VPN 连接

故障处理

腾讯云

【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。

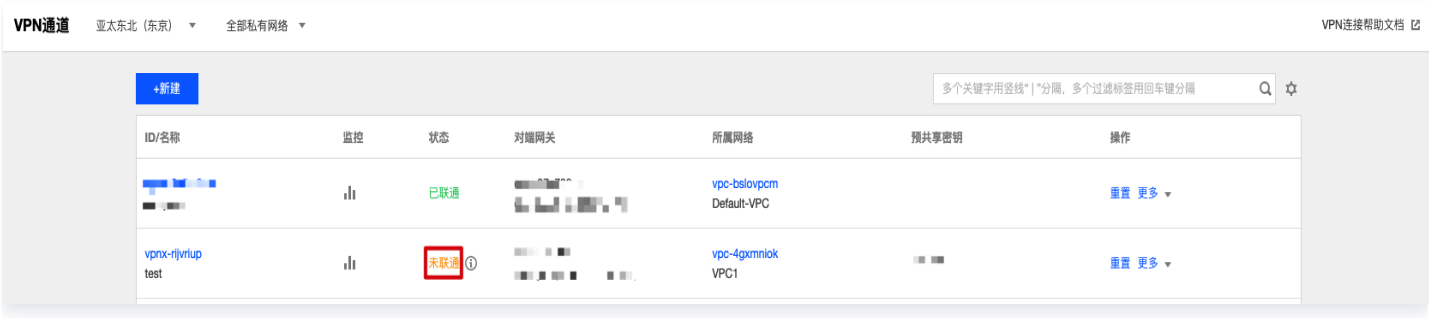
文档目录

故障处理
VPN 通道未联通

最近更新时间：2024-03-12 10:33:22

现象描述

使用 VPN 连接建立 VPC 与 IDC 的通信，完成配置后，发现 VPN 通道状态为**未联通**。



可能原因

通道状态异常，一般有如下可能原因：

- 无流量激活通道
- VPN 网关公网 IP 不通
- 安全策略配置不正确
- 协商参数、协商模式不一致

处理方案

1. 登录 VPC 中的一台服务器，ping 对端 IDC 侧服务器的内网 IP 来激活通道。

   > **说明**
   > 登录 VPC 中云服务器请参考 登录 Linux 实例 或 登录 Windows 实例 。

   - 如果 ping 通，表示通道已激活，查看 VPN 通道状态是否已联通，如已联通，则问题解决，结束。
   - 如果 ping 不通，请直接执行 步骤2 。
2. 请登录 IDC 侧的 VPN 设备，ping 腾讯云侧 VPN 网关的公网 IP（本例假设 VPN 网关公网 IP 为 139.186.120.129），查看是否可以 ping 通。
   - 若是，请执行 步骤4 。
   - 若否，请执行 步骤3 。

```
[IDC_IPSec] ping 139.186.120.129
  PING 139.186.120.129: 56  data bytes, press CTRL_C to break
    Reply from 139.186.120.129: bytes=56 Sequence=1 ttl=255 time=80 ms
    Reply from 139.186.120.129: bytes=56 Sequence=2 ttl=255 time=30 ms
    Reply from 139.186.120.129: bytes=56 Sequence=3 ttl=255 time=50 ms
    Reply from 139.186.120.129: bytes=56 Sequence=4 ttl=255 time=70 ms
    Reply from 139.186.120.129: bytes=56 Sequence=5 ttl=255 time=60 ms

  --- 139.186.120.129 ping statistics ---
    5 packet(s) transmitted
    5 packet(s) received
    0.00% packet loss
    round-trip min/avg/max = 30/58/80 ms
```

3. 请检查 IDC 侧公网网络连接状态，是否可以正常连接到互联网。
   - 若是，请执行 步骤4 。
   - 若否，请修复本地网络后，再查看 VPN 通道状态是否已联通，如已联通，则问题解决，结束；如未联通，则继续执行 步骤4 。
4. 查看 IDC 侧 VPN 设备的安全策略，是否放通了腾讯云侧 VPN 网关的公网 IP 地址以及需要互通的内网地址。

```
display current-configuration configuration security-policy      //此处以华为防火墙为例
```

- 若是，请执行 步骤5 。
- 若否，请修改安全策略，放通腾讯云侧 VPN 网关的 IP 以及对应 SPD 策略，再查看 VPN 通道状态是否已联通，如已联通，则问题解决，结束；如未联通，则继续执行 步骤5 。

5. 比对腾讯云侧 VPN 网关与对端 IDC 的 VPN 设备协商参数（IKE、IPsec 配置）及协商模式（主模式 main/野蛮模式 aggressive）是否一致。

> ⚠ 注意
> - 任何一个参数不一致，VPN 通道都无法建立。
> - 不同厂家设备、公有云服务提供商的默认 VPN 配置不尽相同。

进入 VPN 通道控制台 ，单击实例 ID，进入详情页，在“高级配置”页签中查看：

IDC 侧设备配置参数可通过如下命令获取（此处以华为防火墙为例）：

```
display current-configuration configuration ike profile
display current-configuration configuration ipsec  policy
```

- 若是，请执行 步骤6 。
- 若否，请修改相应参数，确保两端配置一致，然后再查看 VPN 通道状态是否已联通，如已联通，则问题解决，结束；如未联通，则继续执行 步骤6 。

6. 请收集以上检查信息，并 提交工单 或联系设备厂商跟进处理。

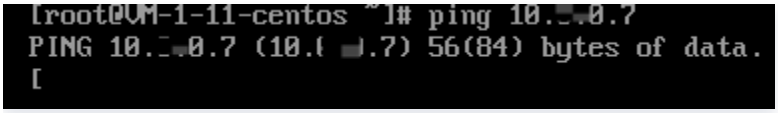
VPN 通道已联通但实际内网不通

最近更新时间：2024-03-12 10:33:22

现象描述

使用 VPN 连接建立 VPC 与 IDC 的通信，VPN 通道显示为**已联通**状态，但内网无法联通，现象如下：
VPN 通道状态为**已联通**：

VPC 侧服务器 ping IDC 侧内网 IP，无法 ping 通：



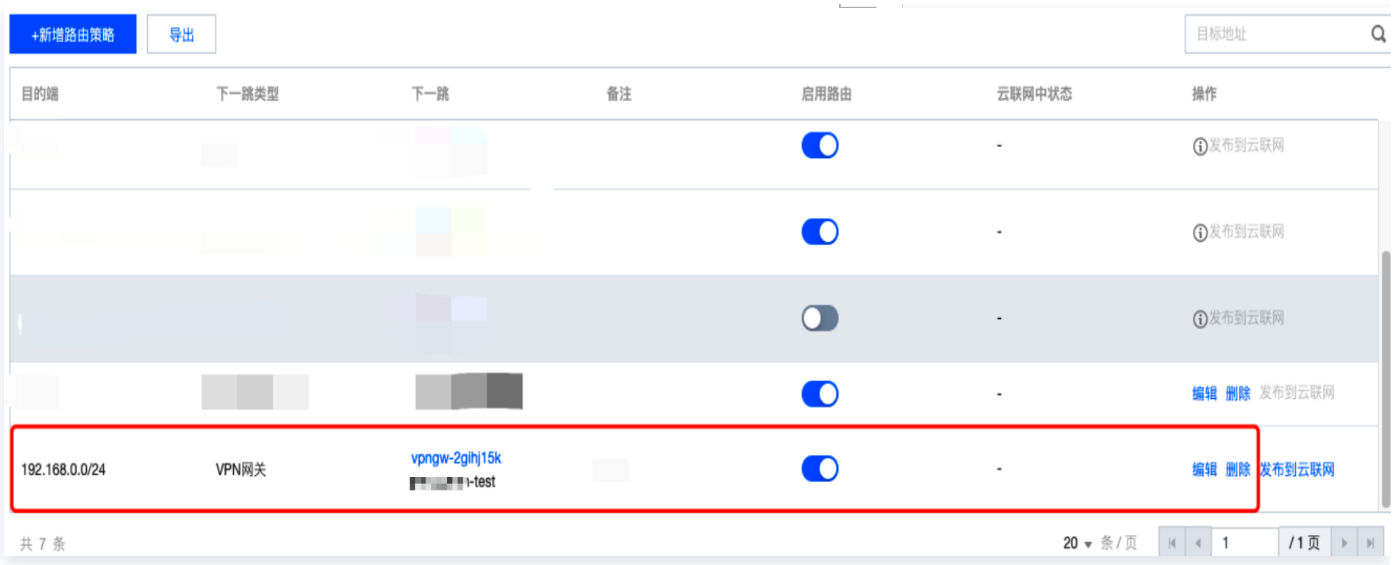
可能原因

通道状态正常但内网却无法联通，可能原因如下：

- VPC 子网路由表未添加指向 IDC 侧内网网段的路由
- VPC/IDC 侧的安全策略未放通对应源 IP、目的 IP
- VPN 网关未添加指向 IDC 侧内网网段的通道（路由型）
- VPC/IDC 侧的内网服务器操作系统的防火墙未放行对端网段
- VPC/IDC 侧的 SPD 策略未包含该源 IP、目的 IP
- VPN 网关未配置路由策略

处理步骤

1. 检查 VPC 子网路由表中，是否有目的地址为 IDC 侧内网网段，下一跳地址为对应 VPN 网关的路由，同时检查 IDC 侧是否有目的地址为 VPC 网段，下一跳地址为对应 VPN 隧道的路由。
   进入 VPC 子网路由表，单击路由表 ID，进入详情界面检查：



IDC 侧执行命令检查路由情况（以华为设备为例）：

```
display ip routing-table    //查看是否有对应目的地址为云上 VPC 网段，下一跳为对应 VPN 隧道的路由
```

- 若是，请执行 步骤3 。
- 若否，请根据业务需求，补全相应路由信息，再执行 步骤2 。

2. 检查通信是否恢复正常，即登录 VPC/IDC 中的一台服务器，ping 对端服务器内网 IP。

> **说明**
> 登录 VPC 中云服务器请参考 登录 Linux 实例 或 登录 Windows 实例 。

- 若是，通信正常，问题解决，结束。
- 若否，请执行 步骤3 。

3. 检查 VPC 中服务器关联的安全组和子网关联的网络 ACL 是否放通来自云下 IDC 的流量，同时检查 IDC 侧是否放通来自云上 VPC 的流量。
进入 VPC 中服务器安全组 界面，单击安全组 ID，进入“安全组规则”页检查：

进入 VPC 子网 ACL 规则，单击**网络 ACL ID**，进入“基本信息”页，单击“入站规则”页签检查：

IDC 侧安全策略检查（此处以华为防火墙为例）：

```
display  current-configuration  configuration security-policy
```

- 若是，请执行 步骤5 。
- 若否，请放通安全组/网络 ACL/IDC 侧安全设备需要互通的内网地址段，再执行 步骤4 。

4. 检查通信是否恢复正常，即登录 VPC/IDC 中的一台服务器，ping 对端服务器内网 IP。
   - 若是，通信正常，问题解决，结束。
   - 若否，请执行 步骤5 。
5. 分别检查 VPC 中云服务器和 IDC 侧内网服务器操作系统自带防火墙，是否有放通对端网段的策略。
   Linux 服务器查看防火墙：`iptables --list`
   Windows 服务器查看防火墙：控制面板/系统和安全/Windows 防火墙/允许的应用
   - 若是，请执行 步骤7 。
   - 若否，请在内网机器防火墙中放通需要联通的业务网段，再执行 步骤6 。
6. 检查通信是否恢复正常，即登录 VPC/IDC 中的一台服务器，ping 对端服务器内网 IP。
   - 若是，通信正常，问题解决，结束。
   - 若否，请执行 步骤7 。
7. 分别检查 VPC 和 IDC 侧的 VPN 通道的感兴趣流（SPD 策略）是否包含需要互通的内网网段。
   进入 VPC 侧 SPD 策略，单击 VPN 通道 ID，进入“基本信息”页，即可检查 SPD 策略：

IDC 侧 SPD 策略检查（此处以华为防火墙为例）：

```
display current-configuration configuration acl
```

- 若是，请执行 步骤8 。
- 若否，请补充缺失的 SPD 策略，再执行 步骤8 。

8. 检查 VPN 网关的路由表中是否包含对应的路由策略。进入 VPN 网关，单击 VPN 网关 ID，进入“路由表”页，即可检查路由策略。

- 若是，请执行 步骤9 。
- 若否，请在 VPN 网关 > 路由页签指定下一跳，再执行 步骤9 。

9. 检查通信是否恢复正常，即登录 VPC/IDC 中的一台服务器，ping 对端服务器内网 IP。
   - 若是，通信正常，问题解决，结束。
   - 若否，请执行 步骤10 。
10. 请收集以上检查信息，并 提交工单 或联系设备厂商跟进处理。

IPSec VPN 协商失败报错说明

最近更新时间：2023-06-28 15:45:31

协商阶段	错误提示信息	说明
IKE 协商	no match proposal	云侧和客户侧配置的 IKE 策略不一致，请检查。
	DH group not supported	客户侧配置的 DH 组云侧不支持，请修改您本地配置。
	responder no peer config found by ID payload	云侧配置的**本端标识**和**对端标识**与客户侧配置的不一致，致使响应方无应答。
	initiator no peer config found by ID payload	云侧配置的**本端标识**和**对端标识**与客户侧配置的不一致，致使请求方无应答。
	received xxx error notify	云侧收到客户侧协商失败的报文。
IPSec 协商	DH group xxx not supported	客户侧配置的 DH 组云侧不支持，请修改您本地的 DH 组。
	reponder no matching CHILD_SA config for TS	云侧和客户侧配置的 ts 不一致，请检查。
	no matching proposal, configured xxx, received xxx	云侧和客户侧配置的 child 不匹配。
	received xxx error notify in the payload	云侧收到客户侧协商失败的报文。