NAT 网关

快速入门

文档版本 01

发布日期 2024-10-12

华为云计算技术有限公司

商标声明


和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。
本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目 录

1 通过公网 NAT 网关的 SNAT 规则访问公网

操作场景

当多个云服务器在没有绑定弹性公网IP的情况下需要访问公网，为了节省弹性公网IP资源并且避免云服务器IP直接暴露在公网上，可以通过公网NAT网关共享弹性公网IP的方式实现无弹性公网IP的云服务器访问公网。

操作流程

操作步骤	说明
准备工作	使用云服务前，您需要注册华为账号并开通华为云、完成实名认证、为账户充值。
步骤一：购买EIP	购买一个弹性公网IP。
步骤二：购买公网NAT网关	购买一个公网NAT网关。
步骤三：添加SNAT规则	为公网NAT网关添加SNAT规则，使得对应子网网段内的云服务器共享EIP访问公网。
步骤四：验证是否成功添加SNAT规则	验证SNAT规则已在运行中。
步骤五：验证服务器是否可以通过NAT网关访问公网	验证SNAT规则生效网段内的云服务器可以访问公网。

准备工作

在使用NAT网关服务前，您需要注册华为账号并开通华为云、完成实名认证、为账户充值。

- 注册华为账号并开通华为云。
- 参考“实名认证”完成个人或企业账号实名认证。
- 您需要确保账户有足够金额，请参见“如何给华为云账户充值”。

步骤一：购买 EIP

1. 进入**购买弹性公网IP**页面。
2. 在“购买弹性公网IP”页面，根据界面提示配置弹性公网IP参数。
   请您按需选择EIP的配置参数，具体可请参见**购买弹性公网IP**。
3. 参数设置完成后，单击“立即购买”。
   返回EIP列表页面，可以查看到已创建的EIP-A。

步骤二：购买公网 NAT 网关

1. 进入**购买公网NAT网关**页面。
2. 在“购买公网NAT网关”页面，根据界面提示配置公网NAT网关参数。

表 1-1 公网 NAT 网关参数说明

参数	示例	参数说明
区域	**华北-北京四**	公网NAT网关所在的区域。
计费模式	**按需计费**	公网NAT网关的计费模式。
规格	**小型**	公网NAT网关的规格。 公网NAT网关共有小型、中型、大型、超大型四种规格类型，可通过“了解更多”查看各规格详情。
名称	**public-nat-01**	公网NAT网关名称。最大支持64个字符，仅支持中文、数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、.（点号）。
虚拟私有云	**VPC-A**	公网NAT网关所属的VPC。 VPC仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。 **说明** 由于需要放通到公网NAT网关的流量，即在VPC中需要有指向公网NAT网关的路由，因此在购买公网NAT网关时，会自动在VPC的默认路由表中添加一条0.0.0.0/0的默认路由指向所购买的公网NAT网关。如果在购买公网NAT网关前，VPC默认路由表下已经存在0.0.0.0/0的默认路由，则会导致自动添加该默认路由指向公网NAT网关失败，此时需要在公网NAT网关购买成功后，手动为此网关添加一条不同的路由或在新路由表中创建0.0.0.0/0的默认路由指向该网关。
子网	**Subnet-A01**	公网NAT网关所属VPC中的子网。 子网至少有一个可用的IP地址。 子网仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。 本子网仅为系统配置NAT网关使用，NAT网关对整个VPC生效，需要在购买后继续添加规则，才能够连通Internet。

参数	示例	参数说明
高级配置（可选）	-	单击下拉箭头，可配置公网NAT网关的高级参数。
高级配置 > SNAT连接TCP老化时间（秒）	**900**	通过SNAT规则建立的TCP连接的超时时间，如果TCP连接在该时间内没有数据交换将被关闭。 取值范围：40~7200。
高级配置 > SNAT连接UDP老化时间（秒）	**300**	通过SNAT规则建立的UDP连接的超时时间，如果UDP连接在该时间内没有数据交换将被关闭。 取值范围：40~7200。
高级配置 > SNAT连接ICMP老化时间（秒）	**10**	通过SNAT规则建立的ICMP连接的超时时间，如果ICMP连接在该时间内没有数据交换将被关闭。 取值范围：10~7200。
高级配置 > TCP连接延迟关闭时间（秒）	**5**	TCP连接关闭时TIME_WAIT状态持续时间。 取值范围：0~1800。
高级配置 >描述	**无需配置**	公网NAT网关信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。
高级配置 >标签	**无需配置**	公网NAT网关的标识，包括键和值。可以创建20个标签。

3. 单击“立即购买”，在“规格确认”页面，您可以再次核对公网NAT网关信息。
4. 确认无误后，单击“提交”，开始创建公网NAT网关。
   返回公网NAT网关列表页面，可以查看已购买的公网NAT网关。

步骤三：添加 SNAT 规则

1. 在公网NAT网关页面，单击需要添加SNAT规则的NAT网关名称。
2. 在SNAT规则页签中，单击“添加SNAT规则”。
3. 根据界面提示，配置添加SNAT规则参数。配置参数请参见**表1-2**。

表 1-2 SNAT 参数说明

参数	示例	说明
使用场景	**虚拟私有云**	在使用SNAT访问公网的场景下，此处选择虚拟私有云。 表示虚拟私有云中的云主机使用SNAT规则访问公网。

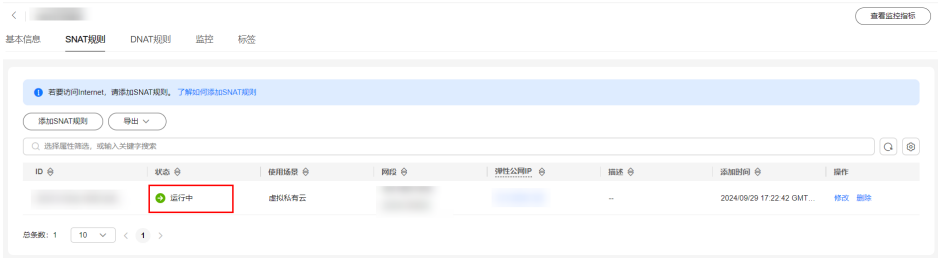
参数	示例	说明
网段	**使用已有**	通过配置虚拟私有云子网中的某个网段，使该网段中的云主机通过SNAT方式访问公网。 下拉选择子网网段。
公网IP类型	**弹性公网IP**	用来访问公网的IP。
监控	-	为SNAT连接数设置告警。 可通过设置告警及时了解SNAT连接数运行状况，从而起到预警作用。
描述	**无需配置**	SNAT规则信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。

4. 配置完成后，单击确定，完成“SNAT规则”创建。

步骤四：验证是否成功添加 SNAT 规则

1. 在SNAT页签的SNAT规则列表中，可以看到SNAT规则详细信息。
   若“状态”为“运行中”，表示创建成功。

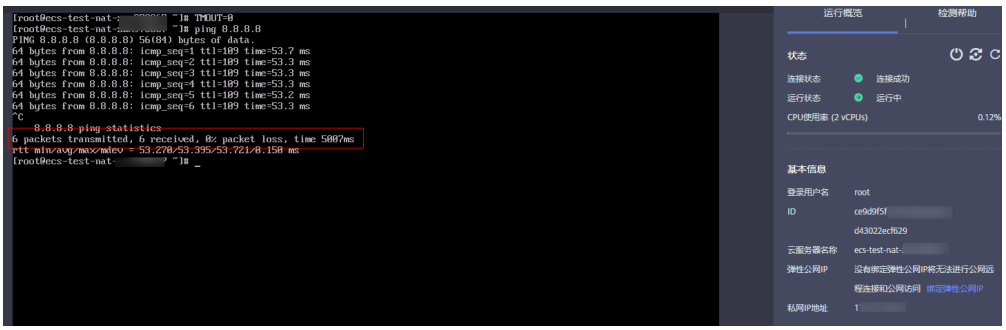
图 1-1 验证是否成功添加 SNAT 规则



步骤五：验证服务器是否可以通过 NAT 网关访问公网

1. 进入**弹性云服务器列表**页面。
2. 登录需要验证的服务器。
3. 验证服务器可以访问外网。

图 1-2 验证服务器可以访问外网



2 通过公网 NAT 网关的 DNAT 规则面向公网提供服务

操作场景

同一个VPC内的一个或多个云服务器需要面向公网提供服务时，可以参考本文为公网NAT网关配置DNAT规则实现。

操作流程

操作步骤	说明
准备工作	使用云服务前，您需要注册华为账号并开通华为云、完成实名认证、为账户充值。
步骤一：购买EIP	购买一个弹性公网IP。
步骤二：购买公网NAT网关	购买一个公网NAT网关。
步骤三：添加默认路由指向公网NAT网关	为公网NAT网关添加DNAT规则，使得对应子网网段内的云服务器共享EIP访问公网。
步骤四：添加DNAT规则	为公网NAT网关添加DNAT规则，使得对应子网网段内的云服务器共享EIP访问公网。
步骤五：验证是否成功添加DNAT规则	验证DNAT规则已在运行中。
步骤六：验证私网服务器可以被外部公网服务器通过NAT网关访问	验证DNAT规则生效的云服务器可以被公网客户端成功访问。

准备工作

在使用NAT网关服务前，您需要注册华为账号并开通华为云、完成实名认证、为账户充值。

- **注册华为账号并开通华为云**。
- 参考“**实名认证**”完成个人或企业账号实名认证。
- 您需要确保账户有足够金额，请参见“**如何给华为云账户充值**”。

步骤一：购买 EIP

1. 进入**购买弹性公网IP**页面。
2. 在“购买弹性公网IP”页面，根据界面提示配置弹性公网IP参数。
   请您按需选择EIP的配置参数，具体可请参见**购买弹性公网IP**。
3. 参数设置完成后，单击“立即购买”。
   返回EIP列表页面，可以查看到已创建的EIP-A。

步骤二：购买公网 NAT 网关

1. 进入**购买公网NAT网关**页面。
2. 在“购买公网NAT网关”页面，根据界面提示配置公网NAT网关参数。

表 2-1 公网 NAT 网关参数说明

参数	示例	参数说明
区域	**华北-北京四**	公网NAT网关所在的区域。
计费模式	**按需计费**	公网NAT网关的计费模式。
规格	**小型**	公网NAT网关的规格。 公网NAT网关共有小型、中型、大型、超大型四种规格类型，可通过“了解更多”查看各规格详情。
名称	**public-nat-01**	公网NAT网关名称。最大支持64个字符，仅支持中文、数字、字母、_（下划线）、-（中划线）、.（点号）。
虚拟私有云	**VPC-A**	公网NAT网关所属的VPC。 VPC仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。 **说明** 由于需要放通到公网NAT网关的流量，即在VPC中需要有指向公网NAT网关的路由，因此在购买公网NAT网关时，会自动在VPC的默认路由表中添加一条0.0.0.0/0的默认路由指向所购买的公网NAT网关。如果在购买公网NAT网关前，VPC默认路由表下已经存在0.0.0.0/0的默认路由，则会导致自动添加该默认路由指向公网NAT网关失败，此时需要在公网NAT网关购买成功后，手动为此网关添加一条不同的路由或在新路由表中创建0.0.0.0/0的默认路由指向该网关。

参数	示例	参数说明
子网	**Subnet-A01**	公网NAT网关所属VPC中的子网。 子网至少有一个可用的IP地址。 子网仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。 本子网仅为系统配置NAT网关使用，NAT网关对整个VPC生效，需要在购买后继续添加规则，才能够连通Internet。
高级配置（可选）	-	单击下拉箭头，可配置公网NAT网关的高级参数。
高级配置 > SNAT连接TCP老化时间（秒）	**900**	通过SNAT规则建立的TCP连接的超时时间，如果TCP连接在该时间内没有数据交换将被关闭。 取值范围：40~7200。
高级配置 > SNAT连接UDP老化时间（秒）	**300**	通过SNAT规则建立的UDP连接的超时时间，如果UDP连接在该时间内没有数据交换将被关闭。 取值范围：40~7200。
高级配置 > SNAT连接ICMP老化时间（秒）	**10**	通过SNAT规则建立的ICMP连接的超时时间，如果ICMP连接在该时间内没有数据交换将被关闭。 取值范围：10~7200。
高级配置 > TCP连接延迟关闭时间（秒）	**5**	TCP连接关闭时TIME_WAIT状态持续时间。 取值范围：0~1800。
高级配置 >描述	**无需配置**	公网NAT网关信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。
高级配置 >标签	**无需配置**	公网NAT网关的标识，包括键和值。可以创建20个标签。

3. 单击“立即购买”，在“规格确认”页面，您可以再次核对公网NAT网关信息。
4. 确认无误后，单击“提交”，开始创建公网NAT网关。
   返回公网NAT网关列表页面，可以查看已购买的公网NAT网关。

步骤三：添加默认路由指向公网 NAT 网关

1. 进入**路由表列表**页面。
2. 在路由表页面，单击右上角的“创建路由表”。
   所属VPC：选公网NAT网关所在的VPC。
3. 自定义路由表创建成功后，单击自定义路由表名称。进入自定义路由表基本信息页。
4. 单击“添加路由”，按照如下配置参数。
   目的地址：0.0.0.0/0

下一跳类型：NAT网关

下一跳：选择已创建的NAT网关

图 2-1 添加路由

5. 单击“确定”。

步骤四：添加 DNAT 规则

1. 进入**公网NAT网关列表**页面。
2. 在公网NAT网关页面，单击需要添加DNAT规则的公网NAT网关名称。
3. 在公网NAT网关详情页面中，单击“DNAT规则”页签。
4. 在DNAT规则页签中，单击“添加DNAT规则”。
5. 根据界面提示，配置添加DNAT规则参数，详情请参见**表2-2**。

图 2-2 添加 DNAT 规则

表 2-2 DNAT 规则参数说明

参数	示例	说明
使用场景	**虚拟私有云**	在使用DNAT为云主机面向公网提供服务场景下，此处选择虚拟私有云。 表示虚拟私有云中的云主机将通过DNAT的方式共享弹性公网IP，为公网提供服务。
端口类型	**具体端口**	分为所有端口和具体端口两种类型。 • 所有端口：属于IP映射方式。此方式相当于为云主机配置了一个弹性公网IP，任何访问该弹性公网IP的请求都将转发到目标云服务器实例上。 • 具体端口：属于端口映射方式。公网NAT网关会将以指定协议和端口访问该弹性公网IP的请求转发到目标云服务器实例的指定端口上。
支持协议	**TCP**	协议类型分为TCP和UDP两种类型。端口类型为具体端口时，可配置此参数，端口类型为所有端口时，此参数默认设置为All。
公网IP类型	**弹性公网IP**	公网IP地址。
公网端口	**80-100**	弹性公网IP的端口，有效数值为1-65535。 公网端口的范围可以为具体的数值，也可以为连续的数值范围，例如端口可以为80，也可以为80-100。
实例类型	**服务器**	DNAT规则生效的实例类型。
网卡	-	选择服务器对应的网卡。
私网端口	**80-100**	在使用DNAT为云服务器面向公网提供服务场景下，指云服务器的端口号。当端口类型为具体端口时，需要配置此参数，有效数值为1-65535。 私网端口的范围可以为具体的数值，也可以为连续的数值范围，例如端口可以为80，也可以为80-100。
描述	**无需配置**	DNAT规则信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。

6. 配置完成后，单击“确定”，完成“DNAT规则”创建。

须知

配置DNAT规则后，需在对应的云服务器中放通对应的安全组规则，否则DNAT规则不能生效。具体操作步骤，请参见**添加安全组规则**。

步骤五：验证是否成功添加 DNAT 规则

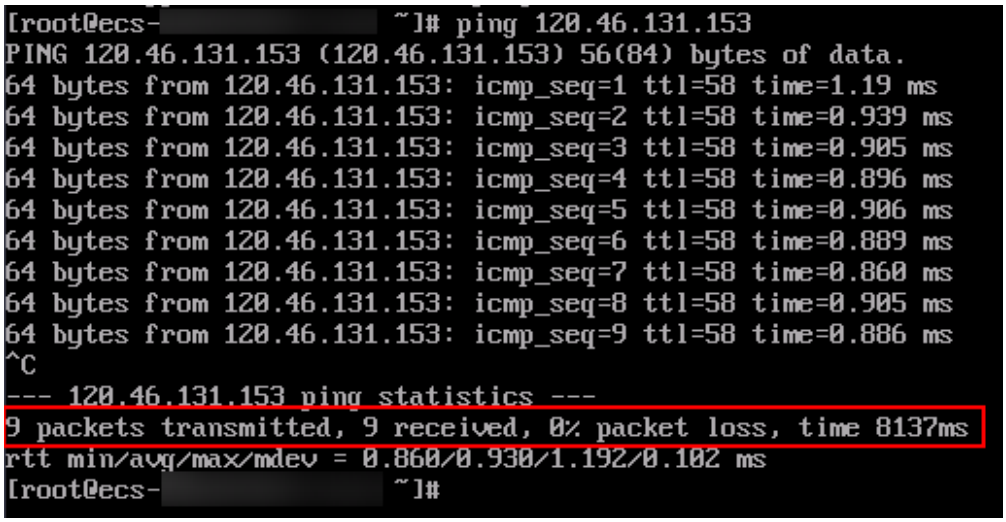
1. 在DNAT页签的DNAT规则列表中，可以看到DNAT规则详细信息验证是否成功添加DNAT规则。

   若“状态”为“运行中”，表示创建成功。

步骤六：验证私网服务器可以被外部公网服务器通过 NAT 网关访问

1. 进入**弹性云服务器列表**页面。
2. 登录绑定了EIP的服务器ECS02。
3. 在ECS02上pingNAT网关的DNAT规则绑定的EIP（120.46.131.153），验证私网服务器ECS01是否可以被外部公网服务器ECS02通过NAT网关访问到。

图 2-3 验证私网服务器是否可以被外部公网服务器通过 NAT 网关访问



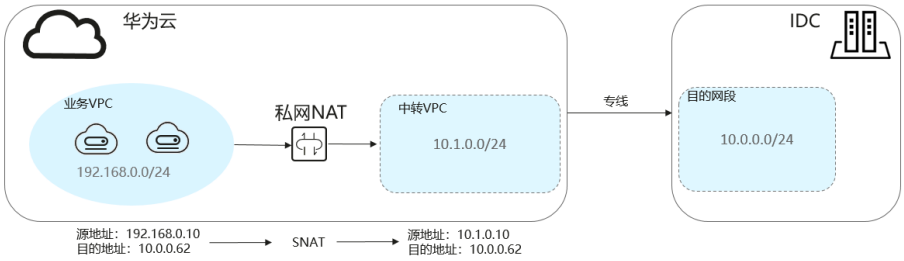
3 通过私网 NAT 网关实现云上云下互通

操作场景

本文档将以部署VPC内计算实例以指定私网地址接入线下本地数据中心为场景，帮助您学习如何创建和使用私网NAT网关。

用户本地数据中心（IDC）通过云专线接入虚拟私有云（VPC），VPC中的ECS需要转换成IDC指定的私网网段进行通信，详情可见下方的组网图。

图 3-1 组网图



操作流程

操作步骤	说明
准备工作	使用云服务前，您需要注册华为账号并开通华为云、完成实名认证、为账户充值。
步骤一：创建业务VPC和中转VPC	创建业务VPC（含业务子网）和中转VPC（含中转子网）。
步骤二：配置VPC Peering	创建VPC对等连接将用户IDC（Peering目的VPC）与中转VPC连通。
步骤三：购买私网NAT网关	购买一个私网NAT网关。
步骤五：添加SNAT规则	为私网NAT网关添加SNAT规则，通过绑定中转IP可实现VPC内的多个云服务器共享中转IP，访问外部数据中心或其他VPC。

操作步骤	说明
步骤六：添加路由	自定义路由，路由包括目的地址、下一跳类型、下一跳地址等信息，可以决定网络流量的走向。
步骤七：添加安全组规则	在目的VPC包含的云服务器中添加入方向安全组规则，用于将转发到目的端的流量全部放通。

准备工作

在使用NAT网关服务前，您需要注册华为账号并开通华为云、完成实名认证、为账户充值。

- 注册华为账号并开通华为云。
- 参考“实名认证”完成个人或企业账号实名认证。
- 您需要确保账户有足够金额，请参见“如何给华为云账户充值”。

步骤一：创建业务 VPC 和中转 VPC

虚拟私有云可以为您的弹性云服务器构建隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境。

创建业务VPC（含业务子网）和中转VPC（含中转子网）。

具体操作请参见创建虚拟私有云和子网。

步骤二：配置 VPC Peering

您需要在IDC和“中国-香港”云上区域创建云专线。本示例使用VPC对等连接代替云专线。

通过创建VPC对等连接将用户IDC（Peering目的VPC）与中转VPC连通。详细步骤请参见VPC对等连接。

说明

如要使用云专线将用户IDC（Peering目的VPC）与中转VPC连通，请参见配置云专线。

步骤三：购买私网 NAT 网关

1. 进入购买私网NAT网关页面。
2. 在“购买私网NAT网关”页面，根据界面提示配置私网NAT网关参数。

图 3-2 购买私网 NAT 网关

表 3-1 私网 NAT 网关参数说明

参数	示例	参数说明
计费模式	**按需计费**	私网NAT网关的计费模式。
区域	**中国-香港**	私网NAT网关所在的区域。
名称	**private-nat-01**	私网NAT网关名称。最大支持64个字符，仅支持中文、数字、字母、_（下划线）、-（中划线）。
虚拟私有云	**VPC-A**	私网NAT网关所属的业务VPC。 VPC仅在购买私网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。
子网	**Subnet-A01**	私网NAT网关所属VPC中的子网。 子网至少有一个可用的IP地址。 子网仅在购买私网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。
规格	**小型**	私网NAT网关的规格。
企业项目	**default**	配置私网NAT网关归属的企业项目。当没有指定企业项目时，将默认使用项目名称为default的企业项目。 当您的账号开通企业项目权限后，才支持配置私网NAT网关归属的企业项目。
标签	**无需配置**	私网NAT网关的标识，包括键和值。可以创建20个标签。
描述	**无需配置**	私网NAT网关信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。

3. 单击“立即购买”，开始创建私网NAT网关。
4. 在“私网NAT网关”列表，查看私网NAT网关状态。

步骤四：创建中转 IP

1. 在私网NAT网关页面，单击“中转IP > 创建中转IP”，进入创建中转IP页面。

图 3-3 创建中转 IP

2. 根据界面提示，配置中转IP的基本信息，配置参数请参见**表3-2**。

表 3-2 中转 IP 参数说明

参数	示例	参数说明
中转VPC	-	选择中转IP所在的VPC。
中转子网	-	中转子网相当于一个中转网络，是中转IP所属的子网。 子网至少有一个可用的IP地址。
中转IP	**自动分配**	中转IP的分配方式有以下两种。 **自动分配**：由系统自动分配中转IP地址。 **手动分配**：手动指定中转IP地址。
企业项目	**default**	中转IP所属的企业项目。
标签	**无需配置**	中转IP的标识，包括键和值。可以创建20个标签。

3. 单击“确定”，开始创建中转IP。

步骤五：添加 SNAT 规则

1. 进入**私网NAT网关列表**页面。
2. 在私网NAT网关页面，单击需要添加SNAT规则的私网NAT网关名称。

3. 在SNAT规则页签中，单击“添加SNAT规则”。
4. 根据界面提示，配置添加SNAT规则参数，详情请参见**表3-3**。

表 3-3 SNAT 规则参数说明

参数	示例	参数说明
子网	**使用已有**	SNAT规则的子网类型，选择“使用已有”或“自定义”。 选择业务VPC中需要做地址映射的子网。
监控	-	可以为SNAT连接数设置告警，实时监控运行状态。
中转IP	-	中转IP选择**步骤四**创建的中转IP。
描述	**无需配置**	SNAT规则信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。

5. 配置完成后，单击确定，完成“SNAT规则”创建。
6. 在SNAT规则列表中查看详情，若“状态”为“运行中”，表示创建成功。

步骤六：添加路由

1. 进入**路由表列表**页面。
2. 在路由表列表中，单击业务VPC的路由表名称。
3. 单击“添加路由”，按照提示配置参数。

表 3-4 添加路由参数说明

参数	示例	参数说明
目的地址	**10.0.0.0/24**	目的地址网段。 配置为IDC（目的VPC）的私网网段。
下一跳类型	**NAT网关**	下一跳的资源类型。
下一跳	**private-nat-01**	下一跳资源选择创建的私网NAT网关。
描述	**无需配置**	路由的描述信息，非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。

4. 单击“确定”，完成添加。

步骤七：添加安全组规则

1. 进入**安全组列表**页面。
2. 在安全组列表中，单击目标安全组所在行的操作列下的“配置规则”。
   进入安全组规则配置页面。

3. 在入方向规则页签，单击“添加规则”，添加入方向规则。
   单击“+”可以依次增加多条入方向规则。

   表 3-5 入方向参数说明

参数	取值样例	说明
优先级	**1**	规则的优先级，优先级数字越小，规则的优先级别越高
策略	**允许**	安全组规则策略，支持的策略如下： ● 如果“策略”设置为允许，表示允许源地址访问安全组内云服务器的指定端口。 ● 如果“策略”设置为拒绝，表示拒绝源地址访问安全组内云服务器的指定端口。
协议端口	**TCP**	网络协议。目前支持“All”、“TCP”、“UDP”、“ICMP”和“GRE”等协议。
	22或22-30	端口：允许远端地址访问弹性云服务器指定端口，取值范围为：1～65535。
源地址	**0.0.0.0/0**	源地址：可以是IP地址、安全组、IP地址组。用于放通来自IP地址或另一安全组内的实例的访问。 更多IP地址组信息，请参见**IP地址组**。
描述	**无需配置**	安全组规则的描述信息，非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。

4. 单击“确定”，完成添加。

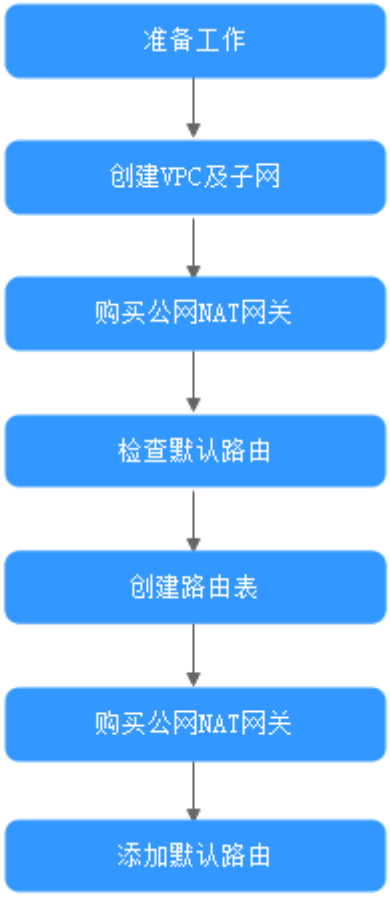
4 公网 NAT 网关通过多网关扩展容量

4.1 入门指引

当单网关性能达到瓶颈，如SNAT支持最大100万连接不够使用或最高20Gbit/s带宽转换能力无法满足业务需求时，推荐使用多网关来横向扩展容量，同时可达到更好的隔离性。

通过本文档，您可以学习到如何部署公网NAT网关多实例。

图 4-1 入门流程



4.2 准备工作

在使用公网NAT网关服务前，您需要完成以下准备工作。

注册账号与实名认证

如果您已有一个华为账号并开通华为云，同时完成了实名认证，请跳到下一个任务。
如果您还没有华为账号，请参考以下步骤创建。

1. 打开**https://www.huaweicloud.com/intl/zh-cn/**，单击“注册”。
2. 根据提示信息完成注册。
   注册成功后，系统会自动跳转至您的个人信息界面。
3. 参考**实名认证**完成个人或企业账号实名认证。

说明

您的账号在购买或使用位于中国区域的资源时，必须要实名认证。
您的账号在购买或使用位于中国区域之外的资源时，不需要实名认证。

为账户充值

您需要确保账户有足够金额。

- 关于公网NAT网关价格，请参见**价格详情**。
- 关于充值，请参见**如何给华为云账户充值**。

4.3 步骤 1：创建 VPC 及子网

操作场景

本示例需要使用1个VPC和2个子网。首先创建1个VPC，再创建2个子网。

操作步骤

具体操作请参见**创建虚拟私有云和子网**。

4.4 步骤 2：购买公网 NAT 网关

操作场景

指定VPC，购买第一个公网NAT网关。

前提条件

业务VPC已经创建完成。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击 图标，打开服务列表，选择“网络 > NAT网关”。
   进入公网NAT网关页面。
4. 在公网NAT网关页面，单击“购买公网NAT网关”，进入公网NAT网关购买页面。
5. 根据界面提示，配置公网NAT网关的基本信息，配置参数请参见**表4-1**。
   虚拟私有云请选择**步骤1**创建的业务VPC，子网选择**步骤1**创建的其中一个子网。

表 4-1 参数说明

参数	参数说明
计费模式	公网NAT网关支持按需计费。
区域	公网NAT网关所在的区域。
名称	公网NAT网关名称。最大支持64个字符，仅支持中文、数字、字母、_（下划线）、-（中划线）。

参数	参数说明
虚拟私有云	公网NAT网关所属的VPC。 VPC仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。
子网	公网NAT网关所属VPC中的子网。 子网至少有一个可用的IP地址。 子网仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。 本子网仅为系统配置NAT网关使用，NAT网关对整个VPC生效，需要在购买后继续添加规则，才能够连通Internet。
规格	公网NAT网关的规格。 公网NAT网关共有小型、中型、大型和超大型四种规格类型，可通过“了解更多”查看各规格详情。
企业项目	配置公网NAT网关归属的企业项目。当公网NAT网关配置企业项目时，该公网NAT网关将归属于该企业项目。当没有指定企业项目时，将默认使用项目名称为default的企业项目。
高级配置	单击下拉箭头，可配置公网NAT网关的高级参数，比如描述。
描述	公网NAT网关信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。

配置完成上述信息，会显示公网NAT网关配置费用，可通过“了解计费详情”查看计费信息。

6. 单击“立即购买”，在“规格确认”页面，您可以再次核对公网NAT网关信息。
7. 确认无误后，单击“提交”，开始创建公网NAT网关。

   公网NAT网关的创建过程一般需要1-6分钟。
8. 在“公网NAT网关”列表，查看公网NAT网关状态。

4.5 步骤 3：检查默认路由

操作场景

公网NAT网关创建好后，进入VPC路由表界面，检查默认路由表下是否存在指向公网NAT网关的默认路由。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。

3. 在系统首页，选择“网络 > 虚拟私有云”。
4. 在左侧导航栏选择“路由表”。
5. 在路由表列表中，单击需要查看路由规则的路由表名称。
6. 进入路由表详情页面，检查是否存在指向公网NAT网关的默认路由。

说明

VPC下第一个公网NAT网关创建时会在默认路由表自动下发0.0.0.0/0的默认路由，若VPC下已经存在此路由，则需要在路由表界面手动修改路由，指向所创建的公网NAT网关。

4.6 步骤 4：创建路由表

操作场景

公网NAT网关多实例依赖VPC多路由表功能，所以需要在VPC中创建第二张路由表。

说明

如果自定义路由表配额不足，请通过**提交工单**申请扩大路由表的配额。

前提条件

VPC下路由表配额充足。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在系统首页，选择“网络 > 虚拟私有云”。
4. 在左侧导航栏，选择“路由表”。
5. 在页面右上角，单击“创建路由表”，按照提示配置参数。

表 4-2 参数说明

参数	说明	取值样例
路由表名称	路由表的名称，必填项。 路由表的名称只能由中文、英文字母、数字、“_”、“-”和“.”组成，且不能有空格，长度不能大于64个字符。	rtb-001
所属VPC	选择路由表归属的VPC，必填项。	vpc-001
描述	路由表的描述信息，非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。	-

参数	说明	取值样例
添加路由	路由规则信息，非必填项。 路由规则可以在此处添加，也可以在路由表创建完成后。 单击“+”可以依次增加多条路由。	-

6. 单击“确定”，完成创建。
   系统出现信息提示页面，请您根据提示关联子网。请参考以下步骤进行关联：
   a. 单击“关联子网”，进入路由表详情页面的“关联子网”页签。
   b. 单击“关联子网”，选择**步骤1**创建的第二个子网。
   c. 单击“确定”，完成关联。

4.7 步骤 5：购买公网 NAT 网关

操作场景

在业务VPC下，购买第二个公网NAT网关。

前提条件

VPC中完成第二张路由表的创建，且已关联第二个子网。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > NAT网关”。
   进入公网NAT网关页面。
4. 在公网NAT网关页面，单击“购买公网NAT网关”，进入公网NAT网关购买页面。
5. 根据界面提示，配置公网NAT网关的基本信息，配置参数请参见**表4-3**。
   虚拟私有云请选择**步骤1**创建的业务VPC，子网选择**步骤1**创建的第二个子网。

表 4-3 参数说明

参数	参数说明
计费模式	公网NAT网关支持按需计费。
区域	公网NAT网关所在的区域。
名称	公网NAT网关名称。最大支持64个字符，仅支持中文、数字、字母、_（下划线）、-（中划线）。

参数	参数说明
虚拟私有云	公网NAT网关所属的VPC。 VPC仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。
子网	公网NAT网关所属VPC中的子网。 子网至少有一个可用的IP地址。 子网仅在购买公网NAT网关时可以选择，后续不支持修改。 本子网仅为系统配置NAT网关使用，NAT网关对整个VPC生效，需要在购买后继续添加规则，才能够连通Internet。
规格	公网NAT网关的规格。 公网NAT网关共有小型、中型、大型和超大型四种规格类型，可通过“了解更多”查看各规格详情。
企业项目	配置公网NAT网关归属的企业项目。当公网NAT网关配置企业项目时，该公网NAT网关将归属于该企业项目。当没有指定企业项目时，将默认使用项目名称为default的企业项目。
描述	公网NAT网关信息描述。最大支持255个字符，且不能包含“<”和“>”。

6. 单击“立即购买”，在“规格确认”页面，您可以再次核对公网NAT网关信息。
7. 确认无误后，单击“提交”，开始创建公网NAT网关。
   公网NAT网关的创建过程一般需要1-6分钟。
8. 在“公网NAT网关”列表，查看公网NAT网关状态。

4.8 步骤 6：添加默认路由

操作场景

从第二个网关开始，需要在新路由表中创建0.0.0.0/0指向公网NAT网关的默认路由。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在系统首页，选择“网络 > 虚拟私有云”。
4. 在左侧导航栏选择“路由表”。
5. 在路由表列表中，单击需要添加路由规则的路由表名称。
6. 单击“添加路由”，按照提示配置参数。

   单击 ，可以依次增加多条路由。

表 4-4 参数说明

参数	说明	取值样例
目的地址	目的地址网段。 目的地址不能与已有路由冲突，目的地址也不能与VPC下子网网段冲突。	0.0.0.0/0
下一跳类型	选择下一跳资源类型。	NAT网关
下一跳	选择下一跳资源。下拉列表包含资源将基于您所选的资源类型进行展示。	-
描述	路由的描述信息，非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。	-

7. 单击“确定”，完成添加。

