

# 阿里云 高速通道 最佳实践

文档版本：20190401

# 法律声明

---

阿里云提醒您 在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的”现状“、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含”阿里云”、Aliyun”、”万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

## 通用约定

格式	说明	样例
	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 <b>禁止：</b> 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 <b>警告：</b> 重启操作将导致业务中断，恢复业务所需时间约10分钟。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 <b>说明：</b> 您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	设置 > 网络 > 设置网络类型
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	单击 <b>确定</b> 。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<code>##</code>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
<code>[ ]</code> 或者 <code>[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{ }</code> 或者 <code>{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand   slave}</code>

# 目录

---

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 多VPC专线接入.....	1
2 连接本地IDC.....	11

# 1 多VPC专线接入

您可以复用已接入到阿里云接入点的物理专线，连接多个VPC。本教程指引您如何使用一条已申请的物理专线将本地IDC和不同账号的两个VPC连接起来。



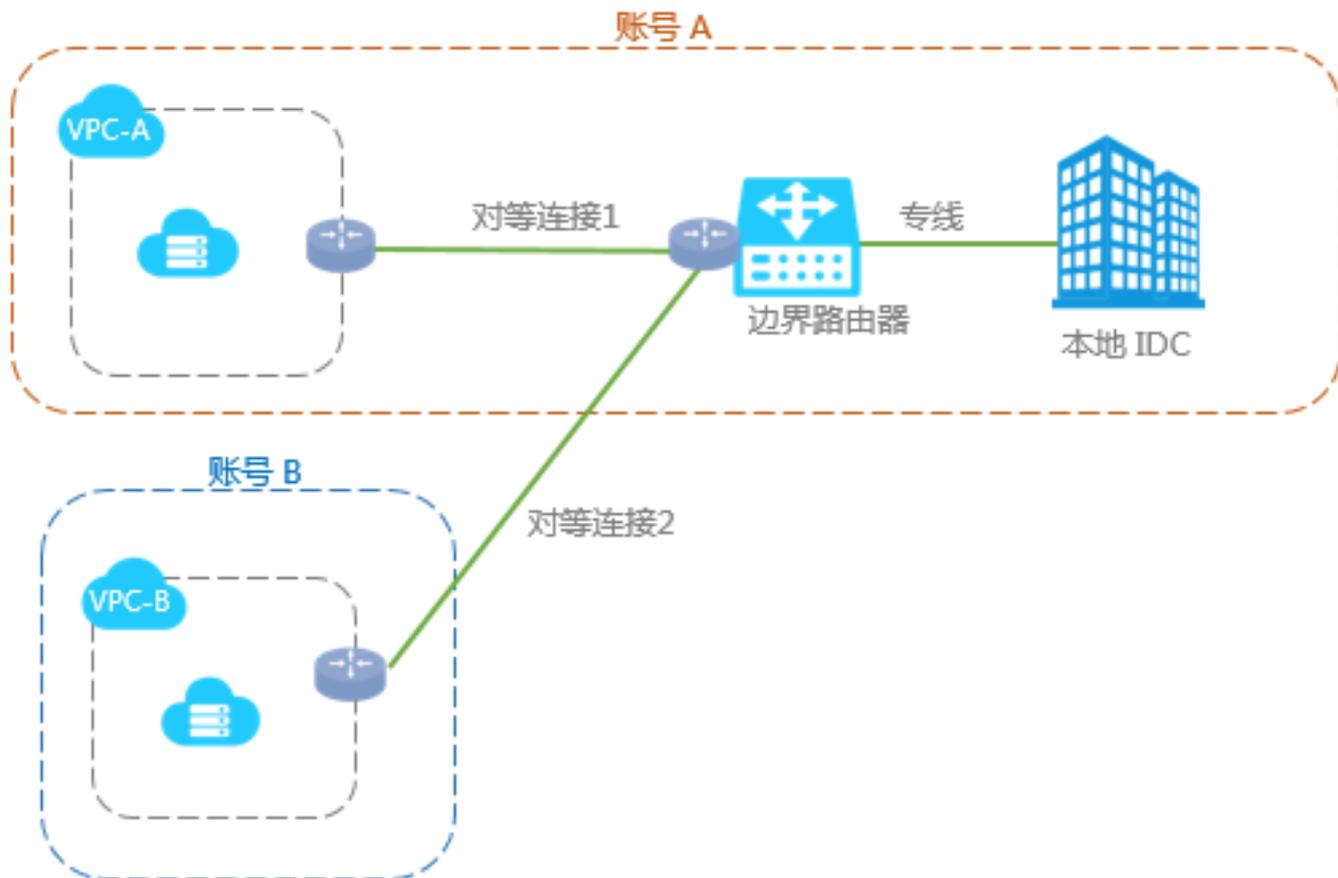
说明:

目前一根专线最多可连接5个VPC，可提交工单增加配额。

## 背景信息

本教程以下图的网络拓扑为例。某公司在阿里云上开通了账号A，并创建了专有网络VPC-A。账号A已经申请开通了一条物理专线将该公司的本地数据中心（172.16.0.0/12）和VPC-A连接了起来。该公司的一个子公司在阿里云上开通了一个账号B，账号B下有一个专有网络VPC-B。现在子公司希望将VPC-B与本地IDC连接起来。

由于账号A已经购买了专线并将本地IDC接入到阿里云的接入点上，所以子公司账号B可以复用这根专线，将其账号下的VPC和本地数据中心连接起来。



本教程中的VPC配置和专线配置如下:

账号A	账号B
账号ID: 12345678	账号ID: 87654321
<b>专有网络</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 名称: VPC-A</li> <li>· 地域: 华北2 (北京)</li> <li>· VPC ID: vpc-12345678</li> <li>· CIDR block: 10.10.0.0/16</li> </ul>	<b>专有网络</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 名称: VPC-B</li> <li>· 地域: 华东1 (杭州)</li> <li>· VPC ID: vpc-87654321</li> <li>· CIDR block: 192.168.0.0/16</li> </ul>
<b>专线连接</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· VBR名称: 专有网络-北京</li> <li>· VBR ID: vbr-12345678</li> <li>· 专线ID: pc-AAA</li> <li>· VLAN ID: 1000</li> </ul>	无

教程概览

要将账号B下的VPC-B和本地IDC打通，且复用账号A的物理专线和边界路由器（VBR），您只需要在已创建的VBR和要连接的VPC-B间建立对等连接即可：

1. 步骤一#创建连接发起端

在专线接入场景中，VBR必须是连接发起端。本操作中使用账号A为VBR创建一个路由器接口，作为连接发起端。

2. 步骤二#创建接收端

为要连接的VPC的路由器创建路由器接口，作为连接接收端。

3. 步骤三#添加接收端和发起端#建立对等连接

为已创建的路由器接口分别添加接收端和发起端，然后由发起端路由器接口发起连接。

4. 步骤四#配置路由

分别在VPC、VBR和本地IDC的接入设备中添加路由，完成流量转发。

5. 步骤五#验收测试#可选#

网络互通后，您可以测试物理专线速率，查看带宽是否满足业务需求。

前提条件

本地IDC已经和账号A的VPC-A通过物理专线建立连接，详情参考[物理专线接入](#)。

监控	发起端实例	发起端地域	接收端实例	接收端地域	同账号	规格带宽	付费信息	状态	操作
<a href="#">路由配置</a>	vbr-2ze09ya5e vbr-2ze09ya5e	北京-大兴-A	vpc-bp1aevy8 vpc-bp1aevy8	华东1 (杭州)	否	2Mbps	后付费 创建时间2019年1月16日 18:48:04 连接时间2019年1月16日 19:22:56	<span style="color: green;">●</span> 发起端 已激活 <span style="color: green;">●</span> 接收端 已激活	⋮

## 步骤一：创建连接发起端

完成以下操作，创建连接发起端：

1. 使用账号A登录[高速通道管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择专有网络对等连接 > VBR上连，然后单击创建对等连接。

### 3. 配置对等连接。

本操作中的配置如下，详细配置说明，请参考[VBR上联](#)。

- 账号类型：选择跨账号。
- 连接场景：选择VBR上连。
- 创建路由器场景：选择只创建发起端。
- 地域：选择已创建的边界路由器（VBR）的所属地域。本操作选择华北2（北京）。
- 接入点：选择VBR连接的物理专线所属的接入点。
- 本端VBR ID：选择已创建的VBR。
- 对端地域：选择要连接的VPC的所属地域。本操作选择华东1（杭州）。



4. 查看已创建的发起端，并记录发起端路由器接口ID。

口ID。



步骤二：创建接收端

创建发起端后，账号B需要为要连接的VPC创建接收端。

完成以下操作，创建接收端：

1. 使用账号B登录[高速通道管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择专有网络对等连接 > VBR上连，然后单击创建对等连接。

### 3. 配置对等连接。

本操作中的配置如下，详细配置说明，请参考[VBR上联](#)。

- 账号类型：选择跨账号。
- 连接场景：选择VBR上连。
- 创建路由器场景：选择只创建接收端。
- 地域：选择要连接的VPC地域。本操作选择华东1（杭州）。
- 本端VPC ID：选择要连接的VPC。本操作选择VPC-B。
- 对端地域：选择已创建的VBR的所属地域。本操作选择华北2（北京）。

- 对端接入点：选择VBR连接的物理专线的所属接入点。

基本配置

账号类型	<input type="radio"/> 同账号 <input checked="" type="radio"/> 跨账号													
高速通道两端是不同账号的VPC/VBR实例														
连接场景	<input type="radio"/> VPC互连 <input checked="" type="radio"/> VBR上连													
VBR（边界路由器）到VPC（专有网络）之间的对等连接														
创建路由器场景	<input type="radio"/> 只创建发起端 <input checked="" type="radio"/> 只创建接收端													
路由器类型	<input checked="" type="radio"/> VPC路由器													
地域	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">华北1（青岛）</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">华北2（北京）</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">华北3（张...）</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">华南1（深圳）</td> <td style="padding: 5px;">香港</td> <td style="padding: 5px;">新加... </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">日本（东京）</td> <td style="padding: 5px;">印度（孟买）</td> <td style="padding: 5px;">美国（...）</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">阿联酋（迪拜）</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		华北1（青岛）	华北2（北京）	华北3（张...）	华南1（深圳）	香港	新加...	日本（东京）	印度（孟买）	美国（...）	阿联酋（迪拜）		
华北1（青岛）	华北2（北京）	华北3（张...）												
华南1（深圳）	香港	新加...												
日本（东京）	印度（孟买）	美国（...）												
阿联酋（迪拜）														
本端VPC ID	<input type="text" value="vpc-bp1aevyt"/>													
对端地域	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><input type="radio"/> 华北1（青岛）</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><input checked="" type="radio"/> 华北2（北京）</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><input type="radio"/> 华北3（张...）</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="radio"/> 华南1（深圳）</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		<input type="radio"/> 华北1（青岛）	<input checked="" type="radio"/> 华北2（北京）	<input type="radio"/> 华北3（张...）	<input type="radio"/> 华南1（深圳）								
<input type="radio"/> 华北1（青岛）	<input checked="" type="radio"/> 华北2（北京）	<input type="radio"/> 华北3（张...）												
<input type="radio"/> 华南1（深圳）														
对端接入点	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><input checked="" type="radio"/> 北京-大兴-A</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><input type="radio"/> 北京-大兴-B</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><input type="radio"/> 北京-昌... </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="radio"/> 北京-丰台-A</td> <td style="padding: 5px;"><input type="radio"/> 北京-顺义-A</td> <td></td> </tr> </table>		<input checked="" type="radio"/> 北京-大兴-A	<input type="radio"/> 北京-大兴-B	<input type="radio"/> 北京-昌...	<input type="radio"/> 北京-丰台-A	<input type="radio"/> 北京-顺义-A							
<input checked="" type="radio"/> 北京-大兴-A	<input type="radio"/> 北京-大兴-B	<input type="radio"/> 北京-昌...												
<input type="radio"/> 北京-丰台-A	<input type="radio"/> 北京-顺义-A													
对端路由器类型	<input checked="" type="radio"/> 边界路由器													

#### 4. 查看已创建的接收端，并记录接收端路由器接口ID。

监控	发起端实例	发起端地域	接收端实例	接收端地域	同账号	规格/带宽	付费信息	状态
<a href="#">添加发起端</a>		北京-大兴-A	vpc-3p1aevy9e... <a href="#">路由配置</a>	华东1 (杭州)		默认		发起端: 未连接 接收端: 未连接

#### 步骤三：添加接收端和发起端，建立对等连接

完成以下操作，在VPC和VBR之间建立对等连接：

1. 使用账号B登录[高速通道管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[专有网络对等连接](#) > [VBR上连](#)。
3. 选择连接接收端的地域，然后找到目标接收端，单击[添加发起端](#)。
4. 在添加实例页面，完成以下配置：
  - a. 账号类型：选择跨账号。
  - b. 发起端路由器接口：输入已创建的发起端路由器接口ID，比如ri-1234567。
  - c. 单击确定。
5. 使用账号A登录[高速通道管理控制台](#)。
6. 在左侧导航栏，选择[专有网络对等连接](#) > [VBR上连](#)。
7. 选择连接发起端的地域，然后找到目标发起端，单击[添加接收端](#)。
8. 在添加实例页面，完成以下配置：
  - a. 账号类型：选择跨账号。
  - b. 发起端路由器接口：输入已创建的接收端路由器接口ID，比如ri-1234567。
  - c. 单击确定。
9. 单击发起端实例操作列下的  图标，然后单击发起连接。

当接收端和发起端状态都变为已激活时，表示连接成功。

监控	发起端实例	发起端地域	接收端实例	接收端地域	同账号	规格/带宽	付费信息	状态	操作
<a href="#">路由配置</a>	vbr-2ze0fyaf5... n-2z8p0z0z0p...	北京-大兴-A	vpc-3p1aevy9e... n-3p1manuzw...	华东1 (杭州)	否	2Mbps	后付费 创建时间: 2019年1月16日 18:48:04 连接时间: 2019年1月16日 19:22:56	发起端: 已激活 接收端: 已激活	

#### 步骤四：配置路由

建立对等连接后，您还需要分别在VPC、VBR和本地数据中心配置路由。

##### 配置VBR的路由

完成以下操作，在VBR中分别添加到IDC和VPC的路由：

1. 使用账号A登录[高速通道管理控制台](#)。

2. 在左侧导航栏，选择物理专线连接 > 边界路由器（VBR）。
3. 选择VBR的所属地域，然后单击目标VBR的ID。
4. 单击路由条目页签，然后单击添加路由条目。
5. 根据以下信息配置路由将VBR上访问IDC（网段：172.16.0.0/12）的流量转发至物理专线：
  - a. 目标网段：本地IDC的网段。本操作中为172.16.0.0/12。
  - b. 下一跳类型：选择物理专线接口。
  - c. 下一跳：选择已创建的物理专线。
  - d. 单击确定。
6. 再次单击添加路由条目将VBR上访问VPC（网段：192.168.0.0/16）的流量转发至VPC：
  - a. 目标网段：要连接的VPC的网段。本操作中为192.168.0.0/16。
  - b. 下一跳类型：选择专有网络。
  - c. 下一跳：选择要连接的VPC。
  - d. 单击确定。

#### 配置VPC的路由

完成以下操作，将VPC中访问IDC（网段：172.16.0.0/12）的流量转发至VBR：

- a. 使用账号B登录[高速通道管理控制台](#)。
- b. 在左侧导航栏，选择专有网络对等连接 > VBR上连。
- c. 选择对等连接的地域，找到接收端实例，然后单击路由配置。
- d. 单击添加对端路由，然后在弹出的对话框中输入本地IDC的网段（本操作中为172.16.0.0/12）。单击确认。

#### IDC路由配置

至此，已完成阿里云上的路由配置，本地IDC的专线接入设备还需增加VPC网段的路由，指向专线阿里云侧IP，例如：

```
ip route 192.168.0.0/16 10.100.0.1
```

#### 步骤五：验收测试

网络互通后，请测试物理专线速率，确保满足业务需求。详细测速方法请参考[物理专线网络性能测试](#)。

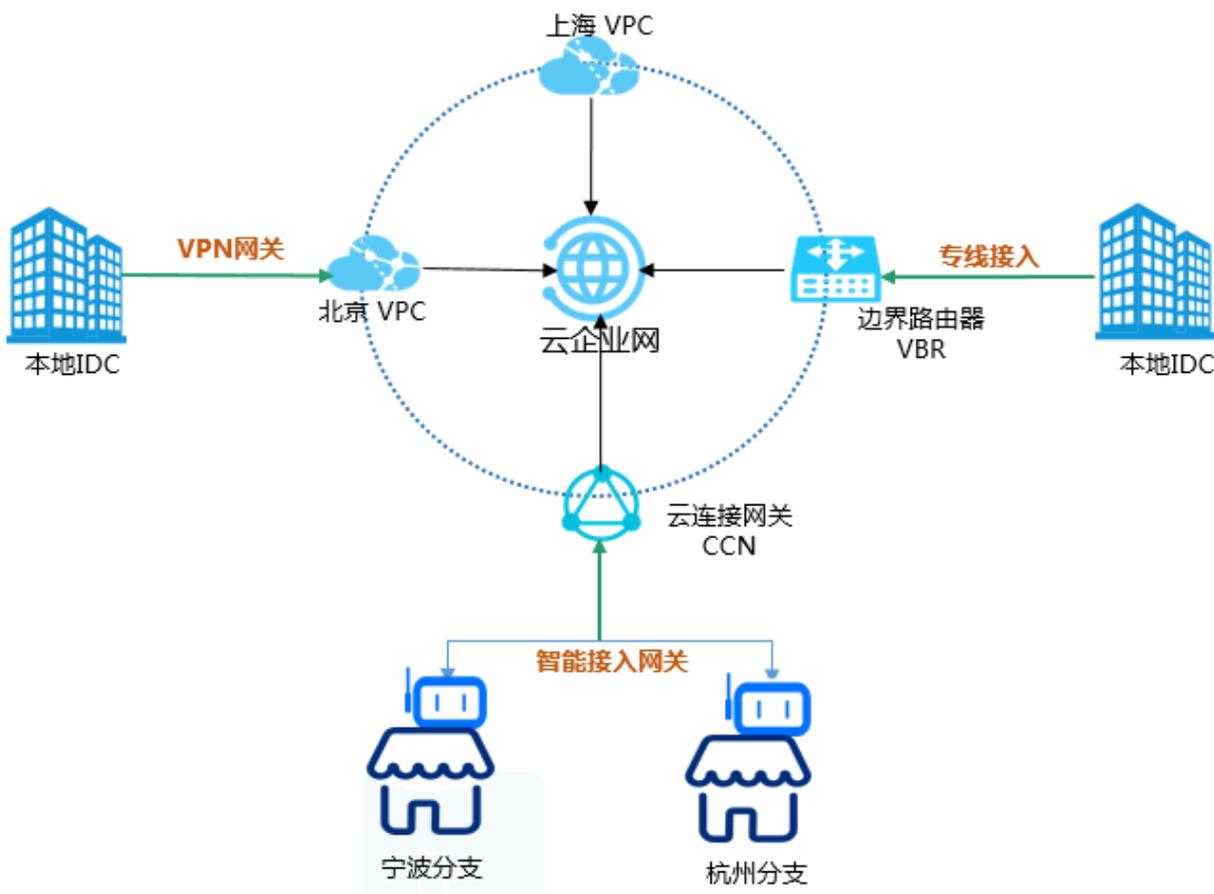
## 2 连接本地IDC

您可以通过VPN网关、高速通道物理专线、智能接入网关将本地数据中心和云上VPC打通，构建混合云。

### 概述

您可以在本地数据中心和阿里云专有网络间建立私网通信，构建混合云。然后将本地的IT基础架构无缝地扩展到阿里云上，借助阿里云海量的计算、存储、网络、CDN资源，应对业务波动，提高应用的稳定性。

您可以通过VPN网关、高速通道物理专线、智能接入网关将本地数据中心和云上VPC打通。并且，可以通过云企业网实现全球网络互通。



## 连接方案

方案	说明
VPN接入	您可以通过VPN网关的IPsec-VPN将本地数据中心和VPC连接起来。VPN网关默认包含了两个不同的网关实例形成主备双机热备，主节点故障时自动切换到备节点。 VPN网关基于Internet通信，网络延迟和可用性取决于Internet。如果您对网络延迟没有特别高的需求，建议您选择VPN网关。 配置详情，请参见 <a href="#">建立站点到站点连接</a> 。
专线接入	您可以通过租用一条运营商的专线将本地数据中心连接到阿里云接入点，建立专线连接。高速通道提供自主接入和一站式接入服务。 物理专线接入网络质量好，带宽高。如果您对网络质量有很高的要求，建议您选择高速通道专线接入。 配置详情，请参见 <a href="#">物理专线接入</a> 。
冗余专线接入	通过冗余物理专线将您的本地数据中心接入到阿里云，在您的本地数据中心和阿里云上的VPC间建立高质量、高可靠的内网通信。阿里云目前支持最多4条物理专线实现等价多路径路由（ECMP）。 配置详情，请参见 <a href="#">冗余专线接入</a> 。
智能接入网关接入	智能接入网关（Smart Access Gateway）是阿里云提供的一站式快速上云解决方案。企业可通过智能接入网关实现Internet就近加密接入，获得更加智能、更加可靠、更加安全的上云体验。智能接入网关配置简单，成本低。如果您有多个本地分支上云的需求，建议您选择智能接入网关。 配置详情，请参见 <a href="#">智能接入网关上云</a> 。
通过BGP主备链路接入	通过专线接入和云企业网组合的方式，实现本地IDC通过主备链路上云，并和云上不同地域VPC互通。 配置详情，请参见 <a href="#">IDC通过BGP主备链路上云方案</a> 。
专线备份接入	将智能接入网关作为已有物理专线的备用链路接入阿里云，构建高可用的混合云环境。 配置详情，请参见 <a href="#">专线备份配置教程</a> 。