

ALIBABA CLOUD

阿里云

NAT网关
API参考

文档版本：20200925

 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。
<code>Courier</code> 字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<i>斜体</i>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.API概览	06
2.调用API	08
3.公共参数	11
4.NAT网关	13
4.1. CreateNatGateway	13
4.2. ModifyNatGatewayAttribute	19
4.3. ListEnhancedNatGatewayAvailableZones	21
4.4. UpdateNatGatewayNatType	23
4.5. GetNatGatewayConvertStatus	27
4.6. ModifyNatGatewaySpec	32
4.7. DescribeNatGateways	34
4.8. DeleteNatGateway	42
5.DNAT表	45
5.1. CreateForwardEntry	45
5.2. ModifyForwardEntry	49
5.3. DescribeForwardTableEntries	52
5.4. DeleteForwardEntry	56
6.SNAT表	59
6.1. CreateSnatEntry	59
6.2. ModifySnatEntry	62
6.3. DescribeSnatTableEntries	65
6.4. DeleteSnatEntry	69
7.NAT带宽包	72
7.1. CreateBandwidthPackage	72
7.2. DescribeBandwidthPackages	75
7.3. ModifyBandwidthPackageAttribute	81

7.4. ModifyBandwidthPackageSpec	83
7.5. AddBandwidthPackageIps	84
7.6. RemoveBandwidthPackageIps	86
7.7. DeleteBandwidthPackage	88
7.8. ConvertBandwidthPackage	90

1.API概览

NAT网关提供如下API供您使用。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。
ListEnhancedNatGatewayAvailableZones	查询增强型NAT网关的资源可用区。
UpdateNatGatewayNatType	将普通型NAT网关切换为增强型NAT网关。
GetNatGatewayConvertStatus	查看NAT网关转换状态列表。
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。

NAT带宽包

API	说明
CreateBandwidthPackage	创建NAT带宽包。
DescribeBandwidthPackages	查询NAT带宽包。
ModifyBandwidthPackageSpec	修改指定NAT带宽包的带宽。
ModifyBandwidthPackageAttribute	修改指定NAT带宽包的名称和描述。
AddBandwidthPackageIps	添加公网IP到NAT带宽包中。
RemoveBandwidthPackageIps	删除NAT带宽包中的公网IP。
DeleteBandwidthPackage	删除NAT带宽包。

 **说明** NAT带宽包相关接口CreateBandwidthPackage、DescribeBandwidthPackages、ModifyBandwidthPackageSpec、ModifyBandwidthPackageAttribute、AddBandwidthPackageIps、RemoveBandwidthPackageIps和DeleteBandwidthPackage仅供在2017年11月3日 23:59之前账户下存在NAT带宽包的用户调用。对于在2017年11月3日23:59之前账户下不存在NAT带宽包的用户请使用弹性公网IP（EIP）。

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 and 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-4e0axxxxxxxxx
```

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-4e0axxxxxxxxx
&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-4e0axxxxxxxxx&SignatureVersion%3D1.0&TimeStam%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-4e0axxxxxxxxx
&Version=2014-05-26
&SignatureVersion=1.0
&Signature=XXXX%3D
```

3. 公共参数

公共参数分为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。

公共请求参数表

名称	类型	是否必须	描述
Format	String	否	返回消息的格式。取值： <i>JSON (默认值) XML</i>
Version	String	是	API版本号，使用 <code>YYYY-MM-DD</code> 日期格式。取值： <i>2016-04-28</i>
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： <i>HMAC-SHA1</i>
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 <code>YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ</code> 。 例如，北京时间2013年1月10日20点0分0秒，表示为2013-01-10T12:00:00Z。
SignatureVersion	String	是	签名算法版本，取值： <i>1.0</i>
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。

每次接口调用，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. NAT 网关


4.1. CreateNatGateway

调用CreateNatGateway接口创建NAT网关。

API描述

在调用本接口创建NAT网关时，请注意：

- 首次创建增强型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。详细信息，请参见[服务关联角色](#)。

 **说明** 如果您要创建的NAT网关类型为普通型NAT网关，系统不会自动创建名称为AliyunServiceRoleForNatgw的服务关联角色，也能成功创建NAT网关。

- CreateNatGateway接口属于异步接口，即系统会先返回一个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。

 **说明** NAT网关创建一般需要1~3分钟，请您耐心等待。

- 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。

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	要执行的操作，取值：CreateNatGateway。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域。 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
VpcId	String	是	vpc-bp1di7uewzmtvf uq8****	需要创建NAT网关的VPC的ID。指定VPC时，请注意： 如果您要创建的NAT网关类型为普通型NAT网关，请确保VPC路由表中没有目标网段为0.0.0.0/0的路由条目。如有，请先删除该路由条目。如果您创建的NAT网关类型是增强型NAT网关，则无此限制。
Name	String	否	fortest	NAT网关的名称。 名称长度为2~128个字符之间，必须以英文字母或中文开头，不能以 http:// 和 https:// 开头，可包含数字、点号 (.)、下划线 (_) 或短横线 (-)。 如果没有指定该参数，默认使用网关ID作为名称。
Description	String	否	testnat	NAT网关的描述。 描述长度为2~256个字符之间，不能以 http:// 和 https:// 开头。
ClientToken	String	否	sheffxxddjehfh 123	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。
Spec	String	否	Small	NAT网关的规格，取值： <ul style="list-style-type: none"> • Small（默认值）：小型。 • Middle：中型。 • Large：大型。 • XLarge.1：超大型-1。
InstanceChargeType	String	否	PostPaid	NAT网关的付费模式，取值： PostPaid （默认值）：按量付费。 PrePaid ：包年包月。 包年包月和按量付费的详细信息，请参见 包年包月 和 按量付费 。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
PricingCycle	String	否	Month	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参数的值为PrePaid时，该参数必选； 当InstanceChargeType参数的值为PostPaid时，该参数可不填。
Duration	String	否	1	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。 如果InstanceChargeType参数的值为PrePaid时，该参数必选。
AutoPay	Boolean	否	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，该参数必选； 当InstanceChargeType参数的值为PostPaid时，该参数不填。
VSwitchId	String	否	vsw-bp1e3se98n9fq8hle****	NAT网关所属的交换机的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。 <ul style="list-style-type: none"> 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 ListEnhancedNatGatewayAvailableZones 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。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NatType	String	否	Enhanced	<p>NAT网关的类型，取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal：普通型NAT网关。 • Enhanced：增强型NAT网关。增强型NAT网关详情，请参见增强型NAT网关发布公告。 <p> 说明 目前，仅在西南1（成都）、英国（伦敦）、德国（法兰克福）、马来西亚（吉隆坡）和印度（孟买）地域创建NAT网关，NAT网关类型默认为Enhanced。</p>
InternetChargeType	String	否	PayBySpec	<p>NAT网关的计费类型，取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • PayBySpec：按固定规格计费。 • PayByLcu：按使用量计费。 <p> 说明 目前，仅在德国（法兰克福）和英国（伦敦）地域下，且仅NatType取值为Enhanced时，InternetChargeType才支持取值为PayByLcu。</p>

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。
ForwardTableIds	List	ftb-11tc6xgmv****	DNAT列表。
RequestId	String	2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3	请求ID。
SnatTableIds	List	stb-SnatTableIds****	SNAT列表。

示例

请求示例


```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=CreateNatGateway
&RegionId=cn-hangzhou
&VpcId= vpc-bp1di7uewzmtvfug8****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<CreateNatGatewayResponse>
  <RequestId>5AF873FB-6669-4AD5-A4DA-478D535C8F0D</RequestId>
  <SnatTableIds>
    <SnatTableId>stb-bp1evej8rk6ww1djl****</SnatTableId>
  </SnatTableIds>
  <ForwardTableIds>
    <ForwardTableId>ftb-bp1d09hosgndxs154****</ForwardTableId>
  </ForwardTableIds>
  <NatGatewayId>ngw-bp1m842e0dz1t5cos****</NatGatewayId>
</CreateNatGatewayResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "5AF873FB-6669-4AD5-A4DA-478D535C8F0D",
  "SnatTableIds": {
    "SnatTableId": [
      "stb-bp1evej8rk6ww1djl****"
    ]
  },
  "ForwardTableIds": {
    "ForwardTableId": [
      "ftb-bp1d09hosgndxs154****"
    ]
  },
  "NatGatewayId": "ngw-bp1m842e0dz1t5cos****"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
----------	-----	------	----

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidVPCStatus	vpc incorrect status.	该 VPC 状态非法, 请您检查 VPC 状态是否输入正确。
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的 RegionId 不存在, 请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
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。
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。
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。
400	QuotaExceeded.BandwidthPackageIps	The specified ipCount exceeded quota.	IP 数量超过上限, 可以提交工单申请增加配额。
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.Isp.ValueNotSupport	The specified ISP of BandwidthPackage is not valid.	该共享带宽包的ISP不合法。
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。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
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	NoPermission.CreateServiceLinkedRole	You are not authorized to create service linked role	你没有权限创建SLR
400	OperationFailed.VswitchNotBelongToVpc	Operation failed because the specified VSwitch is not bound to the same VPC with NAT gateway.	操作失败因为VSW和NATGW不属于同一个VPC。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.2. ModifyNatGatewayAttribute

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

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	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	NAT网关所在的地域。 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
Name	String	否	nat123	<p>NAT网关的名称。</p> <p>长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，可包含数字、点号(.)、下划线(_)和短横线(-)。但不能以 http:// 或 https:// 开头。</p> <p> 说明 Name和Description参数必须至少传一个。</p>
Description	String	否	fortest	<p>NAT网关的描述信息。</p> <p>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。</p> <p> 说明 Name和Description参数必须至少传一个。</p>

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

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=ModifyNatGatewayAttribute
&NatGatewayId=ngw-2ze0dcn4mq31qx2jc****
&RegionId=cn-hangzhou
&Name=nat123
&<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
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的 RegionId 不存在，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
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。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.3.

ListEnhancedNatGatewayAvailableZones

调用ListEnhancedNatGatewayAvailableZones接口查询增强型NAT网关的资源可用区。

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	ListEnhancedNatGatewayAvailableZones	要执行的操作，取值：ListEnhancedNatGatewayAvailableZones。
RegionId	String	是	cn-qingdao	要查询的地域ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0	请求ID。
Zones	Array of Zone		可用区集合。
LocalName	String	华北1 可用区 A	可用区名称。
ZoneId	String	cn-qingdao-a	可用区ID。

示例

请求示例

```
http(s)://vpc.aliyuncs.com/?Action=ListEnhancedNatGatewayAvailableZones
&RegionId=cn-qingdao
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ListEnhancedNatGatewayAvailableZonesResponse>
  <RequestId>6FEA0CF3-D3B9-43E5-A304-D217037876A8</RequestId>
  <Zones>
    <Zone>
      <ZoneId>cn-qingdao-a</ZoneId>
      <LocalName>华北 1 可用区 A</LocalName>
    </Zone>
    <Zone>
      <ZoneId>cn-qingdao-b</ZoneId>
      <LocalName>华北 1 可用区 B</LocalName>
    </Zone>
  </Zones>
</ListEnhancedNatGatewayAvailableZonesResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "6FEA0CF3-D3B9-43E5-A304-D217037876A8",
  "Zones": {
    "Zone": [
      {
        "ZoneId": "cn-qingdao-a",
        "LocalName": "华北 1 可用区 A"
      },
      {
        "ZoneId": "cn-qingdao-b",
        "LocalName": "华北 1 可用区 B"
      }
    ]
  }
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.4. UpdateNatGatewayNatType

调用UpdateNatGatewayNatType接口将普通型NAT网关切换为增强型NAT网关。

API描述

调用UpdateNatGatewayNatType接口前，请先了解：

- UpdateNatGatewayNatType接口属于异步接口，即系统会先返回一个请求ID，但NAT网关的网关类型并未切换完成，系统后台的切换任务仍在进行。您可以调用[GetNatGatewayConvertStatus](#)查询NAT网关的切换状态：
 - 当NAT网关的切换状态处于processing时，表示正在切换中，在该状态下，您只能执行查询操作，不能执行其他操作。
 - 当NAT网关的切换状态处于successful时，表示NAT网关的网关类型切换完成。
 - 当NAT网关的切换状态处于failed时，表示NAT网关的网关类型切换失败。
- 目前，仅华北1（青岛）、西南1（成都）、英国（伦敦）、德国（法兰克福）、马来西亚（吉隆坡）和印度（孟买）地域支持将普通型NAT网关切换为增强型NAT网关。
- 增强型NAT网关与普通型NAT网关的计费相同，切换过程和切换后不会产生新的计费。
- 每个资源切换过程可能会持续5分钟，切换过程中会出现1~2次秒级闪断，业务重连即可恢复。
- 仅支持将普通型NAT网关切换至增强型NAT网关，不支持将增强型NAT网关切换至普通型NAT网关。

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	UpdateNatGatewayNatType	要执行的操作，取值： UpdateNatGatewayNatType 。
NatGatewayId	String	是	ngw-bp1b0lic8uz4r6vf2****	要切换网关类型的NAT网关实例ID。
NatType	String	是	Enhanced	NAT网关类型，仅可取值： Enhanced （增强型NAT网关）。
RegionId	String	是	cn-qingdao	要切换的NAT网关所属的地域ID。
VSwitchId	String	是	vsw-bp17nszybg8epodke****	增强型NAT网关所属的交换机。  说明 如果不传该参数，系统会随机将增强型NAT网关创建在VPC内的任意一台交换机。
DryRun	Boolean	否	false	是否只预检此次请求，取值： true ：发送请求，不会切换NAT网关类型。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状态码并直接切换NAT网关类型。
ClientToken	String	否	0c593ea1-3bea-11e9-b96b-88e9fe637760	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	0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://vpc.aliyuncs.com/?Action=UpdateNatGatewayNatType
&NatGatewayId=ngw-bp1b0lic8uz4r6vf2****
&NatType=Enhanced
&RegionId=cn-qingdao
&VSwitchId=vs-w-bp17nszybg8epodke****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<UpdateNatGatewayNatTypeResponse>
  <RequestId>7C01CA72-73FD-4056-B16A-42E392D47625</RequestId>
</UpdateNatGatewayNatTypeResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "7C01CA72-73FD-4056-B16A-42E392D47625"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
400	OperationUnsupported.NatConvert	The NAT gateway conversion function is not supported.	NAT网关类型转换功能未支持。
400	NATGW_NOT_EXIST	The specified NAT gateway does not exist.	该 NAT 网关不存在。
400	OperationFailed.VpcNotExist	The specified VPC does not exist.	指定的VPC不存在。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	OperationFailed.VswitchNotExist	The specified VSwitch does not exist.	指定的交换机不存在。
400	OperationFailed.NatTypeNotEnhanced	Operation failed because the specified NAT gateway type is not enhanced.	操作失败因为指定的NAT网关类型不是增强型。
400	OperationFailed.NatGwBindWithBandwidthPackage	Operation failed because the NAT gateway is bound to bandwidth packages.	操作失败因为NAT网关实例绑定了NAT带宽包。
400	IncorrectStatus.NatGateway	The status of NAT gateway is incorrect.	NAT网关状态不对。
400	OperationFailed.EipInMiddleStatus	Operation failed because the status of EIP associated with the specified NAT gateway is abnormal.	操作失败因为绑定在此NAT网关上的EIP状态异常。
400	OperationFailed.SnatInMiddleStatus	Operation failed because the status of the SNAT entry of the specified NAT gateway is abnormal.	操作失败因为指定的NAT网关的SNAT条目状态异常。
400	OperationFailed.DnatInMiddleStatus	Operation failed because the status of the DNAT entry associated with the NAT gateway is abnormal.	操作失败因为NAT网关的DNAT规则状态异常。
400	OperationFailed.NatGwRouteInMiddleStatus	Operation failed because the status of the route entry associated with the NAT gateway is abnormal.	操作失败因为NAT网关相关的路由条目状态异常。
400	OperationFailed.EnhancedInventoryNotEnough	The enhanced NAT gateway inventory is insufficient in the specified zone.	当前可用区增强NAT网关库存不足。
400	OperationFailed.EnhancedUsersUnauthorized	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	OperationFailed.EnhancedRegion	Operation failed because enhanced NAT gateways are not available for sale in the specified region.	操作失败因为当前地域未开启增强型NAT网关售卖。
400	OperationFailed.EnhancedQuotaExceeded	Operation failed because the maximum number of enhanced NAT gateways in the same VPC is exceeded.	操作失败因为当前VPC下的增强型NAT网关数量超过限制。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidBandwidthPackageIdNumber.NotSupported	The number of BandwidthPackageIds exceeds the limit.	共享带宽包的数量超过Quota限制。
400	OperationFailed.VSwitchNotBelongToVpc	Operation failed because the specified VSwitch is not bound to the same VPC with NAT gateway.	操作失败因为VSW和NATGW不属于同一个VPC。
400	OperationUnsupported.VpcAttachedCen	Operation failed because the VPC is attached to CEN.	操作失败因为VPC加入了CEN。
400	OperationUnsupported.RouterInterfaceExist	Operation failed because the VPC has a router interface.	操作失败因为VPC有路由器接口存在。
400	OperationFailed.VRouterNotExist	Operation failed because the VRouter does not exist.	操作失败因为虚拟路由器不存在。
400	OperationFailed.SnatQuotaExceed	Operation failed because the maximum number of SNAT entry is exceeded.	操作失败因为SNAT条目数量过多。
400	OperationFailed.DnatQuotaExceed	Operation failed because the maximum number of forward entry is exceeded.	操作失败因为DNAT条目数量过多。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.5. GetNatGatewayConvertStatus

调用GetNatGatewayConvertStatus接口查看NAT网关转换状态列表。

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
Action	String	是	GetNatGatewayConvertStatus	要执行的操作，取值：GetNatGatewayConvertStatus。
NatGatewayId	String	是	ngw-bp1b0lic8uz4r6vf2****	要查看转换状态的NAT网关实例ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-qingdao	要查看转换状态的NAT网关所属的地域ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ConvertSteps	Array of ConvertStep		转换过程中的状态变化。
StepName	String	init	切换步骤的名称： <ul style="list-style-type: none"> • init: 初始化。 • check: 配置检查。 • configure: 配置下发 • activate: 引流切换。 • conf_delete: 配置删除。 • rollback: 回滚。 • end_success: 切换成功。 • end_fail: 切换失败。
StepStartTime	String	2020-08-26T08:27:19Z	切换步骤的开始时间。
StepStatus	String	successful	切换的状态： <ul style="list-style-type: none"> • processing: 切换中。 • successful: 切换成功。 • failed: 切换失败。
DstNatType	String	Enhanced	目标网关类型。
NatGatewayId	String	ngw-bp1b0lic8uz4r6vf2***	NAT网关实例ID。
RequestId	String	0ED8D006-F706-4D23-88ED-E11ED28DCAC0	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://vpc.aliyuncs.com/?Action=GetNatGatewayConvertStatus
&NatGatewayId=ngw-bp1b0lic8uz4r6vf2****
&RegionId=cn-qingdao
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<GetNatGatewayConvertStatusResponse>
  <RequestId>566678F2-BF11-4701-9569-D888191DAF5F</RequestId>
  <DstNatType>Enhanced</DstNatType>
  <Bid>12345</Bid>
  <ConvertSteps>
    <StepName>init</StepName>
    <StepStatus>successful</StepStatus>
    <StepStartTime>2020-08-26T08:27:19Z</StepStartTime>
  </ConvertSteps>
  <ConvertSteps>
    <StepName>check</StepName>
    <StepStatus>successful</StepStatus>
    <StepStartTime>2020-08-26T08:27:19Z</StepStartTime>
  </ConvertSteps>
  <ConvertSteps>
    <StepName>configure</StepName>
    <StepStatus>successful</StepStatus>
    <StepStartTime>2020-08-26T08:27:19Z</StepStartTime>
  </ConvertSteps>
  <ConvertSteps>
    <StepName>activate</StepName>
    <StepStatus>successful</StepStatus>
    <StepStartTime>2020-08-26T08:27:54Z</StepStartTime>
  </ConvertSteps>
  <ConvertSteps>
    <StepName>conf_delete</StepName>
    <StepStatus>successful</StepStatus>
    <StepStartTime>2020-08-26T08:27:58Z</StepStartTime>
  </ConvertSteps>
  <ConvertSteps>
    <StepName>end_success</StepName>
    <StepStatus>successful</StepStatus>
    <StepStartTime>2020-08-26T08:28:00Z</StepStartTime>
  </ConvertSteps>
  <NatGatewayId>ngw-p0w4fb0mospbkaw9n****</NatGatewayId>
  <AliUid>12345678</AliUid>
</GetNatGatewayConvertStatusResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "566678F2-BF11-4701-9569-D888191DAF5F",
  "DstNatType": "Enhanced",
  "Bid": "12345",
  "ConvertSteps": [
    {
      "StepName": "init",
      "StepStatus": "successful",
      "StepStartTime": "2020-08-26T08:27:19Z"
    },
    {
      "StepName": "check",
      "StepStatus": "successful",
      "StepStartTime": "2020-08-26T08:27:19Z"
    },
    {
      "StepName": "configure",
      "StepStatus": "successful",
      "StepStartTime": "2020-08-26T08:27:19Z"
    },
    {
      "StepName": "activate",
      "StepStatus": "successful",
      "StepStartTime": "2020-08-26T08:27:54Z"
    },
    {
      "StepName": "conf_delete",
      "StepStatus": "successful",
      "StepStartTime": "2020-08-26T08:27:58Z"
    },
    {
      "StepName": "end_success",
      "StepStatus": "successful",
      "StepStartTime": "2020-08-26T08:28:00Z"
    }
  ],
  "NatGatewayId": "ngw-p0w4fb0mospbkaw9n****",
  "AliUid": "12345678"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.6. ModifyNatGatewaySpec

使用ModifyNatGatewaySpec接口修改NAT网关的规格。

API描述

ModifyNatGatewaySpec接口属于异步接口，即系统会先返回一个请求ID，但该NAT网关实例的规格并未变配完成，系统后台的变配任务仍在进行。您可以调用[DescribeNatGateways](#)查询NAT网关的状态：

- 当NAT网关处于Modifying状态时，表示NAT网关正在变配中，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网关变配完成。

NAT网关提供不同的规格。NAT网关的规格会影响SNAT功能的最大连接数和每秒新建连接数，但不会影响数据吞吐量。NAT网关规格与SNAT性能的关系如下表所示。

规格	最大连接数	每秒新建连接数
小型	1万	1千
中型	5万	5千
大型	20万	1万
超大型-1	100万	5万

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	ModifyNatGatewaySpec	要执行的操作。取值：ModifyNatGatewaySpec。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NatGatewayId	String	是	ngw-bp1uewa15k4iy5770****	要修改规格的NAT网关的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所属的地域。
Spec	String	是	Small	NAT网关的规格，取值： <ul style="list-style-type: none"> Small：小型。 Middle：中型。 Large：大型。 XLarge.1：超大型-1。
ClientToken	String	否	SHA234js121223xxxxx	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	DBD4E4A2-786E-4BD2-8EB6-107FFC2B5B7D	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=ModifyNatGatewaySpec
&NatGatewayId=ngw-bp1uewa15k4iy5770****
&RegionId=cn-hangzhou
&Spec=Small
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ModifyNatGatewaySpecResponse>
  <RequestId>DBD4E4A2-786E-4BD2-8EB6-107FFC2B5B7D</RequestId>
</ModifyNatGatewaySpecResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId":"DBD4E4A2-786E-4BD2-8EB6-107FFC2B5B7D"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
400	NATGW_MODIFY_SPEC_SAME	The specified Spec is same with now.	该规格和当前规格一样。
400	InvalidParameter.Spec.ValueNotSupported	The specified Spec is not valid.	该规格不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.7. DescribeNatGateways

调用DescribeNatGateways查询已创建的NAT网关。

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	NAT网关所在的地域，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。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
VpcId	String	否	vpc-bp15zckdt37pq72z****	NAT网关所属的VPC的ID。
Name	String	否	test	要查询的NAT网关的名称。
InstanceChargeType	String	否	PostPaid	NAT网关实例的付费模式，取值： <ul style="list-style-type: none"> • PostPaid：按量付费。 • PrePaid：包年包月。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 说明 国际站仅支持PostPaid（按量付费）。</p> </div>
Spec	String	否	Large	NAT网关的规格，取值： <ul style="list-style-type: none"> • Small（默认值）：小型。 • Middle：中型。 • Large：大型。 • XLarge.1：超大型-1。
NatType	String	否	Normal	NAT网关的类型，取值： <ul style="list-style-type: none"> • Normal：普通型。 • Enhanced：增强型。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4ph****	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。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
DryRun	Boolean	否	true	<p>是否只预检此次请求，取值：</p> <p>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 <code>DryRunOperation</code>。</p> <p>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。</p>

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NatGateways	Array of NatGateway		NAT网关的详细信息。
NatGateway			
BusinessStatus	String	Normal	<p>NAT网关的业务状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> Normal：正常。 FinancialLocked：欠费锁定状态。
CreationTime	String	2017-06-08T12:20:55	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:mmZ。
DeletionProtection	Boolean	true	<p>是否开启了删除保护功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> true：已开启。 false：未开启。
Description	String	NAT	NAT网关的描述。
EcsMetricEnabled	Boolean	true	<p>是否开启了网关流量监控功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> true：开启了网关流量监控功能。 false：未开启网关流量监控功能。
ExpiredTime	String	2017-08-26T16:00Z	NAT网关的过期时间。

名称	类型	示例值	描述
ForwardTableIds	List	ftb-uf6gj3mhsq94qsqs t****	DNAT表ID。
InstanceChargeType	String	PostPaid	NAT网关实例的付费模式。 <ul style="list-style-type: none"> • PostPaid: 按量付费。 • PrePaid: 包年包月。 <p> 说明 国际站仅支持PostPaid（按量付费）。</p>
InternetChargeType	String	PayBySpec	NAT网关的计费类型。 <ul style="list-style-type: none"> • PayBySpec: 按固定规格计费。 • PayByLcu: 按使用量计费。
IpLists	Array of IpList		NAT网关绑定的弹性公网IP。
IpList			
IpAddress	String	116.62.222.xx	弹性公网IP的地址。
SnatEntryEnabled	Boolean	false	已经用于DNAT条目的IP，是否还可用于SNAT条目。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 还可用于SNAT条目。 • false: 不可用于SNAT条目。
Name	String	abc	NAT网关实例名称。
NatGatewayId	String	ngw-bp1047e2d4z7kf2ki****	NAT网关的ID。
NatGatewayPrivateInfo	Struct		增强型NAT网关的私网信息。 <p> 说明 NatType取值为Normal时，该列表中返回的参数均为空值。</p>
EniInstanceId	String	10	弹性网卡实例ID。

名称	类型	示例值	描述
IzNo	String	cn-hangzhou-b	NAT网关所属的可用区。
MaxBandwidth	Integer	5120	最大带宽值，单位为Mbps。
PrivateIpAddress	String	192.168.1.xx	私网IP地址。
VswitchId	String	vsw-bp1s2laxhdf9ayjbo****	NAT网关所属的交换机ID。
NatType	String	Normal	NAT网关的类型。 <ul style="list-style-type: none"> Normal: 普通型NAT网关。 Enhanced: 增强型NAT网关。
RegionId	String	cn-hangzhou	NAT网关的所在地域ID。
ResourceGroupId	String	rg-bp67acfmazb4ph***	资源组ID。
SnatTableIds	List	stb-uf6dalcdu0krz423p****	NAT网关的SNAT表ID。
Spec	String	Small	NAT网关的规格。 <ul style="list-style-type: none"> Small: 小型。 Middle: 中型。 Large: 大型。 XLarge.1: 超大型-1。
Status	String	Initiating	NAT网关的状态。 <p>Creating: 创建NAT网关是异步操作，在创建完成之前是Creating状态。</p> <p>Available: NAT网关创建完成后的状态，是稳定状态。</p> <p>Modifying: 变配NAT网关是异步操作，在变配的过程中是Modifying状态。</p> <p>Deleting: 删除NAT网关是异步操作，在删除的过程中是Deleting状态。</p> <p>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。</p>

名称	类型	示例值	描述
VpcId	String	vpc-bp15zckdt37pq72z***	NAT网关所属的VPC的ID。
PageNumber	Integer	10	当前页码。
PageSize	Integer	10	每页包含的条目数。
RequestId	String	4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF	请求ID。
TotalCount	Integer	10	列表条目数。

示例

请求示例

```
http(s)://vpc.aliyuncs.com/?Action=DescribeNatGateways
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<DescribeNatGatewaysResponse>
  <PageNumber>1</PageNumber>
  <TotalCount>1</TotalCount>
  <PageSize>10</PageSize>
  <RequestId>1207C80C-7CAB-4874-A9A0-D19EC9F35490</RequestId>
  <NatGateways>
    <NatGateway>
      <Description></Description>
      <Spec>Small</Spec>
      <IpLists>
        <IpList>
          <IpAddress>118.xx.xx.181</IpAddress>
          <AllocationId>eip-bp1xyg5ipmh3nledx****</AllocationId>
          <UsingStatus>UsedBySnatTable</UsingStatus>
        </IpList>
        <IpList>
          <IpAddress>47.xx.xx.34</IpAddress>
          <AllocationId>eip-bp19eue77u20cffjc****</AllocationId>
          <UsingStatus>UsedByForwardTable</UsingStatus>
        </IpList>
      </IpLists>
      <ForwardTableIds>
        <ForwardTableId>ftb-bp15o9aylj19vfvgt****</ForwardTableId>
      </ForwardTableIds>
      <VpcId>vpc-bp15k6s6fhdz2jw4****</VpcId>
      <NatGatewayId>ngw-bp1047e2d4z7kf2ki****</NatGatewayId>
      <CreationTime>2018-01-10T09:48:29Z</CreationTime>
      <Name></Name>
      <Status>Available</Status>
      <BusinessStatus>Normal</BusinessStatus>
      <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
      <SnatTableIds>
        <SnatTableId>stb-bp1tyr0o48w6wymur****</SnatTableId>
      </SnatTableIds>
      <InstanceChargeType>PostPaid</InstanceChargeType>
    </NatGateway>
  </NatGateways>
</DescribeNatGatewaysResponse>
```

JSON 格式


```
{
  "PageNumber": 1,
  "TotalCount": 1,
  "PageSize": 10,
  "RequestId": "1207C80C-7CAB-4874-A9A0-D19EC9F35490",
  "NatGateways": {
    "NatGateway": [
      {
        "Description": "",
        "Spec": "Small",
        "IpLists": {
          "IpList": [
            {
              "IpAddress": "118.xx.xx.181",
              "AllocationId": "eip-bp1xyg5ipmh3nledx****",
              "UsingStatus": "UsedBySnatTable"
            },
            {
              "IpAddress": "47.xx.xx.34",
              "AllocationId": "eip-bp19eue77u20cffjc****",
              "UsingStatus": "UsedByForwardTable"
            }
          ]
        },
        "ForwardTableIds": {
          "ForwardTableId": [
            "ftb-bp15o9aylj19fvgt****"
          ]
        },
        "VpcId": "vpc-bp15k6sx6fhdz2jw4****",
        "NatGatewayId": "ngw-bp1047e2d4z7kf2ki****",
        "CreationTime": "2018-01-10T09:48:29Z",
        "Name": "",
        "Status": "Available",
        "BusinessStatus": "Normal",
        "RegionId": "cn-hangzhou",
        "SnatTableIds": {
          "SnatTableId": [
            "stb-bp1tyr0o48w6wymur****"
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    "InstanceChargeType": "PostPaid"
  }
]
}
}
}

```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.8. DeleteNatGateway

调用DeleteNatGateway接口删除指定的NAT网关。

API描述

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。

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	要执行的操作，取值：DeleteNatGateway。
NatGatewayId	String	是	ngw-bp1uewa15k4iy5770****	要删除的NAT网关的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域。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
Force	Boolean	否	false	<p>是否强制删除NAT网关，取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> true：强制删除。当取值为true时，说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 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。 如果您有添加下一跳是NAT网关的路由，系统会自动帮您删除该路由。 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：不强制删除。当取值为false时，说明如下： <ul style="list-style-type: none"> 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	4EC47282-1B74-4534-BD0E-403F3EE64CAF	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=DeleteNatGateway
&NatGatewayId=ngw-bp1uewa15k4iy5770****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

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

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, 请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
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。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

5. DNAT表

5.1. CreateForwardEntry

使用CreateForwardEntry在DNAT列表中添加DNAT条目。

API描述

每条DNAT条目由五部分组成，包括ExternalIp、ExternalPort、protocol、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Protocol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Protocol、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。

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	要执行的操作，取值：CreateForwardEntry。
ExternalIp	String	是	116.xx.xx.28	提供公网访问的公网IP地址，该公网IP需满足以下条件： <ul style="list-style-type: none"> • 对于2017年11月3日之前账户下存在NAT带宽包的用户，ExternalIp必须是该NAT网关的NAT带宽包中的公网IP地址。 • 对于2017年11月3日之前账户下不存在NAT带宽包的用户，ExternalIp必须是绑定了该NAT网关的弹性公网IP。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ExternalPort	String	是	8080	需要进行端口转发的外部端口，取值范围：1~65535。
ForwardTableId	String	是	ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****	DNAT列表的ID。
InternalIp	String	是	192.168.xx.xx	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： <ul style="list-style-type: none"> • 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。如果该InternalIp被HAVIP、SLB或RDS等非ECS资源使用，DNAT条目无效，公网流量无法转发到该IP上。
InternalPort	String	是	80	需要进行端口转发的内部端口，取值范围：1~65535。
IpProtocol	String	是	TCP	协议类型，取值： <ul style="list-style-type: none"> • 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。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域。您可以通过调用 DescribeRegions 接口获取地域ID。
ForwardEntryName	String	否	ForwardEntry-1	DNAT规则的名称。 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	0c593ea1-3bea-11e9-b96b-88e9fe637760	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。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
PortBreak	Boolean	否	false	<p>是否开启端口突破，取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> true：开启端口突破。 false（默认值）：不开启端口突破。 <p> 说明 当DNAT条目和SNAT条目使用同一个公网IP地址时，如果您想配置大于1024的端口号，您需要指定PortBreak为true。</p>

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

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=CreateForwardEntry
&ExternalIp=116.xx.xx.28
&ExternalPort=8080
&ForwardTableId=ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****
&InternalIp=192.168.xx.xx
&InternalPort=80
&IpProtocol=TCP
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<CreateForwardEntryResponse>
  <ForwardEntryId>fwd-119smw5tkasdf****</ForwardEntryId>
  <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
</CreateForwardEntryResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "ForwardEntryId": "fwd-119smw5tkasdf****",
  "RequestId": "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
400	InvalidInternalPort.Malformed	The specified InternalPort is not a valid port.	该私网端口不合法。
400	Forbidden.DestinationIpOutOfVpcCIDR	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	InvalidProtocol.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。
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。
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。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
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	InvalidIp.NotInNatgw	The specified Ip not belong to natgateway.	该 IP 地址不属于该 NAT 网关。
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。
500	InternalServerError	The request processing has failed due to some unknown error.	请求处理由于某些未知错误失败。
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。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

5.2. ModifyForwardEntry

调用ModifyForwardEntry接口修改指定的DNAT条目。

API描述

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。

 **说明** 如果DNAT表中有DNAT条目的状态为Pending时，无法修改该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	ModifyForwardEntry	要执行的操作，取值： ModifyForwardEntry 。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ForwardEntryId	String	是	fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****	要修改的DNAT条目的ID。
ForwardTableId	String	是	ftb-8vbx8xu2lqj9qb334****	DNAT条目所属的DNAT列表的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域。您可以通过调用 DescribeRegions 接口获取地域ID。
ExternalIp	String	否	116.xx.xx.28	DNAT条目中提供公网访问的公网IP地址。
ExternalPort	String	否	80	DNAT条目中进行端口转发的外部端口，取值范围：1-65535。
InternalIp	String	否	10.xx.xx.78	通过DNAT条目进行公网通信的ECS实例的私网IP地址。
InternalPort	String	否	80	DNAT条目中进行端口转发的内部端口，取值范围：1-65535。
IpProtocol	String	否	TCP	协议类型，取值： <ul style="list-style-type: none"> • 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。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	24CC85DC-7700-4F09-9624-99E988C7DD03	请求ID。

示例

请求示例

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

正常返回示例

XML 格式

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

JSON 格式

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

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
400	InvalidInternalPort.Malformed	The specified InternalPort is not a valid port.	该私网端口不合法。
400	Forbidden.DestinationIpOutOfVpcCIDR	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	InvalidProtocol.ValueNotSupported	The specified IpProtocol does not support.	该协议类型不支持。

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。
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 48 条，可以提交工单申请调整数量。
404	InvalidForwardEntryId.NotFound	Specified forward entry ID does not exist	该DNAT条目不存在。
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。
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。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

5.3. 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	要执行的操作，取值： DescribeForwardTableEntries 。
ForwardTableId	String	是	ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****	DNAT列表的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域。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
ForwardEntryId	String	否	fwd-8vbn3bc8roygjp0gy****	DNAT条目ID。
ExternalIp	String	否	116.xx.xx.28	DNAT条目中提供公网访问的公网IP地址。
ExternalPort	String	否	8080	进行端口转发的外部端口，取值范围：1~65535。
InternalIp	String	否	192.xx.xx.123	通过DNAT条目进行公网通信的ECS实例的私网IP地址。
InternalPort	String	否	80	进行端口转发的内部端口，取值范围：1~65535。
IpProtocol	String	否	TCP	协议类型，取值： <ul style="list-style-type: none"> • 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
ForwardTableEntries	Array of ForwardTableEntry		DNAT列表的详细信息。
ForwardTableEntry			

名称	类型	示例值	描述
ExternalIp	String	139.xxx.xx.79	DNAT条目中提供公网访问的公网IP地址。
ExternalPort	String	80	进行端口转发的外部端口。
ForwardEntryId	String	fwd-119smw5tk****	DNAT条目的ID。
ForwardEntryName	String	ForwardEntry-1	DNAT条目的名称。
ForwardTableId	String	ftb-11tc6xgmv****	DNAT条目所属DNAT表的ID。
InternalIp	String	192.168.1.xx	通过DNAT条目进行公网通信的ECS实例的私网IP地址。
InternalPort	String	25	进行端口转发的内部端口。
IpProtocol	String	TCP	协议类型： <ul style="list-style-type: none"> • 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。
Status	String	Available	DNAT条目的状态： <ul style="list-style-type: none"> • Pending：配置中，可能是创建中和修改中。 • Available：可用。 • Deleting：删除中。
TotalCount	Integer	5	列表条目数。
PageNumber	Integer	1	当前页码。
PageSize	Integer	10	每页包含的条目数。
RequestId	String	A6C4A8B1-7561-4509-949C-20DEB40D71E6	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=DescribeForwardTableEntries
&ForwardTableId=ftb-bp1mbjubq34hlcqpa****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<DescribeForwardTableEntriesResponse>
  <PageNumber>1</PageNumber>
  <TotalCount>1</TotalCount>
  <PageSize>10</PageSize>
  <RequestId>D15864E1-6068-4CF9-AC3D-653D2143E269</RequestId>
  <ForwardTableEntries>
    <ForwardTableEntry>
      <Status>Available</Status>
      <IpProtocol>TCP</IpProtocol>
      <ForwardEntryId>fwd-bp1yjpsk36ojv9rrz****</ForwardEntryId>
      <ExternalIp>47.96.xx.184</ExternalIp>
      <ForwardTableId>ftb-bp1pnianh59fsh09b****</ForwardTableId>
      <ExternalPort>80</ExternalPort>
      <InternalPort>25</InternalPort>
      <InternalIp>192.168.xx.39</InternalIp>
      <ForwardEntryName>vmeixme</ForwardEntryName>
    </ForwardTableEntry>
  </ForwardTableEntries>
</DescribeForwardTableEntriesResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "PageNumber": 1,
  "TotalCount": 1,
  "PageSize": 10,
  "RequestId": "D15864E1-6068-4CF9-AC3D-653D2143E269",
  "ForwardTableEntries": {
    "ForwardTableEntry": [
      {
        "Status": "Available",
        "IpProtocol": "TCP",
        "ForwardEntryId": "fwd-bp1yjpsk36ojv9rrz****",
        "ExternalIp": "47.96.xx.184",
        "ForwardTableId": "ftb-bp1pnianh59fsh09b****",
        "ExternalPort": "80",
        "InternalPort": "25",
        "InternalIp": "192.168.xx.39",
        "ForwardEntryName": "vmeixme"
      }
    ]
  }
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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	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。

5.4. DeleteForwardEntry

调用DeleteForwardEntry接口删除指定的DNAT条目。

API描述

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。

 **说明** 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。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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。

6.SNAT表

6.1. CreateSnatEntry

调用CreateSnatEntry接口在SNAT列表中添加SNAT条目。

API描述

调用本接口添加SNAT条目时，请注意：

- 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。您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
SnatIp	String	是	47.xx.xx.98	公网IP地址，多个IP之间用逗号隔开。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>? 说明 指定多个公网IP配置SNAT IP地址池时，需确保每个公网IP都加入到同一个共享带宽中。</p> </div>
SnatTableId	String	是	stb-bp190wu8io1vge v****	SNAT表ID。
SourceVSwitchId	String	否	vsw-bp1nhx2s9ui5o** **	需要公网访问的交换机的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
SourceCIDR	String	否	10.1.1.0/24	<p>交换机或ECS实例的网段。</p> <ul style="list-style-type: none"> 交换机粒度：指定交换机的网段（如 192.168.1.0/24），当交换机下的ECS实例发起互联网访问请求时，NAT网关会为其提供SNAT服务（代理上网服务）。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。 ECS粒度：指定ECS实例的地址（如 192.168.1.1/32），当ECS实例发起互联网访问请求时，NAT网关会为其提供SNAT服务（代理上网服务）。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。 <p>此参数和SourceVSwitchId参数互斥，不能同时出现。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。</p>
SnatEntryName	String	否	SnatEntry-1	<p>SNAT条目的名称。</p> <p>长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 开头。</p>
ClientToken	String	否	02fb3da4-130e-11e9-8e44-001sdfg	<p>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。</p>

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

```
https://vpc.aliyuncs.com/?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-119smw5tk****</SnatEntryId>
</CreateSnatEntryResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "SnatEntryId": "snat-kmd6nv8fy****",
  "RequestId": "2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
400	Forbidden.SourceVSwitchId.IncludeHaVip	There is some HaVips under specified VSwitch	该交换机下有关联的HAVIP。

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	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 its 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。
404	InvalidVSwitchId.NotFound	The specified virtual switch does not exist.	该交换机不存在，请您检查输入的交换机是否正确。
400	INVALID_PARAMETER	The parameter invalid.	参数不合法。
400	Forbidden.SourceVSwitchId.Duplicated	The specified SourceCIDR is duplicated.	该交换机已配置了SNAT规则，请您不要重复设置。
404	InvalidSnatIp.NotFound	Specified SnatIp does not found on the NAT Gateway	该公网IP不在NAT网关中。
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	Forbidden	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。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

6.2. ModifySnatEntry

调用ModifySnatEntry接口修改指定的SNAT条目。

API描述

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。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.xx.xx.98	SNAT条目中的公网IP地址。多个IP之间用逗号(,)隔开。  说明 指定多个公网IP配置SNAT IP地址池时，需确保每个公网IP都加入到同一个共享带宽中。
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 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 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
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的 RegionId 不存在，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
400	InvalidSnatIp.Malformed	The specified SnatIp is not a valid IP address.	该公网IP不合法。
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。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	Forbidden.SourceVSwitchId.Duplicated	The specified SourceCIDR is duplicated.	该交换机已配置了SNAT规则，请您不要重复设置。
404	InvalidSnatIp.NotFound	Specified SnatIp does not found on the NAT Gateway	该公网IP不在NAT网关中。
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。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

6.3. 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。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-3xbjkhjs hjdk****	通过SNAT功能进行公网访问的交换机ID。
SourceCIDR	String	否	116.xx.xx.28/33	SNAT条目的源网段。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
SnatIp	String	否	116.xx.xx.28	SNAT条目的公网IP。
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		SNAT列表的详细信息。
SnatTableEntry			
SnatEntryId	String	snat-kmd6nv8fy****	SNAT条目的ID。
SnatEntryName	String	SnatEntry-1	SNAT条目的名称。
SnatIp	String	116.xx.xx.28	SNAT条目的公网IP。
SnatTableId	String	stb-gz3r3odawdgffde***	SNAT条目所属的SNAT表ID。
SourceCIDR	String	116.xx.xx.28/33	SNAT条目的源网段。
SourceVSwitchId	String	vsw-3xbdsffvfgdfds****	通过SNAT功能进行公网访问的交换机ID。

名称	类型	示例值	描述
Status	String	Pending	SNAT条目状态： <ul style="list-style-type: none">• Pending：配置中，可能是创建中和修改中。• 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

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=DescribeSnatTableEntries
&RegionId=cn-hangzhou
&SnatTableId=stb-8vbczigrhop8x5u3t****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<DescribeSnatTableEntriesResponse>
  <PageNumber>1</PageNumber>
  <PageSize>10</PageSize>
  <RequestId>6D7E89B1-1C5B-412B-8585-4908E222EED5</RequestId>
  <SnatTableEntries>
    <SnatTableEntry>
      <SnatEntryId>snat-kmd6nv8fy****</SnatEntryId>
      <SnatIp>139.xx.xx.40</SnatIp>
      <SnatTableId>stb-gz3r3odaw****</SnatTableId>
      <SourceCIDR>192.168.1.0/24</SourceCIDR>
      <SourceVSwitchId>vsw-yrv0hffhghd****</SourceVSwitchId>
      <Status>Available</Status>
    </SnatTableEntry>
    <SnatTableEntry>
      <SnatEntryId>snat-bs5bezbme****</SnatEntryId>
      <SnatIp>139.xx.xx.40</SnatIp>
      <SnatTableId>stb-gz3r3odaw****</SnatTableId>
      <SourceCIDR>192.168.3.0/24</SourceCIDR>
      <SourceVSwitchId>vsw-3xbvdgdfeg****</SourceVSwitchId>
      <Status>Available</Status>
    </SnatTableEntry>
  </SnatTableEntries>
</DescribeSnatTableEntriesResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "PageNumber": 1,
  "PageSize": 10,
  "RequestId": "6D7E89B1-1C5B-412B-8585-4908E222EED5",
  "SnatTableEntries": {
    "SnatTableEntry": [
      {
        "SnatEntryId": "snat-kmd6nv8fy****",
        "SnatIp": "139.xx.xx.40",
        "SnatTableId": "stb-gz3r3odaw****",
        "SourceCIDR": "192.168.1.0/24",
        "SourceVSwitchId": "vsw-yrv0hffhghd****",
        "Status": "Available"
      },
      {
        "SnatEntryId": "snat-bs5bezbme****",
        "SnatIp": "139.xx.xx.40",
        "SnatTableId": "stb-gz3r3odaw****",
        "SourceCIDR": "192.168.3.0/24",
        "SourceVSwitchId": "vsw-3xbvdgdfeg****",
        "Status": "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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。

6.4. DeleteSnatEntry

调用DeleteSnatEntry接口删除指定的SNAT条目。

API描述

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。

 **说明** 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。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。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	47B80B6A-759A-479C-A565-76D04BDA29F3	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?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
404	InvalidRegionId.NotFound	The specified RegionId does not exist in our records.	指定的 RegionId 不存在，请您检查此产品在该地域是否可用。
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	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。

7.NAT带宽包

7.1. CreateBandwidthPackage


使用CreateBandwidthPackage接口创建NAT带宽包。

API描述

NAT网关上的公网IP和带宽，被封装为NAT带宽包。一个NAT网关最多可创建四个NAT带宽包。

一个NAT带宽包包含：

- 一份共享带宽
- 一组公网IP

 说明 本接口仅支持在2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户调用。2017年11月3日之前账号下不存在NAT带宽包的用户，请通过绑定EIP的方式申请公网IP。

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	CreateBandwidthPackage	要执行的操作，取值：CreateBandwidthPackage。
Bandwidth	Integer	是	5	NAT带宽包的带宽。取值范围：5~1000。
IpCount	Integer	是	2	NAT带宽包中的公网IP数量，取值范围：1~50。
NatGatewayId	String	是	ngw-7mwb327j1****	NAT网关的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT带宽包所在的地域。您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
ClientToken	String	否	she11234556664566	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。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Description	String	否	带宽包描述	NAT带宽包的描述信息。长度为2~256个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 开头。
ISP	String	否	BGP	目前只支持BGP。
InternetChargeType	String	否	PayByBandwidth	网络计费类型，取值： <ul style="list-style-type: none"> PayByTraffic：按流量计费。 PayByBandwidth：按带宽计费。
Name	String	否	带宽包名称	NAT带宽包的名称。长度为2~128个字符，必须以字母或中文开头，可包含数字、点号（.）、下划线（_）和短横线（-）。但不能以 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 开头。
Zone	String	否	cn-shanghai-a	NAT带宽包位于的可用区。 不指定该参数时，系统将随机分配一个可用区。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px;"> <p>? 说明 NAT带宽包上的IP与后端ECS不处于同一个可用区，并不影响其连通性；但是位于相同可用区时，可减小延迟。</p> </div>

返回数据

名称	类型	示例值	描述
BandwidthPackageId	String	bwp-s6lmtmkk****	NAT带宽包的ID。
RequestId	String	54ED4074-3F89-4F11-B166-837DD3E20FE3	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=CreateBandwidthPackage
&Bandwidth=5
&IpCount=2
&NatGatewayId=ngw-7mwb327j1****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<CreateBandwidthPackageResponse>
  <RequestId>2315DEB7-5E92-423A-91F7-4C1EC9AD97C3</RequestId>
  <BandwidthPackageId>bwp-s6lmotmkk****</BandwidthPackageId>
</CreateBandwidthPackageResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "BandwidthPackageId": "bwp-s6lmotmkk****",
  "RequestId": "54ED4074-3F89-4F11-B166-837DD3E20FE3"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
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。
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。
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。
400	QuotaExceeded.BandwidthPackageIps	The specified ipCount exceeded quota.	IP 数量超过上限，可以提交工单申请增加配额。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	QuotaExceeded.BandwidthPackageCountOnNatGateway	BandwidthPackage count limit on one NatGateway exceeded.	超过了共享带宽包上限，一个NAT网关最多可创建四个共享带宽包。
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	InvalidParameter.BandwidthPackage.n.ISP.ValueNotSupport	The specified ISP of BandwidthPackage is not valid.	该共享带宽包的ISP不合法。
400	ZONE_NO_AVAILABLE_IP	The Zone have no available ip.	该可用区没有可用IP。
404	NATGW_NOT_EXIST	The NatGateway not exist.	该 NAT 网关不存在。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

7.2. DescribeBandwidthPackages

使用DescribeBandwidthPackages接口查询指定地域的NAT带宽包。

本接口仅支持在2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户调用。2017年11月3日之前账号下不存在NAT带宽包的用户，请绑定EIP。

详情参见[AssociateEipAddress](#)。

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	DescribeBandwidthPackages	要执行的操作。取值： DescribeBandwidthPackages 。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域。您可以通过调用 DescribeRegions 接口获取地域ID。
BandwidthPackageId	String	否	bwp-bp1xea10o8qxwdfs****	NAT网关带宽包的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
NatGatewayId	String	否	ngw-bp1uewa15k4iydfre****	NAT网关的ID。
PageNumber	Integer	否	10	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
BandwidthPackages			NAT带宽包的详细信息。
BandwidthPackage			NAT带宽包的详细信息。
Bandwidth	String	5	带宽值，取值范围：5~5000，单位为Mbps。
BandwidthPackageId	String	bwp-xxoo123sfwr****	NAT带宽包的ID。
BusinessStatus	String	Normal	带宽包的状态。 <ul style="list-style-type: none"> Normal：正常。 FinancialLocked：欠费锁定状态。 SecurityLocked：安全风险锁定状态。
CreationTime	String	2017-06-08T12:20:55	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:mmZ。
Description	String	test123	描述信息。 描述长度为2~256个字符，实例描述会显示在控制台。不填则为空，默认为空。不能以 http:// 和 https:// 开头。
ISP	String	BGP	目前只支持BGP。

名称	类型	示例值	描述
InstanceChargeType	String	PostPaid	实例的付费方式。目前仅支持PostPaid（按量付费）。
InternetChargeType	String	PayByBandwidth	网络计费类型。 <ul style="list-style-type: none"> PayByTraffic: 按流量计费。 PayByBandwidth: 按带宽计费。
IpCount	String	1	NAT 带宽包中的公网IP数量。 取值范围：1~50。
Name	String	abc	NAT 带宽包的名称。
NatGatewayId	String	ngw-xxoo123ggtf****	NAT 网关ID。
PublicIpAddresses			带宽包中的IP。
PublicIpAdresse			带宽包中的IP。
AllocationId	String	eip-2zeerraiwb7ujded****	分配ID。
IpAddress	String	116.xx.xx.28	IP地址。
UsingStatus	String	Available	使用状态。
RegionId	String	cn-hangzhou	NAT 带宽包所在地域。
Status	String	Available	带宽包状态。
ZoneId	String	cn-shanghai-a	NAT 带宽包所在的可用区。
TotalCount	Integer	10	列表条目数。
PageNumber	Integer	10	当前页码。

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。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=DescribeBandwidthPackages
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<DescribeBandwidthPackagesResponse>
  <PageNumber>1</PageNumber>
  <TotalCount>1</TotalCount>
  <BandwidthPackages>
    <BandwidthPackage>
      <Description></Description>
      <IpCount>2</IpCount>
      <ISP>BGP</ISP>
      <ZoneId>cn-hangzhou-b</ZoneId>
      <InternetChargeType>PayByTraffic</InternetChargeType>
      <NatGatewayId>ngw-bp1uewa15k4iyaszaasza****</NatGatewayId>
      <Name></Name>
      <CreationTime>2018-03-06T07:33:51Z</CreationTime>
      <Status>Available</Status>
      <BandwidthPackageId>bwp-bp1xea10o8qxwaswq****</BandwidthPackageId>
      <BusinessStatus>Normal</BusinessStatus>
      <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
      <InstanceChargeType>PostPaid</InstanceChargeType>
      <PublicIpAddresses>
        <PublicIpAdresse>
          <IpAddress>118.31.xx.xx</IpAddress>
          <AllocationId>nateip-bp1jb1uijvm9oqaqaqaq****</AllocationId>
          <UsingStatus>Idle</UsingStatus>
        </PublicIpAdresse>
        <PublicIpAdresse>
          <IpAddress>118.31.xx.xx</IpAddress>
          <AllocationId>nateip-bp1dt4hpe8847aceb****</AllocationId>
          <UsingStatus>UsedBySnatTable</UsingStatus>
        </PublicIpAdresse>
      </PublicIpAddresses>
      <Bandwidth>5</Bandwidth>
    </BandwidthPackage>
  </BandwidthPackages>
  <PageSize>10</PageSize>
  <RequestId>8909013D-4A64-41A6-93E6-E3FD08A3EAFE</RequestId>
</DescribeBandwidthPackagesResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "PageNumber":1,
  "TotalCount":1,
  "BandwidthPackages":{
    "BandwidthPackage":[
      {
        "Description": "",
        "IpCount": "2",
        "ISP": "BGP",
        "ZoneId": "cn-hangzhou-b",
        "InternetChargeType": "PayByTraffic",
        "NatGatewayId": "ngw-bp1uewa15k4iyaszaasza****",
        "Name": "",
        "CreationTime": "2018-03-06T07:33:51Z",
        "Status": "Available",
        "BandwidthPackageId": "bwp-bp1xea10o8qxwaswq****",
        "BusinessStatus": "Normal",
        "RegionId": "cn-hangzhou",
        "InstanceChargeType": "PostPaid",
        "PublicIpAddresses": {
          "PublicIpAdresse": [
            {
              "IpAddress": "118.31.xx.xx",
              "AllocationId": "nateip-bp1jb1uijvm9oaaqaaqaaq****",
              "UsingStatus": "Idle"
            },
            {
              "IpAddress": "118.31.xx.xx",
              "AllocationId": "nateip-bp1dt4hpe8847aceb****",
              "UsingStatus": "UsedBySnatTable"
            }
          ]
        },
        "Bandwidth": "5"
      }
    ]
  },
  "PageSize": 10,
  "RequestId": "8909013D-4A64-41A6-93E6-E3FD08A3EAFE"
}
```


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，请您检查此产品在该地域是否可用。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

7.3. ModifyBandwidthPackageAttribute

使用ModifyBandwidthPackageAttribute接口修改指定NAT带宽包的名称和描述。

本接口仅支持在2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户调用。2017年11月3日之前账号下不存在NAT带宽包的用户，请绑定EIP，详情参见[AssociateEipAddress](#)。

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	ModifyBandwidthPackageAttribute	要执行的操作。 取值： ModifyBandwidthPackageAttribute。
BandwidthPackageId	String	是	bwp-s6lmotmkkxxxxxxx	NAT带宽包的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT带宽包所在的地域。 您可以通过调用 DescribeRegions 接口获取地域ID。
Description	String	否	This is NAT.	NAT带宽包的描述信息。长度为 2-256 个字符，必须以字母或中文开头，但不能以 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 开头。
Name	String	否	NATABC	NAT带宽包的名称。长度为 2-128 个字符，必须以字母或中文开头，可包含数字，点号 (.)，下划线 (_) 和短横线 (-)。但不能以 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 开头。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	DFDDD35D-3F29-4E15-AA28-53F5341F9599	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=ModifyBandwidthPackageAttribute
&BandwidthPackageId=bwp-s6lmotmkxxxxxxxxx
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

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

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "54ED4074-3F89-4F11-B166-837DD3E20FE3"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
404	InvalidBandwidthPackageId.NotFound	The specified bandwidthPackageId does not exist in our records.	该共享带宽包不存在，请您检查输入参数是否正确。
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。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

7.4. ModifyBandwidthPackageSpec

使用ModifyBandwidthPackageSpec接口修改指定NAT带宽包的带宽。

本接口仅支持在2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户调用。2017年11月3日之前账号下不存在NAT带宽包的用户，请绑定EIP。

详情参见[AssociateEipAddress](#)。

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	ModifyBandwidthPackageSpec	要执行的操作。 取值： ModifyBandwidthPackageSpec。
Bandwidth	String	是	5	NAT带宽包的带宽。取值范围：5-1000。
BandwidthPackageId	String	是	bwp-s6lmotmkkxxxxxxx	NAT带宽包的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT带宽包所在的地域。 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	079874CD-AEC1-43E6-AC03-ADD96B6E4907	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=ModifyBandwidthPackageSpec
&Bandwidth=5
&BandwidthPackageId=bwp-s6lmotmkkxxxxxxxxx
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

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

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "54ED4074-3F89-4F11-B166-837DD3E20FE3"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
404	InvalidBandwidth.ValueNotSupported	The specified value of Bandwidth not supported.	指定的带宽峰值不支持。
404	BandwidthPackage.FinancialLocked	The specified BandwidthPackage has been Financial Lock.	该带宽包被欠费锁定。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

7.5. AddBandwidthPackageIps

使用AddBandwidthPackageIps接口在NAT带宽包中增加公网IP。

本接口仅支持在2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户调用。2017年11月3日之前账号下不存在NAT带宽包的用户，请绑定EIP。

详情参见[AssociateEipAddress](#)。

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	AddBandwidthPackageIps	要执行的操作。 取值：AddBandwidthPackageIps。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT带宽包所在的地域。您可以通过调用DescribeRegions接口获取地域ID。
IpCount	String	是	2	NAT带宽包中的公网IP数量，取值范围：1-50。
BandwidthPackageId	String	是	bwp-s6lmotmkkxxxxxxx	NAT带宽包的ID。
ClientToken	String	否	02fb3da4-130e-11e9-8e44-0016e04115b	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，最大不值过64个ASCII字符。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	EC0B5C51-7F40-44D6-A642-1DE764B547EC	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=AddBandwidthPackageIps
&BandwidthPackageId=bwp-s6lmotmkkxxxxxxx
&IpCount=2
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

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

JSON 格式

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

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
400	InvalidIpCount.ValueNotSupported	The specified value of IpCount not supported.	参数IpCount的值不合法。
400	QuotaExceeded.BandwidthPackageIps	The specified ipCount exceeded quota.	IP 数量超过上限，可以提交工单申请增加配额。
404	BandwidthPackage.FinancialLocked	The specified BandwidthPackage has been Financail Lock.	该带宽包被欠费锁定。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

7.6. RemoveBandwidthPackageIps

使用RemoveBandwidthPackageIps接口删除NAT带宽包中的公网IP。

删除公网IP时，需要指定要删除公网IP的列表：

- 不允许将全部公网IP删除。如果请求中的IP列表包括了所有IP，删除失败。
- 如果请求中的IP列表包括了不属于NAT带宽包中的IP，删除失败。
- 如果请求中的IP列表中有IP被DNAT或SNAT条目使用，删除失败。

本接口仅支持在2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户调用。2017年11月3日之前账号下不存在NAT带宽包的用户，请绑定EIP。

详情参见[AssociateEipAddress](#)。

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	RemoveBandwidthPackageIps	要执行的操作。取值： RemoveBandwidthPackageIps 。
BandwidthPackageId	String	是	bwp-s6lmotmkkxxxxxxx	待删除的公网IP的所属的NAT带宽包ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT带宽包所在的地域。 您可以通过调用 DescribeRegions 接口获取地域ID。
RemovedIpAddresses.N	RepeatList	是	116.xx.xx.28	待删除的公网IP的ID。n必须从1开始，最大为20。
ClientToken	String	否	SHAww112344jhsxxxx	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，最大值不能超过64个ASCII字符。 更多关于幂等性的信息，请参考 如何保证幂等性 。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	7D275A59-1EB0-4775-8A20-2A47055EAC5C	用户请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=RemoveBandwidthPackageIps
&BandwidthPackageId=bwp-s6lmotmkkxxxxxxx
&RegionId=cn-hangzhou
&RemovedIpAddresses.1=116.xx.xx.28
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RemoveBandwidthPackageIpsResponse>
  <RequestId>7D275A59-1EB0-4775-8A20-2A47055EAC5C</RequestId>
</RemoveBandwidthPackageIpsResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "7D275A59-1EB0-4775-8A20-2A47055EAC5C"
}
```

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
404	invalidRemovedIpAddresses.NotFound	Some of the specified value of RemovedIpAddress not found in specified BandwidthPackage.	IP列表中的某个IP不在该共享带宽包中，请您检查该IP列表中的IP。
400	InvalidIpCount.ValueNotSupported	Can not remove all ips of the bandwidthPackage.	不能移除带宽包里所有的 IP 地址。
400	InvalidRemovedIpAddresses.NotFound	Some of remove ip is not natPublicIp.	要移除的IP中有不是NAT网关的公网IP。
400	DependencyViolation.ForwardEntry	The ip has been used by ForwardEntry.	IP 地址被端口转发规则引用，请先删除相应规则再进行操作。
400	DependencyViolation.SnatEntry	The ip has been used by SnatEntry.	IP 地址被 SNAT 规则引用，请先删除相应规则再进行操作。
404	BandwidthPackage.FinancialLocked	The specified BandwidthPackage has been Financial Lock.	该带宽包被欠费锁定。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

7.7. DeleteBandwidthPackage

使用DeleteBandwidthPackage接口删除指定的NAT带宽包。

本接口仅支持在2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户调用。2017年11月3日之前账号下不存在NAT带宽包的用户，请绑定EIP，详情参见[AssociateEipAddress](#)。

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	DeleteBandwidthPackage	要执行的操作。取值： DeleteBandwidthPackage
BandwidthPackageId	String	是	bwp-bp1arsrmca9kpxxxxxxx	NAT带宽包的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	NAT网关所在的地域。 您可以通过调用 DescribeRegions 接口获取地域ID。
Force	Boolean	否	false	是否强制删除带宽包。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	7D275A59-1EB0-4775-8A20-2A47055EAC5C	请求ID。

示例

请求示例

```
https://vpc.aliyuncs.com/?Action=DeleteBandwidthPackage
&BandwidthPackageId=bwp-bp1arsrmca9kpxxxxxxx
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

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

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，请您检查此产品在该地域是否可用。
400	DependencyViolation.ForwardEntry	The specified BandwidthPackageId has dependent resource.	该共享带宽包有未删除的 SNAT/DNAT表项，请您先删除 SNAT/DNAT表项在进行操作。
400	DependencyViolation.SnatEntry	The specified BandwidthPackageId has dependent resource.	该共享带宽包有未删除的 SNAT/DNAT表项，请您先删除 SNAT/DNAT表项在进行操作。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

7.8. ConvertBandwidthPackage

调用ConvertBandwidthPackage将NAT带宽包转换为共享带宽。

API描述

NAT带宽包转换为共享带宽前，请先了解：

- 转换操作，不会产生额外费用。
- 转换过程中，NAT网关原有SNAT条目和DNAT条目不受影响，也不会对正在运行的业务产生影响，但还是建议您在业务低峰期进行转换操作。
- 转换后，NAT带宽包中的公网IP将转换为EIP。共享带宽的带宽峰值、计费方式与原有NAT带宽包保持一致。

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	ConvertBandwidthPackage	要执行的操作，取值：ConvertBandwidthPackage。
BandwidthPackageId	String	是	bwp-bp1xea10o8qxw4f****	NAT带宽包的ID。

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。您可以通过调用 DescribeRegions 接口获取地域ID。
ClientToken	String	否	123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000	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。详细信息，请参见 如何保证幂等性 。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ConvertInstanceid	String	cbwp-s6lmtmkkf567b****	转换后的共享带宽实例ID。
RequestId	String	0C2EE7A8-74D4-4081-8236-CEBDE3BBCF50	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ConvertBandwidthPackage
&BandwidthPackageId=bwp-bp1xea10o8qxw4f****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ConvertBandwidthPackageResponse>
  <RequestId>0C2EE7A8-74D4-4081-8236-CEBDE3BBCF50</RequestId>
  <ConvertInstanceid>cbwp-s6lmtmkkf567b****</ConvertInstanceid>
</ConvertBandwidthPackageResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "0C2EE7A8-74D4-4081-8236-CEBDE3BBCF50",
  "ConvertInstanceId": "cbwp-s6lmotmkkf567b****"
}
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
500	InternalServerError	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。