

青云QingCloud PCDN

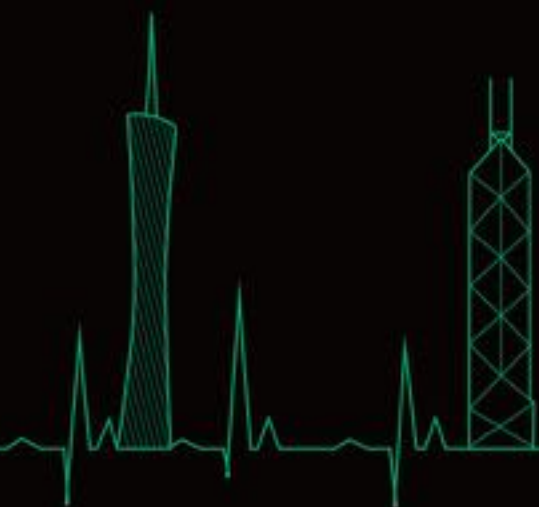
流媒体时代的边缘加速解决方案

余琪晖 | 星云PeerStar 产品总监

ShenZhen China 2018.1.10

目录

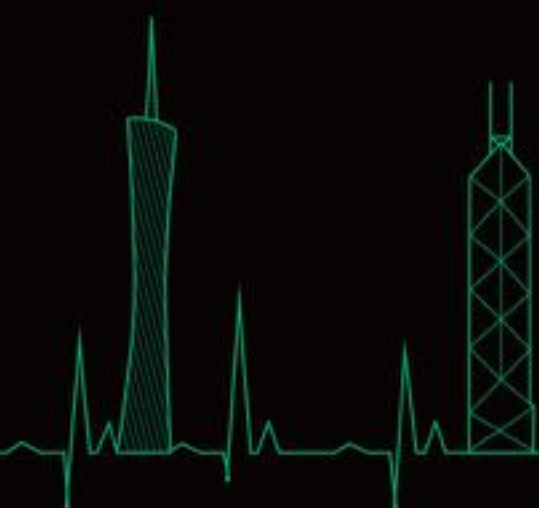
- PCDN 背景概述
- PCDN 典型架构
- PCDN 技术优势
- 星云PeerStar 的战略技术支持



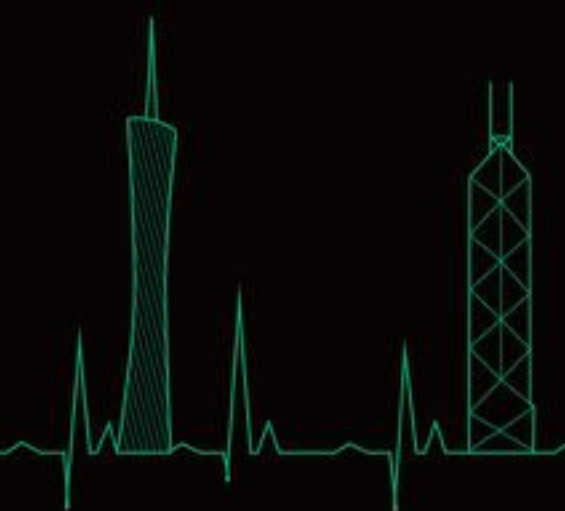
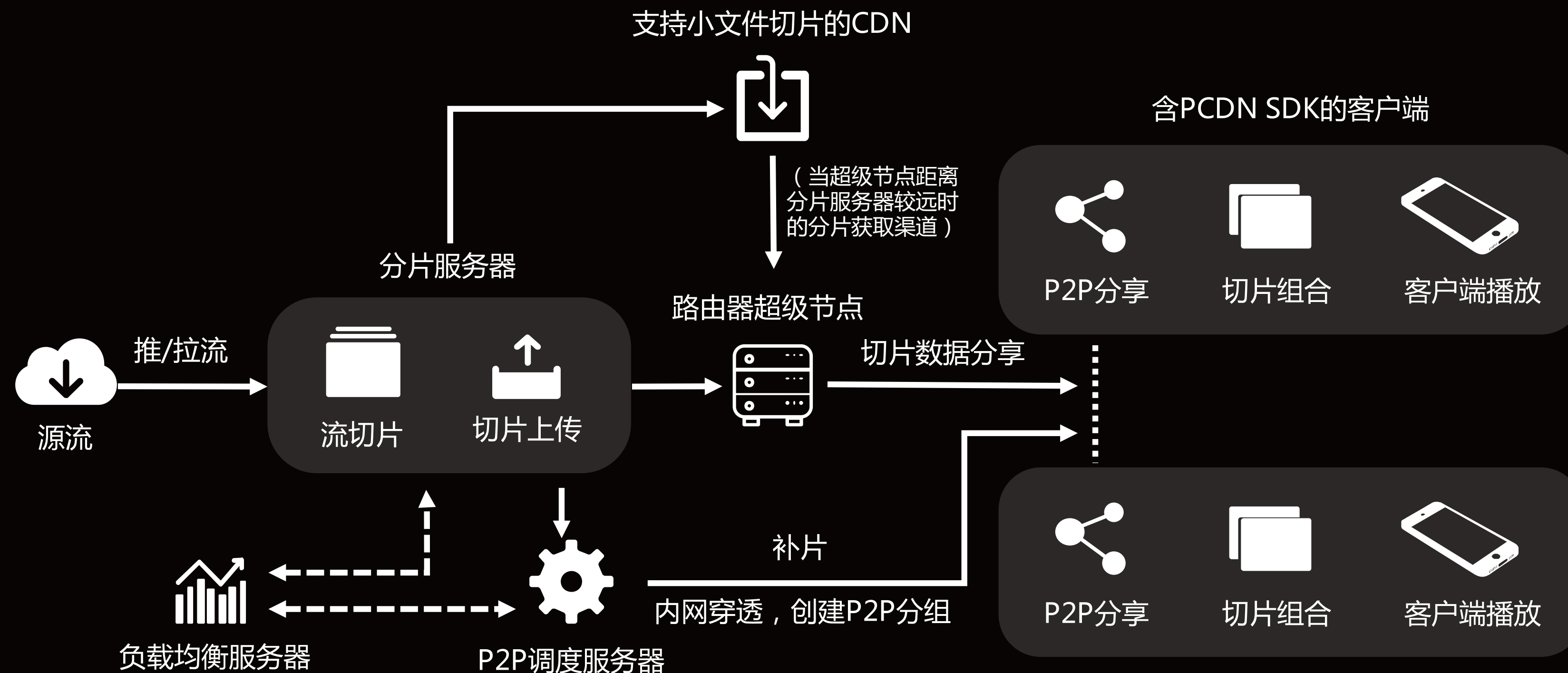
PCDN 背景概述

随着移动互联网的发展，直播、小视频等流媒体服务的移动用户数量也在高速增长中。这些用户往往缺乏耐心，对观看体验的要求很高。对视频内容服务商而言，既要应对高并发的惊群效应，又要实现秒级播放，若采用传统 CDN 服务，势必要花费极高的服务器硬件和带宽成本。

青云QingCloud PCDN提供弹性可伸缩的流媒体分发网络，融合调度了传统CDN服务、边缘路由器加速云和边缘应用加速云，能满足大量用户的并发访问，最高可增加 **10倍** 的视频流扩展能力，可节省多达 **90%** 的CDN带宽，可谓最适合流媒体时代的边缘加速解决方案。

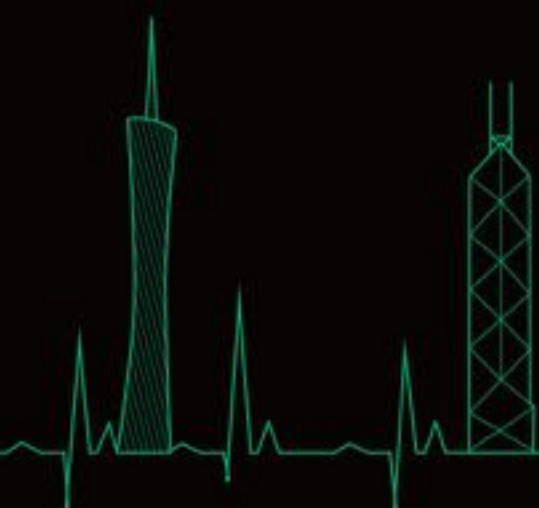
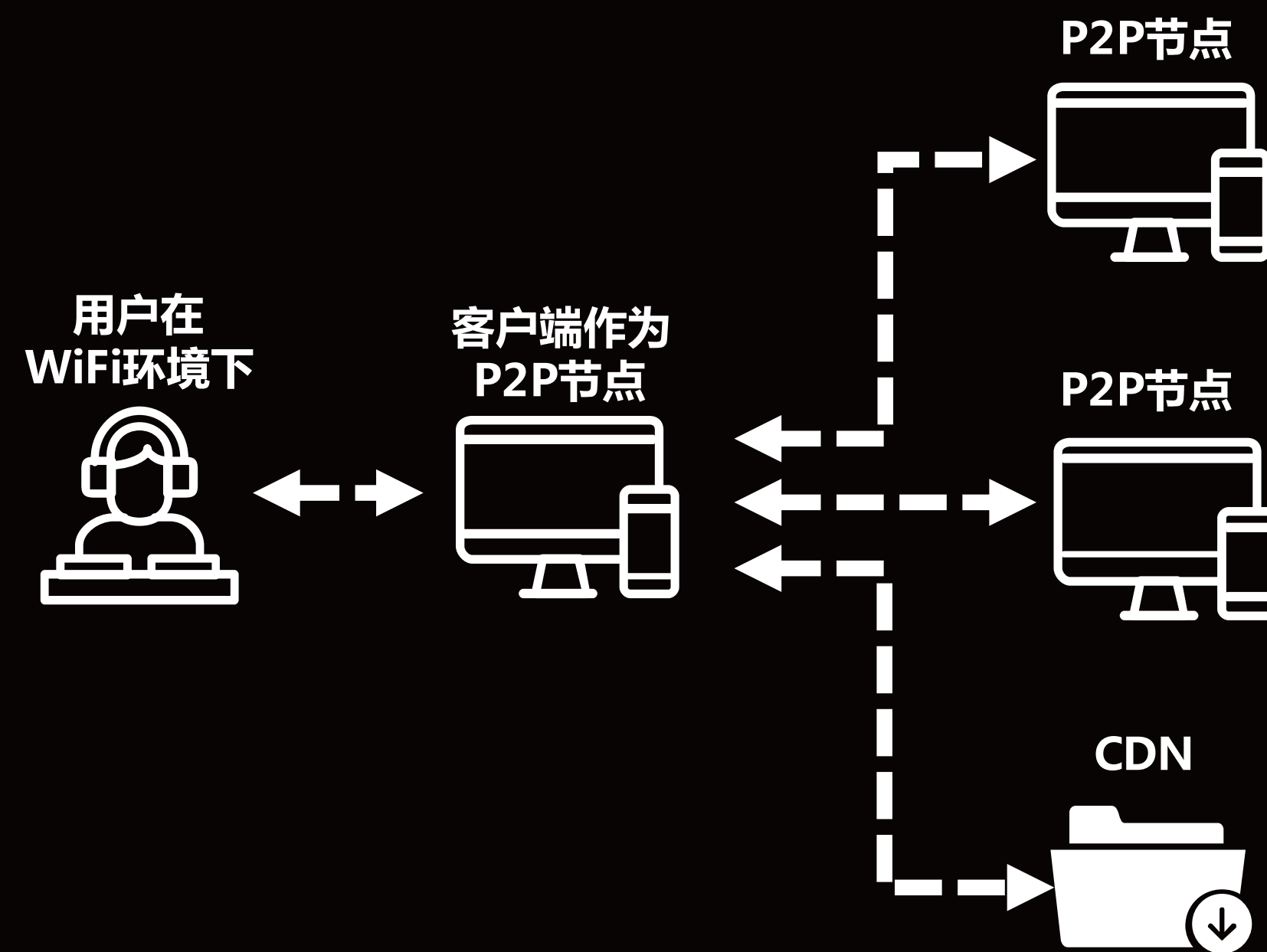


PCDN 典型架构



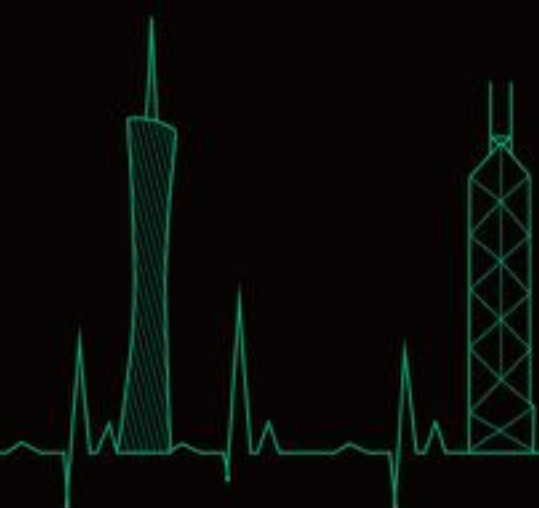
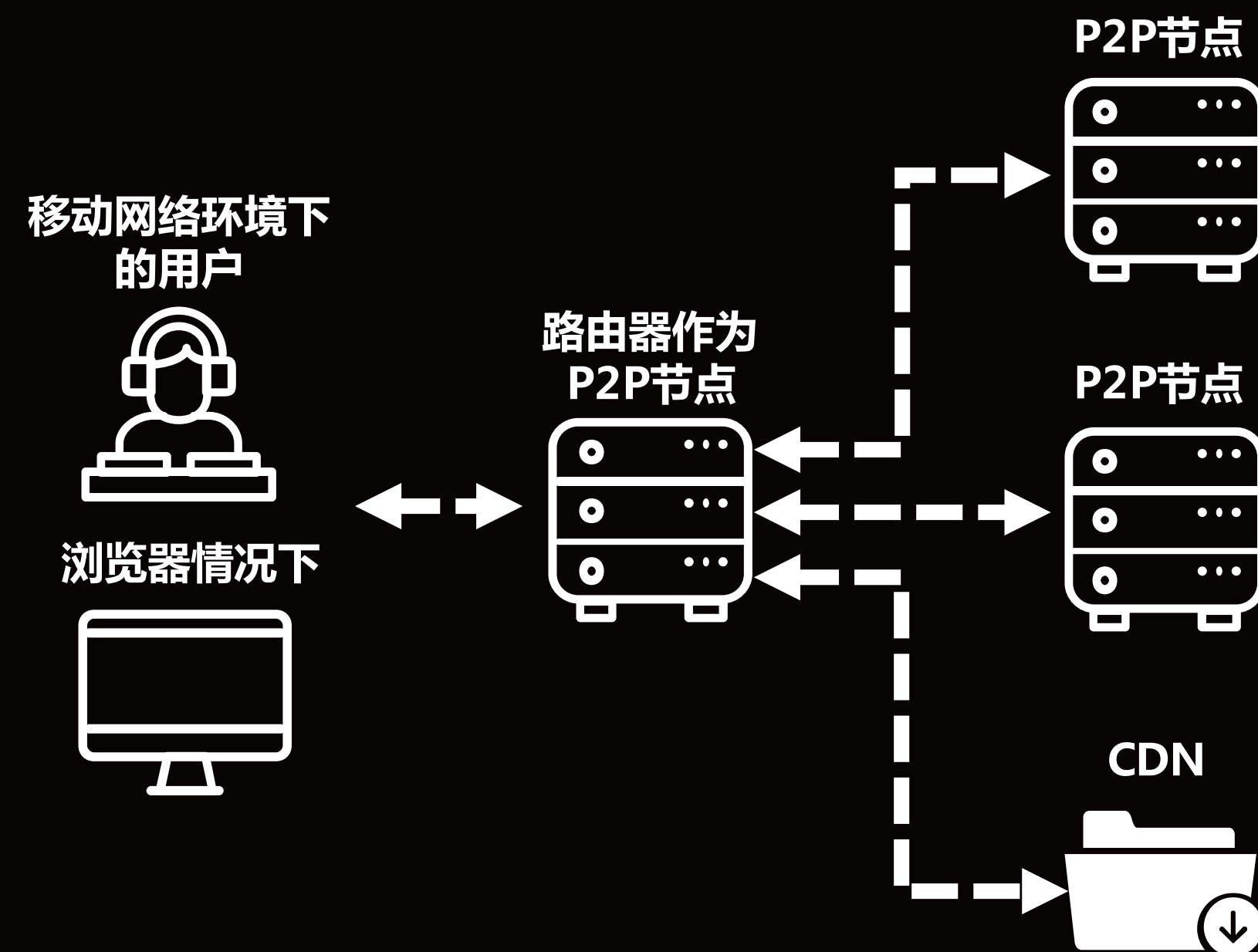
PCDN 典型架构 - 点播和下载场景

用户在 WiFi 环境下使用客户端时，SDK 以库编译进用户客户端，作为 P2P 下载节点启动资源下载。当前节点从其他含有同资源节点或 CDN 获取数据，达到快速下载/点播的目的。



PCDN 典型架构 - 点播和下载场景

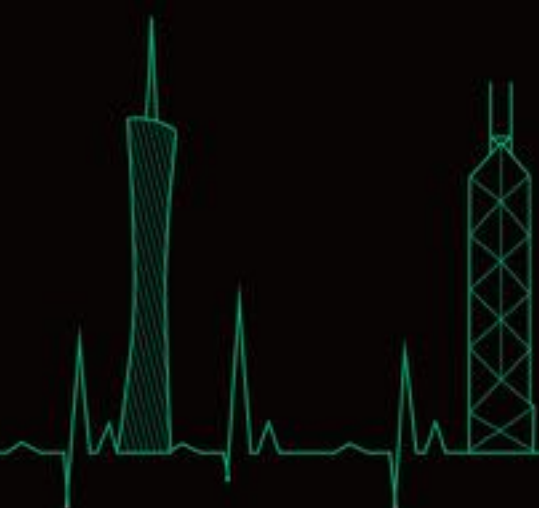
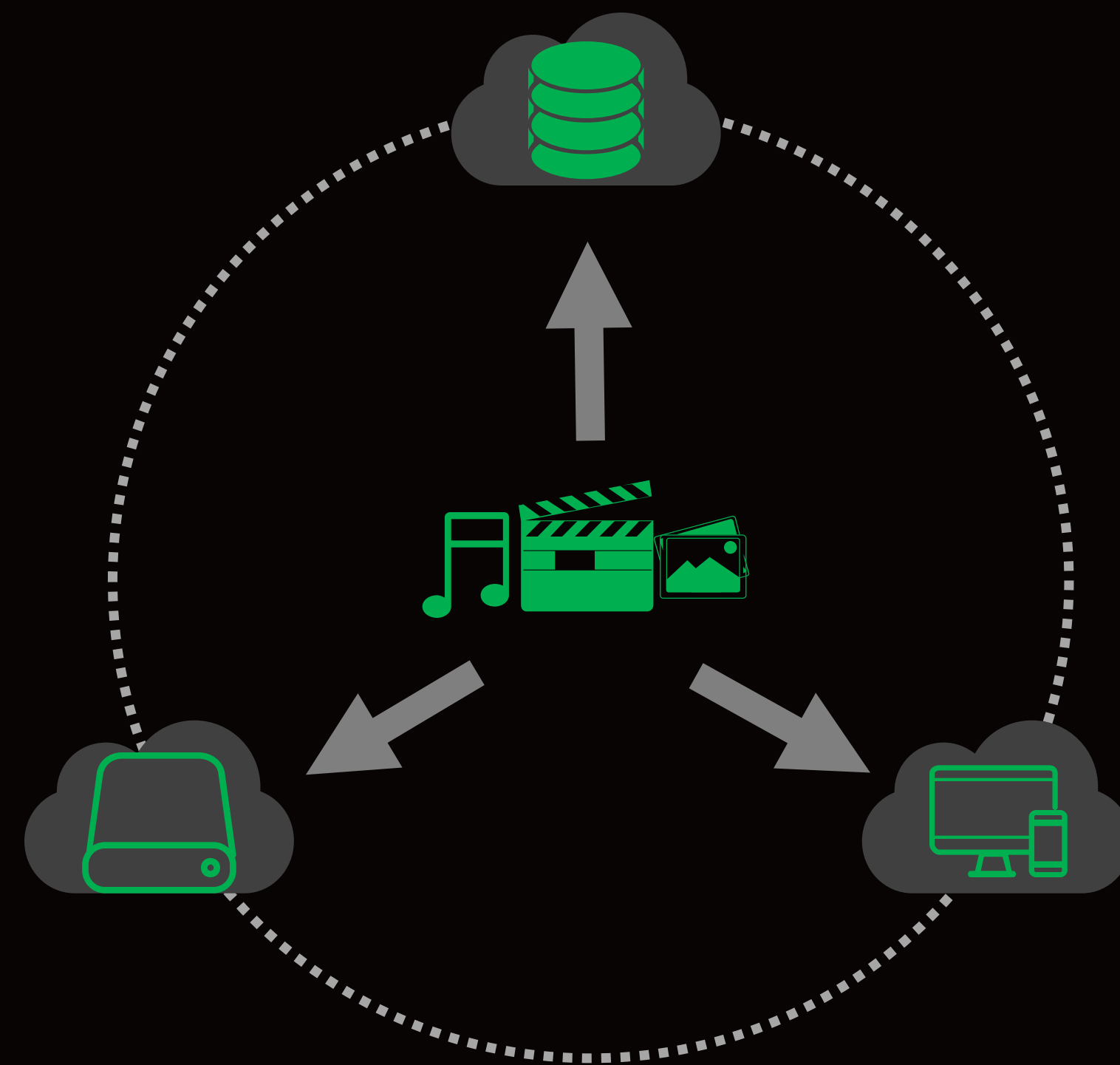
用户在移动网络或浏览器环境下，可通过智能 DNS 链接到带有我们的边缘下载节点（路由器节点），由这些节点组成 P2P 网络，通过其他节点或 CDN 来获取数据，再转发到用户。



青云QingCloud PCDN 技术优势

路由器超级节点

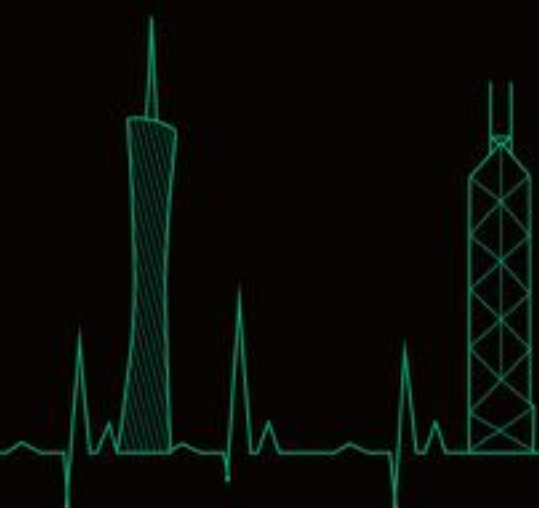
- 传统P2P服务架构，一般是服务器侧（数据源、P2P 调度）和终端节点侧的两层架构。
- 在此基础上，QingCloud PCDN 引入了路由器加速网络，以分布全国的海量路由器节点作为超级节点，分担 P2P 调度服务器下发数据的工作，并提高内网穿透率。适应直播、点播、下载、免 SDK 等多个场景。未来可以有更多应用。



青云QingCloud PCDN 技术优势

海量、弹性的节点能力

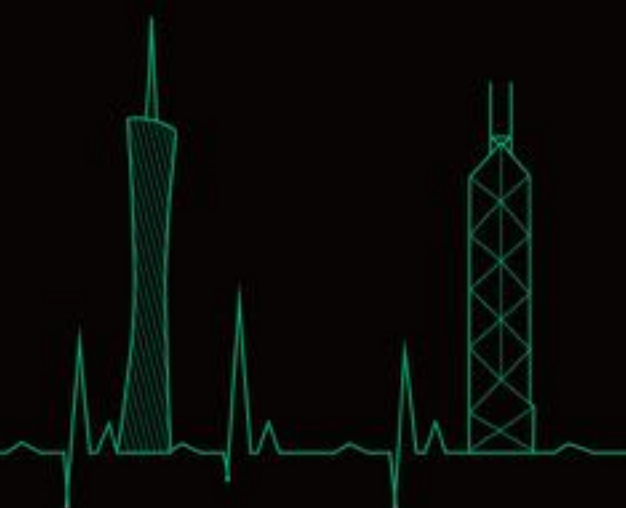
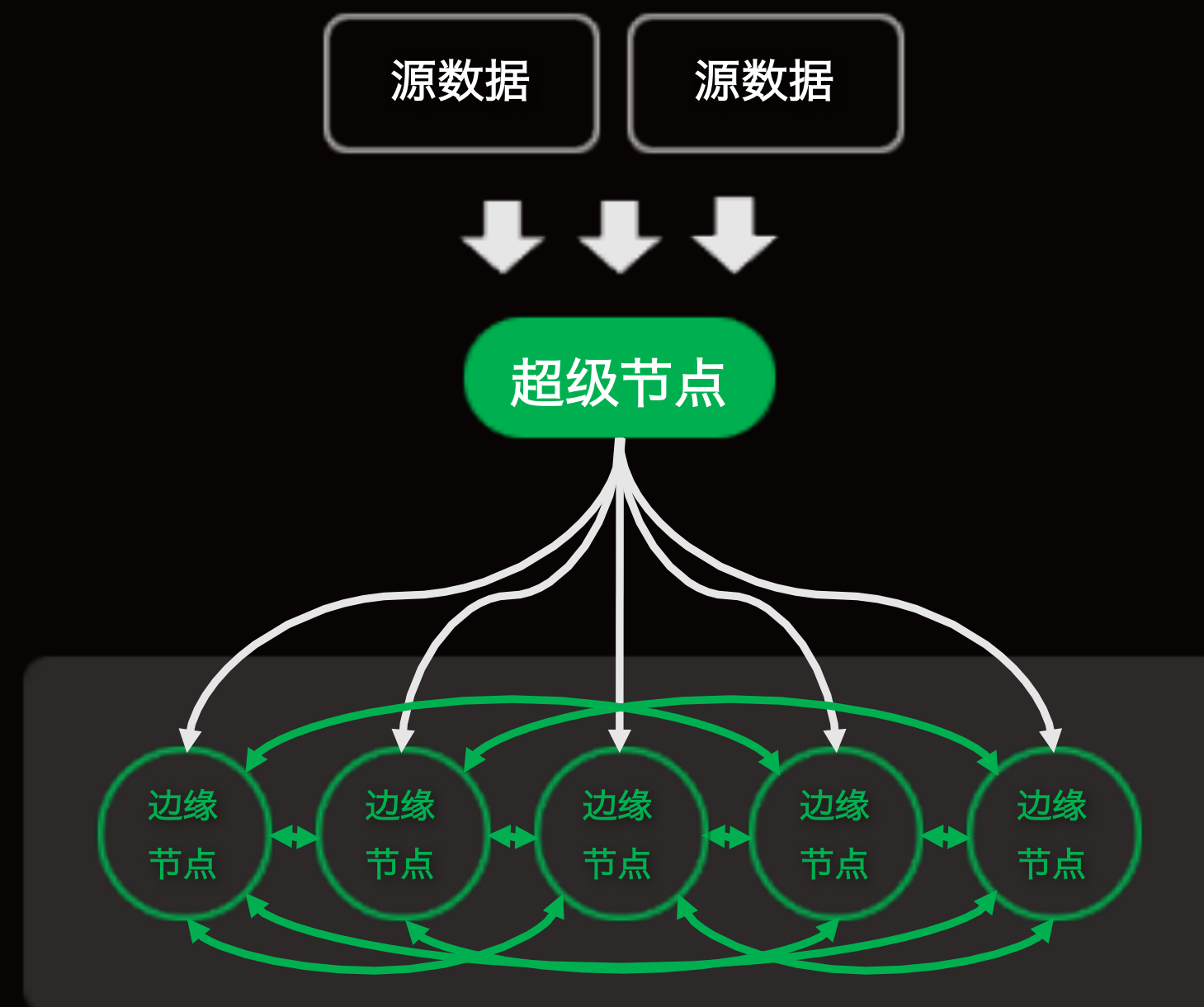
- 传统 CDN 合作资源，覆盖全国
- 骨干 P2P 业务节点，覆盖三大运营商和全国各区域
- 路由器超级节点，总量庞大
- 目前架构商用已稳定承载 50Gbps 带宽，扩展性强



青云QingCloud PCDN 技术优势

快速收敛的 P2SP 协议

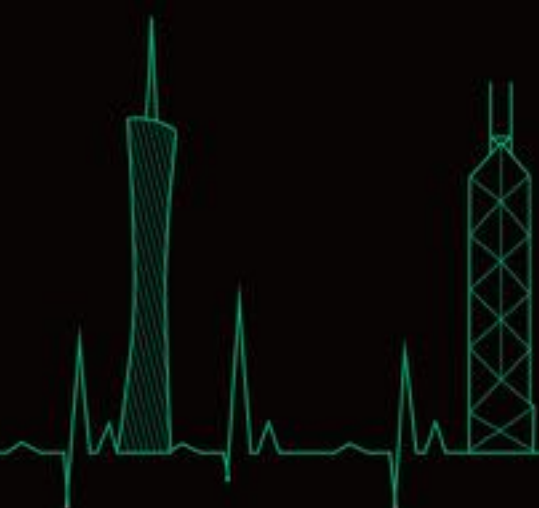
- 传统的去中心的 DHT 下载网络具有网络收敛慢，节点内存开销大，网络带宽消耗高的缺点，适合下载但不适合流媒体。
- QingCloud PCDN的架构通过中心式服务和分布式网络相结合，很好地解决了这个问题。
- 借鉴 SDN 网络思想，控制面和转发面分离处理。由中心的调度单元统一处理控制消息。边缘节点负责处理数据转发。



青云QingCloud PCDN 技术优势

基于地理位置的分发和调度

- 按照客户端的请求IP地址，选择就近的边缘节点提供传输服务。
- 将分发节点按照地理位置和运营商等维度分组，组内成员构成网状网络。
- 将流量分发局部化。
- 减少了跨运营商的网络流量。



星云PeerStar 的战略技术支持

- 星云PeerStar 提供自主知识产权的融合 CDN 管理平台和网络流量分发服务, 是领先的边缘 CDN 解决方案与服务提供商。
- 青云QingCloud 与星云PeerStar 已签署战略合作协议, 合作开发及运维 PCDN 平台, 即将上线。
- 星云PeerStar 目前已与多家 CDN 和路由器厂商达成深度合作, 将携手青云QingCloud, 不断优化整体解决方案, 将优质的 PCDN 服务推广到更多内容服务商。



星云

