

又拍直播云系统探索

又拍云产品经理 孙曦



传统直播
广电

直播1.0
秀场直播

直播2.0
游戏直播

直播3.0
移动社交直播

直播4.0
VR直播

直播应用场景

传统直播特点：单向，无交互，流数少，延迟容忍度高 >10s；包含电视转流、演唱会直播等；

秀场直播特点：单向，数据量小，延迟容忍度高 >5s，主播地域分散，

游戏直播特点：单向，文字交互，流数多，延迟容忍度高 >5s，自身业务对延迟要求不高，但是由于竞争较大拉高了要求；

移动社交直播特点：单向或双向，如主播连麦交互，文字交互，流数多，延迟容忍度低 2-5s，

VR直播：多维互动，数据量大，延迟容忍度2-5s，虽然目前技术条件不够成熟，体验还不完美，但是是大势所趋

直播行业分析

遇到的挑战



高清晰



高流畅



高适配



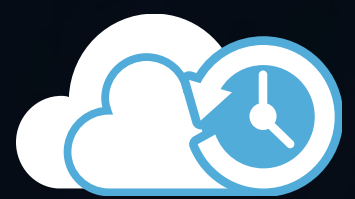
成本控制



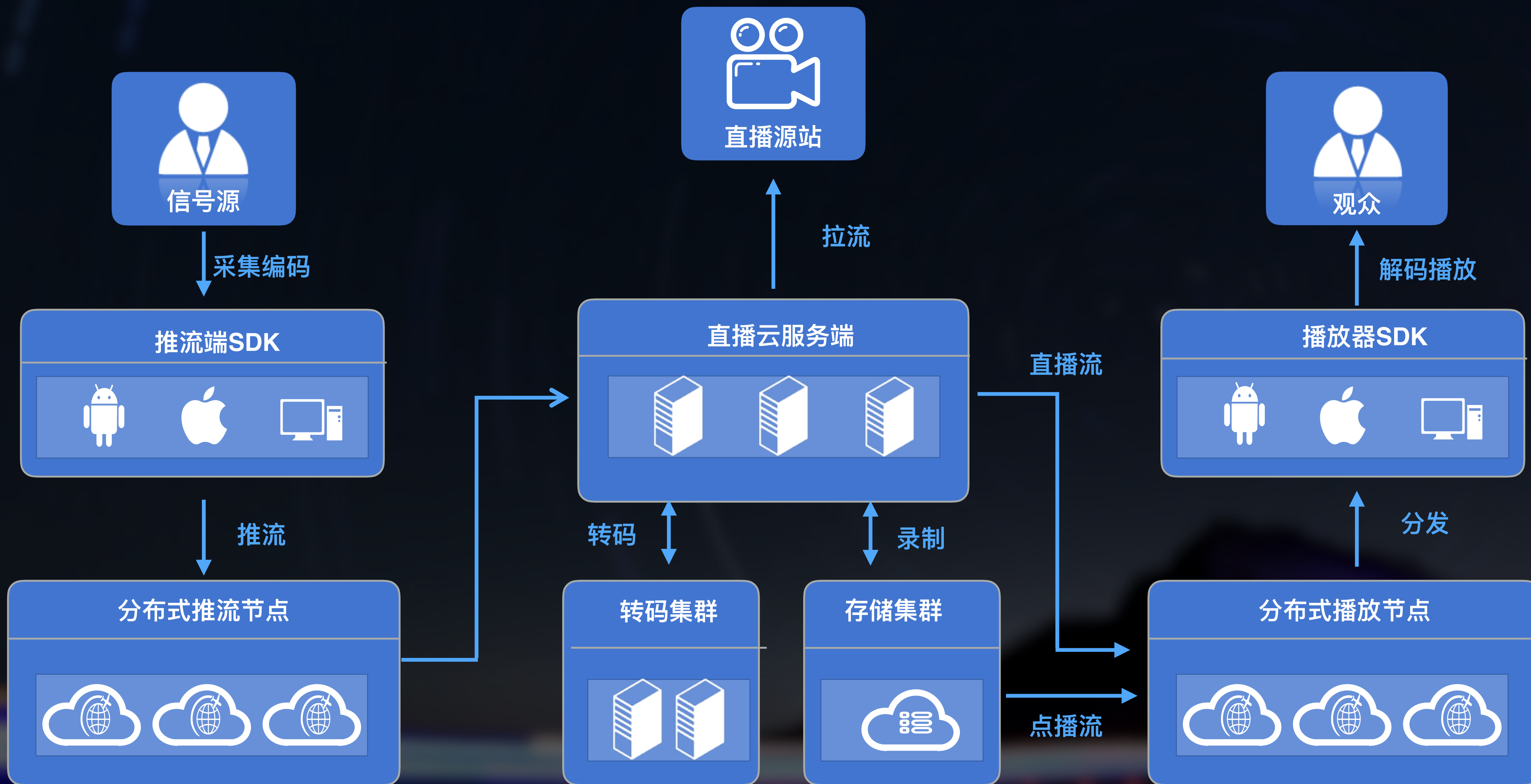
带宽突发

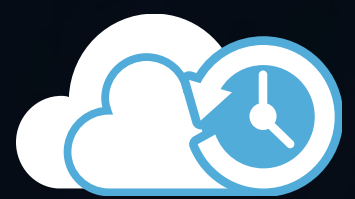
用户苛刻的观看要求，直播内容提供商不得不采取更多措施来提高用户体验

又拍云直播
服务架构

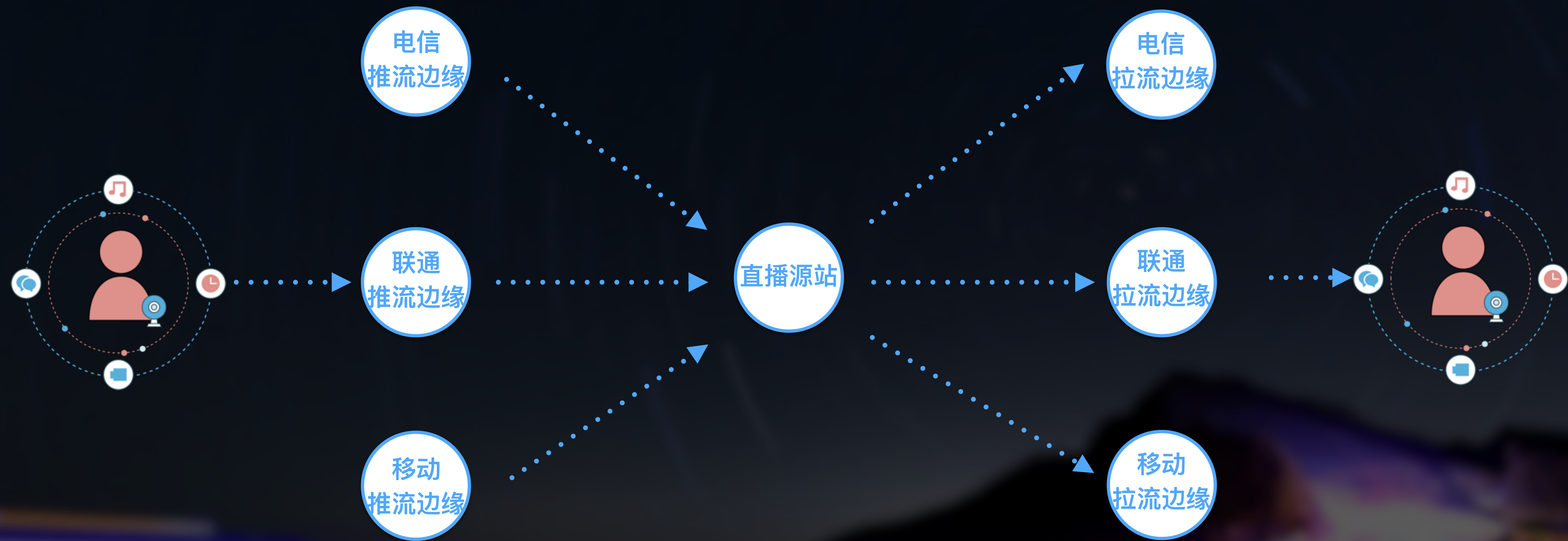


直播服务架构





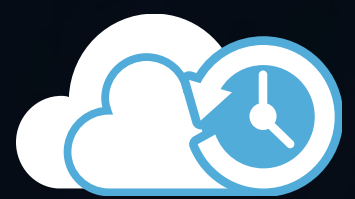
直播服务架构



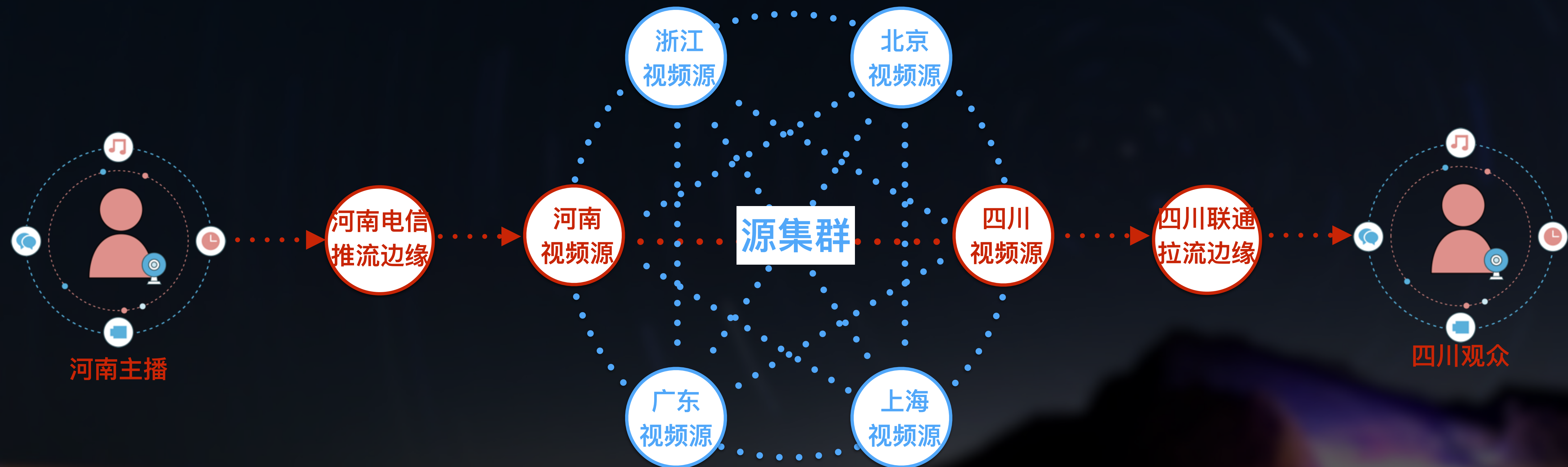


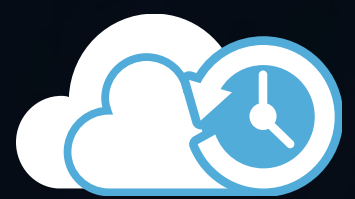
直播服务架构





直播服务架构





软件架构介绍

负载均衡
源站集群

配置系统

智能路由

日志模块

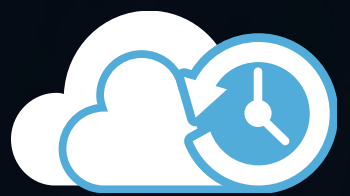
流媒体中心

转码系统

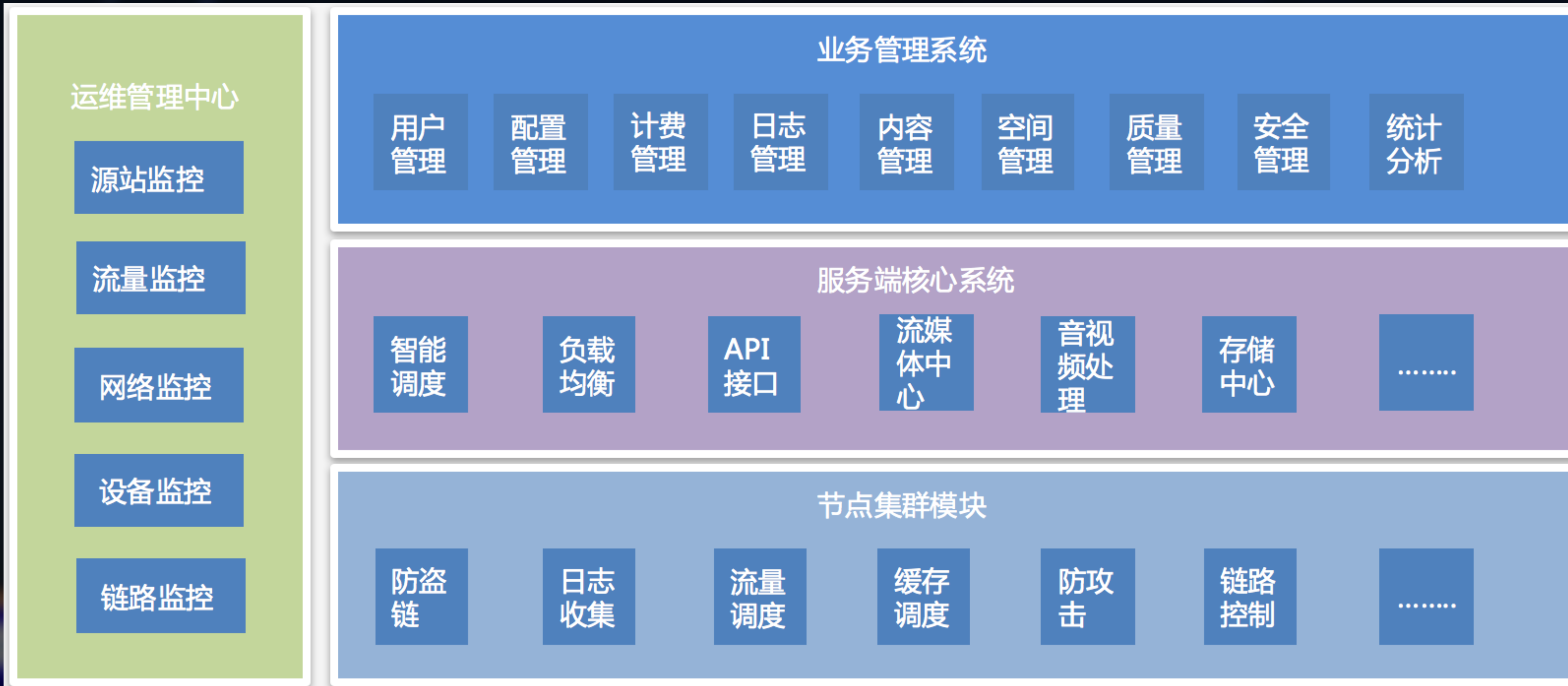
业务接口

DNS 模块

安全模块



云直播整体框架



UPYUN 产品功能介绍

多协议支持

http、RTMP、
HTTPS

推流SDK

Android、IOS

防盗链

全网自动token

预热模式支持

实时转码

直播录制

异步音视频
处理

直播流截图

直播鉴黄

秒开

播放器SDK

P2P支持

流状态通知

自定义流
禁播

连麦SDK

自定义访问限
制

延时追赶

智能调度

美颜滤镜

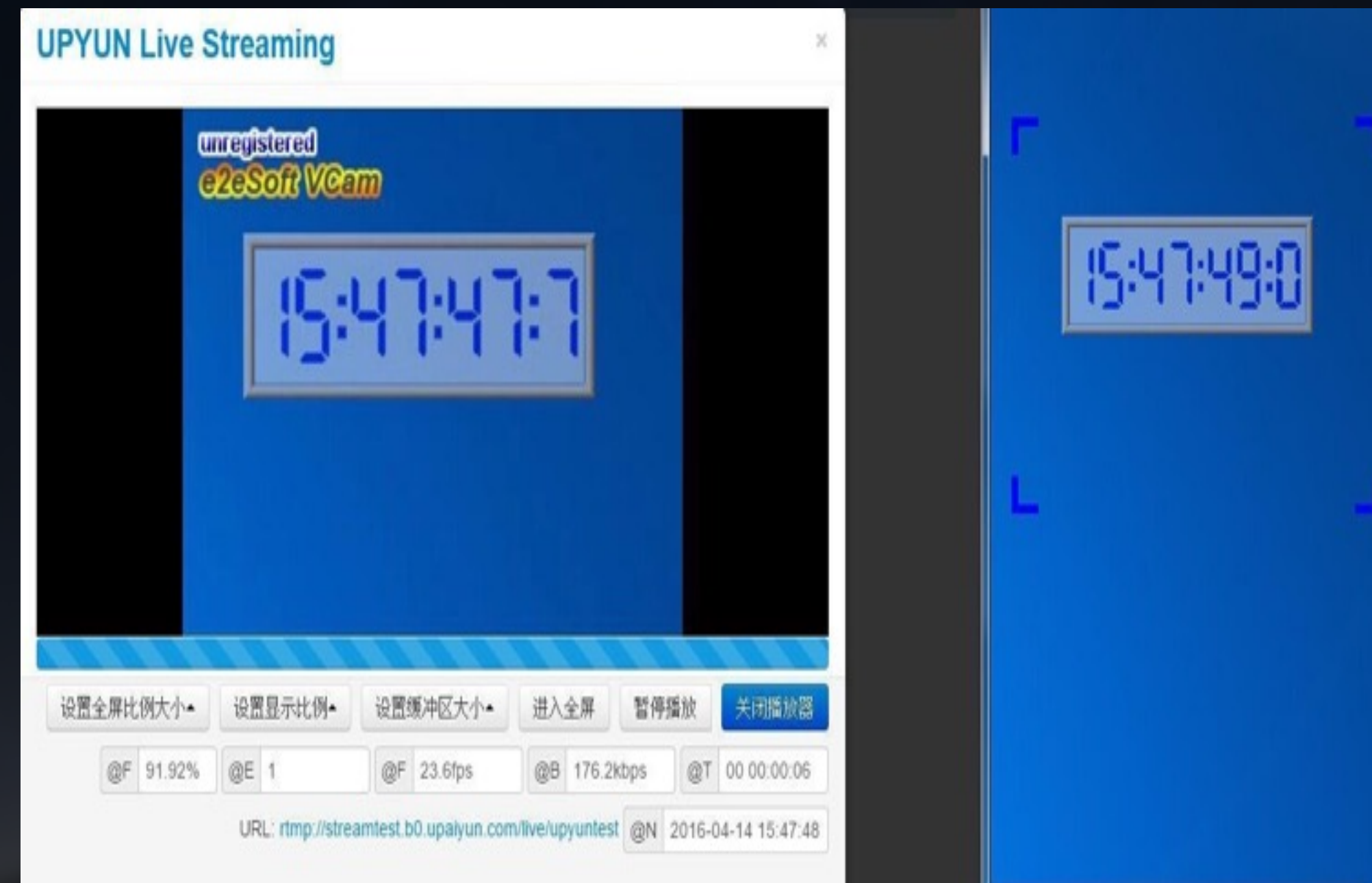
流时长统计

水印

实施效果

北京主播->北京观看 1.1s

杭州主播->北京观看 1.3s



实施效果

A black and white, motion-blurred photograph of a Formula 1 race track. Several race cars are visible, with the driver's helmet and cockpit of the lead car in the foreground being prominent. The background shows a large, curved grandstand filled with spectators.

关于
又拍云

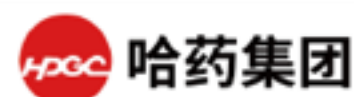


*数据截止于2016/3/28

又拍云，新一代 CDN 提供商

又拍云是国内领先的 CDN 服务提供商，国家工信部认证通过的“可信云”，
乌云众测平台认证的“安全云”，为移动时代的创业者提供新一代的 CDN 加速服务。

UPYUN 客户列表



售前 QQ

200576786

电话咨询

0571 - 8102 0203

邮箱咨询

sale@upyun.com



www.upyun.com