云联网

产品简介

产品文档

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

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。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。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。

文档目录

产品简介
- 产品概述
- 产品优势
- 应用场景
- 使用限制

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

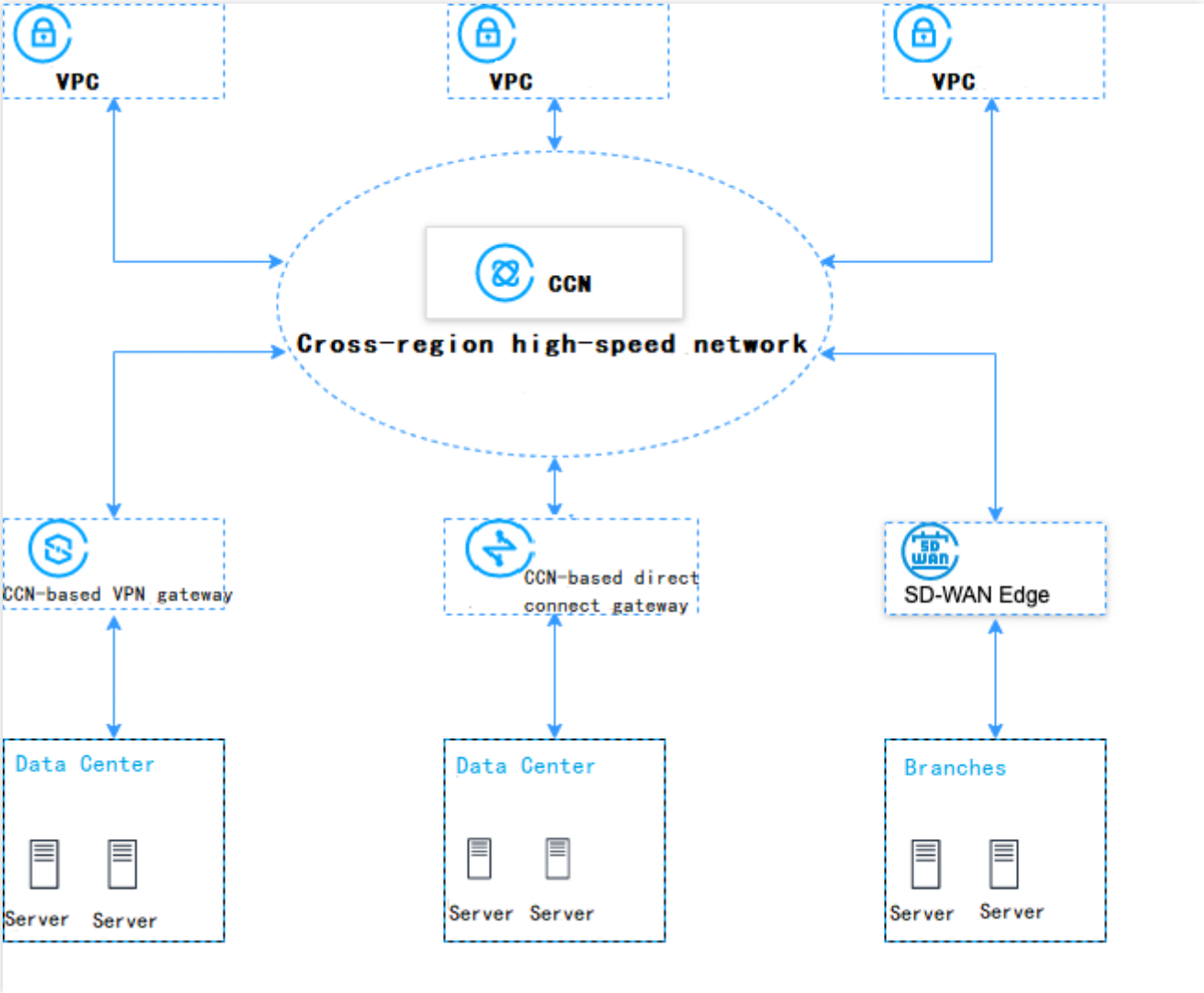
产品简介

产品概述

最近更新时间：2024-01-10 14:58:51

什么是云联网

云联网（Cloud Connect Network，CCN）为您提供云上 私有网络 间（VPC）、VPC 与本地数据中心间（IDC）内网互联的服务，具备全网多点互联、路由自学习、链路选优及故障快速收敛等能力。云联网覆盖全球20+地域，支持100+Gbps带宽以及最高可达99.99%的可用性，为您轻松构建极速、稳定、安全、灵活的全球互联网络。



产品组成

云联网有以下组成部分：

关联网络实例：加入到同一个云联网内的网络实例即可实现互通，支持类型包含：VPC、VPC（黑石）、专线网关、VPN 网关（详情请参见 关联网络实例）。

说明：

云联网自动添加 VPN 网关路由的前提为：云联网关联的 VPN 网关已建立 VPN 通道且完成 SPD 策略的配置，详情请参见 IDC 通过 VPN 网关接入云联网。

路由表：网络实例加入到云联网后，云联网即可自动学习到相关路由，呈现在该路由表中（详情请参见 查看路由信息）。

功能介绍

云联网具有以下功能：

全网互联

通过全网多节点、多级路由的自动转发及学习、路由秒级收敛，可一步到位实现云联网上所有网络实例的互联，轻松管理。

智能学习与调度

基于全网多节点、链路 Full Mesh 互联，帮助您告别繁琐的路由维护。智能调度系统基于全网多级网络拓扑、路由、流量的统一检测，支持您本地业务就近接入、最短链路互通。

路由自动下发

云联网多级路由可自动学习，当您的网络拓扑发生变化时，路由能够自动学习更新，您无需再进行配置、变更等繁琐的操作，管理简单，可以极大地提升您网络的可扩展性及运维效率。

功能对比

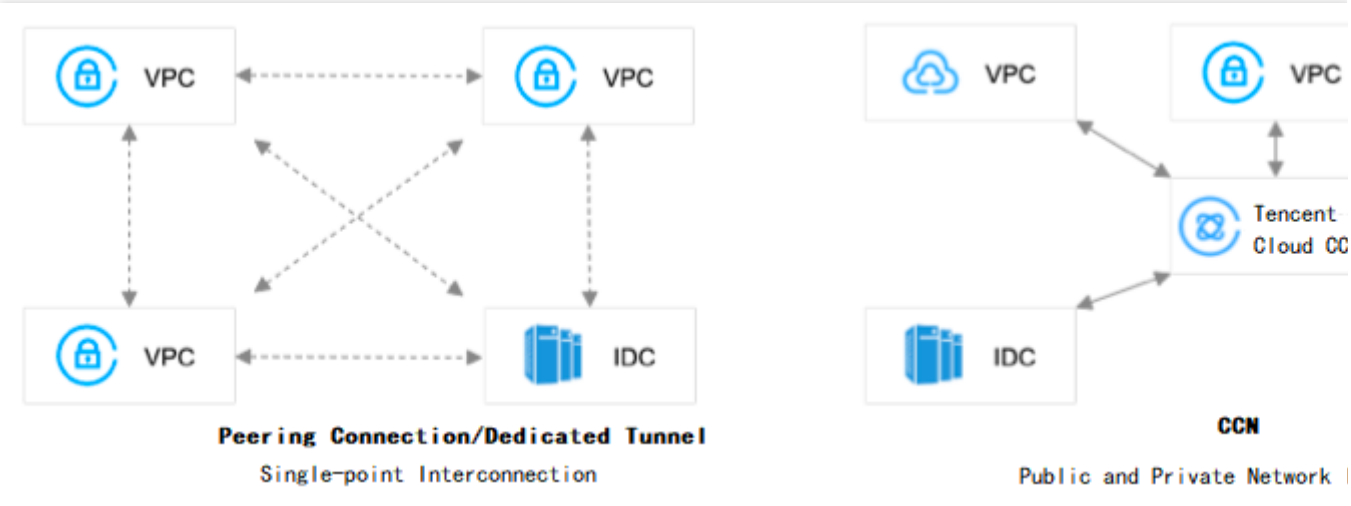
与对等连接/专用通道的区别

使用腾讯云云联网之前，如果您想要实现多个 VPC 以及通过物理专线连接到云上的IDC 网络之间的互通，需要为 VPC 间两两分别建立对等连接，为物理专线与每一个 VPC 之间建立专用通道和专线网关，且各 VPC、IDC 网络的网段均不能重叠，否则无法建立连接。建立连接后，您还需管理各实例的路由表，手动添加路由策略后才能实现互通。

上述场景如果使用腾讯云云联网，您只需创建一个云联网实例，将需要互联的 VPC 和 专线网关（一条物理专线只需创建一个专用通道和一个专线网关）加入到该云联网中，即可实现所有网络之间的互通。云联网的路由自动转发及学习，使您只需一次操作将实例加入到云联网中，无需再手动配置、管理各实例的路由表。

说明：

已有业务迁移上云联网，详情请参见 最佳实践 。



云联网优势	对等连接/专用通道	云联网
链路全网互联	1. n 个 VPC 间全部联通需要建立 Cn2 条对等连接。其中，Cn2=n * (n-1)/2，n 表示 VPC 的个数。 即，当有 4 个 VPC 需要互联时，需要 6 条对等连接链路。 2. 单个专用通道只能打通一个 VPC。 3. 3. 网段重叠的 VPC 间不可建对等连接。	1. 加入云联网的实例 fullmesh 互联。 2. 单个专用通道，可与所有 VPC、IDC 通信。 3. CIDR 网段重叠可以一键加入云联网，更灵活。
路由自动学习	1. 每条链路均需配置路由。 2. 链路变更需手动更新维护。	1. 路由自动学习，下发。 2. 动态更新，无需手工维护。
更稳定可靠	单 zone 多集群容灾。	多 zone 热备容灾，可用性高达99.99%。
更低成本	1. 单条链路计费。 2. 单价更高。	1. 地域宽带聚合计费（类似带宽包）消峰填谷更省成本。 2. 单价更具市场竞争力。
更低延时	底层多条线路（可能差10ms+）随机选择，延时有波动。	可选路最优线路。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

产品优势

最近更新时间：2024-01-10 14:58:51

全网互联，轻松管理

云联网为您提供单点接入、全网互联的企业级网络服务。通过全网多节点、多级路由的自动转发及学习、路由秒级收敛，可一步到位实现云联网上所有网络实例的互联，无需再配置和管理繁琐的路由，轻松管理。

就近接入，智能调度

云联网基于全网多节点、链路 Full Mesh 互联，帮助您告别繁琐的路由维护。智能调度系统基于全网多级网络拓扑、路由、流量的统一检测，支持您本地业务就近接入、最短链路互通。

超低时延，高速传输

腾讯云运营30+地域数据中心互联。云联网关联的网络实例任意两点间，以最短路径内网互通，避免绕行公网可能带来的链路拥塞影响，极大地降低多点互通的网络时延，打造具有高速传输能力的网络。

合理计费，更省成本

采用95削峰后付费的计费模式，您只需为实际带宽付费，即可帮助您剔除毛刺，让您更省成本。

多重加密，安全可靠

云联网基于 MPLS-VPN 技术，将网络多重隔离加密，使每个用户的网络相互隔离。云联网内网络实例所有通信数据不经公网，提供了更好的通信质量与网络可用性，具有低延迟、低丢包率等特性，并通过多级链路冗余保证通信质量，使您的数据更加安全可靠。

带宽监控，灵活调整

云联网提供单地域出口带宽监控、限速和告警，多指标的监控可以帮助您更好地管理业务。您还可以根据您的业务发展需求随时对各地域的带宽上限进行调整，轻松掌控网络。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

应用场景

最近更新时间：2024-01-10 14:58:51

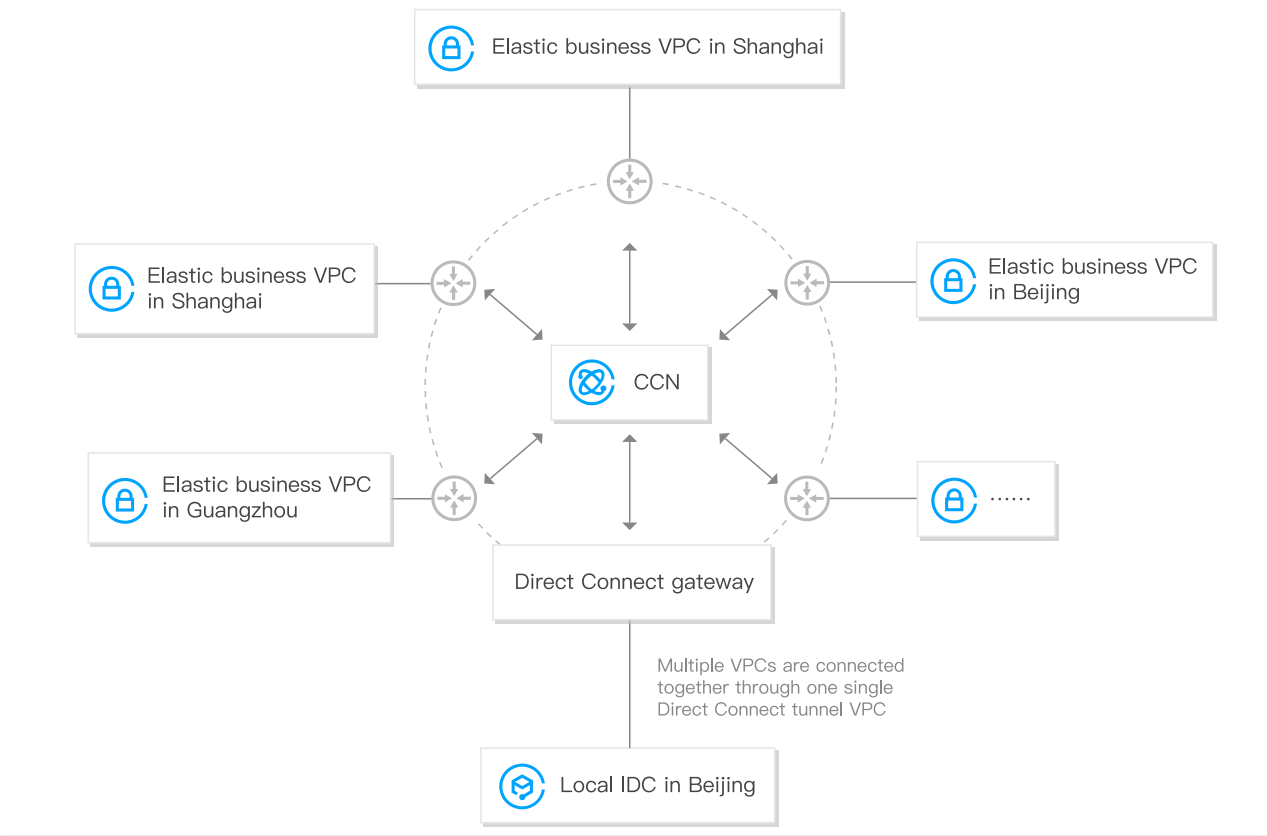
场景一、构建混合云

场景描述：

用户在云上有业务 VPC 和灾备 VPC，云下有自建 IDC，希望能够实现资源互联。

解决方案

基于腾讯云构建云上多数据中心，通过专线接入连接本地 IDC，满足数据云上灾备，弹性业务云上部署，构建混合云。
创建云联网实例后，只需将连接 IDC 的专线网关、弹性业务 VPC 及备份数据中心加入到云联网中，无需创建多条对等连接及专用通道，路由自动生成，大大简化了配置。
能够实现：
多个 VPC 互联无需创建多条对等连接，加入云联网路由自动下发，只需一次操作。
支持专线网关加入云联网，单专用通道连接多个 VPC，实现您本地 IDC 轻松和云上数据互通的需求。



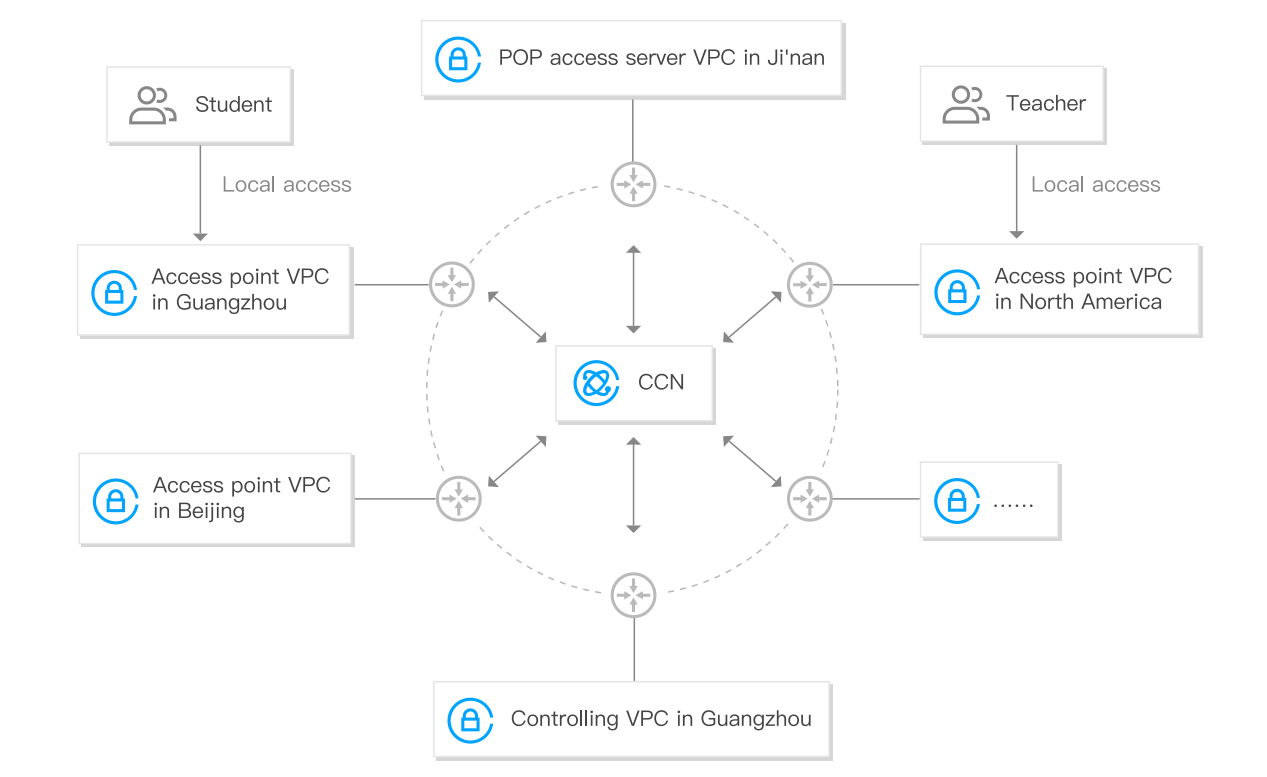
场景二、在线教育

场景描述

在线教育场景下师生遍布多地域，VPC 众多，使用对等连接一一打通需要建立很多连接。另外要求直播平台搭建覆盖多地域的高质量互联，保证在跨地域传输视频和语音清晰、无延迟。

解决方案

腾讯云云联网覆盖多地域20+地域，支持多地 POP 点接入服 VPC 加入云联网，操作、管理简单，并结合全网智能调度能力，任意两点间以最短路径内网互通，无公网绕行和链路拥塞影响，提供更低延时的多地域多点互通。
可以实现：
老师和学生就近接入服务，保证传输的质量和延迟。
各地 VPC 第一次加入云联网，即可与其他所有实例互通，无需一一打通。



场景三、游戏加速

场景描述

游戏客户业务遍布多地域，同时业务对时延极其敏感，需要在不同区域部署多套服务器，满足不同玩家就近接入和跨服 PVP 场景。

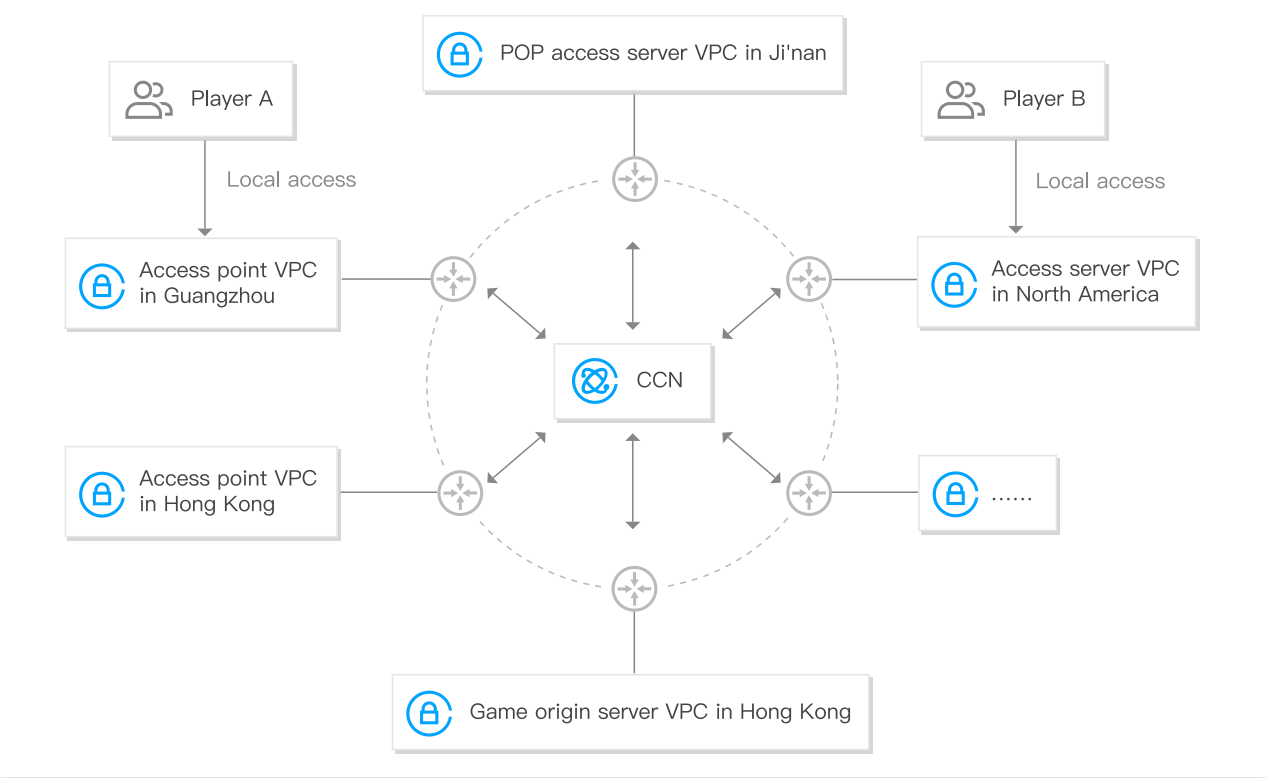
解决方案

腾讯云云联网覆盖多地域20+地域，支持多地 POP 点接入服 VPC 加入云联网，操作、管理简单。 基于全网拓扑、路由及实时带宽监控，无公网绕行和链路拥塞影响，同时利用智能调度系统，提供低延时互联，满足多地域玩家同服竞技，保证游戏体验。

可以实现：

各地玩家就近接入服务 VPC，保证低时延互联。

全网拓扑，支持多地域 VPC 加入，构建多地域网络。



使用限制

最近更新时间：2024-01-10 14:58:51

多路由表功能内测期间限制

当前云联网多路由表和路由表选择策略功能（以下简称多路由表功能）处于内测阶段，相关文档仅供内测用户参考使用，多路由表功能暂不支持测试申请，请未在内测范围的用户等待该功能正式上线后使用。
当前多路由表功能仅在部分测试地域开放。除此以外，请关注以下限制信息：
多路由表功能可按照云联网粒度开放测试，测试前请将云联网实例 ID 提交给腾讯云评估，评估通过后会与您联系开通测试。
不支持绑定 SD-WAN 接入服务 Edge 设备的云联网进行多路由表功能测试。
路由表选择策略仅对云联网跨地域流量以及通过专线网关的流量生效。

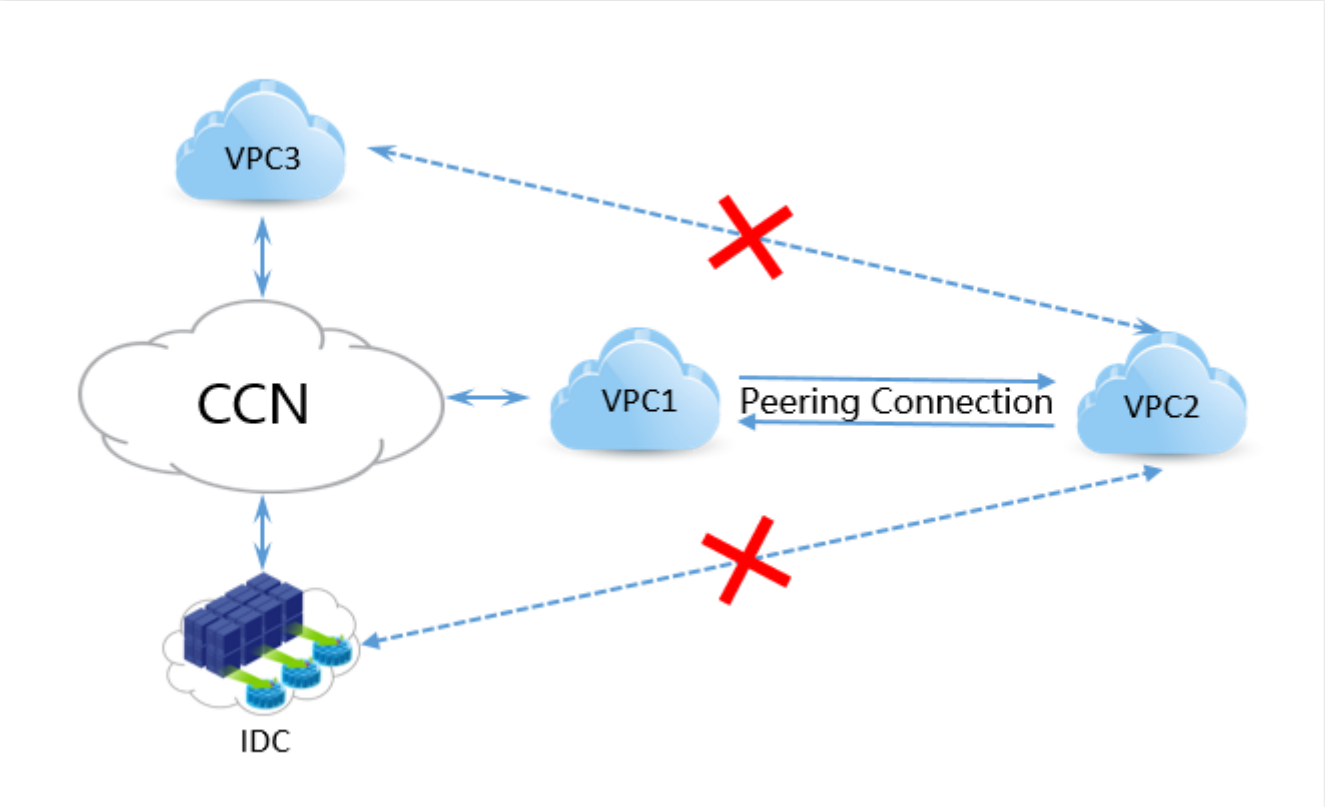
资源限制

云联网资源支持限制如下所示，您还可以查看 VPC 其它产品的使用约束 。

资源	限制（个）
每个账号可以创建的云联网个数	5
每个云联网实例可以绑定的网络实例数	25

功能限制

与对等连接互通不传递性
对等连接的建立不影响 VPC 加入云联网后产生的互通，云联网仅对与之关联的网络实例下发路由实现互通。
例如，如下图所示，VPC1 与 VPC2 间已建立了对等连接，将 VPC1 加入一个云联网后，仅有 VPC1 可以和云联网中网络实例 VPC3、IDC 互通，VPC2 仅能通过对等连接与 VPC1 互通，不能与云联网中其他实例互通。



路由限制

由于云联网可以使多网络实例互通，为使各实例间顺利互通，对网络实例的 CIDR 会有一定限制：

VPC 的 CIDR 限制

云联网在子网层面设置 CIDR 限制，即不同 VPC 中两个 CIDR 完全相同的子网无法实现互通，路由生效规则请见下文中 CIDR 重叠冲突原则。相应的，即使两个 VPC 的 CIDR 重叠，但若其包含子网的 CIDR 不同，仍可以加入云联网并实现互通。

CIDR 重叠冲突原则

1. 如果网络实例 CIDR 有重叠，则先与云联网实例关联的网络实例路由条目有效，后关联的无效。
2. 如果网络实例加入云联网后再操作产生路由冲突（如新建子网），则该条路由无效，已有的有效路由保持有效。

解决方案：

评估网络情况，禁用/删除冲突的那条路由，启用需要通信的路由。

更换网段，确保云联网通信子网网段间不重叠。例如，可以将云服务器网络更换到其他非冲突网段的子网或私有网络，然后再使用云联网打通，详情请参见 更换实例子网、切换私有网络。

CIDR 包含冲突原则

如果多个网络实例的 CIDR 有包含关系，则先关联到云联网的实例对应路由条目有效，后关联的无效。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

解决方案：
您可以在路由表中启用该路由，启用后将会以最长掩码匹配规则转发数据。
更换网段，确保云联网通信子网网段间无包含关系。例如，可以将云服务器网络更换到其他非冲突网段的子网或私有网络，然后再使用云联网打通，详情请参见 更换实例子网、切换私有网络。

包含冲突示例

VPC1 先与云联网实例 A 关联，其子网的 CIDR 为 `10.0.1.0/20` ，与云联网内其他实例可以互通。此时 VPC2 再与云联网实例 A 关联，其子网的 CIDR 为 `10.0.1.0/24` （包含在 VPC1 中子网的 CIDR 中），则由于产生 CIDR 包含冲突，VPC2 该子网的路由策略状态默认为无效，暂时不能与云联网内其他实例互通。
您可以在云联网路由表中启用下一跳为 VPC2，目的端为 `10.0.1.0/24` 的路由，启用后将会以最长掩码匹配规则转发数据。当路由策略目的端为 `10.0.1.0/24` 时，根据规则，将会转发到 VPC2 的子网中。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司