

NAT 网关

实践教程





【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档(含所有文字、数据、图片等内容)完整的著作权归腾讯云计算(北京)有限责任公司单独所有,未经腾讯云事先明确书面许可,任何主体 不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责 任。

【商标声明】

🔗 腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算(北京)有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标,依法由权利人所有。未 经腾讯云及有关权利人书面许可,任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为,否则将构成对腾讯云及有关权 利人商标权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况,部分产品、服务的内容可能不时有所调整。 您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定,除非双方另有约定,否则,腾讯云对本文档内容不做任何 明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务,及相应的技术售后服务,任何问题请联系 4009100100或95716。



文档目录

实践教程

通过标准型 NAT 实现跨 VPC 访问公网

通过私网 NAT 实现 VPC 内指定子网和外部资源互访

通过公网 CLB + NAT 方式实现安全的公网互访

调整 NAT 网关与公网 IP 的优先级

通过 VPC 高级特性实现境外访问优化

通过专线接入+CCN+VPC NAT 实现远程 IDC 与云上资源互访

通过专线接入+VPC NAT 网关实现本地 IDC 与云上资源互访

通过 VPN + CCN + NAT 解决 IDC 访问与云上资源网段冲突

实践教程 通过标准型 NAT 实现跨 VPC 访问公网

最近更新时间:2025-02-2514:32:52

使用场景

用户在某个 VPC 建立了 NAT 网关,同 VPC 或者其他 VPC(包括同地域,跨地域,跨账号)的 CVM 实例希望通过 NAT 网关出公网。

限制条件

- 跨 VPC 访问公网功能,当前仅标准型 NAT 网关支持,传统型 NAT 网关不支持。
- 不同 VPC 的 NAT 路由不支持同时发布到 云联网(Cloud Connect Network, CCN)。

配置原理

用户创建 NAT 网关,并配置目的网段为公网地址且下一跳为 NAT 的路由之后,同 VPC 的 CVM 实例即可通过 NAT 的路由出公网;将 NAT 的路由发布到 CCN 之后,关联 CCN 的其他 VPC 即可通过 CCN 和 NAT 出公网。

() 说明:

云联网为独立产品,使用 CCN 会产生相关费用,详情请参考 计费总览。



使用流程

步骤一: 在北京 VPC 创建标准型 NAT 网关

登录 NAT 网关控制台,可参见 创建 NAT 网关,创建示例 NAT 网关:vpc_bj_nat。

 说明: NAT 网关所在的 VPC 不能存在VPN 网关。



新建							多个关键字用竖线	线1"分 Q :
ID/名称	监控 状态	所属网络	可用区 Y	类型	绑定弹性IP数	出带宽上限	标签 ▼	操作
nat bj_i	山 运行中	vpc-	-	标准型 NAT 网关	1	5000Mbps		编辑标签 删除

步骤二: 配置指向 NAT 网关的路由

登录 路由表控制台,在示例北京 VPC:vpc_bj_nat 的路由表中创建一条路由策略,例如 0.0.0.0 的默认路由,下一跳为 NAT 网关。详细 操作,可参见 配置指向 NAT 网关的路由 。

此时同 VPC 的 CVM 即可通过该路由出公网。

基本信息							
路由表名称 default /			所属网络 ٧р	(vpc_bj_nat)			
路由表ID rtb			标签 暂无杨	·签 /			
地域 华北地区 (北京)			创建时间 2023-1	02-23 15:27:09			
路由表类型 默认路由表							
新增路由策略 导出	启用						Q
□ 目的端	下一跳类型 🕇	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作	
10.10.0.0/16	LOCAL	Local	系统默认下发,表示VPC内云 服务器网络互通		-	①发布到云联网	
. 0.0.0.0/0	公网NAT网关	nat- bj_ccn_nat			-	编辑 删除 发布到云联网	
共 2 条					20 - 条/页 🛛	< 1 /1页 ▶	H

步骤三:确认广州 VPC 的 CVM

登录 CVM 控制台,确保在广州 VPC 已有 CVM 实例,例如广州 VPC 的 CVM 实例:cvm_gz,若没有 CVM,可参见 创建 CVM 实例 。

ID/名称	监控	状态 ▼	可用区 ▼	实例类型 ▼	实例配置	主IPv4地址 (j)	主IPv6地址	实例计费模式 ▼	网络计费模式 🕇	所属项目 ▼	操作
					援索・	"所属项目:默认项目",找到 56 条组	结果 返回原列表				
cvr	dı	🛞 运行中	广州二区	标准型S2 🗾	2核 2GB 0Mbps 系统盘:通用型SSD云 硬盘 网络:vpc_gz	30 (PJ)		按量计费 2023-03-06 11:36:05创建	-	默认项目	登录 更多▼

步骤四: 创建并加入 CCN

登录 私有网络--云联网 控制台,参考文档 新建云联网实例 和 关联网络实例,将 NAT 网关所在的北京 VPC 加入 CCN,将 cvm_gz 实例所 在的广州 VPC 加入 CCN,可参见 关联网络实例 。

() 说明:

- 1. 此处的 CVM 实例可以是同地域,跨地域,跨账号的 VPC;地域不受限制。
- 2. 流程上也可以先把北京 VPC 加入 CCN,再创建 NAT 路由和创建广州 VPC 下的 CVM。

ID/名称	状态	实例类型	所属帐号	关联时间	所在地域	备注	操作
vpc vpc	已连接	私有网络	我的账号	2023-03-06 11:44:11	北京		解关联
vpc- vpc_	已连接	私有网络	我的账号	2023-02-23 14:44:10	广州		解关联

步骤五: NAT 路由发布到 CCN

登录 私有网络--路由表 控制台,将所创建 NAT 网关的路由发布到 CCN,详细操作,可参见文档 管理路由策略 。



() 说明:

- 1. 不支持不同 VPC 的 NAT 的路由发布到 CCN。
- 2. 仅支持单个 VPC 的 NAT 的路由发布到 CCN,并且支持该 VPC 的多条 NAT 的路由发布到 CCN。

地域 华北地区(北京 路由表类型 默认路由表	(5)		(titedii) 2023	02-23 15:27:09		确定发布到云联网,可能会引起云联网路由约重 路由发布到云联网,可能会引起云联网路由约重 新选路,请谨慎执行该操作。"发布到云联网"的 操作后,还需前往云联网路由表确认路由在云联 网是否已生效。
新增路由策略 导流	用原用 用品 出 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	标准型NAT的路由发布到云联网时,系统将自动 创建一个名称为"system-auto-for-nat-ccn"的路 由表,一个vpc仅一个,用于NAT和CCN之间的路 由语路,您无需做任何修改。
10.10.0/16	LOCAL	Local	系统默认下发,表示VPC内云 服务器网络互通		已发布	确定 取消
0.0.0/0	公网NAT网关					编辑 删除 发布到云联网
30.0.2.0/24	云联网					③发布到云联网
			기도 가도 않을 만하는 그는 사람	_		
0.0.0/0	公网NAT网关				已发布	编辑删除从云联网撤回
 ♪ 注意: 1. NAT 的。 量的路由 2. 一个 VP 	路由发布到 CCN 时 a,即 NAT 网关指向 PC 仅会创建一个"sy:	,系统会自动创 CCN 的路由, stem-auto-fc	建一个名称为"system-a 用户一般无需修改它。 pr-nat-ccn"路由表,已 ≠	auto-for-na 经存在则不再重	t−ccn"路由表:关 重复创建。最后一个	È联子网为0,用于公网回向流 NAT 路由从 CCN 撤销时

如下所示: NAT 所在 VPC: vpc_bj_nat 的路由表列表页:

ID-U	自定义表	vpc-	0	2023-03-06 12:12:53	删除 更多 ▼

步骤六: 启用路由

当 NAT 路由为 0.0.0.0 的默认路由时,由于路由的目的 CIDR 存在冲突,需要手动启用路由。登录 私有网络一云联网 控制台,详细操作,可 参见 启用路由 。

0.0.0.0/0	失效	vpc- vpc_bj_nat	北京	2023-03-06 17:26:45	

步骤七:流量验证

在广州 VPC 的 CVM 上可以 ping 通,即可访问外网。

```
[root0VM-2-12-centos ~]#
                                ping www.baidu.com
PING www.a.shifen.com (110.242.68.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 110.
64 bytes from 110.
                                   (110. ): icmp_seq=1 ttl=50 time=58.10 ms
(110. ): icmp_seq=2 ttl=50 time=57.10 ms
                                   (110.
64 bytes from 110.
                                                 ): icmp_seq=3 ttl=50 time=68.2 ms
64 bytes from 110.
64 bytes from 110.
                                                     ): icmp_seq=4 ttl=50 time=68.2 ms
): icmp_seq=5 ttl=50 time=67.1 ms
                                   (110.
                                    (110
    hutes
                                                                       ++1=50
                   110
                                                                                time
```



删除流程

步骤一:路由撤销

登录 私有网络--路由表 控制台,将 NAT 网关的路由从 CCN 撤销。

地域 华北地区 (北京)			创建时间 2023	-02-23 15:27:09		
路由表类型 默认路由表						
新增路由策略 导出	启用禁用					目标地址Q
目的端	下一跳类型 🕇	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作
10.10.0.0/16	LOCAL	Local	系统默认下发,表示 VPC 内云 服务器网络互通		已发布	①从云联网撤回
0.0.0/0	公网NAT网关				已发布	编辑 删除 从云联网撤回

步骤二:路由校验

登录 私有网络--路由表 控制台,查看"system-auto-for-nat-ccn"路由表也被联动删除了。如下所示:NAT 所在 VPC:vpc_bj_nat 的路由表列表页。

ID/名称	类型	所属网络	关联子网数	创建时间	标签 ▼	操作
rtb def	默认路由表		1	2023-02-23 15:27:09	Ø	删除 更多 ▼
共 1 条				2	.0 ▼ 条/页	1 /1页 🕨 州

登录 私有网络-云联网 控制台, 查看 CCN 路由表里的 0.0.0.0 的路由也联动删除了。

← ccn		详情						
关联实例	监控	带宽管理	路由表					
			② 2020年9月15日之后创建的专线网	关默认发布路由方式为VPC网段,点击宣	看详情 12			
	关联奕例 监控 带宽管理	启用路由 禁用路由				多个关键字用竖线 "!" 分隔,多个过滤标签	を用回车键分隔 Q	
		目的端	状态 🛈 🔻	下一跳 ▼	下一跳所属地域	更新时间	启用路由	
		30	有效	vpc-	Г ⁻ М	2023-02-23 14:44:10		
			30.	有效	vpc	ſ [−] #1	2023-03-06 11:32:48	
			10.	有效	vpc- vpc_	北京	2023-03-06 11:44:11	
		共 3 条				10 👻 条 / 页	≪	



通过私网 NAT 实现 VPC 内指定子网和外部资源互访

最近更新时间: 2025-06-16 10:55:11

应用场景

适用于解决 VPC 内指定子网的地址转换,用于 VPC 内指定子网和外部资源的互访。

本文以下述场景为例:在广州的 VPC 内存在多个子网,不允许子网1直接和上海的 VPC 互访,允许子网2直接和上海的 VPC 互访。因此,在本 案例中,广州 VPC 子网1通过 SNAT 到其他 IP,实现和上海的 VPC 互访。

配置方案

组网方案可参考图示配置:



步骤1: 创建 VPC 资源

分别在广州地域和上海地域各创建一个 VPC,创建 VPC 可参见 创建私有网络 。广州 VPC 内创建3个子网,上海 VPC 内创建1个子网,可参见 创建子网 。

广州地域:

创建1个 VPC: vpc-gz-test 创建3个子网:

- 子网1 vpc-gz-subnet1; 其中1台 CVM: vpc-gz-cvm1
- 子网2 vpc-gz-subnet2; 其中0台 CVM:无
- 子网3 vpc-gz-subnet3; 其中1台 CVM: vpc-gz-cvm2

上海地域:

创建1个VPC: vpc-sh-test

创建1个子网:vpc-sh-subnet1;其中1台 CVM:vpc-sh-cvm1

步骤2: 创建 CCN 资源,同时绑定步骤1中创建的两个 VPC

登录 云联网控制台,单击新建,新建云联网实例,操作详情,可参见 新建云联网实例 。

步骤3:关闭 CCN 端涉及 NAT 的自学习路由



- 1. 登录 云联网控制台,单击步骤2中创建的 CCN 实例,进入实例页面。
- 2. 选择路由表页签,关闭需要 NAT 的子网网段路由(示例中对应 vpc-gz-subnet1)。

() 说明:

如果用作 NAT IP 的网段也属于某个子网网段或子集,那么需要关闭对应子网的路由,例如 vpc-gz-subnet2 的网段 IP 作为 NAT IP,则关闭 vpc-gz-subnet2 的路由。

启用路由 禁用路由				多个关键字用竖线 11 分隔,多	Q Ø	
目的端	状态 🛈 🔻	下一跳 Y	下一跳所腐地域	更新时间	启用路由	
10.0.1.0/24	失效	vpc-a vpc-gz-test	广州	And the		
					•	
10.0.2.0/24	失效	vpc vpc-gz-test	广州			
10.0.3.0/24	有效	vpc vpc-gz-test	广州			
10.0.4.0/24	有效	vpc- vpc-gz-test	广州	850-37 (17)B		
192.168.10.0/24	有效	vpc- vpc-sh-test	上海			

步骤4: 在广州 VPC(vpc-gz-test) 新建 VPC 类型私网 NAT 网关

ffic.				-	
私网 NA	T 网关 300-004	日产品文档	②计费说明	器产品控制台	-
《计私网 NAT 网关	建州市网地址转换服务,如果配置专任网制地址转换,请创建成功后,在专任网关车例中关系体 NAT 网关。				
网关配置					
计表模式	設置計畫				
网关名称	nat-wpc-intra				
	你还可以输入47个字符				
地域	<i>г</i> ж ~				
关联实例	专组网关 私有國語				
选择实例ID	vpc /vpc-gz-test(10.0 > O ##III 22				
其他配置					
标签 🛈	62m × 65m × 550				
	+ 漂加				
	如我有何还你还像不符合你的表示。可以由还有你 有错 2				
协议	☑ 我已间读并同意(展讯云极身协议)和(NAT网关股身等级协议)				
	网络运行港	-)	文即刊新	Î
				210-01100	l

详细信息,可参见 创建私网 NAT 网关。



步骤5:编辑 NAT 网关规则

- 1. 登录 私网 NAT 网关控制台,单击步骤四中创建的 VPC 类型私网 NAT 网关 ID,进入网关详情页。
- 2. 在 SNAT 和 DNAT 页签配置 SNAT 和 DNAT 规则,本例以 SNAT 为例。

① 说明: 原 IP 是 vpc−gz−cvn subnet2 子网网段范围	n1 IP, 映射 IP 池(即 NA 国内获取)。	AT IP) 可以是其它	3第三方 IP,或者是其它子网际	网段子集。(例如从 vpc−gz−
← Intranat 洋情 基本信息 监控 SNAT DNAT				
	arat 1000			多个失極字用医成で分 Q Ø
	院射类型	度IP	映射IP/映射IP池 备注	操作
	□ ▼ 四管		10.0.2.2-10.0.2.10 .	傳改 勤除

10000 TOENERS AND TOEN							Ŷ
序号	策略	协议	源IP	源端口	目的IP	目的端口	操作
1	允许	ALL	0.0.0/0	ALL	0.0.0/0	ALL	修改 删除
共 1 条							10 ★ 余/页
共1条							10 -

步骤6:配置 vpc-gz-test 端路由

1. 登录 私有网络控制台,在 vpc-gz-test 实例中,新建两个路由表,vpc-gz-rtb1和 vpc-gz-rtb2,其中 vpc-gz-rtb1 绑定子网 1(vpc-gz-subnet1)。

新建					清埔入路由表 ID/名称 Q ♀ ♀ ±
ID/名称	类型	所属网络	关联子网数	创建时间	操作
rtb-c vpc-gz-rtb2	目定义表	vpc- vpc-gz-test	0		删除 更多 ▼
rtb-u vpc-gz-rtb1	自定义表	vpc-s vpc-gz-test	1		删除 更多 ▼
rtb-c	默认路由表	vpc-s vpc-gz-test	3		删除 更多 ▼
共 3 条				20 -	条/页 н ∢ 1 /1页 → н

2. 在路由表 vpc-gz-rtb1 中,关闭所有从 CCN 学习到的路由。

()	说明:	
	一旦有新加入云联网的 VPC,	都需要在这个路由表中关闭对应学习到的路由条目。



基本信息							
路由表名称 vpc-gz-rtb1 /			所屬网络 vpc-	(vpc-gz-test)			
路由表ID rtb-dig8hzji			标签 无,				
地域 华南地区 (广州)			创建时间 2022	12-20 15:39:08			
路由表类型 自定义表							
+新増路由策略 导出	启用 禁用					目标地址(Q
目的端	▼ 型类第一不	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作	
10.0.0/16	LOCAL	Local	系统默认下发,表示VPC内云 服务器网络互通		已发布	③从云联网撤回	
0.0.0.0/0	私网NAT网关	intranat- nat-vpc-intra			-	编辑 删除 发布到云联网	
192.168.10.0/24	云联网	ccn-t			-	③发布到云联网	
共 3 条					20 - 条/页	H + 1 /1页 > H	

3. vpc-gz-rtb1 中新建路由条目,目的是要访问的网段,下一跳是 步骤4 中新建的 NAT 实例。

基本信息						
路由表名称 vpc-gz-rtb1 /			所屬网络	vpc- (vpc-gz-test)		
路由表ID rtb-dig8hzji			标签	无,		
地域 华南地区 (广州)			创建时间	2022-12-20 15:39:08		
路由表类型 自定义表						
+新増路由策略 导出	自己 一 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二					目标地址
目的端	下一跳类型 下	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作
10.0.0/16	LOCAL	Local	系统默认下发,表示VPC内 服务器网络互通		已发布	③从云联网撤回
0.0.0/0	私网NAT网关	intranat- nat-vpc-intra				编辑 删除 发布到云联网
192.168.10.0/24	云联网	ccn- ccn-inner-vpc-nat				③发布到云联网

4. vpc−gz−rtb2 中新建路由条目,目的是 NAT IP 网段(如果是其它子网网段分配,则需要是子网网段子集,不能和子网网段完全相同),并且 要发布到云联网。



·田表名称 vpc-gz-rtb2 /			所應网络 vpc	(vpc-gz-test)		
由表ID rtb-gtj739ag			标签无。	r		
3城 华南地区 (广州)			创建时间			
結果类型 <mark>自定义表</mark>						
+新增路由策略 导出	自用 暴用					目标地址
目的端	下一跳类型 🕇	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作
10.0.0/16	LOCAL	Local	系统默认下发,表示VPC内云 服务器网络互通		已发布	③从云联网撤回
10.0.2.0/25	私网NAT网关	intranat- nat-vpc-intra	private_nat		已发布	编辑 删除 从云联网撤回
192.168.10.0/24	云联网	ccn-i				③发布到云联网

▲ 注意:

该目的网段 IP 必须覆盖第4步中的映射地址池 NAT IP 范围。(推荐二者取相同值)可以从 CCN 路由表进行确认是否发布成功。

倉用路由				多个关键字用竖线"广分隔,多个	並這标签用回车键分隔	Q O ±
目的端	状态 ③ ▼	下一跳 Y	下一跳所属地域	更新时间	启用路由	
10.0.1.0/24	失效	vpc-c vpc-gz-test	广州	Contain the		
10.0.2.0/25	有效	vpc- vpc-gz-test	广州	Marco de Contes		
10.0.2.0/24	失效	vpc vpc-gz-test	广州			
10.0.3.0/24	有效	vpc vpc-gz-test	广州	BREAK HOM		
10.0.4.0/24	有效	vpc-gz-test	广州	Bar 27 17 B		
192.168.10.0/24	有效	vpc- vpc-sh-test	上海			
共 6 条				10 v 条	/页 H + 1	/1页

步骤7:流量验证

从广州 vpc-gz-cvm1 ping 上海 vpc-sh-cvm1, 网络正常,并且在 vpc-sh-cvm1 抓包源 IP 是 NAT IP。

```
[root@VM-1-17-centos ~]#
[root@VM-1-17-centos ~]#
[root@VM-1-17-centos ~]# ping 192.168.10.17
PING 192.168.10.17 (192.168.10.17) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.10.17: icmp_seq=1 ttl=61 time=0.853 ms
64 bytes from 192.168.10.17: icmp_seq=2 ttl=61 time=0.830 ms
64 bytes from 192.168.10.17: icmp_seq=3 ttl=61 time=3.77 ms
64 bytes from 192.168.10.17: icmp_seq=4 ttl=61 time=1.73 ms
```

如流量 ping 不通,可注意以下情况:



- 1. vpc-gz-rtb1 要禁用 CCN 发布的路由;
- 2. vpc-gz-rtb2 不能绑定任何子网;
- 3. 如果 NAT IP 是从子网内分配, NAT IP 网段必须属于子网网段的子集;
- 4. CCN 上要禁用需要 NAT 的子网路由。(NAT IP 如果从其它子网网段分配,则也需要禁用相应网段的路由)

通过公网 CLB + NAT 方式实现安全的公网互访

最近更新时间: 2025-05-09 14:30:43

应用场景

随着客户业务增长,出于安全考虑,客户希望云服务器内网 IP 不要暴露在公网,希望能实现云内 IP 地址的**双向隐藏**。

配置方案

基于如上需求,结合腾讯云产品能力,可通过 CLB + NAT 网关方式实现在隐藏云服务器内网 IP 情况下,安全地与公网互访:

- CVM 主动访问外网:即云服务器主动访问外网,可以通过公网 NAT 网关实现。通过 NAT 网关的 SNAT 功能将云服务器的内网 IP 地址转 换为 SNAT 后的公网 IP 地址,从而隐藏云服务器的内网 IP 地址。
- 外网访问 CVM:当云服务器需要对外提供服务时,可通过公网负载均衡 VIP 统一对外提供服务,从而隐藏云服务器的内网 IP 地址,实现公 网到云服务器的安全访问。



配置流程

假设客户已创建了业务 VPC,并在 VPC 内云服务器上部署相关业务,可按照如下流程配置:

- 1. 创建 NAT 网关并配置子网路由指向 NAT 网关
- 2. 创建公网负载均衡 CLB 实例并配置监听器规则
- 3. 配置安全策略
- 4. 操作验证

操作步骤

创建 NAT 网关并配置子网路由指向 NAT 网关

创建公网 NAT 网关并配置子网路由指向 NAT 网关,可以将子网流量引流到 NAT 网关,统一通过 NAT 网关上的公网 IP 来访问公网,从而隐 藏内网 IP,实现安全的公网访问。详情请参见 NAT 快速入门。

步骤1: 创建 NAT 网关

- 1. 登录 NAT 网关控制台。
- 2. 单击左上角的新建,在弹出框中依次配置参数。
- 3. 参数配置完成后,按照界面提示完成购买即可。详情请参见 创建 NAT 网关。

步骤2: 配置子网路由表指向 NAT 网关

- 1. 在 NAT 实例列表中,单击目标 NAT 实例所在行的私有网络 ID。
- 2. 在私有网络详细信息中,单击子网。



- 3. 在子网列表中,选择需要访问公网的子网所在行的路由表 ID。
- 4. 在路由表基本信息页面,单击**新增路由策略**。
- 5. 在新增路由弹框中,输入目的端(目的公网对应的 IP 地址段)、下一跳类型选择公网 NAT 网关、下一跳选择已创建的 NAT 网关 ID。

新增路由				×
路由策略用于控制子网内的流量	走向,操作帮助请参考 <u>配置路由策略</u> 。			
目的端	下一跳类型	下一跳	备注	操作
0.0.0.0/0	公网NAT网关	● ● ● 建NAT网关	出公网	8
		创建关闭		

6. 单击创建完成以上配置后,关联此路由表的子网内的云服务器访问公网的流量将指向该 NAT 网关,并通过 NAT 网关上的公网 IP 访问公网。

步骤3:(可选)配置 SNAT 规则

NAT 支持绑定多个公网 IP,子网路由指向 NAT 网关时,默认子网下的云服务器均可通过 NAT 上的所有公网 IP 访问公网。如需指定云服务器 通过 NAT 上指定的公网 IP 访问公网,则可以配置 SNAT 规则,详情请参见 创建 SNAT 规则 。

步骤4: (可选)配置端口转发规则

NAT 网关默认提供主动内访外的能力,如需要对外提供服务,也可以通过配置端口转换规则来实现。 即可将 VPC 内云服务器的**内网 IP,协议,端口**映射成**外网 IP,协议,端口**,使得云服务器上的资源可一对一地被外网访问,详情请参见 配置端 <mark>口转发规则</mark> 。

() 说明:

NAT 网关的端口转换服务仅能提供一对一的对外访问服务,如需通过统一的 IP 地址对外提供服务,则参考如下步骤通过公网 CLB 来实现。

创建公网负载均衡 CLB 实例并配置监听器规则

通过创建公网 CLB,并配置监听器规则,使得外部客户端可通过 CLB 的外网 VIP 访问后端的云服务器业务,通过公网 CLB 的流量将转发至后 端云服务器上。详情请参见 负载均衡快速入门 。

步骤1: 购买负载均衡实例

1. 登录腾讯云 负载均衡服务购买页。

2. 在负载均衡 CLB 购买页面,地域选择与云服务器相同的地域,实例类型选择负载均衡,网络类型选择公网。详情请参见 创建负载均衡实例。

3. 单击**立即购买**,完成付款。

步骤2: 配置负载均衡监听器

当客户端发起请求时,负载均衡会根据监听的前端协议与端口接收请求并向后端服务器转发请求,详情请参见 配置 TCP 监听器。

- 1. 在负载均衡列表页,单击目标负载均衡实例右侧的配置监听器。
- 2. 在监听器管理页签对应协议区域下,单击新建。
- 3. 在创建监听器对话框中,逐步配置监听器健康检查,会话保持等相关参数,单击提交。

4. 在右侧监听器详情中,单击绑定,为 CLB 绑定后端云服务器,并配置云服务器端口和权重,完成后单击确定。

绑定后端服务					×
所属网络 test-gz (vpc-jx42vop3)					
请选择实例		已选择 (1)			
云服务器 弹性网卡 容器实例 默认端口 默认权重		ID/实例名	端口	权重 (1)	
IP地址 按照IP地址搜索,关键字用"["或空 Q		ins-grujpdka(test-gz-cvm)	80	- 10 +	添加端口删除
✓ ID/实例名		(2)(10.0.1.2(13)			
ins-grujpdka(test-gz-cvm) -(公)/10.0.1.2(内)					
	\leftrightarrow				
10 ▼ 条/页 《 1 /1页 ▶					
支持按住 shift 键进行多选					
		确认 取消			

配置安全策略

- 1. 创建完负载均衡后,您可以配置负载均衡的安全组来隔离公网流量,详情请参考 配置 CLB 安全组。
- 2. 可以为云服务器绑定安全组,实现云服务器级别的流量控制,详情请参见 添加安全组规则 和 关联实例至安全组。
- 3. 可以 配置 WAF 对负载均衡的监听域名进行 Web 安全防护。
- 4. 可以为 NAT 网关绑定 DDoS 高防包以抵御 DDoS 攻击,详情可参见 DDoS 高防包。

操作验证

1. 云服务器主动访问外网。

upu	นกับแต่งห	1-1-2-	-upunτu:	\$ ping	(www.pai	lau.com				
PI	√G www.	.a.shi	ifen.com	(14.=	7.39	9) 56(84)	bytes of da	ata.		
64	bytes	from	14	7.39	(14.1)	:39):	icmp_seq=1	ttl=53	time=3.11	ms
64	bytes	from	14. 🗐 .:	.39	(14.	_: ² .39):	icmp_seq=2	ttl=53	time=3.31	ms
64	bytes	from	14.	1.39	(14.	.39):	icmp_seq=3	ttl=53	time=3.24	ms
64	bytes	from	14. 💠 🕂	.39	(14.	.39):	icmp_seq=4	ttl=53	time=3.20	ms
64	bytes	from	14. 1 .1	7.39	(14.	39):	icmp_seq=5	tt1=53	time=3.21	ms
64	bytes	from	14. 1	7.39	(14.2.1	1.39):	icmp_seq=6	tt1=53	time=3.16	ms



2. 外网通过公网 CLB 的 VIP 访问后端业务。



相关文档

- 当一个子网关联了 NAT 网关,且子网内云服务器有公网 IP(或弹性 IP)时,会默认通过 NAT 网关访问 Internet(因为最精确路由的优先 级高于公网 IP),但您可以设置路由策略,实现通过云服务器公网 IP 访问 Internet,详情请参见 调整 NAT 网关和 EIP 的优先级。
- 若您使用 CLB 转发业务流量到 CVM 上,为保障健康检查功能,在 CVM 的安全组上需做相应配置,详情请参见 后端云服务器的安全组配 置 。



调整 NAT 网关与公网 IP 的优先级

最近更新时间: 2024-09-06 12:01:21

NAT 网关与公网 IP 优先级说明

在子网关联路由表的路由策略指向 NAT 网关后,子网内的云服务器都会通过 NAT 网关访问 Internet。即使云服务器已经分配了公网 IP,也会 优先通过 NAT 网关访问 Internet,而不是通过云服务器的公网 IP 访问 Internet,因为最精确路由的优先级高于云服务器的公网 IP。如需实现 优先通过云服务器的公网 IP 访问 Internet,则可以设置路由策略。

操作步骤

- 1. 登录 路由表控制台,进入路由表管理界面。
- 2. 查看该云服务器所在子网关联的路由表。确保有指向 NAT 网关的路由策略,以保证该子网下,无公网 IP 的云服务器仍可以通过 NAT 网关访问 Internet。

新增路由策略导路	出自用	禁用			请输入目标地址/备注,)	默认匹配目标地址 Q
目的端	下一跳类型 ▼	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作
 new activ 	LOCAL	Local	系统默认下发,表示VPC 内云服务器网络互通		已发布	③从云联网撤回
0 n ⁶⁶ n	云联网	ccn test			-	③发布到云联网
= arter	私网NAT网关	int and and tes			已发布	编辑 删除 从云联网撤回

- 3. 新增下一跳类型为"云服务器的公网 IP"的路由策略,并填入目的端。
 - 目的端:填写业务需要访问的具体公网网段或默认路由(0.0.0.0/0,默认路由表示:目的端不在路由表中,所有数据包都会使用该默认路由)。
 - 下一跳类型: 云服务器的公网 IP。

▲ 注意

- 此路由策略与原来指向 NAT 网关、云服务器、公网网关的路由规则配置相同目的端时,均会优先匹配该路由。
- 此路由策略会影响该路由表关联的所有子网(请您确认操作带来的影响),即这些子网内有公网 IP 的云服务器访问 Internet,将 不再通过 NAT 网关,而是其公网 IP。
- 该路由表关联的子网内,无公网 IP 的云服务器仍可以通过 NAT 网关访问 Internet,不会受到影响。

新增路由			×
目的端	下一跳类型	云服务器绑定有公网IP时优先走公网IP访问公网,查 看更多	操作
	云服务器的公网IP	▼ 云服务器的公网P①	0
+新增一行 路由策略用于控制子网内的流量走向	,操作帮助请参考配置路由策略。		
		台灣 关闭	



通过 VPC 高级特性实现境外访问优化

最近更新时间: 2025-05-09 17:42:01

使用场景

通过公共互联网,优化境内访问境外网站的访问速度。

▲ 注意:

- 该功能在遵守国家相关法规政策的前提下,对境外访问质量进行优化。
- 该功能正在灰度测试中。如需使用,请提交 工单申请。

限制条件

- 每个腾讯云账号 UIN 在某一具体地域,仅允许5个 VPC 加速。
- 当前可支持加速地域:北京、上海、广州,建议优先使用北京和广州地域。
- 每个 VPC 可加速带宽共50Mbps。
- 当前仅支持部分服务的部分域名加速,具体服务内容可参考登录 VPC控制台 查看。

△ 注意:

受底层资源限制,海外访问优化服务总量有限,且处于动态变动中,当全量资源被消耗完成后,腾讯云会针对处于以下状态的 VPC 做出 限制:

- 1. 未开启海外访问优化的 VPC 将无法开启该服务。
- 2. 已开启海外访问优化功能,但在一段时间内没有流量访问。

腾讯云会持续进行底层资源改造,在资源补充后,被限制的 VPC 可重新开启海外访问优化功能。

使用流程

- 1. 登录 私有网络控制台,选择需要开启海外访问优化服务的 VPC,选择**高级特性**页签。
- 2. 单击 , 开启海外访问优化。

基本信息	基础网络互通	监控	高级特性
海外边	迈 闭优化		

3. 在新建弹窗中,选择要开启的目标业务。



新建					×
① 请	选择目标业务				
目标业务	APPLEPAY, GITHUB		7		
				7	
	GITHUB	E	取消		

4. 单击确定,完成开启。

一 海外访问优化		
新建		
业务名称	域名	操作
GITHUB	$p^{(1)}(0,0^{-1})$	关闭
APPLEPAY	Na Papel (March 1990)	关闭



通过专线接入+CCN+VPC NAT 实现远程 IDC 与云上资 源互访

最近更新时间: 2025-06-28 10:36:02

本文指导您通过专线接入 + CCN 多路由表 + 私有 NAT 网关的 SNAT 和 DNAT 功能,实现远程数据中心 IDC(Internet Data Center)与 云上资源的访问。

业务场景

用户使用专线 + 云联网打通腾讯云和客户远程 IDC 实现资源访问,同时期望指定访问 IP 地址并无 IP 冲突,可以通过私网 NAT + 专线方案来实 现。





操作流程

- 1. 创建支持多路由表的云联网实例,云联网实例绑定 VPC
- 2. 创建云联网型私网 NAT 实例,NAT 实例中完成规则设置
- 3. 创建云联网型专线网关,与云联网实例关联
- 4. 配置本端/对端 VPC 路由,并发布到云联网上
- 5. 专线资源:端口资源建设、专用通道创建

实操指引

前提条件

• 私网 NAT 网关需要开通白名单使用,请 提交工单 进行反馈。



- 您已经 申请物理专线。
- 如果您已经有 CCN 承载了非 NAT 业务流量,建议再增加一个 CCN 实例承载 NAT 流量。VPC 支持多 CCN 特性正在灰度中,如需使用,请 提交工单 进行反馈。

操作步骤

- 1. 创建 CCN 资源,将 VPC 关联到新建的 CCN 上,同时该 CCN 实例需开启多路由表功能。
 - 1.1 登录 云联网控制台,单击新建,并关联用户原始业务 VPC,详情可参见 新建云联网实例。

新建云联网孚	采例
名称	prepaid_case
	不超过60个字符
支付方式 🛈	● 预付费 ○ 后付费
计费类型	● 带宽计费
	为了便于测试连通性,地域间默认享有免费10Kbps带宽
服务质量 🛈	
限速方式 🛈	● 地域间限速
描述	选填
标签	
101.00	
费用	+ 添加 () 键值检验恢
网络连接实例费	费① 境内① ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
入方向流量处理	里费①
1. 预付费带宽需	需要您在实例创建完成后,在其详情>带宽管理页进行购买。
2. 请确保您的	账户有足够费用购买资源,否则资源将被隔离限速。
3. 2020年04月 更多请查看计	301日前每「嗽厂症阱2「光贫网络注按头例相每月10018的光贺流重制度。 费概述 记到期提醒 已
✔ 我已阅读并	同意《跨地域互联服务协议》

1.2 在云联网实例页面,单击上述步骤中创建好的**云联网 ID** ,在云联网实例详情页,单击**路由表**页签,在**路由表**页签单击**新建路由表**,创建两 个路由表。



← ccn- 详情								云联网帮助文档
基本信息 关联实例	监控 带3	宽管理 路由表	新洋橋 13					< 1/2 >
新建路由表	C 34979 7 184 194 194	amini (1997) (1999), amin <u>a</u>	<u>11 77 11</u>					云联网多路由表功能帮助文档
ccnrtbdefault_rtb		ccnrtb	青 展开 ▼					
		路由接收策略 踏	由条目 绑定实例	路由传播策略				
ccnrtb-		启用路由 禁用	路由			多个关键字用竖线" "分隔	,多个过滤标签用回车键分隔	Q Q Ł
jan kan jan in terretari kan jan jan in terretari kan jan in terretari		目的端	状态 🕕 🍸	下一跳 了	下一跳所属地域	路由属性	更新时间	启用路由
ccnrtb- cfw_test ∕∕		10.0.0/16	有效	vpc-	广州		2025-06-12 19:31:58	
		10.195.0.0/28	有效	vpc-	广州		2025-06-12 20:25:15	
		172.16.0.0/24	有效	vpc-	广州	-	2025-06-12 19:31:47	立 市
		共3条				10	❤ 条 / 页	₩ /1页 ▶ M 文材
								反竹

1.3 单击**绑定实例**页签,在**绑定实例**页签单击**绑定网络实例**。

关联实例 监控	带宽管理 路由表					
年07月03日云联网网络连接实(列和入方向流量处理服务正式商业化,	金额与您在云联网上所关联的网	网络实例个数和业务实际流量有关,具体请查看过	十费概述 12		
表 Chicot						云联网
ıb- ault_rtb	ccnrtb 的 路由接收策略	羊情展开▼ 洛由条目 绑定实例	路由传播策略			
b-	绑定网络实例	换绑路由表		请输入实例ID或名称		
e D	实例ID/名称	实例状态	实例类型 所属账号	绑定时间	所属地域	操作
b- test⊘ Ū	vpc-	已连接	私有网络 我的账号	2025-06-13 15:39:38	广州	换绑路由
	vpc-	已连接	私有网络 我的账号	2025-06-13 15:39:45	́гт н	换绑路由
	共2条			10	✔ 条/页	1 / 1

1.4 在**绑定网络实例**弹出框中,选择网络实例并单击**下一步:路由确认**,并单击**完成**,即为当前路由表绑定用户业务 VPC。

🔗 腾讯云	
-------	--

译 VPC 绑定至当	前路由表,同时更新	新云联网传递给所说	选实际的路由。路由传	递说明 🖸		已选择 (共0个)				
着输入ID/名称				Q		请输入ID/名称				
实例ID/名称	实例类型	所属账号	所属地域			实例ID/名称	实例类型	所属账号	所属地域	
rpc-	私有网络	我的账号	广州	Þ		暂无数据				
					+					
用										

- 2. 创建云联网型私网 NAT 实例,并将私网 NAT 的附属 VPC 关联到云联网多路由表中。
 - 2.1 登录 私网 NAT 网关控制台,在页面上方选择地域和私有网络后,单击新建,创建成功后得到本端 VPC 和对端 VPC 实例。

()	说明:	
	创建 CCN 型私网 NAT 实例(跨城 NAT 能力需开白名单使用,	请提交 工单申请)。



私网 NAT	网关。这回产品详情
t∲私网 NAT 网关提	提供内网地址转换服务,如需配置专线两端地址转换,请创建成功后,在专线网关实例中关联该 NAT 网关。
网关配置	
计费模式	按量计费
网关名称	test 你还可以输入56个字符
地域	广州 ~
关联实例 选择实例D	专线网关 私有网络 云联网 用于对云联网上的任意两个网络实例间进行地址转换。该NAT网关部建启自动产生两个VPC,分别为本谱中转VPC和对端中转VPC,生命周期同NAT网关,为保证路由配置,请勿将该VPC用于其他场景。
其他配置	
	标签键 杨签值 删除
	+ 添加
	如现有标签/标签值不符合您的要求。可以去控制台 新建区
协议	我已阅读并同意《腾讯云服务协议》和《NAT网关服务等级协议》

2.2 在 云联网控制台 单击上述已创建的 CCN 实例,并单击**路由表**页签,在**绑定实例**页签单击**绑定网络实例**,单击将 NAT 实例的本端 VPC 绑定到已创建的云联网实例的路由表1中。

2023年07月03日云联网网络	连接实例和入方向流量处理服务正式商业	业化,金额与您在云联网上所关联的网	网络实例个数和业务实际流量有关	长,具体请查看 <u>计费概述</u> E	5		
新建路由表							云联网多路
ccnrtb- _default_rtb	ccnrtb 路由接收策略	为详情展开▼ 路由条目 绑定实例	路由传播策略				
ccnrtb-	绑定网络实例	换绑路由表			请输入实例ID或名称		
e 10 a 10	实例ID/名称	实例状态	实例类型	所属账号	绑定时间	所属地域	操作
ccnrtb- cfw_test ∕∕	vpc-	已连接	私有网络	我的账号	2025-06-13 15:39:38	广州	换绑路由表
	vpc-	已连接	私有网络	我的账号	2025-06-13 15:39:45	广州	换绑路由表

2.3 参考上述操作,将 NAT 实例的对端 VPC 绑定到上述已创建的云联网实例的路由表2中。



← intranat- 其木信自	 详	情 SNAT	DNAT						NAT网关帮助文档
新建	删除		DIAI					多个关键字用竖线""	д Q Ф
E B	映射方向		映射类型	原IP	映射IP/映射IP池		备注	操作	
□ ▶ 3	本端		三层	14 g			-	修改 删除	
	本端		三层	75.00	8.0°0.0		2	修改 删除	
3	对端		三层	2000 C	3.55			修改 删除	
. • 2	本端		四层	-	22.33.44.55		-	修改 删除	
添加ACL规	呗」编辑ACL制	UQU							φ
序号		策略	协议	源IP	渡端 口	目的IP	目的端口	操作	
1		允许	тср	1.2.3.4	5555	11.22.33.44	6666	修改 删除	
共 1 条							10 -	▼ 条/页 🛛 🔫 🕇 1	/1页 🕨 🗵
	本端		四层		55.55.55.0-55.5	5.55.100		修改 删除	
共 5 条							10 -	▼ 条/页	/1页 🕨 🕨

3. 创建云联网型专线网关,并将该专线网关关联到云联网多路由表中。

腾讯云

3.1 登录 专线网关控制台,选择地域和私有网络后,单击**新建**。输入**专线网关名称、可用区、**并且关联上述已创建的**云联网实例**,单击**确定**, 完成创建云联网型专线网关。

新建专线网关		×
名称	ccn_dcg_test	
地域	广州	
可用区	华南地区 (广州) 🔻	
关联网络	○ 云联网 私有网络 NAT网络①	
云联网实例	ccn-	
出方向流量费用	4.0%4 37% 2 % CM	
	长时间无业务的专线网关将会被清理,详见专线网关概述 2	
	確定 取消	

3.2 在 云联网控制台 单击上述已创建的 CCN 实例,并单击路由表页签,在绑定实例页签单击绑定网络实例,将专线网关加入云联网路由表2 中。



50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	客实例个数和业务实际流量有关,具体请查看 <u>计费概</u>	- 化、金额与您在云联网上所关联的网	监控 带宽管理 路由表 接实例和入方向流量处理服务正式商业	基本信息 关联实例 监 ① 2023年07月03日云联网网络连拐 新建路由表
	各实例个数和业务实际流量有关,具体请查看 <u>计费概</u>	化,金额与您在云联网上所关联的网	接实例和入方向流量处理服务正式商业	 2023年07月03日云联网网络连排 新建路由表
云联网多路由表功 の 、 、 、 、 、 の の の の の の の の の の の の の		的洋塘 展开 -		新建路由表
、 文明D或名称 Q		的详情 展开 🚽		
\实例ID或名称 Q	路由传播策略	路由条目 绑定实例	ccnrtb 路由接收策略	ccnrtb _default_rtb
		换绑路由表	绑定网络实例	ccnrtb-:
时间 所属地域 操作	实例类型 所属账号	实例状态	实例ID/名称	<i>₽</i> ^Ū
5-06-13 15:39:38 广州 换绑路由表	私有网络 我的账号	已连接	vpc-	ccnrtb- cfw_test⊘ Ü
5-06-13 15:39:45 广州 换绑路由表	私有网络我的账号	已连接	vpc-	
10 ∨ 条/页 🛛 🛛 /1页 🕨 🕅			共2条	

3.3 登录 专线网关控制台,单击在 步骤3 中创建的专线网关实例 ID,在专线网关实例详情页,单击发布网段页签,单击网段详情模块 的新 建,以手动新增方式为专线网关发布自定义 IDC 网段。

说明: 如果需要采用自动传递方式,请提交工单进行反馈。



← dcg· ← ●	详情 : 发布网段 路由表 流量分析			专线网关帮助文档
(0	 ⑦ ○ □ □ □ ○ □ □ □ ○ □ □	は 专线网关		Ď
发布规则 云联网实例	con-			
发布方式 ① Community属性 ④	 ○ 自定义 ① ○ 自动传递 ① 			
网段详情				
自定义(当前) 配置建议 请输入您	自动传递 需要发布至云联网的网段,云联网发布给专线网关的	网段详情请宣着路由表(云联网方向) 🕻		
新建			多个关键字用竖线 "" 分隔,多个过滤标签用回车键分隔	Q Ø
IDC网段 🕈	备注	更新时间 🕈	操作	
1 2	- /	2022-11-07 11:53:	15 修改 删除	
共 1 条			10 ▼ 条/页 📧 🕴 1	/1页 🕨 🕅

- 4. 在 路由表控制台,配置本端/对端 VPC 路由,并发布到云联网上。
 - 4.1 登录 私有网络控制台,打开本端 VPC,单击 VPC 实例页。在 VPC 实例包含资源模块,单击路由表,然后单击路由表实例 ID。
 - 4.2 在本端 VPC 默认路由表的基本信息页,单击新增路由策略。
 - 4.3 在新增路由页面,配置目的端是 IDC 网段、下一跳类型为私网 NAT 网关的路由策略,配置完成后单击发布到云联网。
 - 4.4 参考上述操作,在对端 VPC 默认路由表中添加路由策略,配置**目的端**为上述已创建的 NAT 规则映射 IP 路由、下一跳为私网 NAT 网关 的路由策略,配置完成后单击**发布到云联网**。

5. 专线资源创建,可参见:

- 5.1 申请接入物理专线
- 5.2 创建 独享专用通道 时, 绑定 步骤3 中创建的 CCN 型专线网关。

通过专线接入+VPC NAT 网关实现本地 IDC 与云上资源

互访

最近更新时间: 2024-11-22 10:00:43

本文指导您通过专线接入 + 私有 NAT 网关的 SNAT 和 DNAT 功能,实现本地数据中心 IDC(Internet Data Center)与云上地址的资源访 问。

🕛 说明

- NAT 型专线网关 V3R2 版本目前处于内测中,如有需要,请联系 在线支持。
- 私网 NAT 网关功能目前处于内测中,如有需要,请联系 在线支持。

业务场景

用户使用专线打通腾讯云和客户 IDC 实现资源访问,同时期望指定访问 IP 地址并无 IP 冲突,可以通过私网 NAT + 专线方案来实现。



前提条件

- 已完成物理专线建设,详情可参见 申请接入物理专线。
- 已 创建 VPC。

注意事项

- 私网 NAT 网关需要配置网络地址映射关系,不配业务将不通。
- 在私网 NAT 中配置的 SNAT 本端三层、SNAT 本端四层和 DNAT 对端四层会自动产生映射关系;对端三层不会产生 NAT 映射关系。同时由于默认不发布 VPC CIDR,因此如果单独使用对端三层规则,需要在 IDC 侧手动配置 VPC CIDR 路由才能通,推荐和本端搭配使用。

操作步骤

步骤一: 创建私网 NAT 网关

- 1. 登录 NAT 网关控制台。
- 2. 在左侧导航栏单击 NAT 网关 > 私网 NAT 网关,选择地域和所在私有网络,单击新建。



3. 填写如下配置信息,单击**立即开通**。

私网 NA		■ 产品文档	⑦计费说明	器产品
心:私网 NAT 网络	关提供内网地址转换服务,如需配置专线两端地址转换,请创建成功后,在专线网关实例中关联该 NAT 网关。			
网关配置				
计费模式	按量计费			
网关名称	你还可以输入60个字符			
地域	上海 ~			
关联实例	专线网关 私有网络			
私有网络	vpc' 。 。 · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
其他配置				
元签 ()	标签键 × 标签值 ×	删除		联 系 销
	+ 汚加			售
	如现有标签师签值不符合您的要求,可以去控制台 新建了			¢
议	我已阅读并同意《腾讯云服务协议》和《NAT网关服务等级协议》			
	网关实例费用 💶 🛶 🛶 网络 CU 费用 🔒	ang pr	立即开通	1
() 说明				
更多详	细配置可参考 NAT 网关。			

步骤二: 创建 NAT 型专线网关

- 1. 登录 专线网关控制台。
- 2. 在新建专线网关页面填写网关名称、可用区、关联网络选择 NAT 网络,并关联相应的 NAT 实例。



3. 勾选清理冗余网关协议,单击确定。

新建专线网关	×	,
名称	te	
地域	上海	
可用区	华东地区(上海)	
关联网络	○ 云联网 ○ 私有网络 ○ NAT网络④	
NAT 实例	intranat-	
出方向流量费用	 A second sec second second sec	
	🗸 长时间无业务的专线网关将会被清理,详见专线网关概述 🖸	
	确定取消	

① 说明

更多详细配置,请参见 创建专线网关。

步骤三: 创建专用通道

物理专线接入方式不同,则在其上创建的通道不同。可按实际需求选择创建如下一种专用通道:

- 使用自主独占型物理专线创建的通道为独占型专用通道,即独占专用通道,适用于大带宽接入、业务独享等场景,创建详情请参见 独享专用通道。
- 使用合作伙伴与腾讯预连接的物理专线创建的专用通道为共享型专用通道,即共享专用通道,适用于无大带宽入云需求、上云时间要求较短的场景,创建详情请参见共享专用通道。

步骤四: 配置私网 NAT 网关 SNAT 和 DNAT 条目

- 1. 登录 NAT 网关控制台,在左侧导航栏选择私网 NAT 网关,单击已创建私网 NAT 网关 ID。
- 2. 在私网 NAT 网关详情页面,在 SNAT 和 DNAT 页签配置 SNAT 和 DNAT 规则,本例以 SNAT 为例。

← intranat-	c详情				
基本信息 监控	SNAT DNAT				
	新建				多个关键字用竖线 1" 分 Q 🗘
	映射类型	原IP	映射IP/映射IP池	备注	操作
	→ 三层	2.1	-	sp	修改 删除
	▶ 四层		1	-	修改 删除
	共 2 条				10 ▼ 条/页

3. 在 SNAT 页签,单击新建,在添加 SNAT 规则页面映射类型选择三层,原 IP 配置为云上 IP,映射 IP/映射 IP 池选择您需要指定的 IP 地址 或者 IP 池。



添加 SNAT 规则			×				
映射类型 🛈 原IP	映射IP/映射IP池	备注	操作				
三层 ▼ 172 1.1	1.2.3.4	spat_test	٢				
+ 新增一行							
确定取消							

如果一次需要配置多条 SNAT 规则,可单击**新增一行**进行添加。

4. 单击**确定**。

()	说明
	更多详细配置请参见 操作总览 。

步骤五: 配置 VPC 路由表路由策略

- 1. 登录路由表控制台。
- 2. 在路由表页面找到您 VPC 对应的路由表,进入路由表详情页面。

← rtl=	1999 (M	∎详情									
基本信息	关联	子网									
		基本信息									
		路由表名称	de 🖉				所属网络 ٧p				
		路由表ID	rtb 🔳				标签 暂无机	标签 🧪			
		地域	华北地区(北京金融)				创建时间				
		路由表类型	默认路由表								
		新增路由	策略 导出	启用 禁用						目标地址	Q
		目的如	iii	下一跳类型 ▼	下一跳	备注		启用路由	云联网中状态	操作	
		10	1 /16	LOCAL	Local	系统默认下发, 服务器网络互i	表示VPC内云 ^通		已发布	①从云联网撤回	
		172	0/24	云联网	an¢				-	③发布到云联网	l

3. 单击新增路由策略并进行路由策略配置。

目的端为您本地 IDC 网段,下一跳类型为私网 NAT 网关,下-	一跳为 步骤一	创建的私网 NAT 网关。
-----------------------------------	---------	---------------

新增路由				×			
③ 路由策略用于控制子网内的流	量走向,操作帮助请参考 <mark>配置路由策略</mark> 。						
目的端	下一跳类型	下一跳	备注	操作			
如 10.0.0/16	私网NAT网关 ▼	intra		۵			
+新增一行							
		创建关闭					
 说明 更多私有网络策略,请参考 管理路由策略。 							



步骤六:配置本地 IDC

通道创建最后一步时,请单击下载配置指引:下载 CPE 配置指引文件,按照文件中提供的几款通用厂商的配置方法进行配置。

🕛 说明

更多详细配置请参考 独享专用通道。

步骤七:测试联通性

测试云上 CVM 实例是否与本地 IDC 互访。

- 1. 登录您 VPC 内的 CVM。
- 2. 使用 ping 命令 ping 您本地 IDC 内服务器 IP 地址,如果能收到 icmp 回包,则说明 CVM 与 IDC 已连通。 在您本地 IDC 服务器执行抓包命令,可以查看报文源 IP 为 SNAT 后指定的 IP 地址。

🕛 说明

如果没有收到回包,排查意见如下:

- 检查 vpc 路由表,是否配置了下一跳指向"私网 NAT 网关"的路由,详情可参见 步骤五 。
- 检查私网 NAT 网关是否配置了 SNAT 或者 DNAT 规则,如果均没有配置,则默认不通。配置详情可参见 步骤四。
- 检查专用通道状态,连接状态必须为已连接。V3的通道 BGP 状态必须为 established。
- 如果以上情况都不是,请联系腾讯云 在线支持。
- 3. 登录您本地 IDC 服务器地址,执行 ssh root@NAT IP 命令。 如果能接收到回复报文,则表示连接成功。

通过 VPN + CCN + NAT 解决 IDC 访问与云上资源网段 冲突

最近更新时间: 2025-04-15 15:11:42

使用 VPN 打通 IDC/第三方云商和腾讯云进行资源互访,如出现 IP 冲突问题,重新规划网段耗时耗力。本文指导您通过 VPN + CCN 多路由表 + 私有 NAT 网关解决该问题。

业务场景

用户使用 VPN 打通腾讯云和客户远程 IDC /第三方云商,实现资源访问,同时期望指定访问 IP 地址并无 IP 冲突,可以通过私网 VPN + NAT + CCN 方案来实现。



操作流程

- 1. 创建 CCN 实例,并绑定 VPC 实例。
- 2. 创建 CCN 型私网 NAT 实例,并关联至 CCN。
- 3. 配置 CCN 型私网 NAT IP 映射规则。
- 4. 配置 CCN 型私网 NAT 本端/对端 VPC 路由,并发布到 CCN。
- 5. 创建 CCN 型 VPN 网关及其资源,并关联至 CCN 实例。
- 6. 配置 CCN 多路由表。

前提条件

● 已开启私网 NAT 网关特性,如需开通,请 提交工单。

操作步骤

步骤一: 创建 CCN 实例,并关联业务 VPC

1. 登录 云联网控制台,单击新建,并关联业务 VPC,详情可参见 新建云联网实例。

×

名称	test
	不超过60个字符,允许字母、数字、中文字符,'-'、'_'、''
带宽计费模式 🕄	○ 预付费 ○ 月95后付费
	默认带宽上限为1Gbps,按当月实际使用带宽9 <mark>5削峰计费</mark>
服务质量①	● 白金() 金() 银()
限速方式()	● 地域间限速
描述	选填
标签	伝体論 伝体値 イン
	+ 添加 (>) 键值稻贴板
费用 网络连接实例弗 ①	
CINERED & SCIENCE	境外① 元/个小时 元/个小时
入方向流量处理费(
1. 预付费带宽需要;	您在实例创建完成后,在其详情>带宽管理页进行购买。
2. 请确保您的账户	有足够费用购买资源,否则资源将被隔离限速。
3. 2025年04月01日]前每个账户提供2个免费网络连接实例和每月 100TB 的免费流量额度。
更多请查看计费概论	迷 ② 到期提醒 ②
✔ 我已阅读并同意	₹《跨地域互联服务协议》
	确定关闭

2. 在 CCN 实例列表页面,单击已创建好的云联网 ID,然后在 CCN 实例详情页的路由表页签,单击新建路由表创建四个 CCN 路由表。

← ccn 详情					
基本信息 关联实例 监	控带宽管理 路由	表			
 ② 2020年9月15日之后创建的专约 新建路由表 	线网关默认发布路由方式为VPC网	段,点击 <u>童看详情</u> 12			
		ccnrtb- 防详情 展开 ▼ 路由接收策略 路由条目	绑定实例 路由传播策略		
contb 001 ∕		為加策略第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第###<!--</td--><td>除 接收行为 全部 T</td><td>执行动作</td><td>备注</td>	除 接收行为 全部 T	执行动作	备注
ccnrtb- 002 ≠ Ü		ANY	<i>1</i> 0¥F		默认策
conrtb 003 ≁ шั					
ccnrtb 004					

分 腾讯云

新建云联网实例

步骤二: 创建 CCN 型私网 NAT, 并关联至 CCN 。

本步骤您需要在 NAT 侧创建 CCN 型私网 NAT 实例,并将私网 NAT 的附属 VPC 关联到云联网多路由表中。

- 1. 登录 私网 NAT 网关控制台,在页面上方选择地域和私有网络后,单击新建。
- 2. 在私网 NAT 购买页依据界面提示完成创建。创建成功后,自动展示本端 VPC 实例和对端 VPC 实例。

! 说明 请确	: 保已开启私网 NAT 功能,如未开启,请 提交工单 开通。
私网 NAT	一网关,逐回产品详情
心:私网 NAT 网关	是供内网地址转换服务,如需配置专线两端地址转换,请创建成功后,在专线网关实例中关联该 NAT 网关。
网关配置	
计费模式	按量计费
网关名称	test
	你还可以输入56个字符
地域	广州 ~
关联实例	专线网关 私有网络 云联网
	用于对云联网上的任意两个网络实例间进行地址转换,INNAT网关目延起目动产生两个VPC、分别为本端中转VPC和对诸中转VPC,生命周期间NAT网关,为保证路由起置,请勿将该VPC用于其他场景。
选择实例ID	ccn-9c • · · · · · · · ·
其他配置	
标签 🗊	标签键 标签值 删除
	+ 源加
	如现有标签/标签值不符合您的要求。可以去控制台 新建 2
协议	□ 我已阅读并同意《腾讯云服务协议》和《NAT网关服务等级协议》

步骤三: 配置 IP 映射规则

- 1. 在 私网 NAT 网关 实例详情页,单击 步骤二 中创建的私网 NAT 实例 ID,然后在其详情页单击 SNAT。
- 2. 在 SNAT 页签中,单击新建依据界面提示进行配置。本处以本端四层规则为例。





← intranat										
基本信息 监控 SNAT DNAT										
	 您可以对云联网 本端网络:支 对端网络:() 	中的任意两个网络进行 持对该网络的内网IP进 支持对该网络的内网IP	F内网IP地址的转换,在配置S 行三层源IP地址转换,四层源 进行三层源IP地址转换。如您	NAT规则前,计 (IP端口转换。 :需要转换VPC)	请先规划: 和IDC的内网地址,建议您规划VF	°C为本端网络,专线网关连	接的IDC为对端网络。			
	新建 导出全	部規则 删除							多个关键字用竖线 " " 分	Q Ø
	映射方向		映射类型	原	IÞ	映射IP/映射IP池	备注		操作	
	▼ 本端		三层	19	2.168.1.10	10.0.0.100	-		修改 删除	
	添加ACL规则 编辑ACL	.规则								φ
	序号	策略	协议	源IP	源诺口	目的IP	目的端口	备注	操作	
	1	允许	ALL	-	ALL	0.0.0/0	ALL	-	修改 删除	
	共 1 条								10 • 条/页	/1页 ▶ ⊨
	对端		三辰	19	12.168.1.100	20.0.0.100			修改 删除	
	共 2 条								10 • 条/页 间 4 1	/1页

步骤四:配置 CCN 型私网 NAT本端/对端 VPC 路由,并发布到 CCN

本步骤您需要在 VPC 侧配置本端/对端的 VPC 路由,并发布到云联网。

- 1. 登录 私有网络控制台,找到业务 VPC 并单击 VPC实例。
- 2. 在 VPC 实例详情页面,单击路由表,在本端 VPC 默认路由表的基本信息页,单击新增路由策略。
- 3. 在新增路由页面,配置目的端是 IDC 网段、下一跳类型为私网 NAT 网关。并且发布到云联网。

← rtb-6ygcd8jy 详情 基本信息 关联子网							
	基本信息						
	路由表名称 default 🖋			所属网络 vpc-	r(本端VPC)		
	路由表ID rtb-6ygod8jy			标签 暂无	标签 🖌		
	地域 华南地区 (广州)			创建时间 2023-04-26 10:20:27			
	路由表类型 默认路由表						
	新增路由策略	启用 蔡用					目标地址 Q
	目的端	下一跳类型 🔻	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作
	15/32	LOCAL	Local	系統默认下发,表示VPC内云 服务器网络互通		已发布	①从云联网撤回
	./24	云联网				-	③发布到云联网
		云联网				-	③发布到云联网
		云联网				-	③发布到云联网
	口 ·	云联网				-	③发布到云联网
	66.66 66/32	私网NAT网关	intranat test	test			编辑 劉斯 发布到云联网
	共 6 条					20 ▼ 条/页	H 4 1 /1页 → H

4. 同理,对端 VPC 默认路由表添加条目如下,目的端为 步骤三里的步骤2 中创建的 NAT 规则映射 IP 路由,下一跳为私网 NAT 网关,然后 发布到云联网。



基本信息 关联子网							
	基本信息						
	路由表名称 default 🖍			所属网络 vpc [.]	(对端VPC)		
路由表ID rtb-abg3tde6				标签 暂无	标签 🖍		
	地域 华南地区 (广州)			创建时间 2023	8-04-26 10:20:30		
	路由表类型 默认路由表						
	新增路由策略 导出	启用 禁用					
	目的端	下一跳类型 🔻	下一跳	备注	启用路由	云联网中状态	操作
		LOCAL	Local	系统默认下发,表示VPC内云 服务器网络互通		已发布	③从云联网撤回
	10.0.0.1/32	私网NAT网关	intranat-e	test			编辑 删除 发布到云联网

步骤五: 创建 CCN 型 VPN 网关及其资源,并关联至 CCN。

 1. 登录 私有网络控制台,在左侧导航栏,单击 VPN 连接 > VPN 网关,选择地域和私有网络后,单击新建,关联网络选择"云联网",依据界 面提示,完成创建 CCN 型 VPN 网关。详细操作可参考 创建 VPN 网关。

新建VPN网	9关			
网关名称				
	您还可以输入60个字符			
所在地域	华南地区 (广州)			
可用区	广州三区	•		
协议类型	O IPsec 🛛 SSL			
带宽上限	5M 10M 20M	50M 100M 200M	1 500M 1000M	3000M bps
网络类型	🔾 云联网 🔵 私有网络			
标签	标签键	标签值	操作	
	请选择 ▼	请选择	▼ X	
	添加			
计费方式	🔾 按流量计费 🛈 🗌 包年包月	月		
总价				
	1 VPN 网关带宽目前仅支持部分前 可进行升降配,跨范围升降配暂石	带宽范围内升降配,如【5,10 下支持,请提前规划好您的需	00】Mbps和【200,1000】Mb 家。	ps,在各自带宽范围内
	2 如果您想进一步了解费用详情请	前们任宣有又档: 计费概述 、	、 退贲说明 、 常见问答 。	
		合成型 田文谷	L.	
		AX/	3	

2. 在 VPN 网关详情页绑定 步骤一 创建的 CCN 实例。

关联网络	云联网		
协议类型	IPSEC		
所属网络	暂未绑定 🧪)	

- 3. 在 CCN 实例 > 路由表页签,将 VPN 网关加入云联网路由表2中,并绑定 VPN 网关实例,同时设置路由接收策略,详细操作可参考 步骤一 中的步骤3 。
- 4. 在 VPN 侧 创建对端网关 和 创建 VPN 通道。



5. (可选)发布路由至 CCN,仅当 VPN 通道为 SPD 策略型时,需要在 VPN 网关手动将路由发布至 CCN。

6. 在用户 IDC 侧配置防火墙或者本地 VPN。

步骤六:配置 CCN多路由表。

按如下表格配置云联网多路由表

云联网多路由表ID	接收策略	绑定实例
CCN路由表1	VPC上海	私网NAT本端VPC
CCN路由表2	私网NAT本端VPC	VPC上海
CCN路由表3	私网NAT对端VPC	CCN型VPNGW
CCN路由表4	CCN型VPNGW	私网NAT对端VPC