



天翼云 · 云专线

用户使用指南

天翼云科技有限公司

目 录

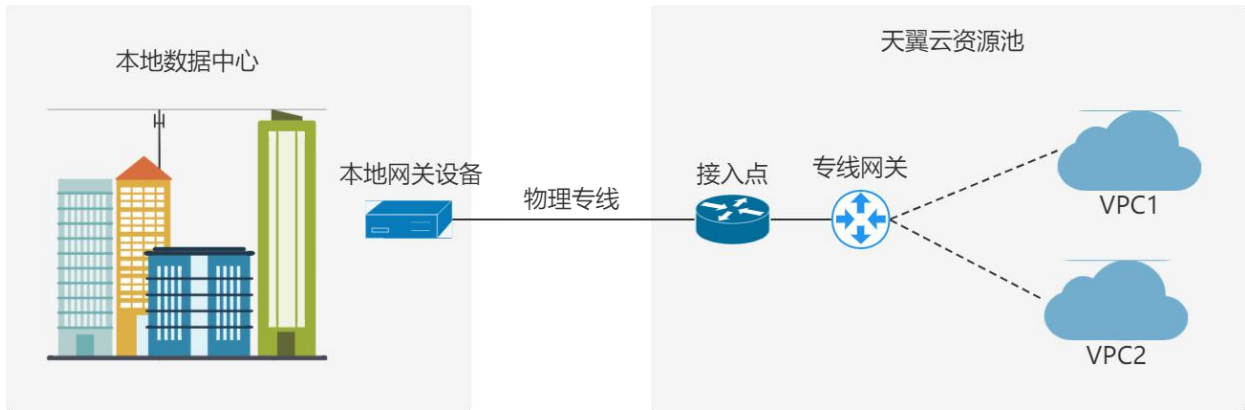
1. 产品介绍.....	5
1.1 什么是云专线.....	5
1.2 产品优势.....	5
1.2.1 安全承载.....	5
1.2.2 稳定高效.....	5
1.2.3 灵活接入.....	6
1.2.4 便捷管理.....	6
1.3 功能特性.....	6
1.3.1 构建混合云.....	6
1.3.2 业务迁移.....	6
1.4 产品应用场景.....	7
1.4.1 需要混合云架构的场景.....	7
1.4.2 对业务稳定性要求较高的场景.....	7
1.4.3 承载企业非核心业务的场景.....	8
1.5 产品相关术语解释.....	8
1.5.1 客户站点.....	8

1.5.2 接入点.....	9
1.5.3 物理专线.....	9
1.5.4 专线网关.....	9
1.6 产品使用限制.....	9
2. 快速入门.....	10
3. 用户指南.....	11
3.1 物理专线.....	11
3.1.1 查看物理专线.....	11
3.1.2 修改物理专线.....	11
3.2 专线网关.....	12
3.2.1 查看专线网关详情.....	12
3.3 客户侧路由配置.....	12
3.3.1 添加客户侧路由.....	12
3.3.2 查看客户侧路由详情.....	13
3.3.3 修改客户侧路由.....	14
3.3.4 删除客户侧路由.....	14
3.4 VPC 配置.....	14

3.4.1 添加 VPC	15
3.4.2 修改 VPC	15
3.4.3 删除 VPC	16
4. 常见问题	17
4.1 计费类	17
4.2 操作类	17
4.3 管理类	19

1.1 什么是云专线

云专线提供用户本地数据中心与天翼云 VPC 之间的连接服务。云专线产品在充分利用中国电信云网融合优势的同时，依托现有的 IT 基础设施，灵活搭建云上云下高速、低时延、稳定安全的专属连接通道。



1.2 产品优势

1.2.1 安全承载

用户通过云专线接入云上 VPC，独占网络链路进行通信，可避免数据泄露，透明承载数据、语音、视频等上层综合应用。采用独享物理专线接入，用户业务可独占物理端口进行数据传输，与其他用户业务数据实现物理隔离；针对共享物理专线，用户业务数据采用三层子接口技术实现逻辑隔离，可保障用户数据传输安全，同时节约用户租用专线的成本。

1.2.2 稳定高效

依托中国电信高性能网络布局，云专线服务使用专用网络传输数据，避免因链路拥堵或故障绕行等问题造成的不确定性时延，提高数据的传输速率，降低网络时延，具备运营商级别的高质量网络保障。

此外，云专线服务提供冗余方案，支持链路负载和主备两种方式接入。用户可通过自定义路由策略，有效分离管理流量和业务流量，并在链路故障时自动切换链路，进一步保障业务的平稳运行。

1.2.3 灵活接入

中国电信具备丰富的链路资源，提供 PON、OTN、CN2、IP 虚拟专网等多种专线类型，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，以适配用户不同接入场景的地理位置和环境条件。同时，云专线支持普通带宽规格 1G 传输能力和超大带宽规格 10G 传输能力，支持 MSTP、IPRAN、MPLS 等多种接入协议，可满足用户多种组网需求，帮助用户便捷组网。

1.2.4 便捷管理

天翼云提供统一的网络管理控制台页面，用户可登陆天翼云官网云专线产品控制台，对已经开通的云专线业务进行便捷管理。通过控制台，用户可修改物理专线的基本信息，一键变更客户侧和 VPC 侧互通的子网，并且实时监控物理专线的上下行流量，从而简化用户的运维和管理。

1.3 功能特性

1.3.1 构建混合云

天翼云虚拟私有云资源池支持稳定安全的专线接入。用户可以在本地数据中心部署数据库服务器，在虚拟私有云内部署应用程序，采用云专线打通本地数据中心与云端资源，从而能够以较低的 IT 运维成本灵活扩展云上资源，同时无需担心数据安全，轻松实现混合云部署。

1.3.2 业务迁移

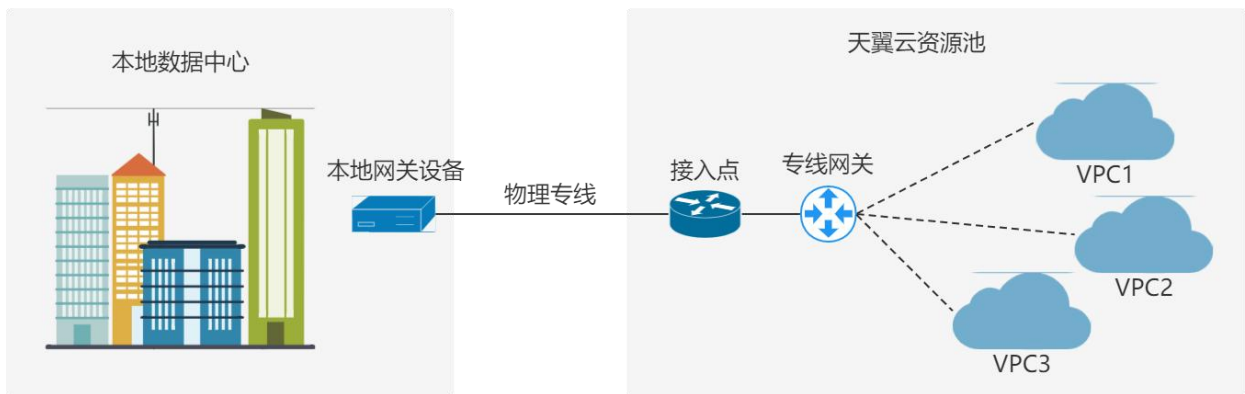
采用中国电信高性能传输网络，支持多种专线类型和多端口接入协议，在企业本地数据中心和云上资源池之间构建私密安全的专属连接通道，为企业上云提供优质的网络传输服务，为企业现有业务系统平滑迁移上云提供灵活全面的解决方案。

1.4 产品应用场景

1.4.1 需要混合云架构的场景

适用于对网络弹性要求较高的混合云部署场景。当用户业务规模爆发式增长，原数据中心无法满足需求时，可在云上快速部署业务，通过云专线实现云上云下资源互联互通，满足用户灵活扩展业务的需求。

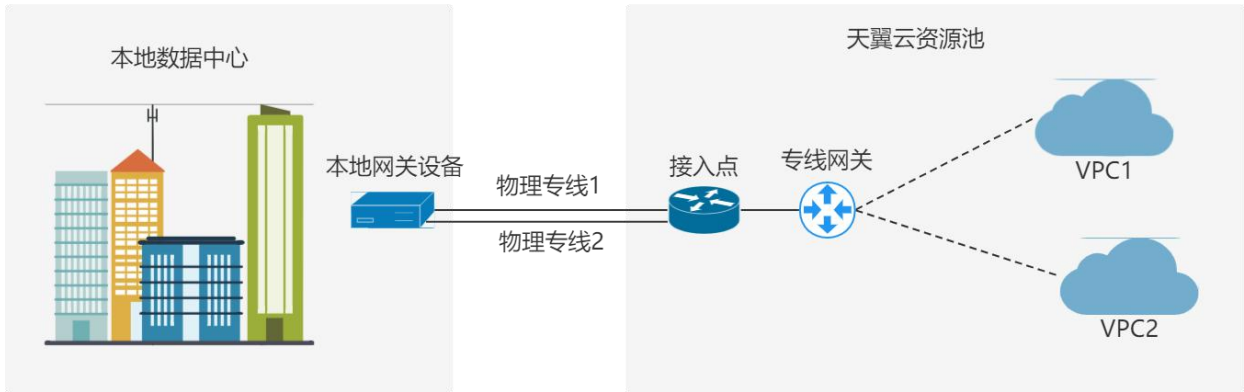
用户可采用云专线服务将本地数据中心与云上 VPC 互联，实现快速扩容。云专线支持 IPRAN、PON、OTN、CN2、MSTP、IP 虚拟专网等多种专线类型，支持普通带宽规格 1G 传输能力和超大带宽规格 10G 传输能力，帮助企业轻松应对大流量业务传输场景。



1.4.2 对业务稳定性要求较高的场景

适用于对网络传输质量和安全等级要求较高的场景。当企业本地数据中心对业务的可靠性要求较高时，可采用多条专线连接接入云资源池，保障业务高可用。

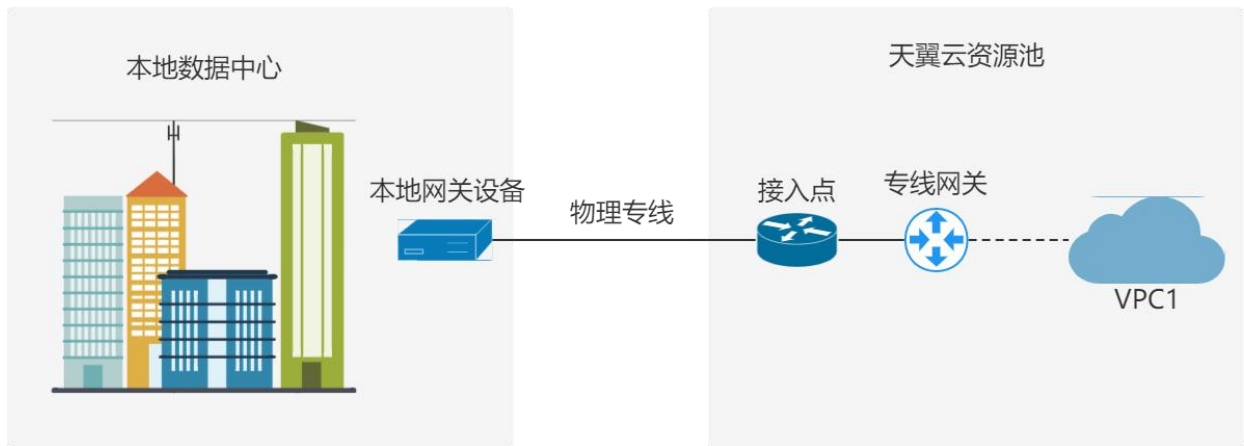
用户可通过云专线服务在数据中心建立与云资源池的专属连接通道。云专线采用专用网络传输数据，具备运营商级别的高质量网络保障；云专线服务提供冗余方案，支持链路负载和主备两种方式接入，在链路故障时能够自动切换链路，进一步保障业务的平稳运行。



1.4.3 承载企业非核心业务的场景

适用于业务隔离的场景。当企业需要独立部署核心业务与非核心业务时，可以在本地数据中心部署核心业务，在云上搭建开发测试环境等非核心业务，同时采用云专线服务实现互联互通。

用户可以在云上和云下分别部署不同的业务，实现资源隔离；云上云下采用云专线打通，用户数据独占通信链路，保证了数据传输的安全性。天翼云资源池提供多个接入点，用户可选择从任一接入点接入，适配不同的接入地理位置，满足用户多样化组网需求。



1.5 产品相关术语解释

1.5.1 客户站点

客户站点是用户线下需要与云上互通的站点的统称，包括用户数据中心、本地机房、企业总部、企业分支机构等。

1.5.2 接入点

接入点是指用户通过云专线接入天翼云资源池的地理位置。每个天翼云资源池提供一到多个接入点，用户可选择从任意一接入点接入，访问天翼云 VPC。

1.5.3 物理专线

物理专线是对客户侧站点和云资源池交换机之间的网络链路的抽象。与传统互联网链路相比，物理专线提供用户本地数据中心上云的专属通道，业务传输质量更高，并采用虚拟化技术实现用户业务数据逻辑隔离，更加安全可靠，同时可以提供最大 10Gbps 的高带宽传输速率，满足用户大数据量的业务需求。

用户可申请独享物理专线和共享物理专线。独享物理专线，用户独占一个物理端口资源；共享物理专线，多用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。

1.5.4 专线网关

专线网关是客户站点和天翼云 VPC 之间的虚拟路由转发设备。作为数据从客户站点到云上 VPC 之间的传输桥梁，专线网关一端绑定物理专线，一端与客户站点需要访问的 VPC 直连。一个 VPC 只能关联一个专线网关，多条物理专线可以通过一个专线网关访问一个或多个 VPC。

1.6 产品使用限制

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
每个专线网关实例支持添加的客户侧静态路由条目上限	50	此限制不能提高

注意:使用云专线之前需要做好云上 VPC 和本地数据中心的网段规划,确保云上 VPC 网段和本地 IDC 网段没有冲突或重叠。

客户可以通过云专线将本地数据中心连接到天翼云虚拟私有云 VPC，使本地的数据中心和云上的云服务器之间实现互联互通。

前提条件：

客户已经创建了云上的 VPC。

操作步骤：

- 1、登录“网络控制台”；
- 2、选择“云专线”，根据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；
- 3、客户经理会向客户收集云专线开通信息，包括需要通信的客户侧网段和云侧网段，并帮助客户完成物理专线、专线网关的开通和相应路由规则的配置；
- 4、业务开通完成后，客户可进行数据中心和云上服务器的端到端连通性验证。
- 5、客户也可以通过天翼云控制台修改客户侧网段和云侧（VPC）网段信息，实现路由规则变更。

3.1 物理专线

物理专线是对客户侧站点至云资源池交换机的底层物理链路的抽象，用户可以通过控制台对物理专线进行便捷管理。

3.1.1 查看物理专线

操作场景：

用户可以查看当前已开通的物理专线。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 物理专线”；
3. 用户可查看当前已开通的物理专线列表；
4. 点击目标物理专线”操作“列的“详情”；
5. 可以查看物理专线的详细信息，包括互联 IP 地址、交换机端口、绑定的专线网关等。
6. 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，查看当前专线绑定的专线网关和路由信息。

3.1.2 修改物理专线

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、带宽、linecode（专线电路代号）、客户侧机房地址。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 物理专线”；

3. 点击目标物理专线“操作”列的“修改”；
4. 根据页面提示，用户可修改名称、描述、带宽、linecode（专线电路代号）、客户侧机房地址。
5. 点击“确定”，完成物理专线基本信息修改。

3.2 专线网关

专线网关是客户侧终端设备和 VPC 之间的一个虚拟路由转发设备，作为数据从本地数据中心到云上 VPC 之间的传输桥梁。专线网关与云专线需要直连的 VPC 绑定，多条物理专线可以通过一个专线网关访问一个或多个 VPC。

3.2.1 查看专线网关详情

操作场景：

专线网关创建成功后，用户可以查看专线网关的详细信息。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 专线网关”；
3. 用户可查看当前已开通的专线网关列表；
4. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
5. 可以查看专线网关的详细信息，包括专线网关绑定的物理专线、路由配置等。

3.3 客户侧路由配置

专线网关创建好后，用户需要在专线网关中添加指向物理专线的路由条目来转发客户侧站点到专线交换机之间的流量。

3.3.1 添加客户侧路由

操作场景：

用户添加专线网关到本地数据中心的路由条目，以便实现用户本地数据中心和专线网关的互

通。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 专线网关”；
3. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
4. 点击“客户侧路由 > 添加路由”；
5. 根据页面提示，路由模式默认为静态；用户需配置访问云上资源的客户侧子网，支持 IPv4 类型和 IPv6 类型的子网；
6. 其次，绑定一条/多条物理专线，设置静态物理专线优先级，默认为 50，支持范围为 10-100；如果用户想要设置主备路由规则，需要针对绑定的两条物理专线设置不同的优先级，优先级的数值越小，则优先级越高，同时开启 track；如果用户想要设置负载路由规则，需要针对绑定的两条物理专线设置相同的优先级，同时开启 track。
7. 点击“确定”，完成客户侧静态路由规则的添加。

说明：如果用户需要配置 BGP 动态路由，需要提交工单申请。

3.3.2 查看客户侧路由详情

操作场景：

用户创建完客户侧路由后，可以查看客户侧路由的详细信息。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 线网关”；
3. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
4. 点击“客户侧路由”，然后点击目标客户侧路由“操作”列的“详情”；
5. 用户可以查看客户侧路由的子网网段、路由模式、绑定的物理专线信息。

3.3.3 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”；
2. 选择“云专线 > 专线网关”；
3. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
4. 点击“客户侧路由”，然后点击目标客户侧路由“操作”列的“修改”；
5. 根据页面提示，用户可执行添加或删除客户侧子网和物理专线，修改静态路由的优先级等操作。
6. 点击“确定”，完成客户侧路由修改。

3.3.4 删除客户侧路由

操作场景：

用户删除创建好的客户侧路由。

前提条件：

删除客户侧路由之前必须删除该专线网关绑定的所有 VPC。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 专线网关”；
3. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
4. 点击“客户侧路由”，然后点击目标客户侧路由“操作”列的“删除”；
5. 点击“确定”，完成客户侧路由删除。

3.4 VPC 配置

专线网关创建好后，用户需要在专线网关中添加指向 VPC 的路由条目来转发专线交换机到云上 VPC

之间的流量。

3.4.1 添加 VPC

操作场景：

用户添加专线网关到 VPC 的路由条目，以便实现专线网关和 VPC 的互通。

前提条件：

添加 VPC 子网之前需要提前添加与子网相同 IP 类型的客户侧路由。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 专线网关”；
3. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
4. 点击“VPC > 添加 VPC”；
5. 根据页面提示，用户需配置与本地数据中心通信的 VPC 和子网；
6. 点击“确定”，完成 VPC 添加。

3.4.2 修改 VPC

操作场景：

用户修改需要访问的 VPC 子网。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 专线网关”；
3. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
4. 点击“VPC”，然后点击目标 VPC “操作”列的“修改”；
5. 根据页面提示，用户可修改 VPC 子网；
6. 点击“确定”，完成 VPC 子网修改。

3.4.3 删除 VPC

操作场景：

用户删除不再需要访问的 VPC。

操作步骤：

1. 登录“网络控制台”；
2. 选择“云专线 > 专线网关”；
3. 点击目标专线网关“操作”列的“详情”；
4. 点击“VPC”，然后点击目标 VPC“操作”列的“删除”；
5. 点击“确定”，完成 VPC 删除。

4.1 计费类

云专线服务如何计费？

云专线根据物理专线的类型和接入方式提供差异化接入服务，具体价格及计费方式需联系客服或客户经理进行咨询，客户经理将根据客户实际业务为您提供合理建议。

云专线服务如何变更带宽？

如需变更专线带宽，请联系天翼云客服或客户经理。客户经理会协助您进行变更。

云专线服务如何退订？

如需退订云专线，请提前与客户经理沟通。客户经理会与您沟通相关退订事宜。

4.2 操作类

一条物理专线是否可以接入多个 VPC？

一条物理专线可以接入一个资源池内的多个 VPC。当创建完物理专线和专线网关，并添加好客户侧路由后，您可以进入“专线网关详情 > VPC”页面，通过重复“添加 VPC”操作来添加多个 VPC，从而实现通过一条物理专线接入多个 VPC。

云专线是否可以连接跨账号的 VPC？

云专线目前仅支持连接本账号下的 VPC。在“添加 VPC”时，您只能选择自己账号下创建好的 VPC 实例。通过一条云专线连接跨账号 VPC 实例的能力目前正在规划中，敬请期待。

云专线是否可以连接不同资源池的 VPC?

云专线目前仅支持连接单资源池内的 VPC。在“添加 VPC”时，您只能选择物理专线和专线网关所在资源池下的创建好的 VPC 实例，不能选择跨资源池 VPC。

云专线支持哪些接入方式?

物理专线开通时，可选择通过交换机的聚合端口或物理端口接入；

支持独享端口接入，用户可以独占一条物理专线，业务更加安全稳定；

支持共享端口接入，多个用户共用一条物理专线，用户数据实现逻辑隔离，在保障业务安全的同时节省用户成本；

云专线是否支持动态路由协议?

云专线目前支持 BGP 动态路由协议，一条物理专线只能配置一条 BGP 动态路由或者多条静态路由。

您可以在天翼云控制台“专线网关详情 > 客户侧路由”页面直接添加静态路由，如需添加动态路由，请联系客户经理，或者提交工单申请。

天翼云支持哪些类型的物理专线?

天翼云依托中国电信丰富的网络资源，提供 PON、OTN、CN2、IP 虚拟专网等多种专线类型，支持 MSTP、IPRAN、MPLS 等多种接入协议，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，可适配用户不同接入场景的地理位置和环境条件，满足用户多种组网需求。

物理专线支持的最大带宽是多少?

云专线支持普通带宽规格 1G 传输能力和超大带宽规格 10G 传输能力，若您需要 10 Gbps 以上专线接入，请联系客户经理咨询详细业务。

物理专线是否支持高可用部署？

云专线服务提供冗余方案，用户可配置多条专线主备和负载模式，在链路故障时能够自动切换链路，保障用户业务的高可用。

是否可以通过物理专线将本地的 VLAN 延伸到 VPC 中？

不可以。天翼云目前只支持与用户本地网络进行三层互连。

物理专线的互联 IP 地址是什么含义？

本端互联 IP 地址为天翼云资源池到本地数据中心的路由网关，远端互联 IP 地址为本地数据中心到天翼云资源池的路由网关。用户需要为物理专线两端规划位于同一网段的两个 IP 地址，用于本地数据中心和天翼云资源池之间的通信。

云专线的路由模式是否支持修改？

修改云专线路由模式需要提交工单进行申请。需要注意，修改路由模式需要先删除 VPC 子网，再重新建立路由，在此期间，用户业务会发生中断。

4.3 管理类

云专线接入前期要考虑的要素有哪些？

用户在开通云专线业务之前，需提前规划好以下内容：

云专线带宽速率，用户需要根据使用情况评估云专线承载的业务带宽大小，实际带宽速率以电信提供的速率规格为准；

云专线条数，用户需要根据实际业务场景评估是否开通多条物理专线实现高可靠性冗余；

接入端口类型，用户需要根据机房设备环境选择通过光口或者电口接入；

子网地址，用户需要根据实际网络拓扑合理规划 IP 地址，避免客户侧内网地址和云端 VPC 子网地址冲突；

云专线包括 MSTP、IPRan 或者 MLSTP 等类型，用户需要根据机房设备环境选择采用哪种专线

类型接入。

云专线接入地址如何规划？

1、云专线两端的 IP 地址不能冲突，客户提前规划好云上云下的子网网段，避免重复；2、客户本地数据中心的 IP 和天翼云 VPC 内的 IP 必须是私有地址，如果用户端网络是公有地址，需要客户本地完成 NAT 映射。