

NAT 网关

产品简介

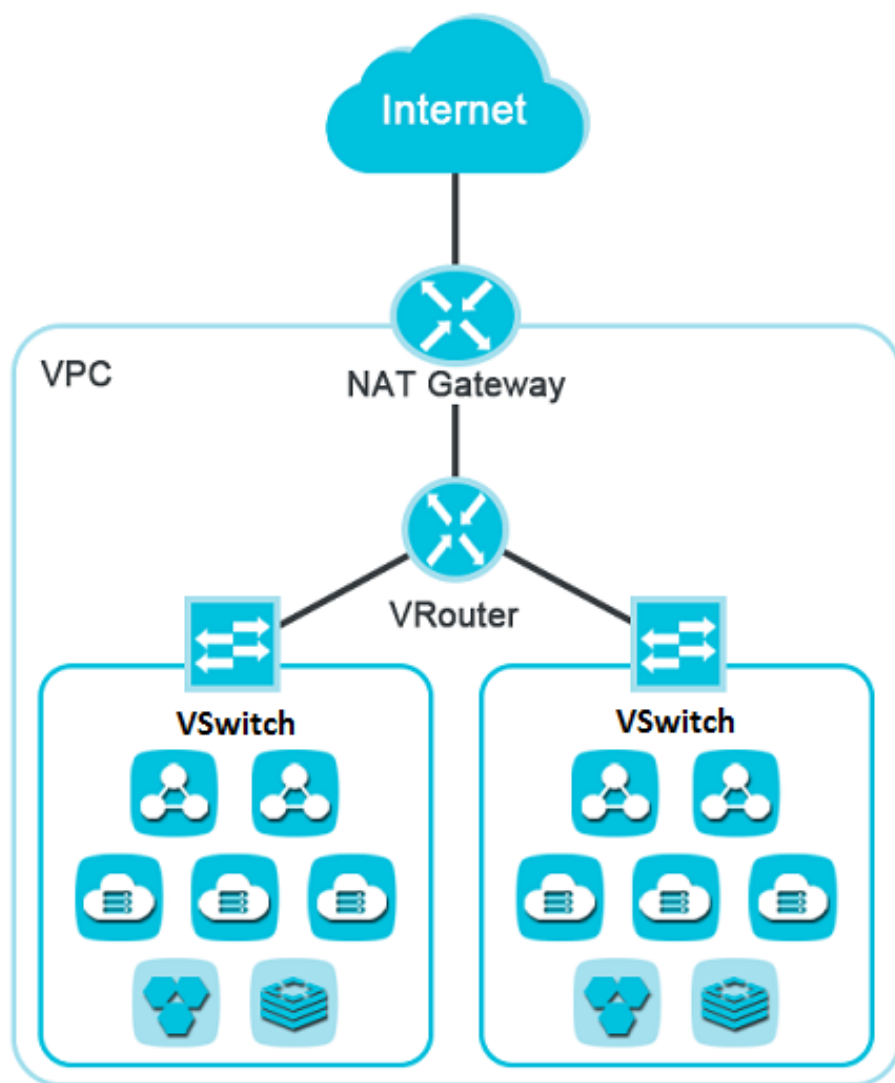
产品简介

什么是NAT网关

NAT网关（NAT Gateway）是一款企业级的VPC公网网关，提供NAT代理（SNAT和DNAT）、高达10Gbps级别转发能力以及跨可用区的容灾能力。

网络拓扑

NAT网关在VPC中的网络拓扑位置，如下图所示。



NAT网关的公网IP

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）。如果您需要共享带宽功能，可以在EIP控制台将EIP加入已有的共享带宽，或者在购买共享带宽后，再将EIP加入到共享带宽中。

说明：对于2017年11月3日23:59之前账号下存在NAT带宽包的用户，您仍需使用NAT带宽包为该NAT网关提供公网IP。如需使用EIP绑定NAT网关功能，请提交工单。

相关链接

[典型使用场景](#)

[计费说明](#)

API 手册

功能概述

SNAT

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。

此外，NAT网关的SNAT功能还可以作为一个简易防火墙使用。通过SNAT保护后端的服务器，只有后端服务主动和外部终端建立连接后，外部终端才可以访问内部服务器，而未建立连接的外部不可信终端是无法访问后端服务器的。

DNAT

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。

宽带共享

您可以为NAT网关绑定EIP，再将EIP加入到共享带宽中即可。EIP加入到共享带宽后就会停止原有的按流量或按带宽计费。

注意：对于2017年11月3日23:59之前账号下存在NAT带宽包的用户，您仍可以使用NAT带宽包提供宽带共享，详情请参考[管理NAT带宽包](#)。

产品优势

灵活易用的转发能力

作为一款企业级VPC公网网关，NAT网关提供SNAT和DNAT功能。无需用户基于云服务器自己搭建，功能灵活、简单易用、稳定可靠。

高性能

NAT网关是基于阿里云自研分布式网关，使用SDN技术虚拟化推出的一款虚拟网络硬件。NAT网关支持10Gbps级别的转发能力，为大规模公网应用提供支撑。

高可用

NAT网关跨可用区部署，可用性高。单个可用区的任何故障都不会影响NAT网关的业务连续性。

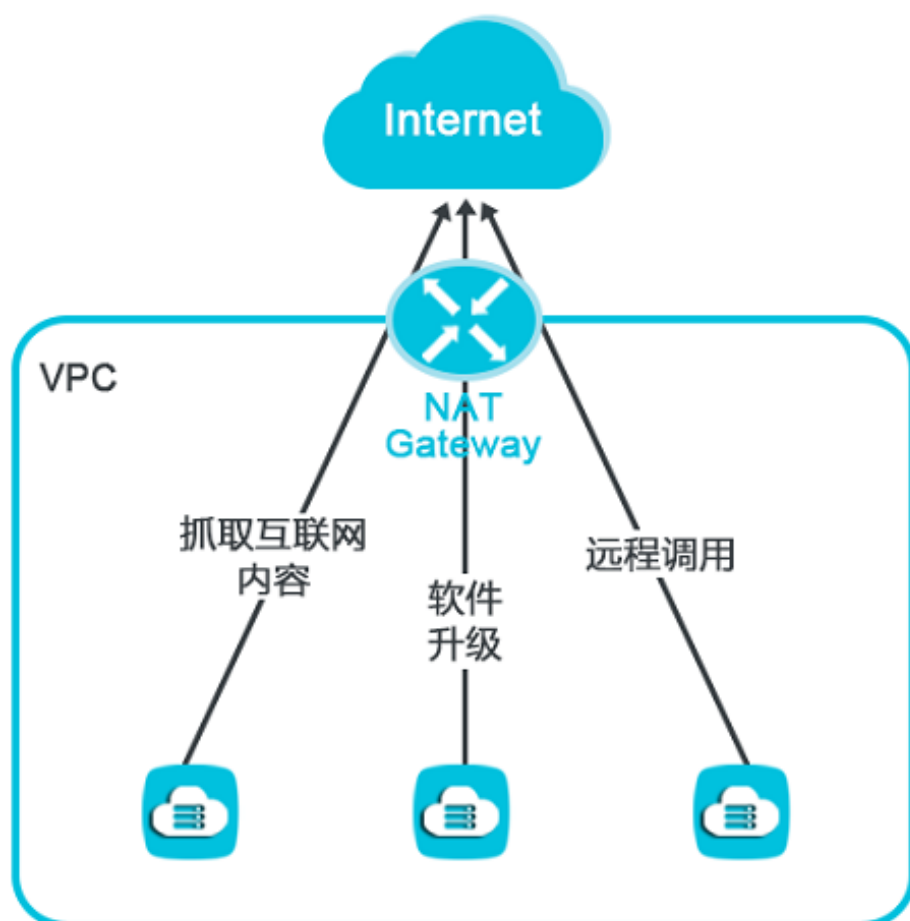
按需购买

NAT网关的规格、EIP的规格和个数，均可以随时升降，轻松应对业务变化。

使用场景

场景1：无公网IP的ECS需要访问公网——高可用的SNAT网关需求

在IT系统中，往往存在一些服务器需要主动访问互联网，但出于安全性考虑需要避免将这些服务器所持有的公网IP暴露在公网上。此时，您可以使用NAT网关的SNAT功能实现这一需求，配置详情参考配置SNAT网关。



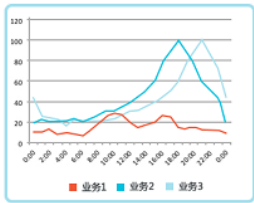
场景2：多个互联网应用流量变化较大——共享公网带宽

部署一个面向互联网提供的服务，需要为该服务购置公网带宽。通常，为了保证系统能够应对业务流量可能发生的各种变化，在购买带宽时会考虑一定的冗余。

当IT系统中同时存在多个面向互联网的应用时，为每个应用都冗余购置带宽会造成许多不必要的成本。这时，多IP共享带宽的功能能够帮助您更好地进行公网带宽资源的管理和成本的控制。

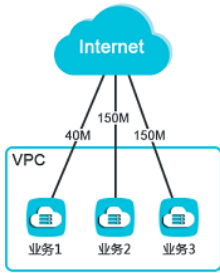
另外，考虑到多个面向互联网的应用可能存在的流量错峰情况，多IP共享带宽的功能可以进一步缩减所需购置的公网带宽总量。配置详情参考快速入门。

各自购买公网宽带

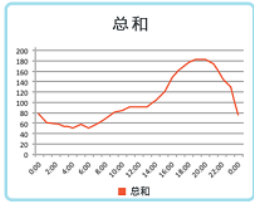


- **业务1**：峰值30 MB，峰值出现时间不恰当；为了应对可能的突发高峰，要购买40 MB的带宽。
- **业务2**：峰值100 MB，出现在18:00左右；为了应对突发高峰，要购买150 MB的带宽。
- **业务3**：峰值100 MB，出现在21:00左右；为了应对突发高峰，要购买150 MB的带宽。

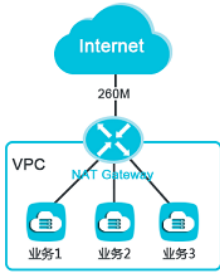
总计需要购买340 MB的带宽。



用NAT网关来共享带宽



- 在共享带宽模式下，三个业务的总计峰值约为180 MB。
- 考虑到可能的流量高峰，购买一个260 MB的共享带宽包就可满足业务需要。



使用限制

NAT网关相关限制

- 一个VPC最多只能配置一个NAT网关。
- 同一个公网IP不能同时既用于SNAT又用于DNAT。
- 如果VPC中存在目标网段为0.0.0.0/0的自定义路由，需删除后才可创建NAT网关。
- 交换机添加SNAT规则后，会受到弹性公网IP的带宽峰值的限制，如果弹性公网IP已加入到共享带宽中，则交换机会受到共享带宽的带宽峰值的限制。
- 一个端口转发表最多可添加100个端口转发条目。
- 一个SNAT规则表最多可添加40个规则。

EIP绑定NAT网关相关限制

一个NAT网关最多绑定10个EIP，可提交工单申请更多配额。

一个NAT网关最多绑定3个按流量计费的EIP，且按流量计费的EIP的最大峰值不能大于200Mbps。

注意：在2017年11月3日 23:59之前，如果您账号下存在NAT带宽包，您仍需要使用NAT带宽包为该NAT网关提供公网访问，关于NAT带宽包的相关限制，请参考[管理NAT带宽包](#)。如需使用EIP绑定NAT网关功能，请提交工单。

名词解释

名词	英文	说明
NAT网关	NAT Gateway	一款企业级的VPC公网网关，提供NAT代理（SNAT和DNAT）、10Gbps级别的转发能力、地域级别的高可用性和跨可用区的容灾能力。
DNAT表	DNAT Table	DNAT表是NAT网关上的一张配置表，用于NAT网关上的DNAT功能配置。可以实现端口映射（Port mapping）和IP映射（IP mapping），将NAT网关上的公网IP映射给ECS实例。
SNAT表	SNAT Table	SNAT表是NAT网关上的一张配置表，用于NAT网关上的SNAT功能配置。可以以交换机为粒度进行SNAT规则配置，使指定交换机下的ECS使用指定的公网IP访问互联网。
EIP	Elastic IP Address	弹性公网IP是可以独立购买和持有的公网IP地址资源。EIP可绑定到专有网络类型的ECS实例、专有网络类型的私网SLB实例和NAT网关上。
共享带宽	-	共享带宽是一个独立的产品，提供地域级带宽共享和复用功能，支持同地域下所有弹性公网IP共享带宽，进而让绑定弹性公网IP的云服务器ECS、NAT网关或负载均衡SLB同时共享带宽。