# 阿里云
# NAT网关

## 用户指南

文档版本：20190802

# 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 |
| --- | --- | --- |
|  | 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。 |  **禁止:**<br>重置操作将丢失用户配置数据。 |
|  | 该类警示信息可能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:**<br>重启操作将导致业务中断，恢复业务所需时间约10分钟。 |
|  | 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:**<br>您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。 |
| > | 多级菜单递进。 | 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。 | 单击 **确定**。 |
| `courier` 字体 | 命令。 | 执行 `cd /d C:/windows` 命令，进入Windows系统文件夹。 |
| *##* | 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。 | `swich` *`{stand \| slave}`* |

# 目录

# 1 NAT网关规格

NAT网关提供小型、中性、大型和超大型-1规格。不同规格的NAT网关会影响SNAT最大连接数和SNAT每秒新建连接数，但不会影响DNAT性能。

## 对比规格

不同规格的NAT网关的对比如下表：

| 规格 | SNAT最大连接数 | SNAT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 | 3万 |

## 注意事项

在选择NAT网关规格时，请注意：

- NAT网关的规格与共享带宽包的带宽大小、IP个数之间没有相互制约关系。
- NAT网关在云监控控制台只提供最大连接数监控，不提供每秒新建连接数监控。
- NAT网关SNAT的连接超时时间为900秒。
- 为避免网络拥塞、公网抖动可能造成的SNAT连接超时，请确保您的业务应用有自动重连机制，这样可以提供更高的可用性。
- NAT网关暂不支持报文分片。
- 对于公网上同一个目的IP和端口，NAT网关配置的EIP数限制NAT网关的最大并发数，绑定单个EIP最大连接数为55000，绑定多个EIP可以提升为N*55000。
- 当VPC内无公网IP的ECS实例通过NAT网关访问公网上同一个目的IP和端口的带宽大于2Gbps时，建议您为NAT网关绑定4-8个公网IP并构建SNAT IP池，避免单个公网IP的端口数量限制可能产生的丢包。

# 2 管理NAT网关

## 2.1 创建NAT网关

NAT网关是一款企业级的VPC公网网关，提供NAT代理功能。在配置SNAT和DNAT规则前，您需要先创建一个NAT网关实例。

**前提条件**

您已经创建了专有网络和交换机。详细信息，请参见创建专有网络和交换机。

**操作步骤**

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 在NAT网关页面，单击创建NAT网关。
4. 在购买页面，根据以下信息，配置NAT网关并完成支付。

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 地域 | 选择需要创建NAT网关的VPC所在的地域。 |
| VPC ID | 选择需要创建NAT网关的VPC。创建NAT网关后，不能修改VPC。<br>说明:<br>若在VPC列表中，找不到目标VPC，请从以下方面进行排查：<br>· 查看该VPC是否已经配置NAT网关。一个VPC只能配置一个NAT网关。<br>· 查看该VPC中是否存在目标网段为0.0.0.0/0的自定义路由。若存在，需要删除该路由条目。 |
| 规格 | 选择NAT网关的规格。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。<br>说明:<br>NAT网关的规格对DNAT功能的连接数和吞吐量没有限制。详细信息，请参见NAT网关规格。 |
| 计费周期 | 选择NAT网关的计费周期。 |

## 2.2 组合购买NAT网关和EIP

NAT网关支持组合购买NAT网关和EIP的功能。您可以在组合购买页面创建NAT网关和EIP，创建完成后，EIP自动绑定到创建的NAT网关。

### 前提条件

您已经创建了专有网络和交换机。详细信息，请参见创建专有网络和交换机。

### 背景信息

以下为传统配置流程与组合购买流程的对比。

- 传统配置流程较为复杂，流程如下：
  1. 创建NAT网关。
  2. 创建EIP。
  3. 将EIP绑定到NAT网关。
- 组合购买流程较为简单，流程如下：

  在组合购买页面创建NAT网关和EIP，创建完成后，EIP（已有EIP或新购EIP）自动绑定到创建的NAT网关。

  > 说明：
  > 通过组合购买功能，仅支持创建后付费类型的NAT网关和后付费类型的EIP。

### 操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 在NAT网关页面，单击组合购买EIP。
4. 在组合购买页面，根据以下信息配置NAT网关和EIP，然后单击立即购买完成支付。

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 基础信息 | |
| 地域 | 选择需要创建NAT网关和EIP的VPC所在的地域。 |
| NAT网关（按量付费） | |

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| VPC ID | 选择需要创建NAT网关的VPC。创建NAT网关后，不能修改VPC。<br><br>说明:<br>若在VPC列表中，找不到目标VPC，请从以下方面进行排查:<br>· 查看该VPC是否已经配置NAT网关。一个VPC只能配置一个NAT网关。<br>· 查看该VPC中是否存在目标网段为0.0.0.0/0的自定义路由。若存在，需要删除该路由条目。 |
| 规格 | 选择NAT网关的规格。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。<br><br>说明:<br>NAT网关的规格对DNAT功能的连接数和吞吐量没有限制。详细信息，请参见NAT网关规格。 |
| EIP | 选择选择已有或新购EIP。 |
| 选择EIP | 从EIP列表中选择绑定到NAT网关的EIP。<br><br>说明:<br>仅选择已有EIP时显示该选项。 |
| 计费周期 | 显示NAT网关的计费周期。 |
| 弹性公网IP开通（仅选择新购EIP时显示以下选项） | |
| 线路类型 | 显示线路类型。 |
| 网络类型 | 显示网络类型。 |
| 带宽峰值 | 选择EIP的带宽峰值。 |
| 带宽计费方式 | 选择按使用流量计费或按固定带宽计费。<br>· 按使用流量计费：根据每小时出公网的实际流量计费。<br>· 按固定带宽计费：由带宽值决定每日账单价格，与实际使用的流量无关。 |
| 名称 | 输入EIP的名称。 |
| 计费周期 | 显示EIP的计费周期。 |

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 购买数量 | 选择要购买EIP的数量。 |

## 2.3 编辑NAT网关

您可以修改NAT网关的名称和描述。

操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关，单击操作列下的管理。
5. 在NAT网关详情页面，单击名称右侧的编辑，在弹出的对话框中输入NAT网关的名称，然后单击确定。

   名称长度为2-128个字符，以英文字母或中文开头，可包含数字，下划线（_）或短横线（-）。
6. 单击描述右侧的编辑，在弹出的对话框中输入描述信息，然后单击确定。

   描述长度为2-256个字符，不能以http://和https://开头。

## 2.4 升降配

NAT网关支持升降配功能，您可以通过升降配功能修改NAT网关的规格。

背景信息

NAT网关提供小型、中性、大型和超大型-1规格。不同规格的NAT网关会影响SNAT最大连接数和SNAT每秒新建连接数，但不会影响DNAT性能。详细信息，请参见NAT网关规格。

操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关，单击操作列下的更多操作 > 升降配。
5. 在配置变更区域，选择NAT网关规格，然后单击去支付完成支付。

## 2.5 续费

预付费类型的NAT网关支持续费功能，您可以通过续费功能，延长NAT网关的到期时间。

**操作步骤**

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关，单击操作列下的更多操作 > 续费。
5. 在续费页面，选择续费时长，然后单击去支付完成支付。

## 2.6 后付费转预付费

后付费类型的NAT网关支持转换为预付费类型的NAT网关。转换后，立即生效。

**背景信息**

仅支持后付费计费方式转换为预付费计费方式，不支持预付费计费方式转换为后付费计费方式。

**操作步骤**

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关，单击操作列下的更多操作 > 转换为预付费。
5. 在确认订单页面，选择购买时长，然后单击去开通。

## 2.7 删除NAT网关

您可以删除后付费类型的NAT网关，预付费类型的NAT网关不支持删除操作。

**前提条件**

删除NAT网关前，请确保满足以下条件。

- NAT网关没有绑定EIP，如有绑定请解绑。详细信息，请参见解绑EIP。
- DNAT列表中没有DNAT条目，如有请删除。详细信息，请参见删除DNAT条目。
- SNAT列表中没有SNAT条目，如有请删除。详细信息，请参见删除SNAT条目。

**操作步骤**

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。

3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关，单击操作列下的更多操作 > 删除。
5. 在弹出的对话框中，单击确定。

**说明:**

您也可以在弹出的对话框中选择强制删除，在删除NAT网关后自动删除NAT网关中的DNAT、SNAT条目，并解绑EIP。

# 3 管理DNAT表

## 3.1 概述

NAT网关支持DNAT功能，将NAT网关上的公网IP映射给专有网络的ECS实例使用，使ECS实例可以面向互联网提供服务。

### DNAT条目

您可以通过在DNAT表中创建DNAT条目，实现端口转发的功能。创建DNAT条目后，公网IP收到的请求将按照自定义的映射规则，转发给专有网络VPC内的ECS实例。

每个DNAT条目由以下五部分组成：

- 公网IP：NAT网关绑定的弹性公网IP（EIP）。
- 私网IP：专有网络中ECS实例的私网IP。
- 公网端口：进行端口转发的外部端口。
- 私网端口：进行端口转发的内部端口。
- 协议类型：转发端口的协议类型。

> 说明：
> 对于2017年11月3日之前账户下存在NAT带宽包的用户，DNAT条目中的公网IP为NAT带宽包提供的公网IP。

### 端口映射和IP映射

DNAT功能包括端口映射与IP映射：

- 端口映射

  配置端口映射后，NAT网关会将以指定协议和端口访问该公网IP的请求转发到目标ECS实例的指定端口上。例如：

| 转发条目 | 公网IP | 公网端口 | 私网IP | 私网端口 | 协议 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 条目1 | 139.224.xx.xx | 80 | 192.168.x.x | 80 | TCP |

| 转发条目 | 公网IP | 公网端口 | 私网IP | 私网端口 | 协议 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 条目2 | 139.224.xx.xx | 8080 | 192.168.x.x | 8000 | UDP |

条目1：NAT网关会将访问139.224.xx.xx 的TCP80端口的请求转发到192.168.x.x的TCP80端口上。

条目2：NAT网关会将访问139.224.xx.xx 的UDP8080端口的请求转发到192.168.x.x的UDP8000端口上。

- IP映射

配置IP映射后，NAT网关会将任何访问该公网IP的请求都将转发到目标ECS实例上。例如：

| 转发条目 | 公网IP | 公网端口 | 私网IP | 私网端口 | 协议 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 条目3 | 139.224.xx.xx | Any | 192.168.x.x | Any | Any |

条目3：NAT网关会将任何访问139.224.xx.xx的请求转发到192.168.x.x实例上。

## 3.2 创建DNAT条目

NAT网关支持DNAT功能，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。DNAT支持端口映射和IP映射。

**前提条件**

您已经创建了NAT网关并绑定了弹性公网IP（EIP）。详细信息，请参见创建NAT网关和绑定弹性公网IP。

> 说明:
> 如果您在2017年11月3日之前购买过NAT带宽包，确保NAT带宽包中有可用的公网IP。

**操作步骤**

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关实例，单击操作列下的设置DNAT。
5. 在DNAT表页面，单击创建DNAT条目。

6. 在创建DNAT条目页面，根据以下信息配置DNAT条目，然后单击确定。

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 公网IP地址 | 选择一个可用的公网IP。<br>说明:<br>用于创建SNAT条目的公网IP不能再用来创建DNAT条目。 |
| 私网IP地址 | 选择要通过DNAT规则进行公网通信的ECS实例。您可以通过以下两种方式指定目标ECS实例的私网IP：<br>· 从ECS或弹性网卡对应IP进行选择：从ECS实例或弹性网卡列表中选择ECS实例。<br>· 自填：输入目标ECS实例的私网IP。<br>说明:<br>自填的私网IP必需属于本VPC的CIDR范围，也可直接输入一个已有的ECS的私网IP。 |
| 端口设置 | 选择DNAT映射的方式：<br>· 所有端口：该方式属于IP映射，相当于为目标ECS实例配置了一个弹性公网IP。任何访问该公网IP的请求都将转发到目标ECS实例上。<br>· 具体端口：该方式属于端口映射，NAT网关会将以指定协议和端口访问该公网IP的请求转发到目标ECS实例的指定端口上。<br>选择具体端口后，请根据业务需求输入公网端口（进行端口转发的外部端口）、私网端口（进行端口转发的内部端口）和协议类型（转发端口的协议类型）。 |

## 3.3 修改DNAT条目

您可以修改DNAT条目的公网IP、私网IP、端口和名称。

操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关实例，单击操作列下的设置DNAT。
5. 在DNAT表页面，找到目标DNAT条目，单击操作列下的编辑。
6. 在编辑DNAT条目页面，修改DNAT条目的公网IP、私网IP、端口和名称，然后单击确定。

## 3.4 删除DNAT条目

您可以删除DNAT条目。

**操作步骤**

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关实例，单击操作列下的设置DNAT。
5. 在DNAT表页面，找到目标DNAT条目，单击操作列下的移除。
6. 在弹出的对话框中，单击确定。

# 4 管理SNAT表

## 4.1 概述

NAT网关支持SNAT功能，为VPC内无公网IP的ECS实例提供访问互联网的代理服务。

### SNAT条目

您可以通过在SNAT表中创建SNAT条目，实现代理上网功能。

每个SNAT条目由以下两部分组成：

- 交换机或ECS实例：需要提供SNAT代理服务的交换机或ECS实例。
- 公网IP：用来提供互联网访问的公网IP。

> 说明：
>
> - 支持选择多个公网IP，多公网IP构建SNAT IP地址池。当VPC ECS主动发起对外的访问连接时，VPC ECS会随机通过SNAT地址池中的公网IP地址访问互联网。
> - 对于2017年11月3日之前账户下存在NAT带宽包的用户，SNAT条目中的公网IP为NAT带宽包提供的公网IP。

### 交换机粒度和ECS粒度

SNAT功能提供如下两种粒度，以实现VPC内ECS实例访问互联网。

- 交换机粒度

  选择交换机为粒度创建SNAT条目后，当指定交换机下的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），且使用的公网IP为指定的公网IP。默认情况，交换机下的所有ECS实例都可以使用配置的公网IP访问互联网。

  > 说明：
  > 如果ECS实例已经持有了公网IP（如分配了固定公网IP、绑定EIP和设置了DNAT IP映射），当该ECS实例发起互联网访问时，会优先通过持有的公网IP访问互联网，而不会使用NAT网关的SNAT功能访问互联网。如需统一公网出口IP，请参见为已分配固定公网IP的ECS实例统一公网出口IP、为绑定了EIP的ECS实例统一公网出口IP和为设置了DNAT IP映射的ECS实例统一公网出口IP。

- ECS粒度

  选择ECS为粒度创建SNAT条目后，指定的ECS实例通过配置的公网IP访问互联网。当指定的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），且使用的公网IP为指定的公网IP。

## 4.2 创建SNAT条目

您可以使用NAT网关的SNAT功能，为专有网络中无公网IP的ECS实例提供访问互联网的代理服务。

**前提条件**

- 您已经创建了NAT网关并绑定了弹性公网IP（EIP）。详细信息，请参见创建NAT网关和绑定弹性公网IP。

  
  说明:
  如果您在2017年11月3日之前购买过NAT带宽包，确保NAT带宽包中有可用的公网IP。
- 如果要创建以交换机为粒度的SNAT条目，请确保NAT网关关联的VPC中已经创建了交换机。详细信息，请参见创建交换机。
- 如果要创建以ECS为粒度的SNAT条目，请确保NAT网关关联的VPC中已经创建了ECS实例。详细信息，请参见使用向导创建实例。

**操作步骤**

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关实例，单击操作列下的设置SNAT。
5. 在SNAT表页面，单击创建SNAT条目。
6. 在创建SNAT条目页面，根据以下信息配置SNAT条目，然后单击确定。

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 交换机粒度 | |

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 交换机 | 选择VPC中的交换机。该交换机下所有ECS实例都将通过SNAT功能进行公网访问。<br><br>说明:<br>如果ECS实例已经持有了公网IP（如分配了固定公网IP、绑定EIP和设置了DNAT IP映射），当该ECS实例发起互联网访问时，会优先通过持有的公网IP访问互联网，而不会使用NAT网关的SNAT功能访问互联网。如需统一公网出口IP，请参见为已分配固定公网IP的ECS实例统一公网出口IP、为绑定了EIP的ECS实例统一公网出口IP和为设置了DNAT IP映射的ECS实例统一公网出口IP。 |
| 交换机网段 | 显示该交换机的网段。 |
| 公网IP地址 | 选择用来提供互联网访问的公网IP。支持选择多个公网IP，多个公网IP构建SNAT IP地址池。<br><br>当选择多个公网IP配置SNAT IP地址池时，请确保每个公网IP加入到一个共享带宽中。详细信息，请参见加入共享带宽。<br><br>说明:<br>用于创建DNAT条目的公网IP不能再用来创建SNAT条目。 |
| 条目名称 | SNAT条目的名称。<br><br>名称长度为2-128个字符，以大小写字母或中文开头， 可包含数字，下划线（_）和短横线（-）。 |
| ECS粒度 | |
| 可用ECS列表 | 选择VPC中的ECS实例。<br><br>该ECS实例将通过配置的公网IP访问互联网。请确保ECS实例满足以下条件：<br><br>· ECS实例的状态处于运行中。<br>· ECS实例不具备固定公网IP且未绑定其他弹性公网IP。 |
| ECS网段 | 显示该ECS实例的网段。 |

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 公网IP地址 | 选择用来提供互联网访问的公网IP。支持选择多个公网IP，多个公网IP构建SNAT IP地址池。<br>当选择多个公网IP配置SNAT IP地址池时，请确保每个公网IP加入到一个共享带宽中。详细信息，请参见加入共享带宽。<br>说明:<br>用于创建DNAT条目的公网IP不能再用来创建SNAT条目。 |
| 条目名称 | SNAT条目的名称。<br>名称长度为2-128个字符，以大小写字母或中文开头， 可包含数字，下划线（_）和短横线（-）。 |

## 4.3 修改SNAT条目

您可以修改SNAT条目的公网IP和名称。

操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关实例，单击操作列下的设置SNAT。
5. 在SNAT表页面，找到目标SNAT条目，单击操作列下的编辑。
6. 在编辑SNAT条目页面，修改SNAT条目的公网IP和名称，然后单击确定。

## 4.4 删除SNAT条目

您可以删除SNAT条目。

操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关实例，单击操作列下的设置SNAT。
5. 在SNAT表页面，找到目标SNAT条目，单击操作列下的移除。
6. 在弹出的对话框中，单击确定。

# 5 管理EIP

## 5.1 绑定EIP

NAT网关作为一个网关设备，需要绑定公网IP才能正常工作。创建NAT网关后，您可以为NAT网关绑定弹性公网IP（EIP）。

### 前提条件

EIP绑定NAT网关前，请确保满足以下条件。

- 对于2017年11月3日之前账号下存在NAT带宽包的用户，默认无法使用EIP绑定NAT网关的功能。如需使用EIP绑定NAT网关功能，请提交工单。
- 您已经创建了NAT网关和EIP。详细信息，请参见创建NAT网关和申请新EIP。

### 操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 找到目标NAT网关实例，单击操作列下的更多操作 > 绑定弹性公网IP。
5. 在绑定弹性公网IP页面，完成以下操作，然后单击确定。

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 从已有EIP列表选取 | |
| 可用EIP列表 | 选择提供互联网访问的EIP。 |
| 交换机 | 选择要添加SNAT条目的交换机。<br>系统会自动添加SNAT条目使该交换机下的云产品可以主动访问互联网。您也可以不选择交换机，绑定EIP后手动添加SNAT条目。详细信息，请参见创建SNAT条目。<br>说明:<br>仅未绑定EIP的NAT网关显示该选项。 |
| 新购EIP并绑定NAT网关 | |

| 配置 | 说明 |
| --- | --- |
| 购买EIP个数 | 显示购买EIP的个数。默认为1个，不可修改。<br>系统为您创建1个后付费-按使用流量计费的EIP，并绑定到NAT网关。 |

**说明:**

一个NAT网关最多可绑定20个EIP（最多可绑定10个按流量计费的EIP，每个按流量计费的EIP的最大峰值不能超过200Mbps），您可以提交工单申请更多配额。

## 5.2 解绑EIP

您可以解绑EIP。

### 前提条件

确保要解绑的EIP没有被任何SNAT或DNAT条目使用。

### 操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关，单击操作列下的更多操作 > 解绑弹性公网IP。
5. 在解绑弹性公网IP页面，选择要解绑的EIP，然后单击确定。

# 6 DDoS基础防护

DDoS攻击是一种针对目标系统的恶意网络攻击行为，会导致被攻击者的业务无法正常访问。阿里云免费为NAT网关提供最高5G的DDoS基础防护，DDoS基础防护服务可以有效防止DDoS攻击。

## DDoS基础防护工作原理

启用DDoS基础防护功能后，所有来自Internet的流量都将先经过云盾再到达NAT网关，云盾会针对常见的攻击进行清洗过滤。云盾DDoS基础防护可以防御SYN Flood、UDP Flood、ACK Flood、ICMP Flood 和DNS Flood等DDoS攻击。

云盾DDoS基础防护根据NAT网关实例的EIP带宽自动设定清洗阈值和黑洞阈值。当入方向流量达到阈值上限时，触发清洗和黑洞：

- 清洗：当来自Internet的攻击流量超过清洗阈值或符合攻击流量模型特征时，云盾将启动清洗操作，清洗操作包括过滤攻击报文、流量限速、包限速等。
- 黑洞：当来自Internet的攻击流量超过黑洞阈值时，为保护集群安全，流量将会被黑洞处理，即所有入流量全部被丢弃。

## 清洗阈值

NAT网关的清洗阈值计算方式如下表：

| EIP带宽 | 最大bps清洗阈值 | 最大pps清洗阈值 | 默认黑洞阈值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 小于等于800 Mbps | 800Mbps | 12万 | 1.5 Gbps |
| 大于800 Mbps | 设定的带宽值 | 设定的带宽值×150 | 设定的带宽值×2 |

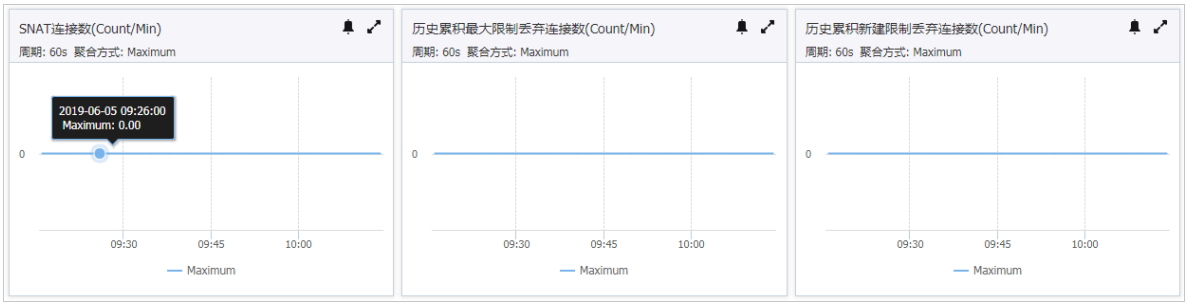
比如EIP带宽为1000Mbps，则最大bps清洗阈值为1000Mbps，最大pps清洗阈值15万，默认黑洞阈值2Gbps。

# 7 查看监控

结合阿里云云监控服务，您可以查看NAT网关的云监控数据，如连接数、容量限制丢弃连接数和限速丢弃连接数等。

操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击NAT网关。
3. 选择NAT网关的地域。
4. 在NAT网关页面，找到目标NAT网关，单击SNAT连接数监控列下的图标，查看监控数据。




NAT网关的监控指标如下表所示：

| 监控项 | 说明 | 维度 | 单位 | 最小监控粒度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SNAT连接数 | NAT网关实例的SNAT连接数。 | 实例 | Count/Min | 30s |

| 监控项 | 说明 | 维度 | 单位 | 最小监控粒度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 历史累积最大限制丢弃连接数 | NAT网关的不同规格，对应不同的SNAT最大连接数限制。该指标表示实例连接数超过NAT网关规格对应的SNAT最大连接数限制，而导致无法新建被丢弃的SNAT连接数。<br>说明:<br>该指标为累积值，不会清零。<br>· 如果容量限制丢弃连接数在一定时间内持续上升，您需要考虑升配NAT网关的规格。<br>· 如果容量限制丢弃连接数在一定时间为一条水平线，则表明这段时间没有出现由NAT网关规格对应的最大连接数限制而导致的丢包。 | 实例 | Count/Min | 30s |
| 历史累积新建限制丢弃连接数 | NAT网关的不同规格，对应着不同的SNAT每秒最大新建连接数限制。该指标表示实例SNAT每秒新建连接数超过NAT网关规格对应的SNAT每秒最大新建连接限制，而导致无法新建而被丢弃的SNAT连接数。<br>说明:<br>该指标为累积值，不会清零。<br>· 如果限速丢弃连接数在一定时间内持续上升，则您需要考虑升配NAT网关的规格。<br>· 如果限速丢弃连接数在一定时间为一条水平线，则表明这段时间没有出现由NAT网关规格对应的SNAT每秒最大连接数限制而导致的丢包。 | 实例 | Count/Min | 30s |

# 8 管理配额

您可以通过专有网络控制台查询当前资源配额使用情况。如果某个资源的剩余配额不满足业务需求，您可以直接申请增加配额。

操作步骤

1. 登录专有网络管理控制台。
2. 在左侧导航栏，单击配额管理
3. 在配额管理页面，选择NAT网关页签，查看当前账号下NAT网关的资源使用情况。
4. 如果需要提升配额，单击操作列下的申请，提交提升配额申请。
   - 申请数量：需要的资源配额数量，申请数量必须为数字且大于当前配额。NAT网关的资源默认使用限制，请参见使用限制。
   - 申请原因：请详细描述申请配额的详细原因、业务场景和必要性。
   - 手机/固话：申请配额的用户的电话号码。
   - 电子邮箱：申请配额的用户的电子邮箱。
5. 单击确定。

   系统会自动审批配额申请是否合理，如果不合理，申请状态为拒绝，如果合理，申请状态为通过，配额立即自动提升为申请的数量。

   在申请历史列单击申请历史，可以查看配额申请历史。