

ALIBABA CLOUD

Alibaba Cloud

NAT网关
常见问题

文档版本：20220329

 阿里云

法律声明

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

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置>网络>设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	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.计费FAQ	05
2.公网NAT网关实例FAQ	06
3.普通型公网NAT网关升级至增强型公网NAT网关FAQ	08
4.DNAT功能FAQ	12
5.SNAT功能FAQ	13
6.NAT网关故障排查指南	15

1. 计费FAQ

本文介绍NAT网关计费相关的常见问题。

- [NAT网关服务如何计费?](#)
- [按量付费NAT网关支持哪些计费方式?](#)
- [EIP与公网NAT网关实例解绑后,为什么EIP和公网NAT网关仍在计费?](#)

NAT网关服务如何计费?

- 公网NAT网关不具备访问公网的能力,需要组合弹性公网IP(Elastic IP Address,简称EIP)才能正常使用。因此,您在使用公网NAT网关服务时,不仅要考虑公网NAT网关实例的计费,还要考虑EIP的计费。更多信息,请参见[公网NAT网关计费](#)。
- VPC NAT网关按使用量计费。更多信息,请参见[VPC NAT网关计费](#)。

按量付费NAT网关支持哪些计费方式?

按量付费公网NAT网关和按量付费VPC NAT网关均支持按使用量计费,即按NAT网关实际处理量进行计费,每个计费周期的费用不固定。更多信息,请参见:

- [公网NAT网关按量付费](#)
- [VPC NAT网关按量付费](#)

EIP与公网NAT网关实例解绑后,为什么EIP和公网NAT网关仍在计费?

EIP与公网NAT网关实例解绑仅是取消EIP与公网NAT网关的关联,并没有释放EIP和删除公网NAT网关,所以EIP和公网NAT网关仍在计费。如需停止计费,请释放EIP和删除公网NAT网关。具体操作,请参见[释放按量计费EIP实例](#)和[删除公网NAT网关](#)。

2. 公网NAT网关实例FAQ

本文介绍公网NAT网关实例相关的常见问题。

- [为什么某些可用区无法购买公网NAT网关？](#)
- [为什么公网NAT网关控制台不能购买NAT带宽包？](#)
- [一个阿里云账号支持创建多少个公网NAT网关实例？](#)
- [一个VPC支持创建多少个公网NAT网关实例？](#)
- [一个公网NAT网关实例支持绑定多少个EIP？](#)
- [公网NAT网关绑定EIP后，为什么访问公网的流量达不到EIP的带宽峰值？](#)
- [为什么公网NAT网关的控制台不能绑定EIP？](#)
- [一个EIP可以同时用于DNAT和SNAT条目吗？](#)
- [ECS实例可以通过增强型公网NAT实例中的SNAT访问同一个NAT实例上的DNAT服务么？](#)
- [公网NAT网关实例是否支持切换所属交换机和私网IP地址？](#)

为什么某些可用区无法购买公网NAT网关？

因为资源建设原因，公网NAT网关在某些可用区尚未部署，您可以选择购买同地域其他可用区的公网NAT网关。公网NAT网关支持跨可用区提供服务，因此同地域不同可用区的ECS实例可以使用其他可用区的公网NAT网关访问公网。

为什么公网NAT网关控制台不能购买NAT带宽包？

如果您的账号在2018年01月26日之前不存在NAT带宽包，您需要为公网NAT网关绑定EIP使其具备访问公网的能力。具体操作，请参见[绑定EIP](#)。

一个阿里云账号支持创建多少个公网NAT网关实例？

不针对阿里云账号限制创建公网NAT网关的数量。

一个VPC支持创建多少个公网NAT网关实例？

一个专有网络VPC（Virtual Private Cloud）支持创建的公网NAT网关实例的数量与公网NAT网关的网关类型有关，具体如下：

- 一个VPC支持创建1个普通型公网NAT网关实例，且无法提升配额。
- 一个VPC支持创建5个增强型公网NAT网关实例。如需更多配额，请[提交工单](#)申请。

一个公网NAT网关实例支持绑定多少个EIP？

一个公网NAT网关实例默认支持绑定20个EIP。

您可以前往[配额管理页面](#)自助提升配额。具体操作，请参见[管理配额](#)。

公网NAT网关绑定EIP后，为什么访问公网的流量达不到EIP的带宽峰值？

公网NAT网关绑定的EIP的数量，会限制公网NAT网关的最大并发连接数。当公网NAT网关绑定1个EIP时，公网NAT网关的最大并发连接数为55000。

如果ECS实例通过公网NAT网关访问公网上同一个目的IP和端口的带宽大于2 Gbps时，建议您为公网NAT网关绑定4~8个EIP并构建SNAT IP地址池，避免出现因单个EIP的并发连接数限制而产生的丢包问题。具体操作，请参见[创建SNAT IP地址池](#)。

为什么公网NAT网关的控制台不能绑定EIP?

如果您的账号在2018年01月26日之前存在NAT带宽包，您仍需使用NAT带宽包为该公网NAT网关提供公网IP。如需使用EIP绑定公网NAT网关功能，请根据以下信息操作。

- 如果您的NAT带宽包的计费方式为按固定带宽计费，您可以将NAT带宽包中的公网IP转换为EIP。具体操作，请参见[NAT网关带宽包转换为共享带宽](#)。
- 如果您的NAT带宽包的计费方式为按使用流量计费，请申请将NAT带宽包中的公网IP转换为EIP的白名单，然后再将NAT带宽包中的公网IP会转换为EIP。具体操作，请参见[NAT网关带宽包转换为共享带宽](#)。您可以使用钉钉搜索群号35128151加入钉钉群提交申请。

一个EIP可以同时用于DNAT和SNAT条目吗?

一个EIP是否可以同时用于DNAT（提供公网服务）和SNAT（访问公网服务）条目与公网NAT网关的网关类型有关，具体如下：

- 普通型公网NAT网关不支持将一个EIP同时用于DNAT条目和SNAT条目。
- 增强型公网NAT网关支持将一个EIP同时用于DNAT条目和SNAT条目。

ECS实例可以通过增强型公网NAT实例中的SNAT访问同一个NAT实例上的DNAT服务么?

不可以。

当您在增强型公网NAT实例上同时创建了SNAT和DNAT，VPC内的ECS实例通过该增强型公网NAT实例的SNAT能力去访问同NAT网关实例内的DNAT服务时无法联通。

如果您需要ECS实例去访问同一个VPC内的DNAT服务，建议您新建一个增强型公网NAT网关，然后将DNAT和SNAT分别创建在不同的公网NAT网关实例上。

公网NAT网关实例是否支持切换所属交换机和私网IP地址?

公网NAT网关实例不支持在控制台切换所属交换机和私网IP地址。如果您需要切换公网NAT网关所属交换机和私网IP地址，请参见[在同一个VPC内切换公网NAT网关实例](#)。

3. 普通型公网NAT网关升级至增强型公网NAT网关FAQ

升级普通型公网NAT网关至增强型公网NAT网关FAQ

本文介绍普通型公网NAT网关升级至增强型公网NAT网关的常见问题。

- [升级为增强型公网NAT网关后是否会导致费用改变？](#)
- [升级过程是否会影响业务？](#)
- [升级过程是否可以回滚？](#)
- [升级为增强型公网NAT网关是否会改变公网出口IP地址和原有的配置？](#)
- [普通型公网NAT网关什么时候下线，是否可以继续使用普通型公网NAT网关？](#)
- [升级至增强型公网NAT网关有哪些方式？](#)
- [增强型公网NAT网关相比普通型公网NAT网关有什么变化？](#)
- [增强型公网NAT网关是否支持多可用区容灾？](#)
- [关联NAT带宽包的实例如何升级？](#)
- [哪些场景的普通型公网NAT网关实例无法在控制台看到升级入口，不能升级？](#)
- [为什么升级到增强型公网NAT网关后会多一个安全组？](#)
- [升级普通型公网NAT网关需要什么权限？](#)
- [为什么升级到增强型公网NAT网关后，多ENI的ECS实例所绑定的EIP访问异常？](#)
- [为什么升级到增强型公网NAT网关后，无法通过云监控API获取监控数据？](#)
- [为什么NAT带宽包转换为共享带宽后，无法获取原有的监控项？](#)

升级为增强型公网NAT网关后是否会导致费用改变？

当前升级操作本身是免费的，不会产生额外费用。

- 升级完成后，按量付费实例的计费周期会从原来的每天出账转换为按小时出账，整体费用保持不变，例如：原来小型公网NAT网关是12元/天，升级完成后会转换为0.5元/小时=12元/天。
- 升级完成后，包年包月实例的费用保持不变。

升级过程是否会影响业务？

升级过程会持续5分钟左右，期间连接会产生1~2次秒级闪断，系统会自动重连客户端恢复连接。

升级过程是否可以回滚？

- 普通型公网NAT网关实例升级过程会检测升级进程，如果出现异常会自动回滚升级操作。
- 升级完成后发布异常请[联系我们](#)人工将实例回滚到普通型公网NAT网关实例。

升级为增强型公网NAT网关是否会改变公网出口IP地址和原有的配置？

升级过程中公网NAT网关原有的EIP、SNAT和DNAT规则的配置均保持不变，您无需再重新调整配置。

如果您的普通型公网NAT网关包含NAT带宽包，升级为增强型公网NAT网关后，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。除了NAT带宽包产品层面的改变，IP地址、SNAT规则和DNAT规则均保持不变。更多信息，请参见[使用NAT带宽包的普通型公网NAT网关实例预约升级说明](#)。

普通型公网NAT网关什么时候下线，是否可以继续使用普通型公网NAT网关？

我们已经于2020年11月在控制台全面停售了普通型公网NAT网关，已购买的普通型公网NAT网关还可以正常使用，但普通型公网NAT网关后续不会再迭代更新。现已推出能提供更大弹性性能和更多产品特性的增强型公网NAT网关。为了使您有更好的产品体验，建议您尽快通过以下方式将普通型公网NAT网关升级为增强型公网NAT网关：

- [自助升级普通型公网NAT网关](#)
- [预约升级普通型公网NAT网关](#)

您在升级过程中遇到任何问题，请[联系我们](#)。

升级至增强型公网NAT网关有哪些方式？

您有以下两种方式可以选择：

- 在控制台直接自助将普通型公网NAT网关升级至增强型公网NAT网关。具体操作，请参见[自助升级普通型公网NAT网关](#)。
- 在控制台预约转换普通型公网NAT网关至增强型公网NAT网关，您可以预约一个业务低峰时间段来执行升级转换。具体操作，请参见[预约升级普通型公网NAT网关](#)。

增强型公网NAT网关相比普通型公网NAT网关有什么变化？

功能项	增强型公网NAT网关	普通型公网NAT网关	相关文档
创建和升级是否需要关联交换机	是	否	创建和管理公网NAT网关实例
是否需要交换机分配地址	是	否	
公网NAT网关关联交换机	支持	不支持	
同VPC多公网NAT网关	支持	不支持	同VPC内多公网NAT网关部署方案
按使用量计费	支持	不支持	按量付费
按小时计费周期	支持	不支持	
按天计费周期	不支持	支持	
处理TCP、UDP和ICMP分片包	支持	不支持	
监控指标	22个	4个	公网NAT网关监控与运维
网关流量监控（TOP ECS）	支持	不支持	查看网关流量监控
ECS实例通过SNAT访问同一个公网NAT网关实例上的DNAT服务	不支持	支持	无
一个EIP是否同时支持SNAT和DNAT	支持	不支持	绑定EIP

增强型公网NAT网关是否支持多可用区容灾？

支持。

增强型公网NAT网关依然是支持多可用区容灾的，在创建或者升级的时候只需要您选择主可用区的交换机，备可用区的交换机不需要您选择，在主可用区出现故障的时候，增强型公网NAT网关会自动完成可用区容灾的切换。

关联NAT带宽包的实例如何升级？

由于增强型公网NAT网关不支持NAT带宽包的形态，所以关联了NAT带宽包的实例当前可通过在控制台预约升级的方式进行升级，或者先将NAT带宽包转换为共享带宽包，然后根据[普通型NAT网关升级方式](#)来选择一种升级方式。

哪些场景的普通型公网NAT网关实例无法在控制台看到升级入口，不能升级？

以下场景的普通型公网NAT网关实例被列入黑名单，暂时无法在控制台看到升级入口，不能升级：

- 通过SNAT功能或DNAT IP映射功能访问同一个网关实例下DNAT条目的EIP的普通型公网NAT网关。
- 普通型公网NAT网关所在VPC有使用多网卡且绑定EIP的ECS实例。
- 普通型公网NAT网关带宽包与EIP带宽总和超过5 Gbps限额。

如果您已确认您的普通型公网NAT网关实例并没有以上场景，可[联系我们](#)取消黑名单，然后在控制台进行升级。如果您确认您的普通型公网NAT网关实例存在以上场景，也可联系我们协助您进行升级。

为什么升级到增强型公网NAT网关后会多一个安全组？

增强型公网NAT网关在创建时需关联一个交换机，从该交换机分配一个私网地址，并在所在的VPC内创建一个ENI，创建ENI的同时会创建一个ENI的关联安全组，该安全组不可修改。

升级普通型公网NAT网关需要什么权限？

升级为增强型公网NAT网关要在您的VPC内创建一个ENI，为了能在VPC内创建ENI，需要您在购买之前进行SLR授权。公网NAT网关使用这个授权会创建一个ENI和一个对应的安全组，不会有其他额外的操作。更多信息，请参见[服务关联角色](#)。

为什么升级到增强型公网NAT网关后，多ENI的ECS实例所绑定的EIP访问异常？

如果您的ECS实例拥有多个ENI，且其中有ENI绑定了EIP。当访问ECS实例的公网流量从不同的ENI流入和流出时，升级到增强型公网NAT网关后，会导致流量不通。如果您的ECS实例符合这种场景，请您在升级到增强型公网NAT网关前，调整ECS实例内的路由配置，确保从其中一个ENI流入ECS实例的公网流量从同一个ENI流出，具体操作，请参见在[Alibaba Cloud Linux 2、CentOS 7系统中配置路由](#)。

为什么升级到增强型公网NAT网关后，无法通过云监控API获取监控数据？

由于增强型公网NAT网关的监控项较普通型公网NAT网关有所增加且名称发生变化，因此，您在升级到增强型公网NAT网关后，使用云监控的API接口[DescribeMetricList](#)查询原普通型公网NAT网关的监控项名称时，将无法获取数据。请您按照增强型公网NAT网关的监控项名称查询并获取数据，更多信息，请参见[增强型NAT网关监控项](#)。

为什么NAT带宽包转换为共享带宽后，无法获取原有的监控项？

NAT带宽包转换为共享带宽包后，原来的监控项会失效，您需要查看共享带宽的监控项，更多信息，请参见[共享带宽监控项](#)。

联系我们

如您有任何NAT网关升级相关问题，请您使用钉钉搜索群号35128151加入钉钉群进行反馈咨询。

4.DNAT功能FAQ

本文介绍目的网络地址转换DNAT（Destination Network Address Translation）功能相关的常见问题。

- [一个NAT网关支持创建多少条DNAT条目？](#)
- [创建DNAT条目时，为什么在公网IP地址列表中找不到已创建的EIP？](#)
- [如果ECS实例绑定了EIP，是否支持为该ECS实例创建DNAT条目？](#)

一个NAT网关支持创建多少条DNAT条目？

一个NAT网关默认支持创建100条DNAT条目。

您可以前往[配额管理页面](#)自助提升配额。具体操作，请参见[管理配额](#)。

创建DNAT条目时，为什么在公网IP地址列表中找不到已创建的EIP？

创建DNAT条目前，请确保您已经创建了NAT网关并绑定了弹性公网IP（EIP）。具体操作，请参见[创建和管理DNAT条目](#)。

如果ECS实例绑定了EIP，是否支持为该ECS实例创建DNAT条目？

不支持。

如需为该ECS实例创建DNAT条目，请先将ECS实例与EIP解绑，然后再为该ECS实例创建DNAT条目。具体操作，请参见[解绑云资源](#)和[创建和管理DNAT条目](#)。

 **说明** 如果存量ECS实例绑定了EIP，且处于NAT网关的DNAT条目中，则ECS实例优先通过绑定的EIP进行公网通信。

5.SNAT功能FAQ

本文介绍源网络地址转换SNAT（Source Network Address Translation）功能相关的常见问题。

- [一个NAT网关支持创建多少条SNAT条目？](#)
- [一个公网NAT网关的SNAT条目支持关联多少个EIP？](#)
- [公网NAT网关的SNAT条目支持创建SNAT IP地址池吗？](#)
- [如何统一ECS实例的公网出口IP？](#)
- [创建公网NAT网关的SNAT条目时，为什么在公网IP地址列表找不到已创建的EIP？](#)
- [当多条SNAT条目的源网段重叠时，如何匹配SNAT条目的优先级？](#)
- [ECS实例分配了固定公网IP且创建了公网NAT网关的SNAT条目，如何实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网？](#)
- [ECS实例绑定了EIP且创建了公网NAT网关的SNAT条目，如何实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网？](#)
- [ECS实例设置了DNAT IP映射且创建了公网NAT网关的SNAT条目，如何实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网？](#)

一个NAT网关支持创建多少条SNAT条目？

一个NAT网关默认支持创建40条SNAT条目。

您可以前往[配额管理页面](#)自助提升配额。具体操作，请参见[管理配额](#)。

一个公网NAT网关的SNAT条目支持关联多少个EIP？

默认支持关联64个弹性公网IP（Elastic IP Address，简称EIP），且不支持提升配额。

公网NAT网关的SNAT条目支持创建SNAT IP地址池吗？

公网NAT网关的SNAT条目支持创建SNAT IP地址池。具体操作，请参见[创建SNAT IP地址池](#)。

SNAT IP地址池中的公网IP具有以下限制：

- 普通型NAT网关每个公网IP的最大带宽限制为200 Mbps。
- 每个公网IP的最大连接数为55000个。

建议您将SNAT IP地址池中的公网IP加入到同一个共享带宽中以避免单公网IP带宽达到上限导致业务受损。为了使SNAT规则能充分利用共享带宽的带宽能力，及避免公网IP过少导致端口冲突，建议您按照以下配比关系添加公网IP：

- 共享带宽的带宽峰值为1024 Mbps时，普通型公网NAT网关中的SNAT规则中的公网IP数量应至少为5个。
- 共享带宽的带宽峰值以1024 Mbps为基础每增加200 Mbps，普通型公网NAT网关中的SNAT规则中都应至少再新增1个公网IP。

如何统一ECS实例的公网出口IP？

为ECS实例配置SNAT规则后，ECS实例会通过SNAT IP访问互联网。但如果该ECS实例持有了公网IP（例如分配了固定公网IP、绑定了EIP或设置了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SNAT IP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](#)、[为已绑定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](#)。

创建公网NAT网关的SNAT条目时，为什么在公网IP地址列表找不到已创建的EIP？

创建SNAT条目前，请确保您已经创建了NAT网关实例并绑定了EIP。具体操作，请参见[创建和管理SNAT条目](#)。

当多条SNAT条目的源网段重叠时，如何匹配SNAT条目的优先级？

系统会根据最长掩码匹配规则确定优先为哪一条SNAT条目提供互联网代理服务。

- 使用ECS粒度配置的SNAT条目中源网段的子网掩码为 `/32`，长度最长，优先级最高，优先匹配。
- 使用其他粒度配置的SNAT条目会根据源网段的子网掩码长度进行匹配，长度越长，优先级越高，越先匹配。

ECS实例分配了固定公网IP且创建了公网NAT网关的SNAT条目，如何实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网？

您可以为ECS实例单独分配一块弹性网卡，并将固定公网IP转换为EIP，然后将EIP绑定到弹性网卡，以实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网，以及互联网通过弹性网卡主动访问ECS实例。具体操作，请参见[为已分配固定公网IP的ECS实例统一公网出口IP](#)。

ECS实例绑定了EIP且创建了公网NAT网关的SNAT条目，如何实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网？

您可以为ECS实例单独分配一块弹性网卡，然后将EIP与ECS实例解绑并将EIP绑定到弹性网卡，以实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网，以及互联网通过弹性网卡主动访问ECS实例。具体操作，请参见[为已绑定EIP的ECS实例统一公网出口IP](#)。

ECS实例设置了DNAT IP映射且创建了公网NAT网关的SNAT条目，如何实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网？

您可以为ECS实例单独分配一块弹性网卡，然后移除NAT网关中的DNAT IP映射条目并创建新的DNAT条目，建立NAT网关上的公网IP与弹性网卡的映射关系，以实现ECS实例优先通过SNAT条目的公网IP访问互联网，以及互联网通过弹性网卡主动访问ECS实例。具体操作，请参见[为设置了DNAT IP映射的ECS实例统一公网出口IP](#)。

6.NAT网关故障排查指南

本文介绍NAT网关的常见故障及排查方案。

- 流量不通类故障排查：
 - [ECS实例配置DNAT条目后无法被公网访问](#)
 - [VPC内新建交换机的ECS无法通过SNAT访问公网](#)
 - [VPC内存在多个NAT网关时，某交换机的ECS实例不能访问公网](#)
- 访问流量异常类故障排查：[客户端访问公网服务时出现连接超时、下载速度慢等现象](#)

ECS实例配置DNAT条目后无法被公网访问

ECS实例已经配置了DNAT条目，但是无法被公网访问，可能原因如下：

- 安全组不允许公网访问DNAT条目中配置的ECS实例的私网端口。

请确认ECS实例中的安全组是否允许公网访问DNAT条目中配置的ECS实例的私网端口。如果安全组不允许ECS实例的私网端口，请开放该端口，具体操作，请参见[添加安全组规则](#)。

您可以在同VPC内的其他ECS实例执行 `telnet <ECS实例私网IP地址> <私网端口>` 命令，确认DNAT条目中配置的ECS实例的私网端口是否可被访问。

- 系统出现类似以下回显，表明DNAT条目中配置的ECS实例的私网端口可被访问。

```
Connected to <ECS实例私网IP地址>
```

- 系统出现类似以下回显，表明DNAT条目中配置的ECS实例的私网端口不可被访问。

```
unable connect to remote host: Connection timed out
```

如果ECS实例的私网端口不可被私网访问，则也不可被公网访问。

- 路由表中没有目标网段为0.0.0.0/0，下一跳为NAT网关的自定义路由条目。

因为DNAT条目中配置的ECS实例被访问后回复响应报文时，也需要有去往NAT网关的路由。因此，请确认您使用的系统路由表或自定义路由表中是否有上述自定义路由条目，如果没有，请手动进行添加，具体操作，请参见[添加路由表中的路由条目](#)。

VPC内新建交换机的ECS无法通过SNAT访问公网

VPC内新建交换机的ECS实例无法通过SNAT访问公网，而该VPC内其他交换机下的ECS实例可以通过SNAT访问公网。可能原因如下：

- NAT网关中的SNAT条目中不包含新建的交换机的网段。

NAT网关不会为新建的交换机配置SNAT条目，您需要检查新建的交换机的网段是否已经包含在NAT网关已有SNAT条目中。如果未包含，则该交换机下的ECS实例无法访问公网。请您手动配置SNAT条目，具体操作，请参见[创建和管理SNAT条目](#)。

- 新建的交换机绑定了自定义路由表，但自定义路由表中没有目标网段为0.0.0.0/0，下一跳为NAT网关的自定义路由条目。

请确认自定义路由表中是否有上述路由条目，如果没有，请手动进行添加，具体操作，请参见[添加路由表中的路由条目](#)。

VPC内存在多个NAT网关时，某交换机的ECS实例不能访问公网

如果该VPC内只使用系统路由表，且只有一条目标网段为0.0.0.0/0，下一跳指向其中一个NAT网关的自定义路由条目。当VPC内某个交换机的网段不在该NAT网关的SNAT条目中，则该交换机下的ECS实例不能访问公网。

- 如果无需使用多个NAT网关，建议您删除不需要使用的NAT网关，并为保留的NAT网关增加SNAT条目配置。
- 如果需要使用多个NAT网关，请参见[同VPC内多公网NAT网关部署方案](#)。

客户端访问公网服务时出现连接超时、下载速度慢等现象

客户端（例如ECS实例的应用程序）访问某公网服务时，出现连接超时、下载速度变慢等异常现象。排查方法如下：

- 如果通过监控查看到以下两种情况并无异常，出现的异常为偶发现象，且您ECS实例较多不便排查ECS实例的异常流量情况，您可以开通NAT网关流量监控来排查异常流量来源。具体操作，请参见[查看网关流量监控](#)。
 - 如果您的NAT网关是按固定规格计费，您可以通过NAT网关监控来查看并发连接数、新建连接速率是否存在超规格丢弃的情况。具体操作，请参见[查看NAT网关监控](#)。如果存在超规格丢弃的情况，建议您升级NAT网关的规格解决该问题。
 - 通过NAT网关监控排查您的NAT网关绑定的EIP监控是否存在超过带宽限制丢包的情况。具体操作，请参见[查看公网NAT网关绑定的弹性公网IP监控](#)。如果有这种情况，建议您升级EIP的带宽解决该问题。
- 如果您存在多台Linux操作系统的ECS实例通过NAT网关并发访问基于Linux操作系统服务端的场景，由于Linux操作系统内核实现的原因，可能存在TCP连接请求被Linux操作系统内核丢弃而导致连接超时或失败的情况。建议您关闭服务端Linux net.ipv4.tcp_tw_recycle选项，或关闭客户端Linux net.ipv4.tcp_timestamps选项。