

QCon 全球软件开发大会 【北京站】2016

云直播系统架构与实施

黄慧攀@又拍云

QCon

2016.10.20~22

上海·宝华万豪酒店

全球软件开发大会 2016

[上海站]



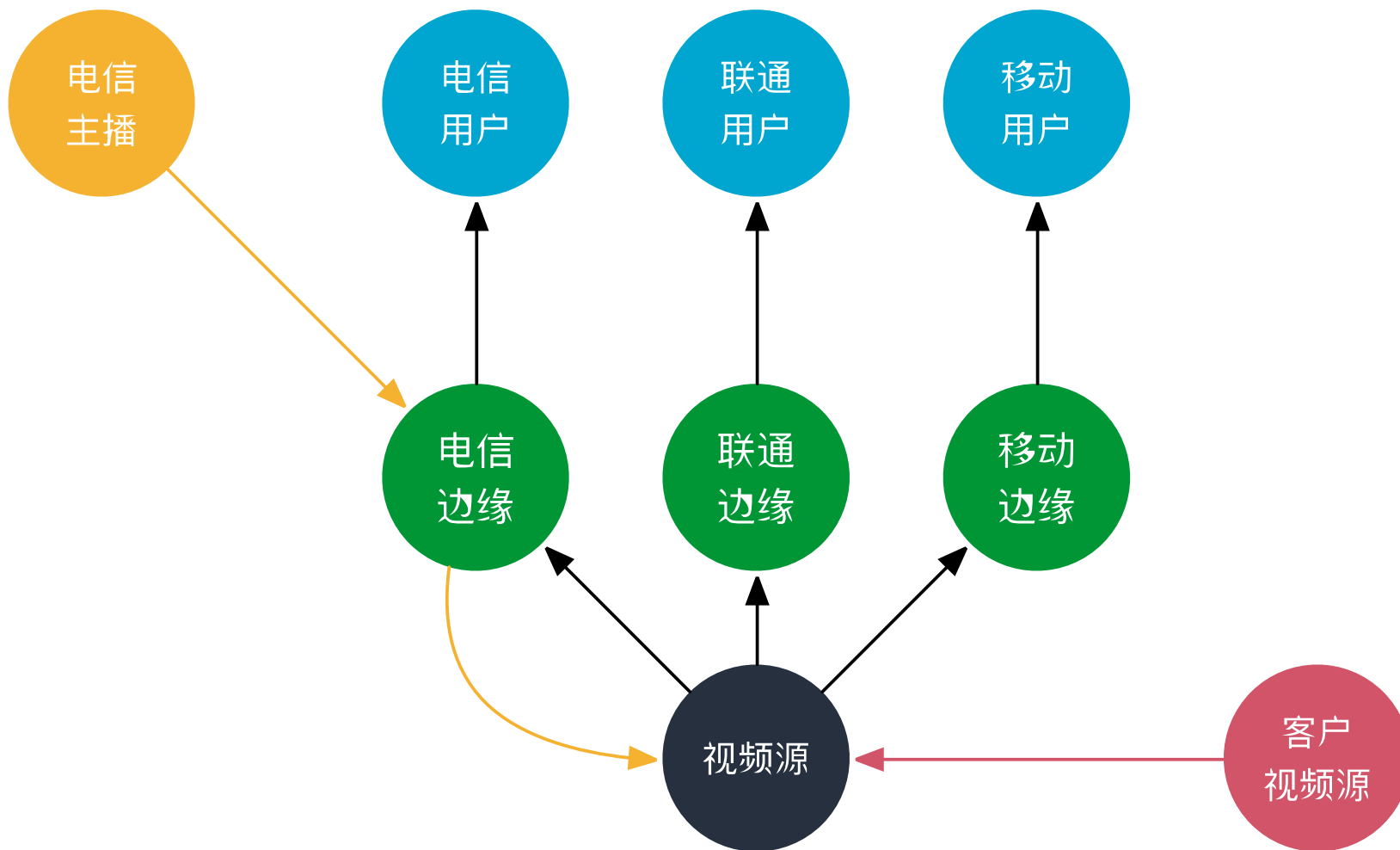
购票热线: 010-64738142
会务咨询: qcon@cn.infoq.com
赞助咨询: sponsor@cn.infoq.com
议题提交: speakers@cn.infoq.com
在线咨询(QQ): 1173834688

团·购·享·受·更·多·优·惠

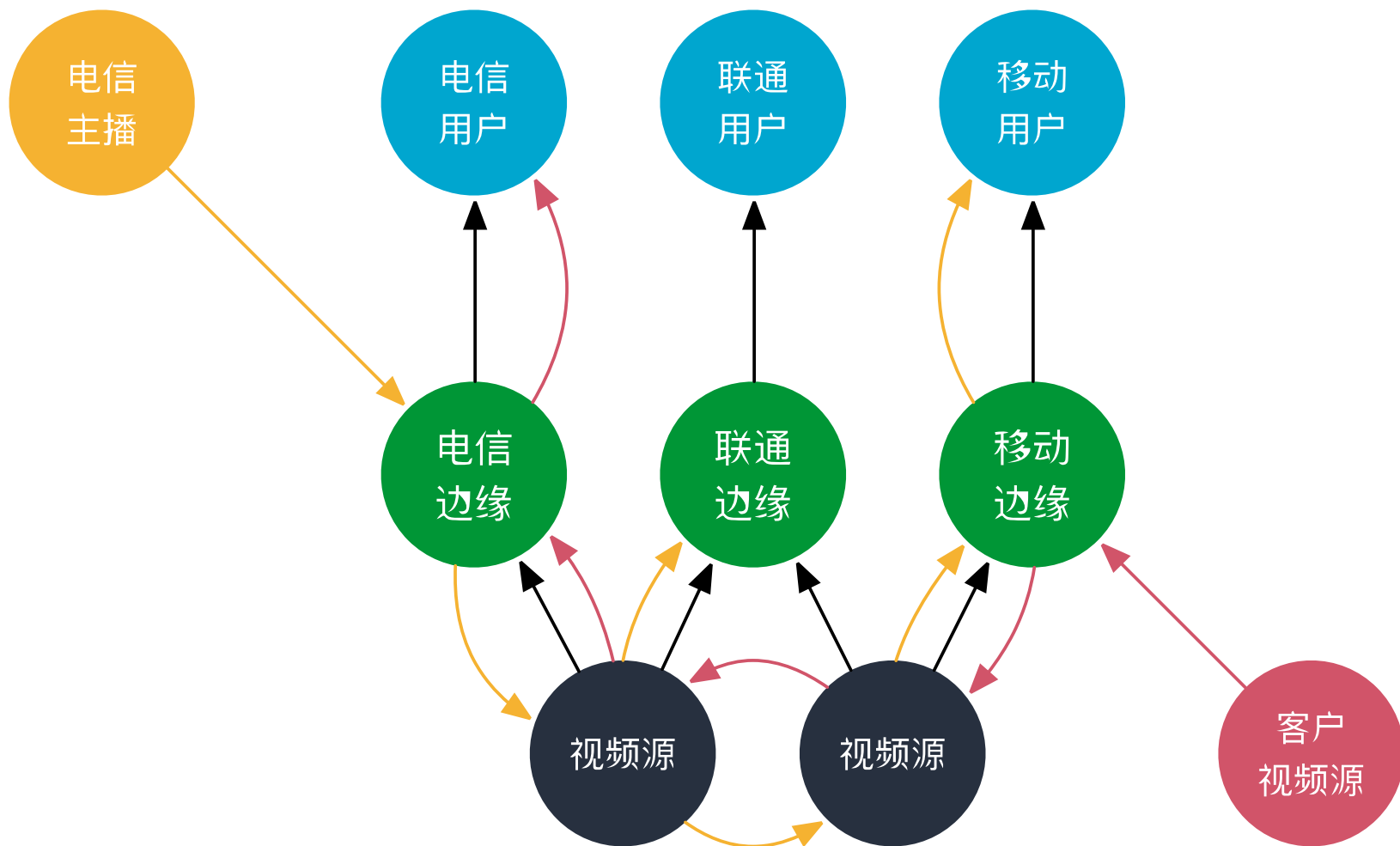
7折 优惠(截至06月21日)
现在报名,立省2040元/张

云直播系统架构

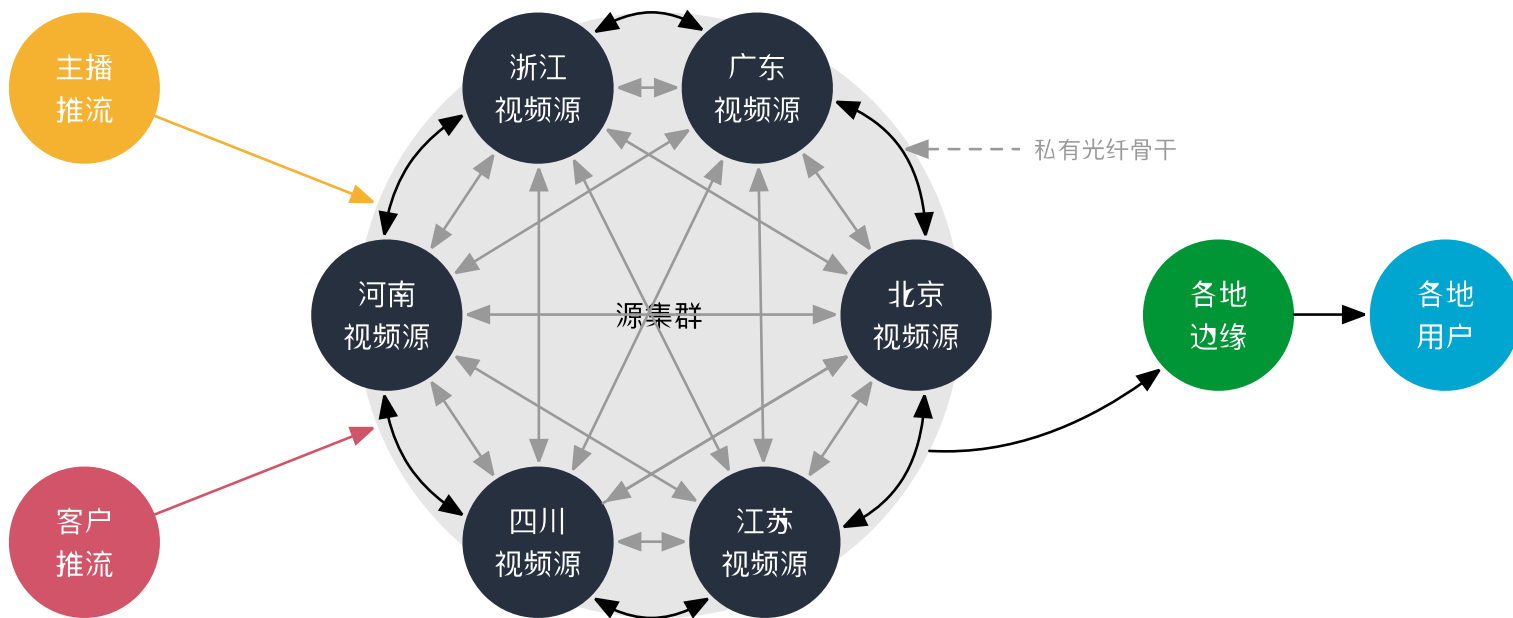
常见架构



视频云架构



视频云架构-核心

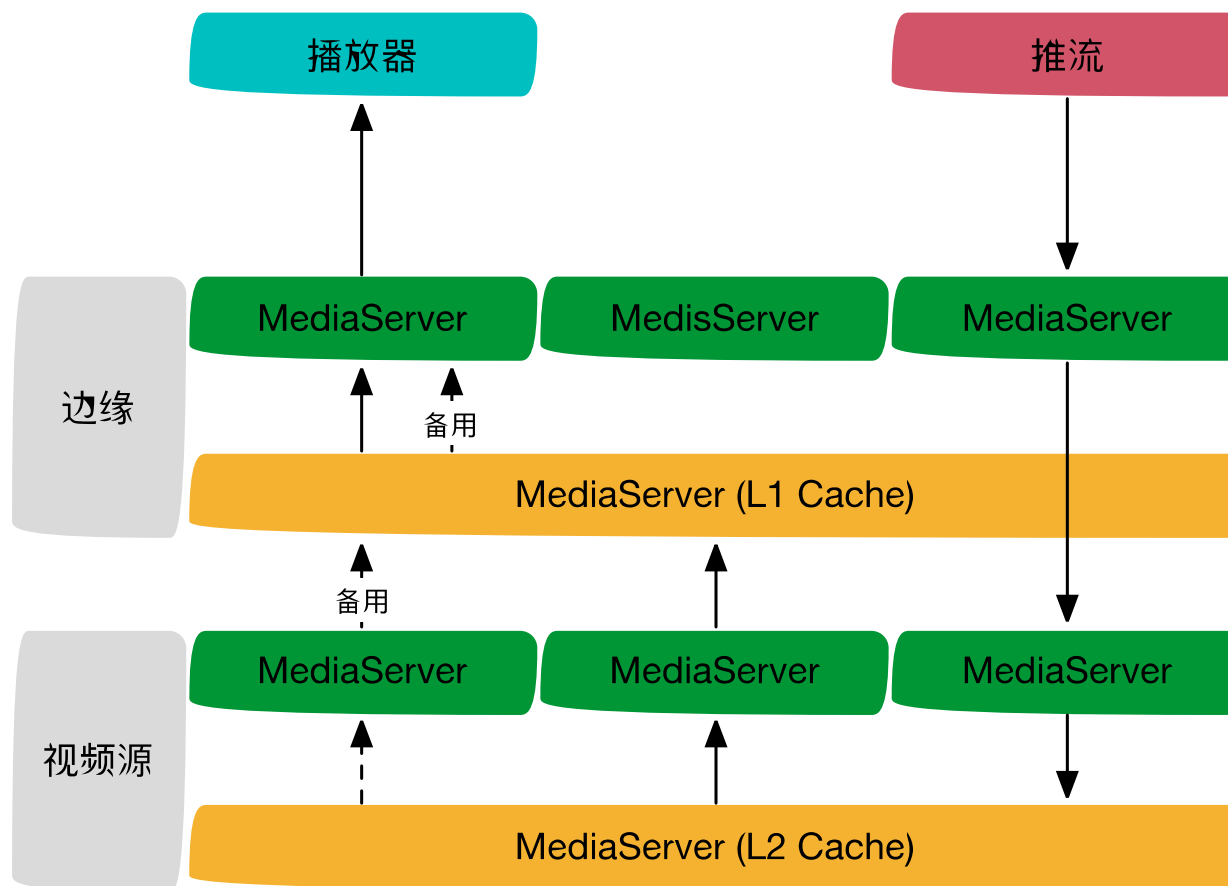


视频云架构-核心

- 全国光纤组网（保证低网络延时）
- 真正云化的平台服务
 - 集群状态管理
 - 自动发现 – 集群节点上线、新推流落地
 - 自动容灾 – 节点故障切换
 - 自动选路 – 边缘节点定期检测视频源的网络质量，选用2个节点

软件架构

软件架构



软件架构 – 重点

- 弱链路依赖 – (支持后端服务容灾)
- 多级细粒度缓存 – (合并回源)
 - GOP Cache (性能与压缩比的取舍)
 - GOP Cache 颗粒大, CDN整体延时增加; 颗粒小, 内容压缩率下降
- 边缘直接提供所有播放格式的支持
 - RTMP
 - RTMP 转 HLS
 - RTMP 转 FLV 等等

实施效果

北京->北京 1.1s

UPYUN Live Streaming

unregistered
e2eSoft VCam

13:49:2 1:6

设置全屏比例大小▲ 设置显示比例▲ 设置缓冲区大小▲ 进入全屏 暂停播放 关闭播放器

@F 91.79% @E 3 @F 23.7fps @B 188.3kbps @T 00 00:00:53

URL: <rtmp://upstream.b0.upaiyun.com:1935/live/upyuntest> @N 2016-04-18 13:49:22



杭州->北京 2.7s

UPYUN Live Streaming

unregistered
e2eSoft VCam

15:47:47:7

设置全屏比例大小 设置显示比例 设置缓冲区大小 进入全屏 暂停播放 关闭播放器

@F 91.92% @E 1 @F 23.6fps @B 176.2kbps @T 00 00:00:06

URL: rtmp://streamtest.b0.upaiyun.com/live/upyuntest @N 2016-04-14 15:47:48

15:47:49:0



THANKS!