



青云QingCloud 基础设施及 网络层的优势

陈昭研 | 青云QingCloud 基础设施部网络架构师

企业的困惑



遇到的问题

新业务

- 什么是云？公有云、私有云、混合云

新问题

- 怎么接入云平台？光纤、专线、VPN
- 托管机房怎么找？什么条件？价格高？

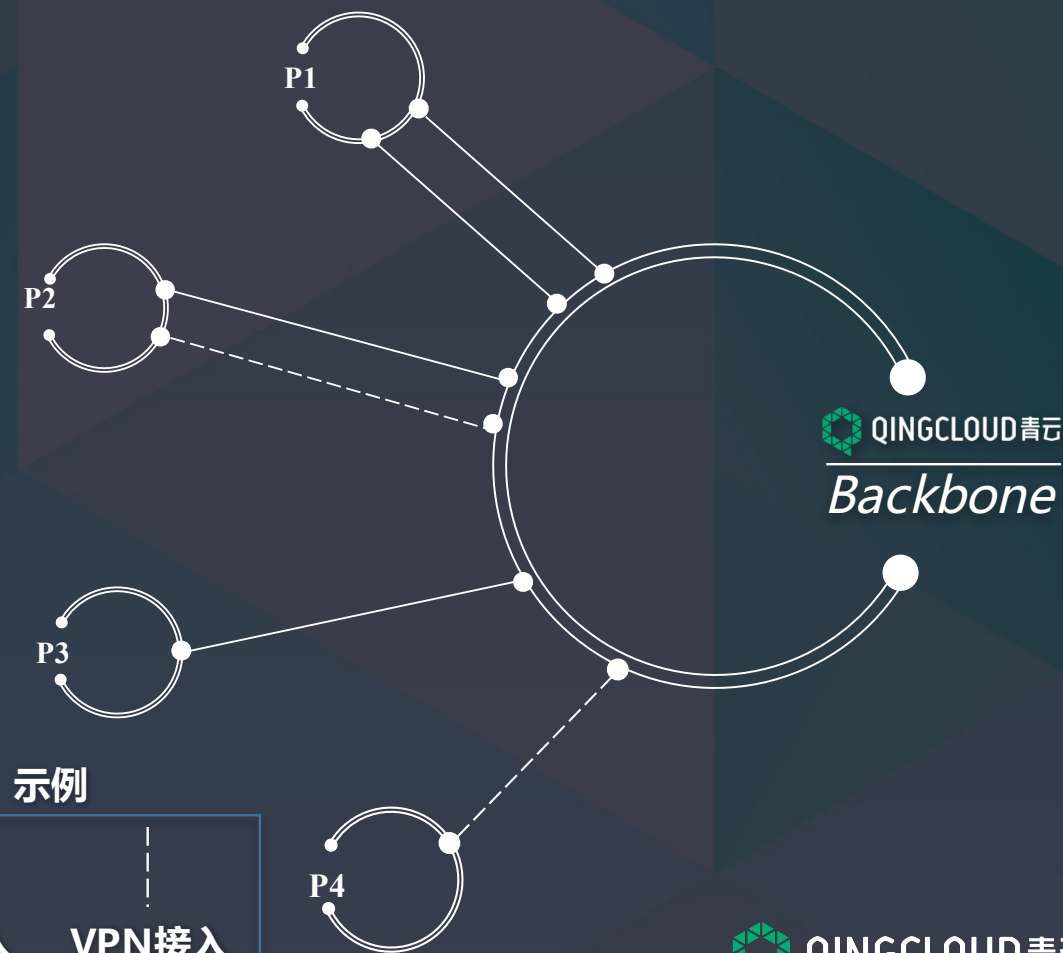
青云统一解决方案

- 交给青云（云 / 云+网）

接入模式介绍：“一带一路”

用户可根据节点需求情况灵活选择不同的接入方式：

- ▶ P1：双线路模式，冗余线路方式接入，最高安全等级
- ▶ P2：线路+VPN备份模式，可在原有线路接入的基础上采用VPN方式作为备份，性价比高的冗余方式
- ▶ P3：实体线路接入模式，保障传输品质
- ▶ P4：VPN方式接入，性价比高



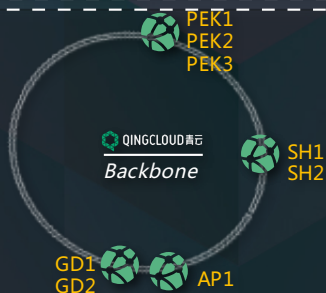
为何选择青云“骨干网络”

青云骨干网络说明



动态10+线BGP

BGP出口冗余设置，故障时跨地域动态切换调整。含电信、联通、移动、鹏博士、铁通等多家运营商。



跨云平台服务

除可以同青云已有各云服务区对接外，亦可通过青云骨干网实现同其他云平台服务商的跨云平台线路连接。



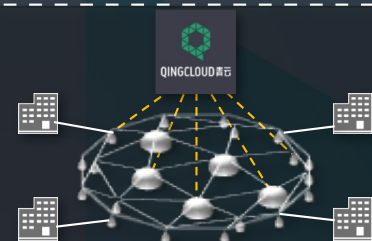
多区域网络覆盖

骨干网去中心化部署，自有AS号，多区域多城市网络覆盖，满足招行上海、深圳等节点的接入需求。已国内外主流运营商建立BGP Peer。



SD-WAN骨干网

转发控制分离，WAN控制器收集全网状态并负责整网路径计算，使用Segment Routing作为转发层面预先建立链路。实现路径自动调度。



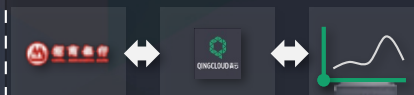
多种接入模式

根据节点需求灵活选择不同的链路接入模式和备份模式。满足不同安全等级要求的节点的网络接入需求。



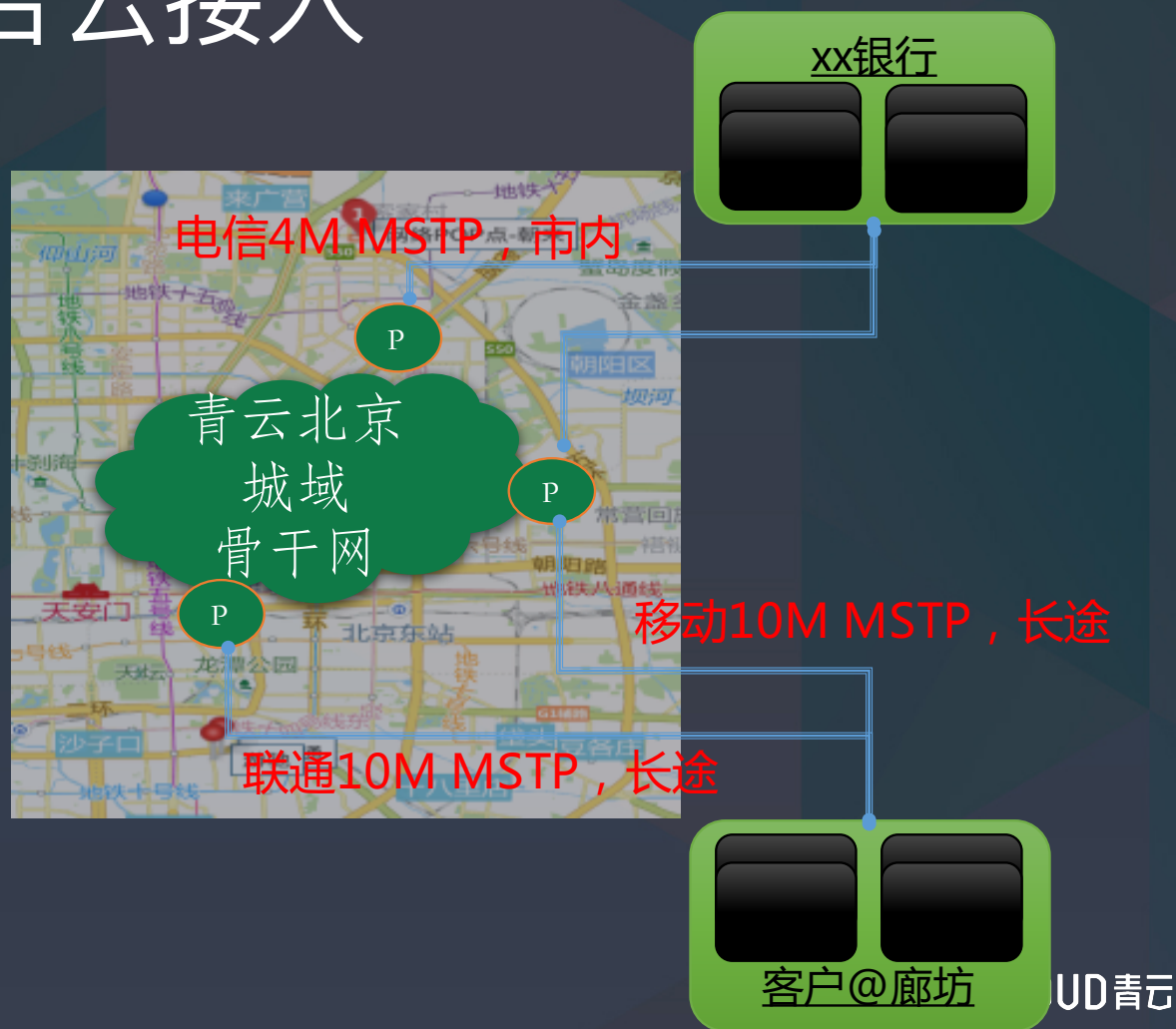
秒级调度扩容

青云SD-WAN技术实现秒级调度扩容。用户通过青云网络控制器调控终端SD-WAN控制盒，实现资源网络快速动态调整以及带宽秒级调度。



案例 - 某一站式混合云接入

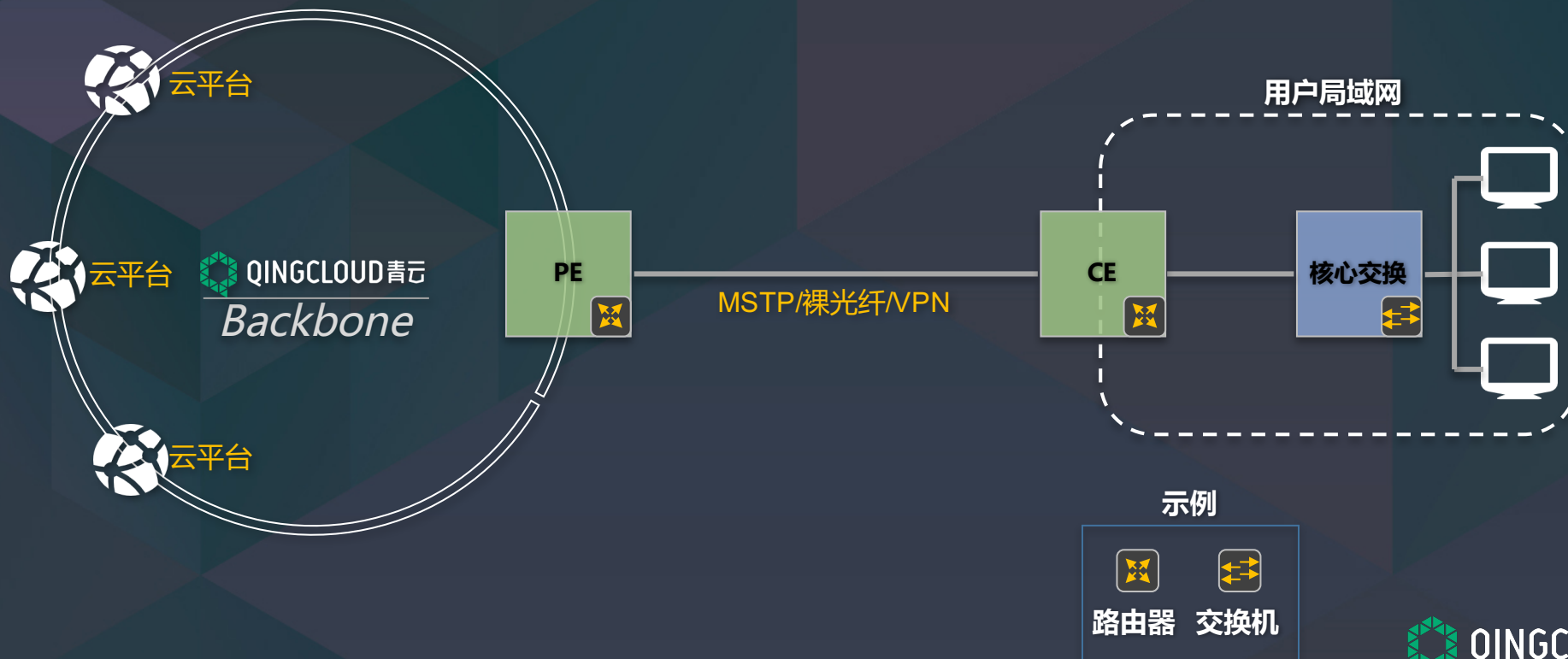
- ▶ 极好地体现了“中立接入”带来的良好客户体验
- ▶ 混合云接入线路，要求主用线路稳定可靠、备用线路经济实惠，轻松对接联通移动
- ▶ 合作伙伴的接入要求传统运营商线路对接，轻松对接电信联通，通过市内而非长途线路大幅节省成本



链路模式

链路模式：通过MSTP专线、裸光纤等方式互联，满足高品质数据传输需求。

适用场景：一般适用于存在延时敏感型应用，具有一定带宽需求的节点和分支机构。如：分公司、分支机构

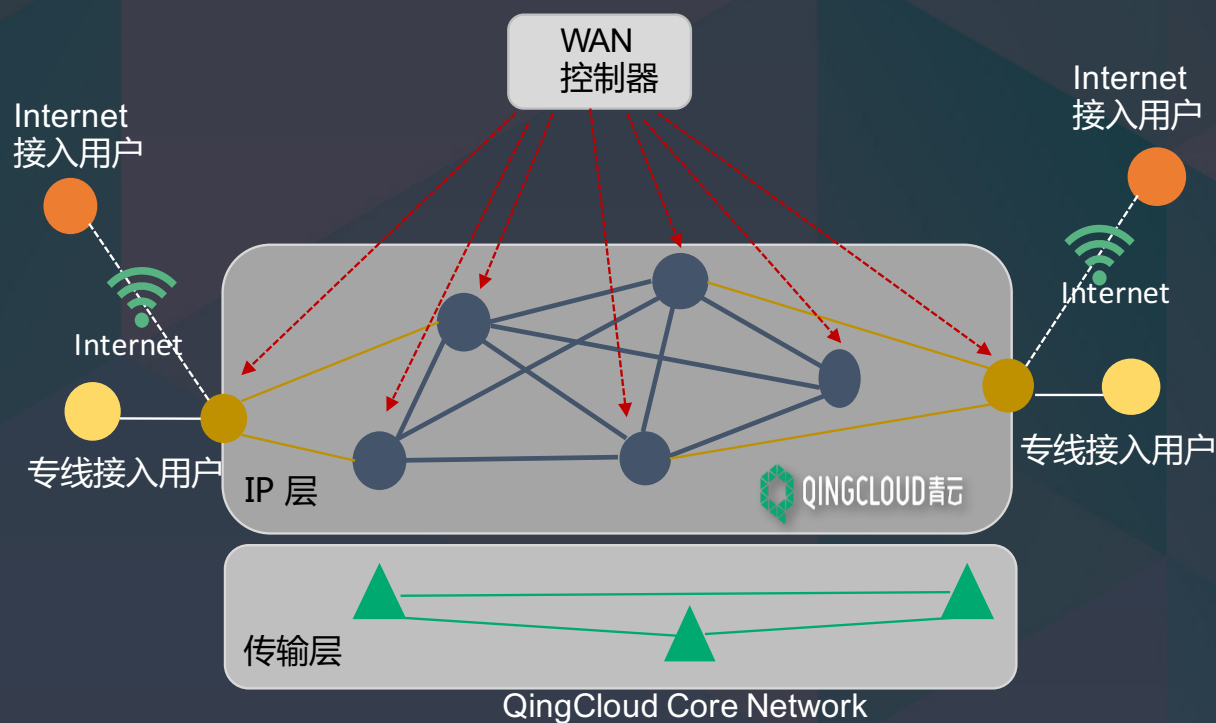


案例 - QingCloud 多地统一办公

- ▶ 需求：北京、上海、武汉各地100人+的办公互联网出口需求
 - ▶ 传统方式，北京电信34Mbps互联网出口6,989元/月，质量反馈一般；上海电信50Mbps互联网出口4,388元/月；上海联通50Mbps互联网出口8,500元/月
- ▶ 新需求：内部办公视频系统
 - ▶ 传统方式，租用传统运营商专线，10Mbps同步专线3条16,423元/月/条，4Mbps视频专线3条8,166元/月/条
- ▶ 新需求：帮新客户上传存储数据，迁移上青云
 - ▶ “由于他们的客户和他们自己的网络出口带宽都很小，不可能在短时间内上传完大量数据，他们希望每周将300GB（根据今年的业务预估）的数据，派人通过硬盘携带到我们的办公室，利用办公室到公有云的高速带宽进行上传”
- ▶ 以传统方式满足需求，至少需要每年112万元
 - ▶ $(6989+4388+8500)*12+(16423+8166)*3*12$

QingCloud SD-WAN整体设计目标

1. 运营商化的网络架构，从繁至简即网络中无各种复杂的功能角色，如P,PE,CE,MCE等；
2. 构造无尺度骨干网络架构，即网络任意无限延伸任意节点都可作为任何角色；
3. 基于SDN技术，感知网络流量，IP层及底层光网络统一调度；
4. 转发控制分离，WAN控制器收集全网拓扑及链路状态并负责整网路径的计算，使用Segment Routing作为转发层面预先建立链路；
5. 全网具备东西流量任意调度，南北流量任意调度
6. 全网具备流量可视化，故障自动发现，路径自动调度。



优势和发展

自建骨干网

生态合作伙伴

业务异地灾备

客户成本最优

安全高效

带宽动态调整，

秒级计费

实践课堂 / 第3季 / 上海站

QingCloud Workshop Season 3 / Shanghai

面向业务高可用的基础设施及骨干网络建设实践

第6期 / 2017.6.10



—— :// 实践课堂 / 第 3 季 / 上海站 ——

■ QingCloud Workshop Season 3 / Shanghai ■

■ 第 6 期 / 2017.6.10 ■