	cidrname	要查询的NAT IP地址段的名称。N取值为1~20。
NatIpCidrs.N	String	否	172.16.0.0/24	要查询的NAT IP地址段。N取值为1~20。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NextToken	String	caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883	是否拥有下一次查询的令牌（Token）。取值： • 如果**NextToken**为空表示没有下一次查询。 • 如果**NextToken**有返回值，该取值表示下一次查询开始的令牌。
RequestId	String	7479A224-4A28-4895-9604-11F48BCE6A88	请求ID。
TotalCount	String	1	查询到的NAT IP地址段的列表条目数。
NatIpCidrs	Array of NatIpCidr		NAT IP地址段列表。
CreationTime	String	2021-06-28T20:50Z	NAT IP地址段的创建时间。
NatIpCidrId	String	vpcnatcidr-gw8ov42ei6xh1jys2*****	NAT IP地址段实例ID。
IsDefault	Boolean	true	是否为默认NAT IP地址段。取值： • **true**：是默认NAT IP地址段。 • **false**：不是默认NAT IP地址段。
NatIpCidrStatus	String	Available	NAT IP地址段的状态。取值：**Available**，表示可用状态。

名称	类型	示例值	描述
NatIpCidrName	String	Name	NAT IP地址段的名称。
NatIpCidr	String	172.16.0.0/24	NAT IP地址段。
NatGatewayId	String	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	NAT IP地址段所属的VPC NAT网关实例ID。
NatIpCidrDescription	String	test	NAT IP地址段的描述信息。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?RegionId=eu-central-1
&NatGatewayId=ngw-gw8v16wgvtq26vh59****
&NatIpCidr=172.16.0.0/24
&DryRun=false
&ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&NatIpCidrStatus=Available
&NextToken=caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883
&MaxResults=20
&NatIpCidrName=["cidrname"]
&NatIpCidrs=["172.16.0.0/24"]
&Action=ListNatIpCidrs
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<ListNatIpCidrsResponse>
    <NextToken>caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883</NextToken>
    <RequestId>7479A224-4A28-4895-9604-11F48BCE6A88</RequestId>
    <TotalCount>1</TotalCount>
    <NatIpCidrs>
        <CreationTime>2021-06-28T20:50Z</CreationTime>
        <NatIpCidrId>vpcnatcidr-gw8ov42ei6xh1jys2****</NatIpCidrId>
        <IsDefault>true</IsDefault>
        <NatIpCidrStatus>Available</NatIpCidrStatus>
        <NatIpCidrName>default</NatIpCidrName>
        <NatIpCidr>172.16.0.0/24</NatIpCidr>
        <NatGatewayId>ngw-gw8v16wgvtq26vh59****</NatGatewayId>
        <NatIpCidrDescription>default</NatIpCidrDescription>
    </NatIpCidrs>
</ListNatIpCidrsResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "NextToken" : "caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a4883",
  "RequestId" : "7479A224-4A28-4895-9604-11F48BCE6A88",
  "TotalCount" : "1",
  "NatIpCidrs" : [ {
    "CreationTime" : "2021-06-28T20:50Z",
    "NatIpCidrId" : "vpcnatcidr-gw8ov42ei6xh1jys2****",
    "IsDefault" : true,
    "NatIpCidrStatus" : "Available",
    "NatIpCidrName" : "default",
    "NatIpCidr" : "172.16.0.0/24",
    "NatGatewayId" : "ngw-gw8v16wgvtq26vh59****",
    "NatIpCidrDescription" : "default"
  } ]
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的regionid不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

10.5. CreateNatIp

调用CreateNatIp接口创建NAT IP地址。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateNatIp	要执行的操作，取值：**CreateNatIp**。
RegionId	String	是	eu-central-1	要创建NAT IP地址所属NAT网关实例的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NatIpName	String	是	newnatip	创建的NAT IP地址的名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，可包含数字、半角句号（.）、下划线（_）和短划线（-）。但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
NatIpDescription	String	是	test	创建的NAT IP地址的描述信息。 长度为2~256个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
NatGatewayId	String	是	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	NAT IP地址所属的VPC NAT网关实例ID。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会创建NAT IP地址。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码 `DryRunOperation` 。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并创建NAT IP地址。
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。 `ClientToken` 只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的RequestId作为ClientToken标识。每次API请求的RequestId可能不一样。
NatIpCidr	String	否	192.168.0.0/24	创建NAT IP地址的地址段。
NatIpCidrId	String	否	vpcnatip-gw8y7q3cpk3fggs87****	创建NAT IP地址的地址段实例ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NatIp	String	否	192.168.0.34	创建的NAT IP地址。 如果您不指定该IP地址，系统会在您的NAT IP地址段中随机分配一个IP地址。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NatIp	String	192.168.0.34	创建的NAT IP地址。
NatIpId	String	vpcnatip-gw8y7q3cpk3fggs8****	创建的NAT IP地址实例ID。
RequestId	String	E9AD97A0-5338-43F8-8A80-5E274CCBA11B	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateNatIp
&RegionId=eu-central-1
&NatIpName=newnatip
&NatIpDescription=test
&NatGatewayId=ngw-gw8v16wgvtq26vh59****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<CreateNatIpResponse>
  <NatIp>192.168.0.34</NatIp>
  <NatIpId>vpcnatip-gw8y7q3cpk3fggs8****</NatIpId>
  <RequestId>E9AD97A0-5338-43F8-8A80-5E274CCBA11B</RequestId>
</CreateNatIpResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "NatIp": "192.168.0.34",
    "NatIpId": "vpcnatip-gw8y7q3cpk3fggs8****",
    "RequestId": "E9AD97A0-5338-43F8-8A80-5E274CCBA11B"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

10.6. DeleteNatIp

调用DeleteNatIp接口删除NAT IP地址。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteNatIp	要执行的操作，取值：**DeleteNatIp**。
NatIpId	String	是	vpcnatip-gw8y7q3cpk3fggs87****	要删除的NAT IP地址实例ID。
RegionId	String	是	eu-central-1	要删除的NAT IP地址所属NAT网关实例的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会删除NAT IP地址。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码 `DryRunOperation` 。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并删除NAT IP地址。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。`ClientToken`只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的RequestId作为ClientToken标识。每次API请求的RequestId可能不一样。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	E9AD97A0-5338-43F8-8A80-5E274CCBA11B	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteNatIp
&NatIpId=vpcnatip-gw8y7q3cpk3fggs87****
&RegionId=eu-central-1
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<DeleteNatIpResponse>
  <RequestId>E9AD97A0-5338-43F8-8A80-5E274CCBA11B</RequestId>
</DeleteNatIpResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "E9AD97A0-5338-43F8-8A80-5E274CCBA11B"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

10.7. ModifyNatIpAttribute

调用ModifyNatIpAttribute接口修改NAT IP地址的名称和描述。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyNatIpAttribute	要执行的操作，取值：**ModifyNatIpAttribute**。
RegionId	String	是	eu-central-1	要修改的NAT IP地址所属NAT网关实例的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatIpId	String	是	vpcnatip-gw8e1n11f44wpg****	要修改的NAT IP地址实例ID。
NatIpName	String	是	newname	要修改的NAT IP地址的名称。 长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，可包含数字、半角句号（.）、下划线（_）和短划线（-）。但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。
NatIpDescription	String	是	test	要修改的NAT IP地址的描述信息。 长度为2~256个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 `http://` 或 `https://` 开头。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： • **true**：发送检查请求，不会修改NAT IP地址的信息。检查项包括AccessKey是否有效、RAM用户的授权情况和是否填写了必需参数。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，会返回错误码 `DryRunOperation` 。 • **false**（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回2xx HTTP状态码并修改NAT IP地址的信息。
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。 `ClientToken` 只支持ASCII字符，且不能超过64个字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的RequestId作为ClientToken标识。每次API请求的RequestId可能不一样。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	6CC9456C-2E29-452A-9180-B6926E51B5CA	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyNatIpAttribute
&RegionId=eu-central-1
&NatIpId=vpcnatip-gw8e1n11f44wpg****
&NatIpName=newname
&NatIpDescription=test
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ModifyNatIpAttributeResponse>
  <RequestId>6CC9456C-2E29-452A-9180-B6926E51B5CA</RequestId>
</ModifyNatIpAttributeResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "6CC9456C-2E29-452A-9180-B6926E51B5CA"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的RegionId不存在。

访问错误中心查看更多错误码。

10.8. ListNatIps

调用ListNatIps接口查询NAT IP地址列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	eu-central-1	要查询的NAT IP地址列表所属NAT网关实例的地域ID。 您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
NatGatewayId	String	是	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	要查询NAT IP地址所属NAT网关实例ID。
NatIpCidr	String	否	192.168.0.0/24	要查询的NAT IP地址所在的地址段。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求。取值： • true：发送检查请求，不会查询NAT IP地址列表。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回错误码 `DryRunOperation`。 • false（默认值）：发送正常请求，通过检查后返回HTTP 2xx状态码并直接进行操作。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClientToken	String	否	5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898	客户端Token，用于保证请求的幂等性。 由客户端生成该参数值，要保证在不同请求间唯一，最大值不超过64个ASCII字符。 **说明** 若您未指定，则系统自动使用API请求的**RequestId**作为**ClientToken**标识。每次API请求的**RequestId**可能不一样。
NatIpStatus	String	否	Available	查询的NAT IP地址的状态。取值： • **Available**：可用状态。 • **Deleting**：删除中。 • **Creating**：创建中。
NextToken	String	否	FFmyTO70tTpLG6I3FmYAXGKPd****f84eb48b699f0a4883	是否拥有下一次查询的令牌（Token）。取值： • 第一次查询和没有下一次查询时，均无需填写。 • 如果有下一次查询，取值为上一次API调用返回的NextToken值。
MaxResults	String	否	20	分批次查询时每次显示的条目数。取值范围：**1~100**，默认值为**20**。
Action	String	是	ListNatIps	系统规定参数。取值：**ListNatIps**。
NatIpName.N	String	否	test	要查询的NAT IP地址的名称。**N**取值为**1~20**。
NatIpIds.N	String	否	vpcnatcidr-gw8ov42ei6xh1jys2****	要查询的NAT IP地址实例ID。**N**取值为**1~20**。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NextToken	String	FFmyTO70tTpLG6I3FmYAXGKPd****	是否拥有下一次查询的令牌（Token）。取值： • 如果**NextToken**为空表示没有下一次查询。 • 如果**NextToken**有返回值，该取值表示下一次查询开始的令牌。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	7E78CEEA-BF8F-44D1-9DCD-D9141135B71E	请求ID。
TotalCount	String	1	查询到的NAT IP地址结果数目。
NatIps	Array of NatIp		NAT IP地址列表。
IsDefault	Boolean	true	是否是默认NAT IP地址。取值： • **true**：是默认NAT IP地址。 • **false**：不是默认NAT IP地址。
NatIp	String	192.168.0.126	查询的NAT IP地址。
NatIpCidr	String	192.168.0.0/24	查询的NAT IP地址所在的地址段。
NatIpId	String	vpcnatip-gw8a863sut1zijxh0****	查询的NAT IP地址实例ID。
NatIpDescription	String	default	查询的NAT IP地址的描述信息。
NatGatewayId	String	ngw-gw8v16wgvtq26vh59****	查询的NAT IP地址所属的VPC NAT网关实例ID。
NatIpName	String	default	查询的NAT IP地址的名称。
NatIpStatus	String	Available	查询的NAT IP地址的状态。取值： • **Available**：可用状态。 • **Deleted**：已删除。 • **Deleting**：删除中。 • **Creating**：创建中。 • **Associated**：已关联SNAT或DNAT条目。 • **Associating**：关联SNAT或DNAT条目中。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?RegionId=eu-central-1
&NatGatewayId=ngw-gw8v16wgvtq26vh59****
&NatIpCidr=192.168.0.0/24
&DryRun=false
&ClientToken=5A2CFF0E-5718-45B5-9D4D-70B3FF3898
&NatIpStatus=Available
&NextToken=FFmyTO70tTpLG6I3FmYAXGKPd****f84eb48b699f0a4883
&MaxResults=20
&NatIpName=["test"]
&NatIpIds=["vpcnatcidr-gw8ov42ei6xh1jys2****"]
&Action=ListNatIps
&公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/xml
<ListNatIpsResponse>
    <NextToken>FFmyTO70tTpLG6I3FmYAXGKPd****</NextToken>
    <RequestId>7E78CEEA-BF8F-44D1-9DCD-D9141135B71E</RequestId>
    <TotalCount>1</TotalCount>
    <NatIps>
        <IsDefault>true</IsDefault>
        <NatIp>192.168.0.126</NatIp>
        <NatIpCidr>192.168.0.0/24</NatIpCidr>
        <NatIpId>vpcnatip-gw8a863sut1zijxh0****</NatIpId>
        <NatIpDescription>default</NatIpDescription>
        <NatGatewayId>ngw-gw8v16wgvtq26vh59****</NatGatewayId>
        <NatIpName>default</NatIpName>
        <NatIpStatus>Available</NatIpStatus>
    </NatIps>
</ListNatIpsResponse>
```

`JSON` 格式

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:application/json
{
  "NextToken" : "FFmyTO70tTpLG6I3FmYAXGKPd****",
  "RequestId" : "7E78CEEA-BF8F-44D1-9DCD-D9141135B71E",
  "TotalCount" : "1",
  "NatIps" : [ {
    "IsDefault" : true,
    "NatIp" : "192.168.0.126",
    "NatIpCidr" : "192.168.0.0/24",
    "NatIpId" : "vpcnatip-gw8a863sut1zijxh0****",
    "NatIpDescription" : "default",
    "NatGatewayId" : "ngw-gw8v16wgvtq26vh59****",
    "NatIpName" : "default",
    "NatIpStatus" : "Available"
  } ]
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的regionid不存在。

访问错误中心查看更多错误码。