

NAT 网关

用户指南

用户指南

NAT网关提供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表

NAT网关将SNAT功能的配置，抽象为一张SNAT表。

在创建NAT网关后，系统会自动在该NAT网关中创建一张SNAT表。您无法新建或删除SNAT表，但可通过对SNAT表中的SNAT条目进行增删改查，实现SNAT功能的配置。

SNAT条目

SNAT表由SNAT条目组成。一条SNAT条目由交换机和公网IP组成。交换机是ECS实例所属的交换机，公网IP是NAT网关中配置的共享带宽包提供的公网IP。

SNAT表示例

交换机	公网IP
vsw-184ipsxxx	139.224.xx.xx
vsw-11qht5xxx	139.224.xx.xx

一条SNAT规则的效果是：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地址为指定的公网IP。默认指定交换机下的所有ECS实例都可以使用配置的公网IP发起互联网访问。

说明：若某台持有公网IP的ECS实例（比如已经绑定了EIP）发起互联网访问时，会优先使用其持有的公网IP，而不会激活NAT网关的SNAT功能。

NAT网关提供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可以面向互联网提供服务。

端口转发表

NAT网关将DNAT功能的配置，抽象为一张端口转发表。

在创建NAT网关后，系统会自动在NAT网关中创建一张端口转发表。您无法新建或删除端口转发表，但可通过

对端口转发表中的端口转发条目进行增删改查，实现DNAT功能的配置。

端口转发条目

端口转发表由端口转发条目组成。一条端口转发条目由五部分组成：公网IP、公网端口、私网IP、私网端口和协议，如下表所示。其中公网IP是NAT网关中配置的共享带宽包提供的公网IP，私网IP是专有网络中ECS实例的IP。

一条端口转发条目的效果是：将收到的指定协议的[私网IP:私网端口]的数据发向指定的[公网IP:公网端口]，并将来自[公网IP:公网端口]指定协议的数据发送给指定的[私网IP:私网端口]。

端口映射和IP映射

DNAT功能有两种使用方式，端口映射与IP映射：

端口映射

在配置转发条目时，需指定公网端口、私网端口和协议，如下表中的条目1和条目2。

IP映射

在配置转发条目时，需要将公网端口、私网端口和协议的值选为Any，如下表中的条目3。

IP映射转发条目的效果是：该私网IP所属的ECS实例完全独占该公网IP，入方向出方向均可通信，相当于绑定了一个EIP。

端口转发表示例

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.x x	80	192.168.x.x	80	TCP
条目2	139.224.xx.x x	8080	192.168.x.x	8000	UDP
条目3	139.224.xx.x x	Any	192.168.x.x	Any	Any

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。

说明：

NAT网关的规格仅对SNAT的性能有影响，对DNAT没有限制。

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。最小规格的NAT网关上也可以放置最大带宽的共享带宽包。

NAT网关SNAT的连接超时时间为90秒。

- NAT网关在云监控控制台只提供最大连接数监控，每秒新建连接数的监控数据当前无法提供。

NAT网关规格表

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

不同规格的NAT网关，价格有所不同。详情参考计费说明。

创建NAT网关

在使用NAT网关前，您需要创建NAT网关。NAT网关创建后，系统会自动创建一张SNAT表和DNAT表。详情参考创建NAT网关。

查看NAT网关

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面查看NAT网关的详细配置信息。

更改NAT网关规格

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

找到目标NAT网关，单击**管理**或单击NAT网关的ID链接。

在**付费信息**区域，单击**修改规格**。

在**配置变更**区域，选择新的NAT网关规格，然后单击**去开通**完成变更。

编辑NAT网关

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

找到目标NAT网关，单击**编辑**。

在弹出的对话框中，输入NAT网关名称和描述，然后单击**确定**。

删除NAT网关

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

找到目标NAT网关，单击**删除**。

确保NAT网关中已经没有SNAT、DNAT条目和带宽包。

如果NAT网关中还有未删除的资源，单击**强制删除**。

在弹出的对话框中，单击**确定**。

创建共享带宽包

NAT网关上可以放置多个公网IP。为了方便您进行多个应用间的带宽复用，NAT网关支持多个IP共享一份带宽。NAT网关上的公网IP和公网带宽，被抽象为共享带宽包。

在创建NAT网关后，您需要先创建一个共享带宽包，然后才可以配置DNAT或SNAT功能。详情参考创建共享带宽包。

编辑共享带宽包

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面。

在左侧导航栏，单击**带宽包**。

在**基本信息**区域，单击**编辑**。

在弹出的对话框中，输入带宽包名称和描述，然后单击**确定**。

增加和减少公网IP

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面。

在左侧导航栏，单击**带宽包**。

在**公网IP列表**区域，单击**增加IP地址**添加公网IP。

在**公网IP列表**区域，单击目标公网IP对应的**释放**，删除该公网IP。

注意：只能删除未被SNAT条目和端口转发条目占用的公网IP。

更改带宽和IP数量

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

找到目标NAT网关，单击**管理**或单击NAT网关的ID链接。

在**付费信息**区域，单击**修改带宽**。

在**配置变更**区域，选择新的带宽和IP数量，然后单击**去开通**完成变更。

删除共享带宽包

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面。

在左侧导航栏，单击**带宽包**。

单击目标共享带宽包的**删除**。

在弹出的对话框中，单击**确定**。

注意：如果该共享带宽包中的公网IP被SNAT条目或端口转发条目占用了，会提示您是否进行强制删除，再次单击**确定**完成删除。

添加DNAT条目

您可以通过添加DNAT条目，将NAT网关上的公网IP映射给ECS实例使用，使得ECS可以面向互联网提供服务。详情参考添加DNAT条目。

编辑DNAT条目

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面。

在左侧导航栏，单击**DNAT表**。

单击目标DNAT条目的**编辑**更新DNAT条目配置。

删除DNAT条目

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面。

在左侧导航栏，单击**DNAT表**。

单击目标DNAT条目的**移除**。

在弹出的对话框中，单击**确定**。

添加SNAT条目

您可以通过添加SNAT条目，为VPC内无公网IP的ECS实例提供访问互联网的代理服务。详情参考添加SNAT规则。

编辑SNAT条目

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面。

在左侧导航栏，单击**SNAT表**。

单击目标SNAT条目的**编辑**。

在弹出的对话框中，选择新的公网IP，然后单击**确定**。

删除SNAT条目

登录VPC管理控制台。

在左侧导航栏，单击**NAT网关**。

单击目标NAT网关的ID链接，进入详情页面。

在左侧导航栏，单击**SNAT表**。

单击目标SNAT条目的**删除**，然后单击**确定**。

云监控通过监控NAT网关的SNAT连接数等监控项，帮助您监测NAT网关服务的网络使用情况，并且您可以对监控项设置报警规则。

单击目标NAT网关的共享带宽包的监控图标，查看收集的监控数据。更多监控信息，参见NAT网关监控。

