



天翼云·云专线 用户使用指南

天翼云科技有限公司

目 录

目 录	1
1. 产品介绍	4
什么是天翼云云专线.....	4
天翼云云专线的优势.....	4
天翼云云专线的功能.....	5
天翼云云专线的应用场景.....	5
天翼云云专线相关术语解释.....	5
天翼云云专线的使用限制.....	6
2. 购买指南	7
资源节点.....	7
产品规格.....	7
产品价格.....	7
计费说明.....	7
购买.....	7
变更.....	7
续订.....	8
退订.....	8
3. 快速入门	9
开通天翼云云专线流程.....	9

4. 操作指导	10
物理专线.....	10
● 查看物理专线详情.....	10
● 修改.....	11
● 授权.....	12
● 取消授权.....	14
● 流量监控.....	15
专线网关.....	17
● 查看专线网关详情.....	17
● 客户侧路由配置.....	18
● VPC 配置.....	21
5. 最佳实践	25
通过云专线实现客户站点与 VPC 互通.....	25
通过云专线与实现客户站点与云上多个 VPC 互通.....	28
双专线主备方式实现客户站点访问云上 VPC.....	32
双专线负载方式实现客户站点访问云上 VPC.....	35
6. 常见问题	40
Q: 云专线两端子网是否可以相同?	40
Q: 一条物理专线是否可以接入多个 VPC?.....	40

Q: 云专线是否可以连接跨账号的 VPC?	40
Q: 云专线是否可以连接多个资源池的 VPC?	40
Q: 云专线支持哪些复杂场景?	40
Q: 云专线是否支持动态路由协议?	40
Q: 云专线支持的最大带宽是多少?	40
Q: 云专线接入前期要考虑的要素有哪些?	40
Q: 云专线接入地址如何规划?	41
Q: 什么是云专线服务?	41

1. 产品介绍

什么是天翼云云专线

天翼云云专线用于搭建用户本地数据中心与天翼云 VPC 之间高速、低时延、稳定安全的专属连接通道。天翼云云专线产品在充分利用中国电信云网融合优势的同时，继续使用现有的 IT 设施，实现云上云下灵活一体；同时也可连接客户私有云，用于构建可伸缩的混合云计算环境。

天翼云云专线的优势

- 安全承载

用户通过云专线接入 VPC，独占网络链路进行通信，可避免数据泄露，保证数据传输安全；可透明承载数据、语音、视频等上层综合应用。

- 稳定可靠

采用中国电信高质量链路，提供冗余方案，具备运营商级网络保障；使用专用网络传输数据，免去拥堵或故障绕行带来的时延，保障传输速率和传输稳定性。

- 接入方便

用户可根据业务需求灵活选择 IP 虚拟专网、点到点专线等多种接入方式，并且每种接入方式均可与互联网接入同时使用；支持流量负载和主备故障切换，实现管理流量、业务流量有效分离。

- 支持多端口多协议

天翼云专线接入支持 100M、10G 二种接入端口，支持 MSTP、IPRAN、MPLS 等多种接入协议，可满足多样网路接入需求。

- 超大带宽

天翼云专线接入单线路最大支持 10Gbps 带宽连接。

- 便捷管理

天翼云提供云专线管理控制台，用户可登陆天翼云官网云专线产品控制台对云专线业务进行订购和管理操作。

天翼云云专线的功能

云专线产品提供以下功能：

- 构建混合云

天翼云私有网络提供稳定安全的专线接入，打通本地数据中心与云端资源。用户可以在本地数据中心部署数据库服务器，在私有网络内部署应用程序，通过弹性扩展云上资源降低 IT 运维成本，同时又不用担心数据安全，轻松实现混合云部署。

- 云迁移

为企业上云提供优质的网络传输服务，解决现有业务系统平滑迁移的能力。

- 移动入云

手机及移动端可以通过 VPDN 接入企业私有云，形成固移融合、主机+人+物联网的企业内网，为企业构建一个完整的企业内网 IT 基础设施(主机、存储、PC 、手机、企业物联网等)。

天翼云云专线的应用场景

- 对业务稳定性要求较高的场景

用户可通过专线连接部署在不同地点的多个系统，实现异地灾备。

- 需要混合云架构的场景

用户可通过专线服务将本地数据中心与云上 VPC 互联，利用云上的弹性，实现快速扩容。

- 需要多区域互联的场景

用户可通过专线连接部署在不同区域的系统，实现业务同步。

天翼云云专线相关术语解释

- 物理专线

用户在本地数据中心和云上 VPC 之间建立的专属通道。

用户可申请独享物理专线和共享物理专线。

独享物理专线独占一个物理端口资源，用户无需配置 VLAN 信息。

共享物理专线多租户共享一条物理线路，通过三层子接口方式实现多租户数据隔离。共享物理专线需配置 VLAN 信息。

- 客户站点

指用户线下需要与云上互通的站点，包括机房、企业总部、分支机构等。

- 专线网关

客户站点侧的 CE 设备和 VPC 之间的一个网关设备，作为数据从 VPC 到本地数据中心之间的桥梁。

- 专线接入交换机

专线接入天翼云资源池的交换机，每个资源池有两台接入交换机。

- 物理专线接口

专线接入到天翼云资源池交换机的物理接口。

天翼云云专线的使用限制

在使用云专线产品前，请先阅读以下产品使用限制。

资源	限制	说明
每个账号在同一个接入点（资源池）支持接入的物理专线条数	10	此限制不能提高
每个账号支持创建专线网关的数量	5	此限制不能提高
每个专线网关实例支持连接的物理专线数量	10	此限制不能提高
每个专线网关实例支持创建的 BGP 路由条目数	50	此限制不能提高
每个专线网关实例支持添加的静态路由条目数	50	此限制不能提高
每个专线网关支持连接的 VPC 数量	5	此限制不能提高

注意：使用云专线之前需要规划好云上 VPC 和本地 IDC 的网段，保证云上 VPC 网段和本地 IDC 网段不会重叠。

2. 购买指南

资源节点

云专线产品目前在天翼云各个资源节点均已上线，包括：南京 2、长沙 3、佛山 3、香港 1、荆州、武汉 3、九江、郴州 2、雄安 2、西安 3、福州 3、重庆 2、泉州、拉萨 3、芜湖 2、贵州 3、杭州 2、西宁 2、中卫 2、成都 4、海口 2、南京 3、北京 5、晋中、昆明 2、武汉 4、南宁 2、西安 4、上海 7、宜昌、南京 4、襄阳、内蒙 6、石嘴山、吴忠、固原、兰州 2、福州 4、十堰 1、厦门 3、乌鲁木齐 4、黄冈、随州等。

产品规格

物理专线类型包括 IPRAN、PON、OTN、CN2、MSTP、IP 虚拟专网等多种专线类型；

端口规格包括 1G 和 10G；

接入方式包括独享端口接入和共享端口接入。

产品价格

开通云专线需联系客服或客户经理，客户经理会与您沟通商务内容，包含价格及计费方式。

计费说明

开通云专线需联系客服或客户经理，客户经理会与您沟通商务内容，包含价格及计费方式。

购买

开通云专线需联系客服或客户经理，客户经理会与您沟通商务内容，包含价格及计费方式。

变更

变更专线带宽需联系客服或客户经理，客户经理会帮助您进行变更。

续订

合同到期，客户经理会与客户沟通是否需要续签合同。

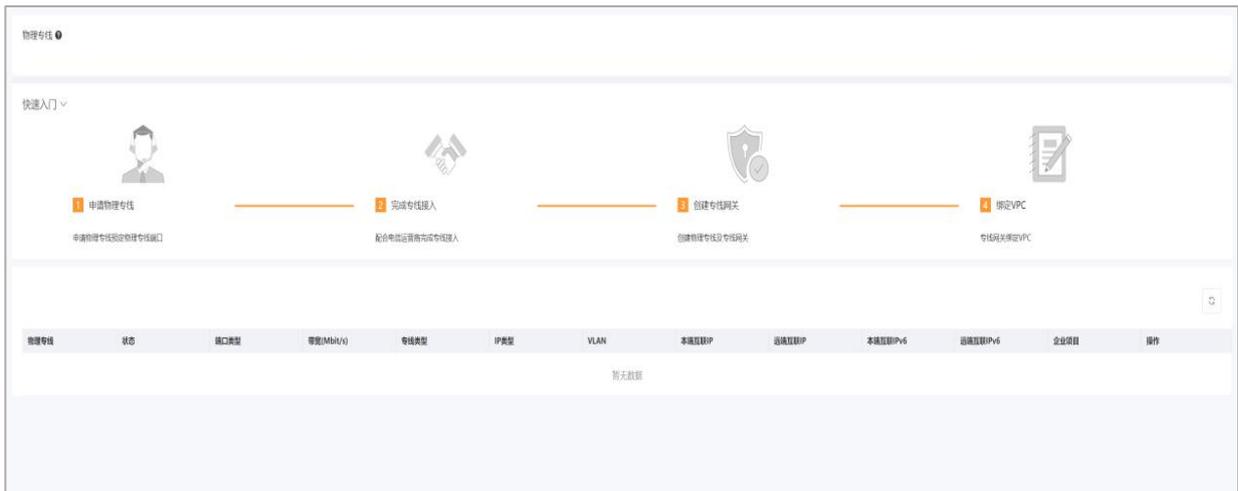
退订

客户退订云专线服务，需要提前与客户经理沟通。

3. 快速入门

开通天翼云云专线流程

- 1、登录云网络控制台，选择【云专线】，根据云专线导航页面的开通步骤提示联系专属客户经理/天翼云客服申请物理专线。



- 2、客户经理会向您收集云专线开通信息，并帮助您完成专线信息配置。
- 3、配置完成后，客户可进行端到端测试，测试通过，完成专线开通。
- 4、专线业务开通完成后，客户可通过天翼云控制台修改云侧（VPC）网段信息和客户侧网段信息，实现业务变更。

4. 操作指导

物理专线

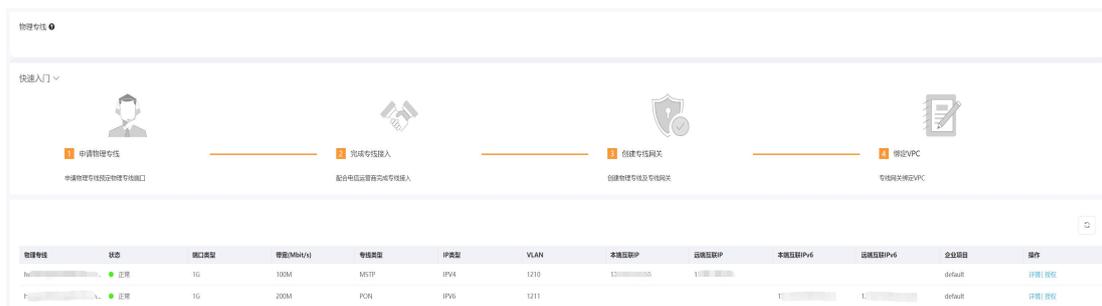
- 查看物理专线详情

- 操作场景

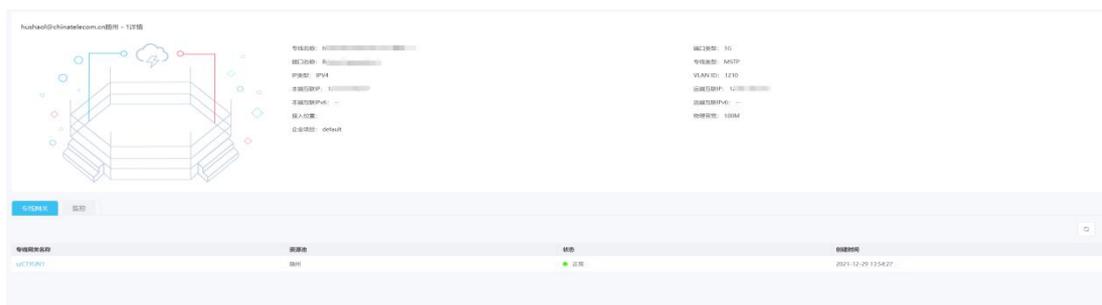
物理专线创建成功后，用户查看物理专线的详细信息。

- 操作步骤

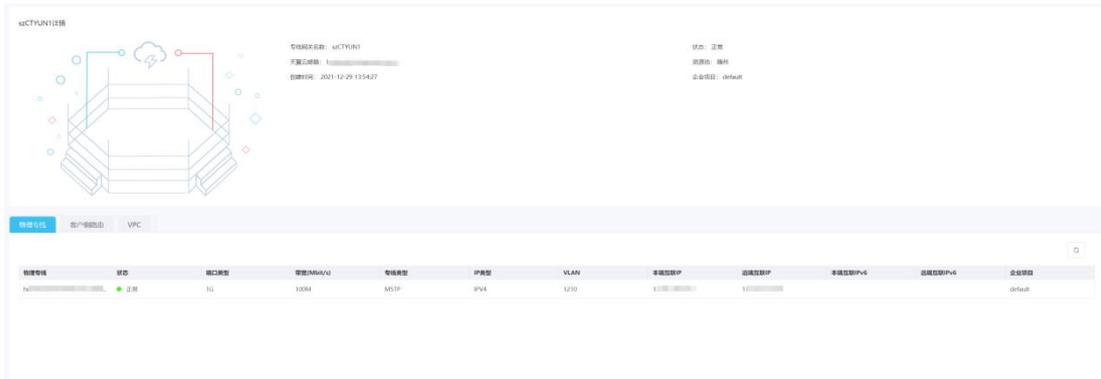
1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【物理专线】页面点击目标物理专线【操作】列的“详情”。



2. 进入【物理专线详情】页面，查看物理专线的详细信息。



3. 点击【专线网关】页签下的“专线网关名称”，可进入对应的【专线网关详情】页面，查看相应的专线网关和路由信息。



● 修改

○ 操作场景

物理专线创建成功后，用户可以修改物理专线的名称、描述、linecode（专线电路代号）。

○ 操作步骤

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【物理专线】页面点击目标物理专线【操作】列的“修改”。



2. 弹出【修改物理专线】弹框。根据页面提示，用户可编辑名称、描述、linecode。

2. 弹出【专线授权】弹框。根据页面提示，输入被授权的天翼云账号。



3. 点击“确定”，完成授权。此时目标物理专线操作列变为“取消授权”。



4. 被授权用户进入【云专线-物理专线】页面后，可查看用户自己创建的物理专线以及其他用户授权的物理专线列表；点击被授权物理专线操作列的“详情”，可查看该被授权物理专线绑定的专线网关和路由信息。

注意：在被授权账号中，仅能展示其他账号授权的企业项目属于“default”的物理专线；如若被授权的物理专线不属于“default”企业项目，被授权账号无法查看该物理专线。

5. 查看物理专线列表：



6. 查看被授权物理专线详情：



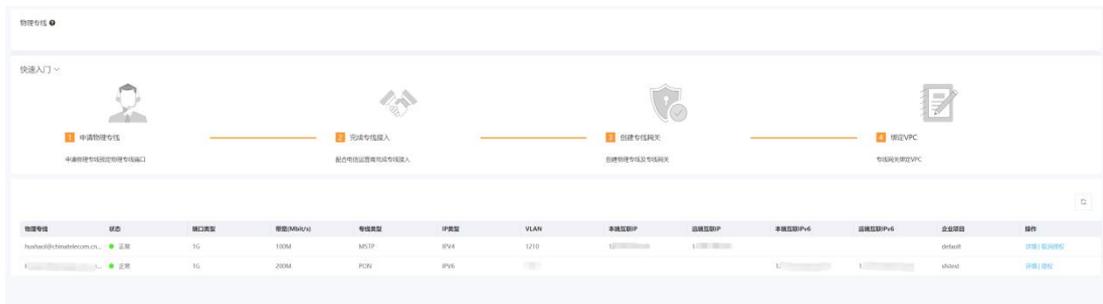
● 取消授权

○ 操作场景:

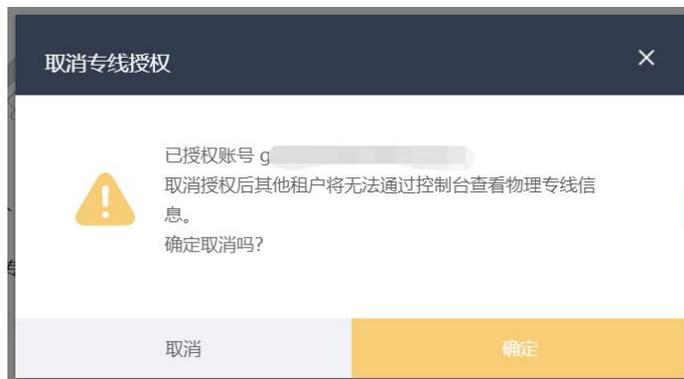
用户将已授权给其他账号的物理专线取消授权。

○ 操作步骤:

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【物理专线】页面点击目标物理专线【操作】列的“取消授权”。



2. 弹出【取消专线授权】弹框。



3. 点击“确定”，取消授权成功。目标物理专线操作列再次变为“授权”，您可再次授权给其他用户。



4. 此时被授权用户进入【云专线-物理专线】页面后，物理专线列表仅包含用户自己创建的物理专线。



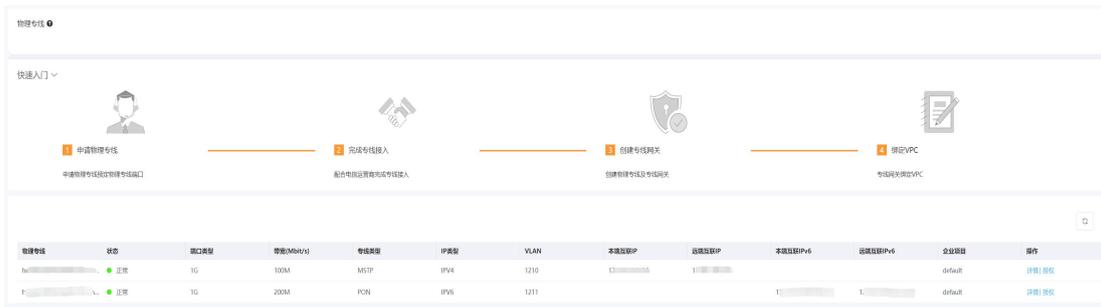
● 流量监控

○ 操作场景：

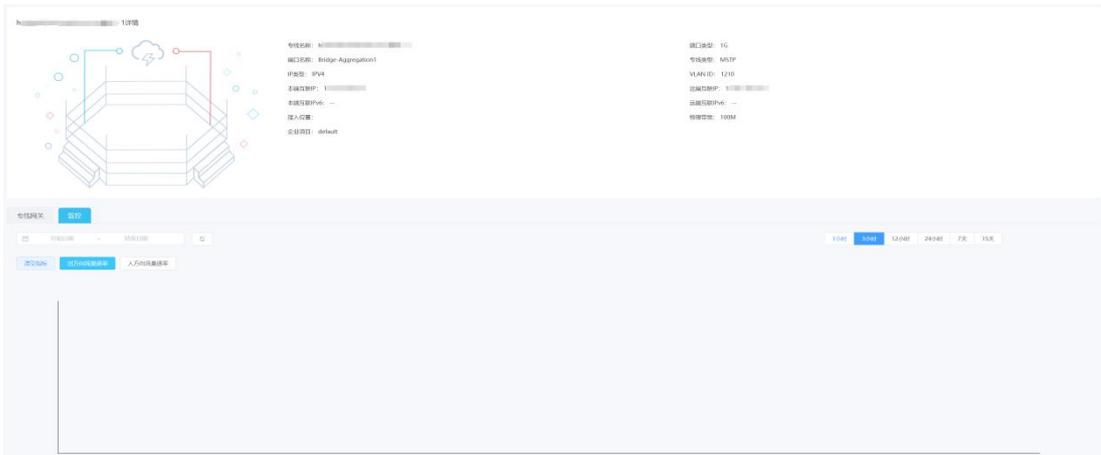
用户查看物理专线的流量信息。

○ 操作步骤：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【物理专线】页面点击目标物理专线【操作】列的“详情”。



2. 进入【物理专线详情】页面，点击“监控”。



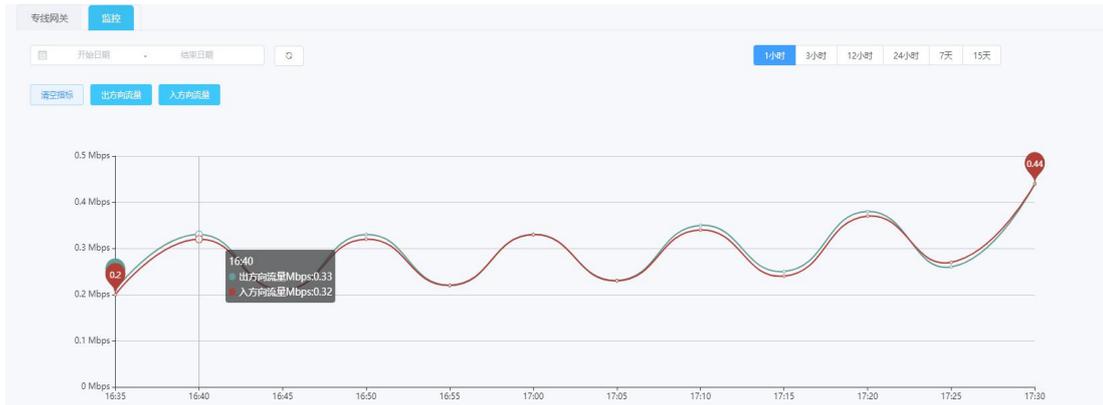
3. 进入【监控】页签。

首先选择查询时间：用户可选择查看最近 1 小时、最近 3 小时、最近 12 小时、最近 24 小时、最近 7 天、最近 15 天的流量，也可以查看自定义时间范围内的流量，自定义时间的范围最短为 1 天，最长为 15 天。

然后选择查询指标：点击“出方向流量速率”按钮，展示专线交换机流出到用户侧的流量速率，再次点击“出方向流量速率”按钮，清空数据；点击“入方向流量速率”，展示用户侧流入到专线交换机的流量速率，再次点击“入方向流量速率”按钮，清空数据。

点击“刷新”按钮，可刷新展示数据。

点击“清空指标”，清空所有展示数据。



专线网关

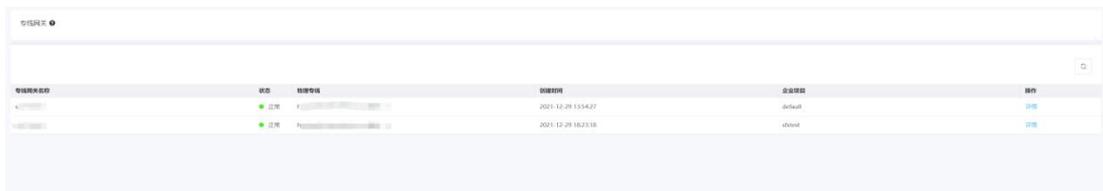
- 查看专线网关详情

- 操作场景:

专线网关创建成功后，用户查看专线网关的详细信息。

- 操作步骤:

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。



专线网关名称	状态	物理专线	创建时间	连接组	操作
...	正常	...	2021-12-29 13:54:27	default	详情
...	正常	...	2021-12-29 18:23:18	default	详情

2. 进入【专线网关详情】页面，查看专线网关的详细信息。



专线网关名称: ...

所属云资源: ...

创建时间: 2021-12-29 13:54:27

状态: 正常

连接组: default

连接组ID: default

物理专线	状态	接口名称	带宽(Mbps)	专线名称	IP类型	VLAN	本地连接IP	远端连接IP	本地连接IP-V6	远端连接IP-V6	连接组
...	正常	VG	100M	...	IPv4	1210	default

- 客户侧路由配置

- 添加客户侧路由

操作场景：

用户添加专线网关到客户侧的路由条目，以实现用户侧的数据传输。

操作步骤：

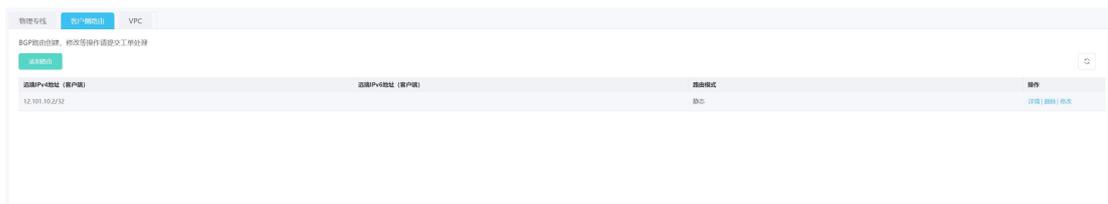
1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击“添加路由”。



2. 弹出【添加路由】弹框，根据界面提示，用户可选择子网 IP 类型，输入相应的客户侧子网，并选择相应物理专线/优先级，设置物理专线优先级和 Track 模式。



3. 最后点击“确定”，完成客户侧路由添加。



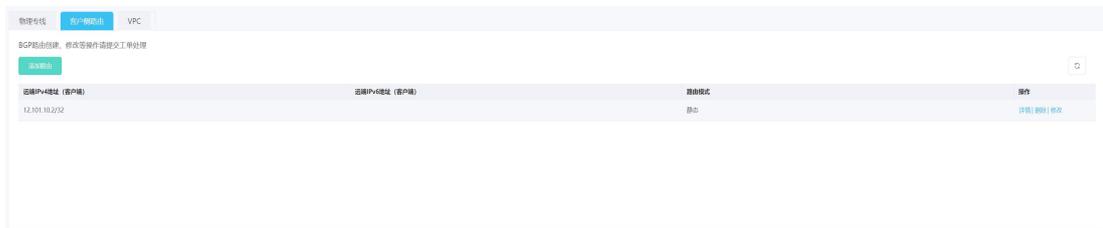
○ 查看客户侧路由详情

操作场景：

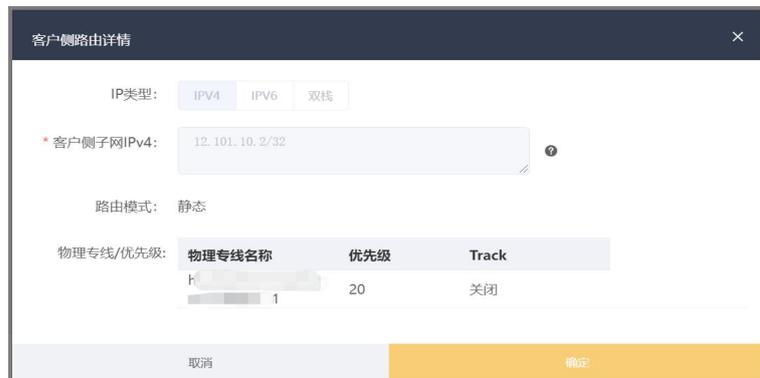
用户创建好专线网关到客户侧路由后，查看客户侧路由详细信息。

操作步骤：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击目标客户侧路由【操作】列的“详情”。



2. 弹出【客户侧路由详情】弹框，查看客户侧路由的详细信息。



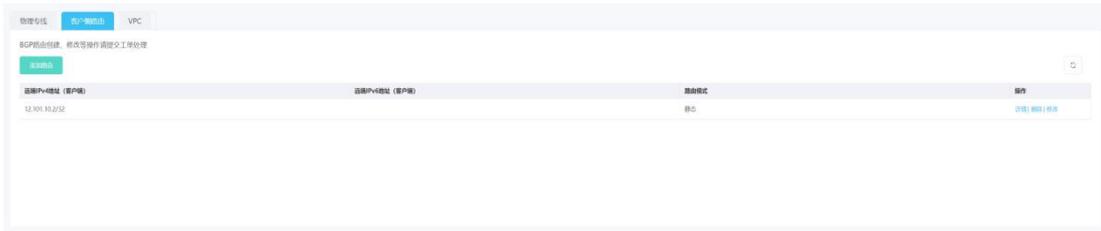
○ 修改客户侧路由

操作场景：

用户修改创建好的客户侧路由。

操作步骤：

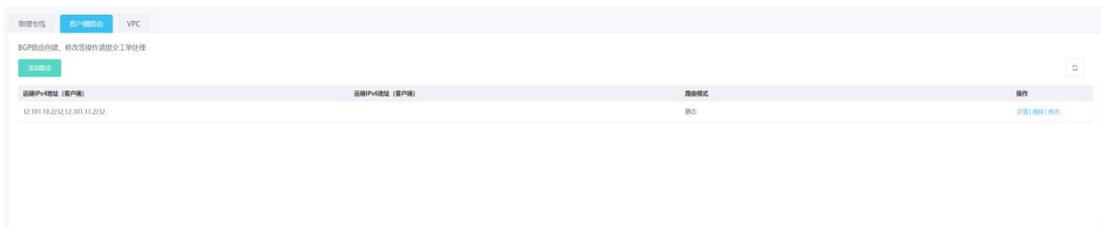
1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击目标客户侧路由【操作】列的“修改”。



2. 弹出【修改客户侧路由】弹框，根据界面提示，用户可添加或修改客户侧子网和物理专线及其优先级和 Track 模式。



3. 点击“确定”，完成客户侧路由修改。



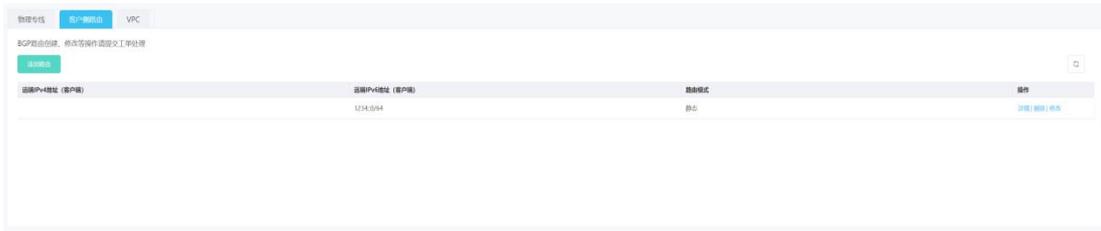
○ 删除客户侧路由

操作场景：

用户删除创建好的客户侧路由。

操作步骤：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击目标客户侧路由【操作】列的“删除”。



2. 弹出【删除客户侧路由】弹框。

注意：删除客户侧路由之前必须删除该专线网关绑定的所有 VPC。



3. 点击“确定”，完成客户侧路由删除。



● VPC 配置

○ 添加 VPC

操作场景：

用户将专线网关绑定到云上 VPC，以实现云侧的数据传输。

操作步骤：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“VPC”，然后点击“添加 VPC”。



2. 弹出【添加 VPC】弹框，根据界面提示，用户可选择 VPC 和子网 IP 类型，并选择相应子网。

注意：添加 VPC 之前必须先创建相同 IP 类型的客户侧路由。



3. 点击“确定”，完成 VPC 添加。



○ 修改 VPC

操作场景：

用户修改绑定后的 VPC。

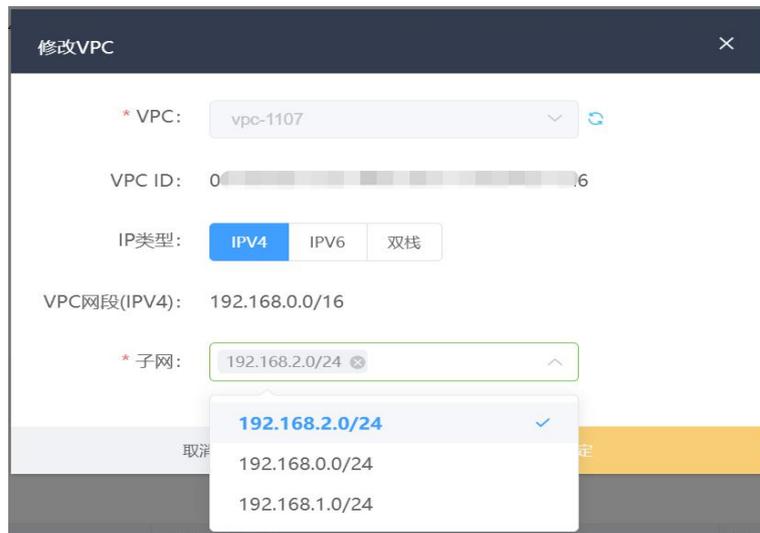
操作步骤：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“VPC”，然后点击目标 VPC【操作】列的“修改”。



2. 弹出【修改 VPC】弹框。根据界面提示，用户可修改 VPC 侧子网 IP 类型和相应子网。

注意：修改 VPC 侧 IP 类型之前必须先创建相同 IP 类型的客户侧路由。



3. 点击“确定”，完成 VPC 修改。



○ 删除 VPC

操作场景：

用户删除与专线网关绑定的 VPC。

操作步骤：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】

列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“VPC”，然后点击目标VPC【操作】列的“删除”。



2. 弹出【删除VPC】弹框。



3. 点击“确定”，完成VPC删除。

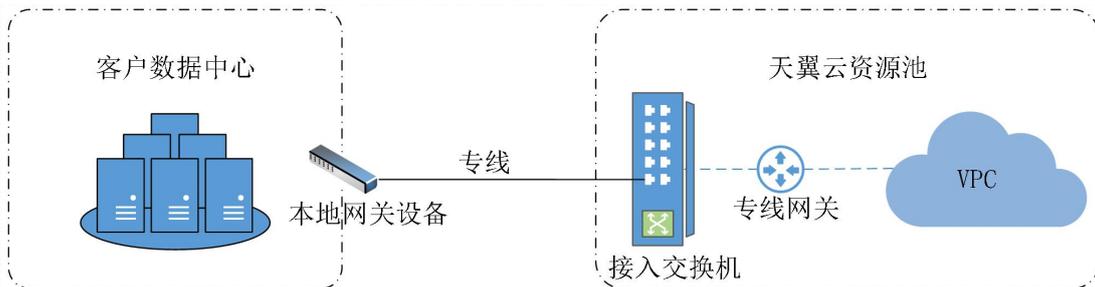


5. 最佳实践

通过云专线实现客户站点与 VPC 互通

- 应用场景

本教程介绍如何通过云专线实现客户站点与 VPC 互通。



本教程的配置流程如下图所示：



- 操作步骤

- 步骤一：开通物理专线

用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台开通物理专线。

- 步骤二：创建专线网关

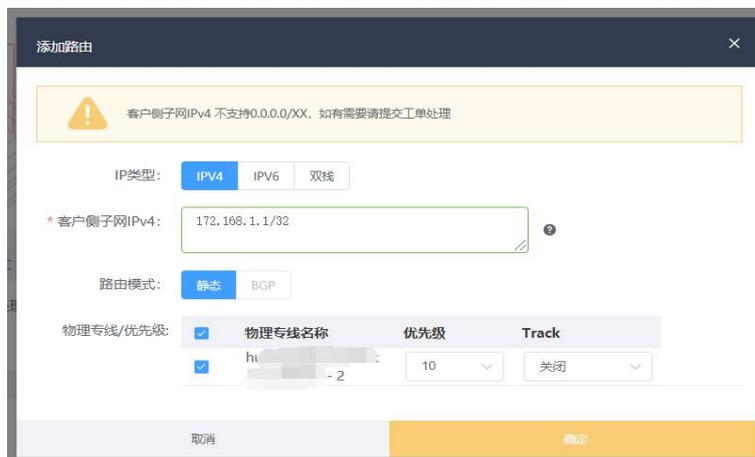
用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台创建专线网关。

- 步骤三：配置客户侧路由

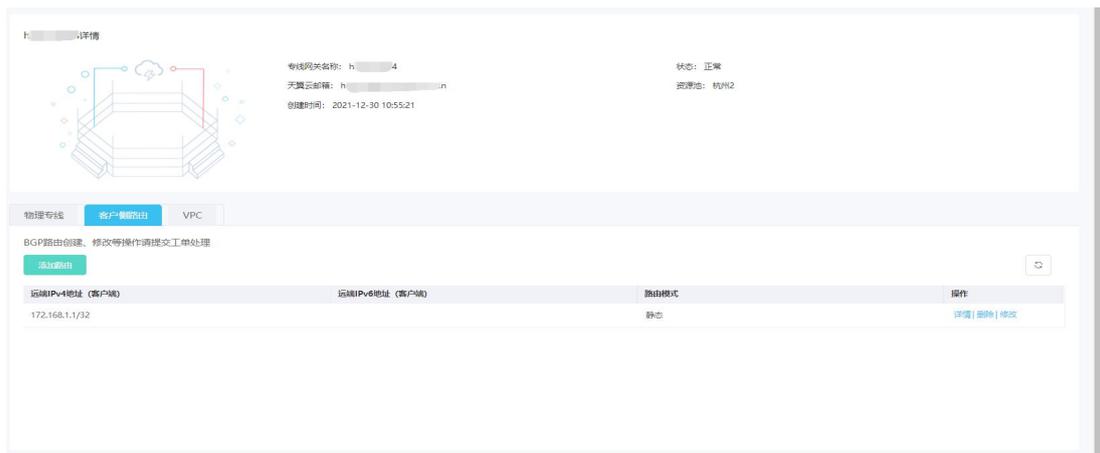
1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击“添加路由”。



2. 弹出【添加路由】弹框，根据界面提示，用户可选择子网 IP 类型，输入相应的客户侧子网，并选择相应物理专线/优先级，设置物理专线优先级和 Track 模式。



3. 最后点击“确定”，完成客户侧路由添加。



4. 确认带宽包信息后，点击“确认下单”。支付成功后，完成带宽包购买。

○ 步骤四：绑定 VPC

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“VPC”，然后点击“添加 VPC”。



2. 弹出【添加 VPC】弹框，根据界面提示，用户可选择 VPC 和子网 IP 类型，并选择相应子网。

注意：添加 VPC 之前必须先创建相应 IP 类型的客户侧路由。



3. 点击“确定”，完成 VPC 添加。



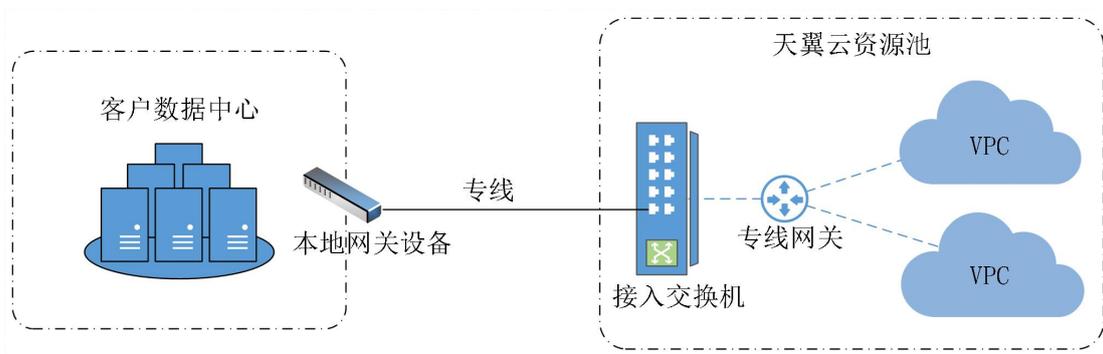
○ 步骤五：验证测试

完成上述配置后，您可以通过本地客户端访问云上 VPC 的资源，测试连通性。

通过云专线与实现客户站点与云上多个 VPC 互通

● 应用场景

本教程介绍如何通过云专线实现客户站点与多个 VPC 互通。



本教程的配置流程如下图所示：



● 操作步骤

○ 步骤一：开通物理专线

用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台开通物理专线。

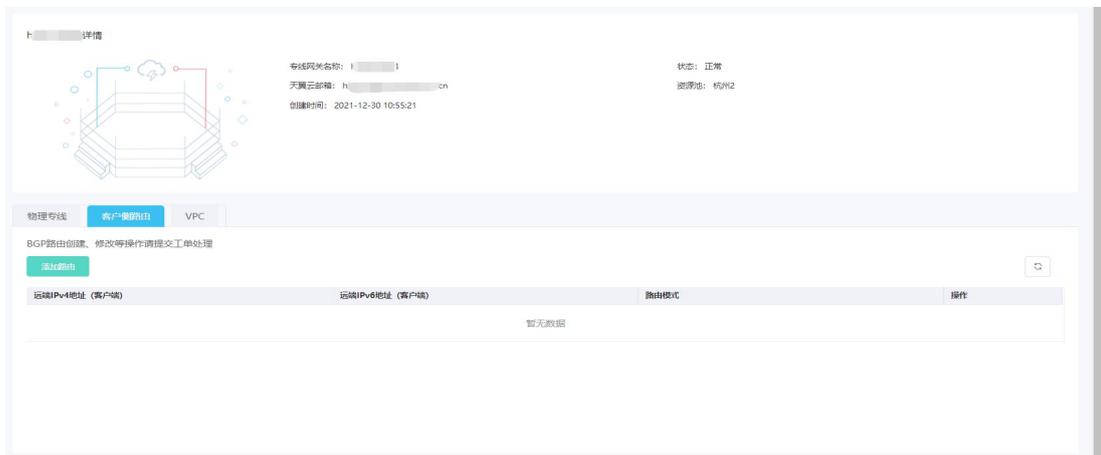
○ 步骤二：创建专线网关

用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台创建专线网关。

○ 步骤三：配置客户侧路由

完成以下操作，实现客户站点和专线网关互通：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击“添加路由”。



2. 弹出【添加路由】弹框，根据界面提示，用户可选择子网 IP 类型，输入相应的客户侧子网，并选择相应物理专线/优先级，设置物理专线优先级和 Track 模式。



3. 最后点击“确定”，完成客户侧路由添加。



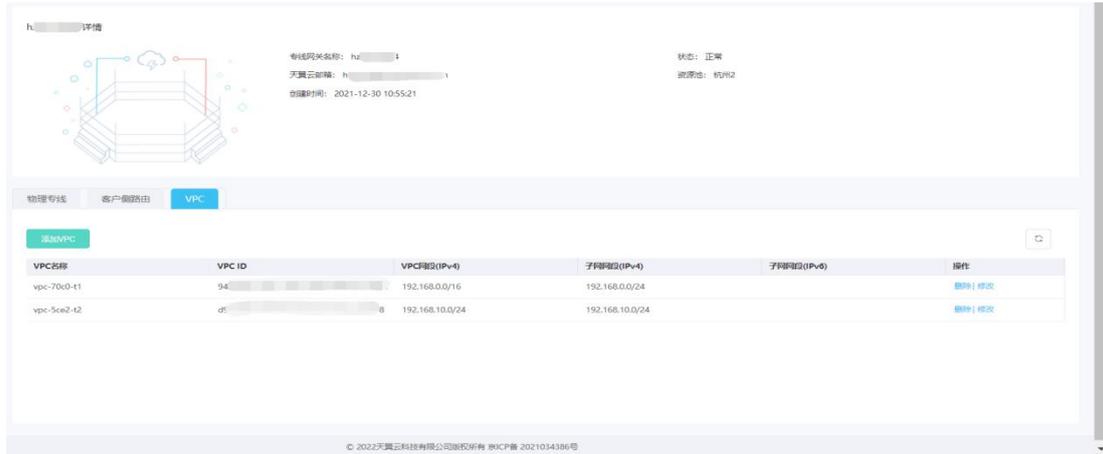
3. 点击“确定”，完成 VPC 添加。



4. 再次点击“添加 VPC”，弹出【添加 VPC】弹框。根据界面提示，用户选择需要添加的第二个 VPC 和子网 IP 类型，并选择第二个 VPC 下的相应子网。



5. 点击“确定”，完成第二个 VPC 添加。



6. 重复上述步骤，可添加多个 VPC。

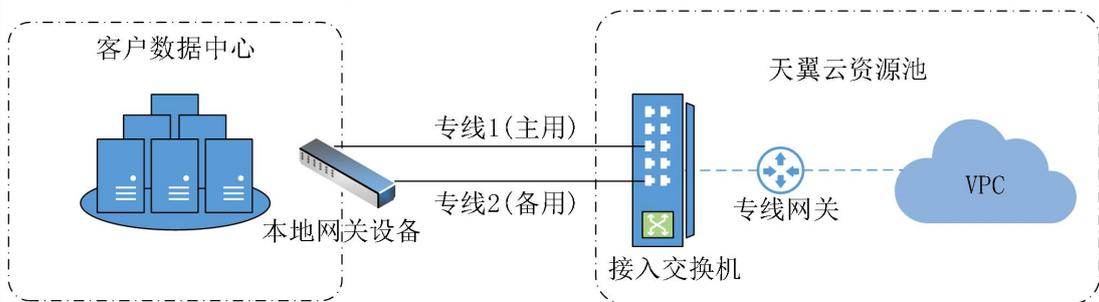
○ 步骤五：访问测试

完成上述配置后，您可以通过本地客户端访问云上相应 VPC 的资源，测试连通性。

双专线主备方式实现客户站点访问云上 VPC

● 应用场景

本教程介绍如何通过双专线主备方式实现客户站点访问云上 VPC。



本教程的配置流程如下图所示：



● 操作步骤

○ 步骤一：开通两条物理专线

用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台开通物理专线。

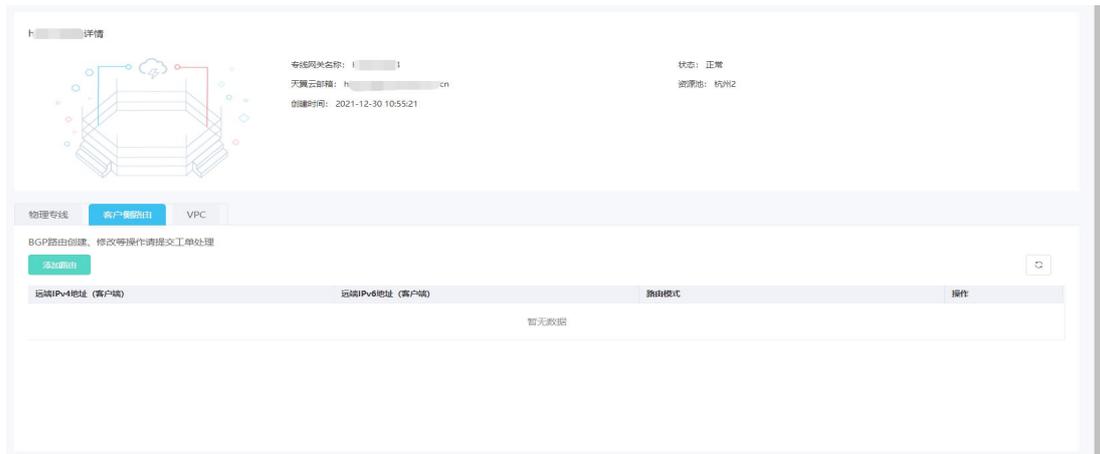
○ 步骤二：创建专线网关

用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台创建专线网关。

○ 步骤三：配置客户侧不同优先级路由

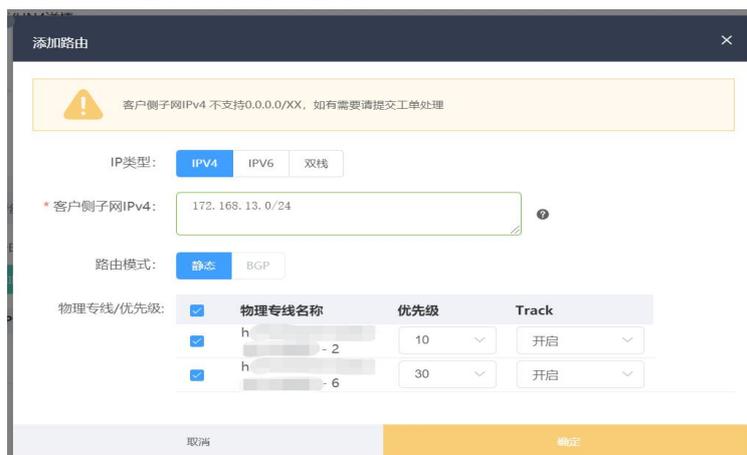
完成以下操作，实现客户站点和专线网关互通：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击“添加路由”。

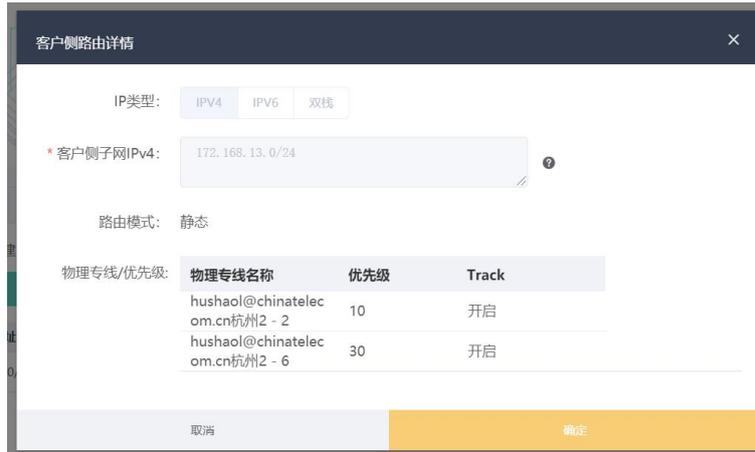


2. 弹出【添加路由】弹框，根据界面提示，用户选择子网 IP 类型，输入相应的客户侧子网，并选择要绑定的主用和备用物理专线，分别为两条物理专线设置不同的优先级以实现主备，并开启 Track。

注意：优先级数值越小，优先级越高。



3. 最后点击“确定”，完成客户侧路由添加。



○ 步骤四：绑定 VPC

完成以下操作，实现专线网关和 VPC 互通：

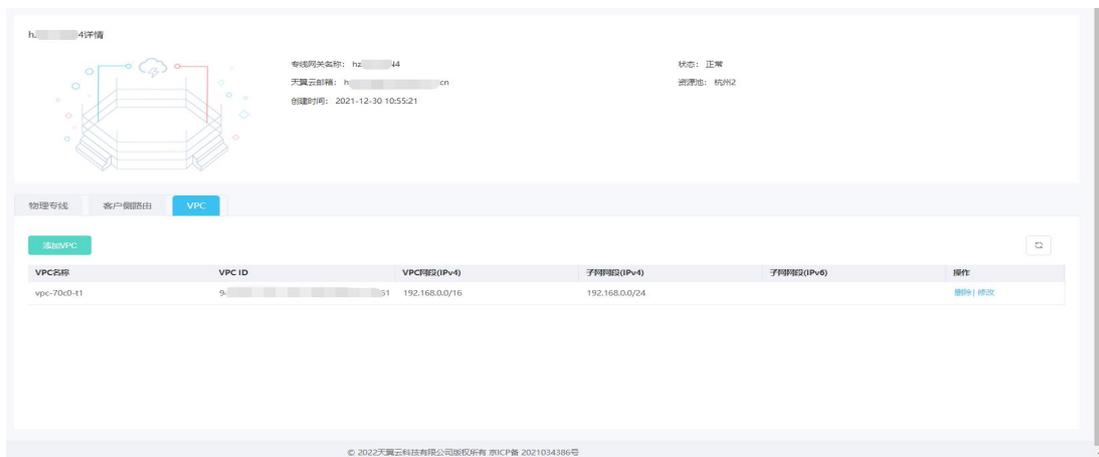
1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“VPC”，然后点击“添加 VPC”。



2. 弹出【添加 VPC】弹框，根据界面提示，用户可选择 VPC 和子网 IP 类型，并选择相应子网。



3. 点击“确定”，完成 VPC 添加。



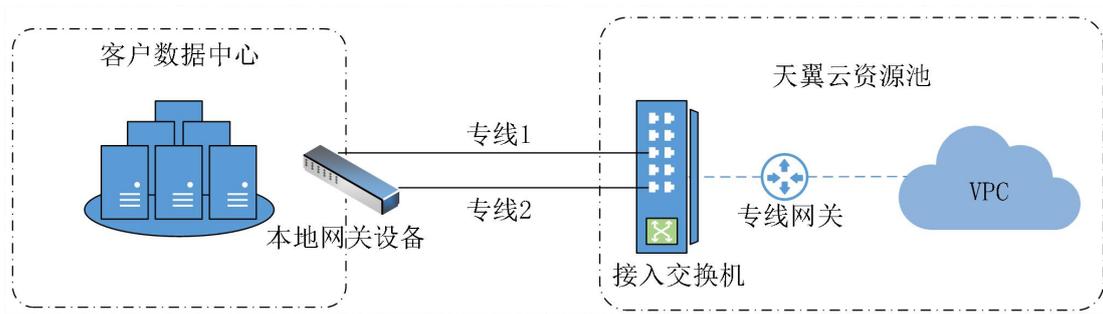
○ 步骤五：访问测试

完成上述配置后，您可以通过本地客户端从不同的路由路径访问云上 VPC 的资源，测试连通性。

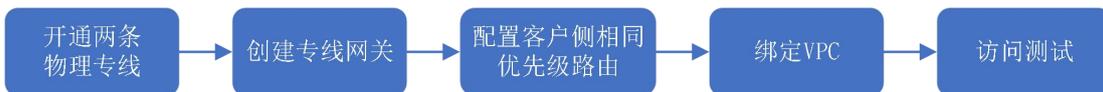
双专线负载方式实现客户站点访问云上 VPC

● 应用场景

本教程介绍如何通过双专线负载方式实现客户站点访问云上 VPC。



本教程的配置流程如下图所示：



● 操作步骤

○ 步骤一：开通两条物理专线

用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台开通物理专线。

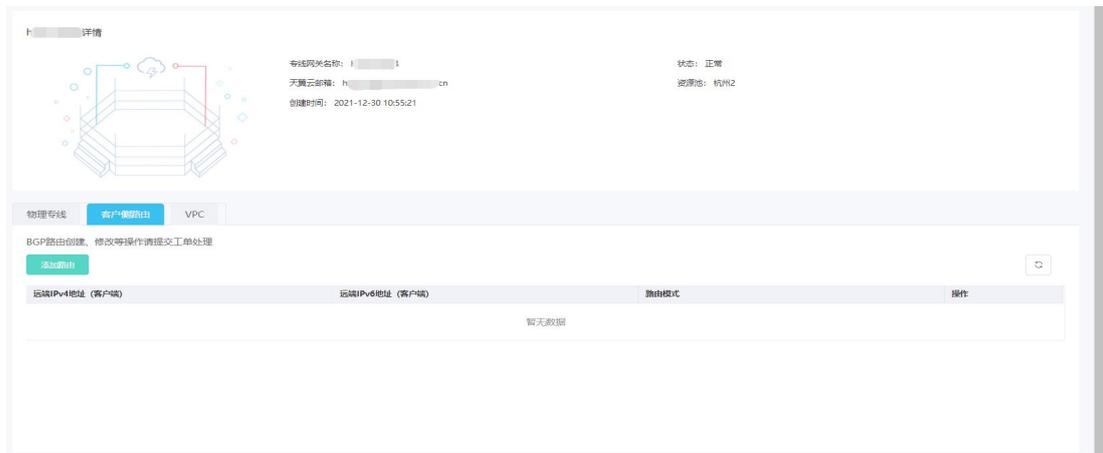
○ 步骤二：创建专线网关

用户提交工单申请，由工单人员帮助在后台创建专线网关。

○ 步骤三：配置客户侧相同优先级路由

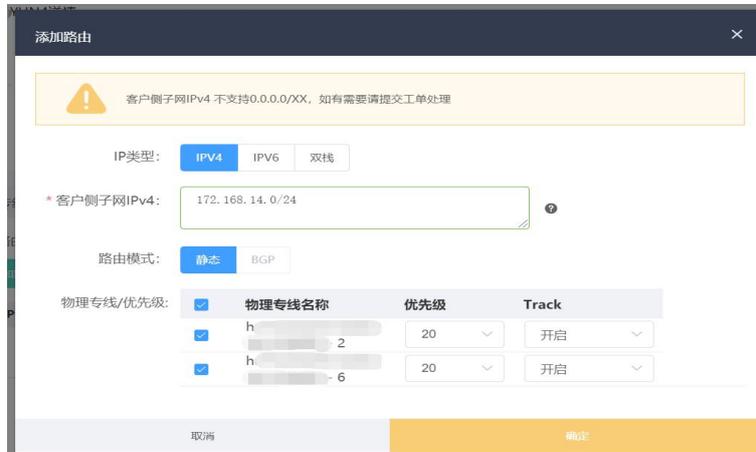
完成以下操作，实现客户站点和专线网关互通：

1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“客户侧路由”，然后点击“添加路由”。

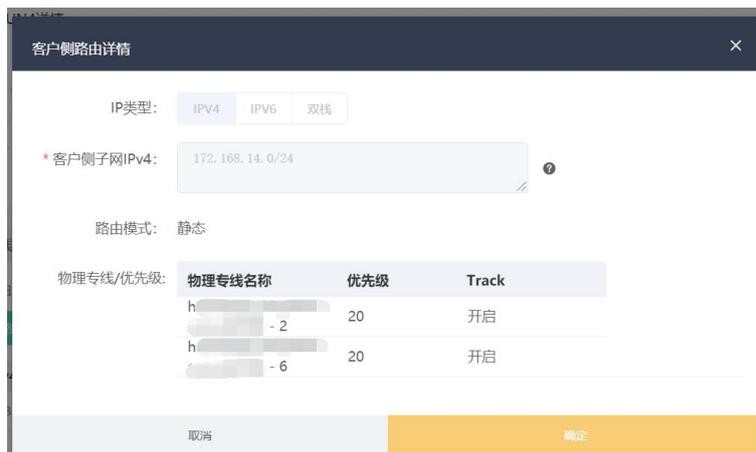


2. 弹出【添加路由】弹框，根据界面提示，用户选择子网 IP 类型，输入相应的客户侧子网，

并选择要绑定的负载物理专线，分别为两条物理专线设置相同的优先级以实现负载均衡，并开启Track。



3. 最后点击“确定”，完成客户侧路由添加。



○ 步骤四：绑定 VPC

完成以下操作，实现专线网关和 VPC 互通。

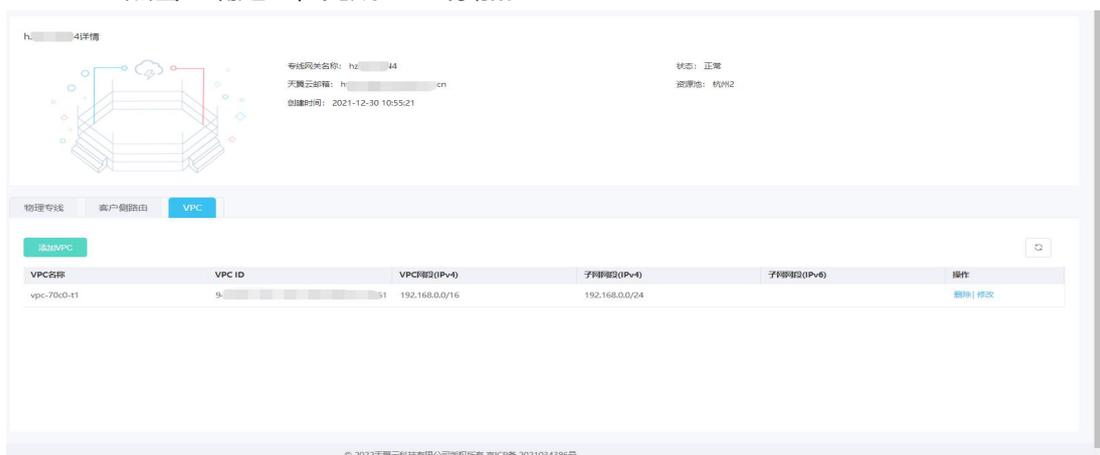
1. 登录网络控制台，点击【云专线】，在【专线网关】页面点击目标专线网关【操作】列的“详情”。进入【目标专线网关详情】页面，点击“VPC”，然后点击“添加 VPC”。



2. 弹出【添加 VPC】弹框，根据界面提示，用户可选择 VPC 和子网 IP 类型，并选择相应子网。



3. 点击“确定”，完成 VPC 添加。



○ 步骤五：访问测试

完成上述配置后，您可以通过本地客户端从不同的路由路径访问云上 VPC 的资源，测试连

通性。

6. 常见问题

Q: 云专线两段子网是否可以相同?

A: 不可以, 需要客户提前规划好云上云下的子网网段, 避免重复。

Q: 一条物理专线是否可以接入多个 VPC?

A: 一条物理专线可以接入一个资源池内的多个 VPC。

Q: 云专线是否可以连接跨账号的 VPC?

A: 不可以, 云专线目前仅支持访问本账号下的 VPC。

Q: 云专线是否可以连接多个资源池的 VPC?

A: 当前云专线只能与访问接入资源池内的 VPC。

Q: 云专线支持哪些复杂场景?

A: 客户侧与云侧支持静态/BGP 路由模式, 支持主备专线, 支持多条专线负载, 支持多端口聚合等。

Q: 云专线是否支持动态路由协议?

A: 当前只支持静态路由协议。

Q: 云专线支持的最大带宽是多少?

A: 常规物理专线支持的最大带宽不超过 10G。

Q: 云专线接入前期要考虑的要素有哪些?

A: 要考虑的因素有:

云专线带宽速率, 云专线带宽速率以电信提供的速率规格为准;

云专线条数，根据实际情况参考只需要一条还是两条做高可靠性冗余；

接入端口类型，选择光口还是电口；

子网地址，客户侧内网地址和云端 VPC 子网地址是否有冲突；

接入方式，选择 MSTP、IPran 还是 MLSTP。

Q：云专线接入地址如何规划？

A：云专线两端的 IP 地址不能冲突，而且必须是私有地址，如果用户端网络全部是公有地址，则需要客户端自己做 NAT 映射。

Q：什么是云专线服务？

A：云专线服务是一个建立连接本地数据中心和私有云的专线网络服务，降低网络时延，获得比 Internet 线路更好的网络体验。