




2016 杭州·云栖大会
THE COMPUTING CONFERENCE

云栖社区
yq.aliyun.com

视频服务特色解决方案

——直播连麦与点播加密

2016
The Computing Conference

主办单位:  杭州

 Alibaba Group
阿里巴巴集团

战略合作伙伴: 

徐刚
阿里云视频服务高级产品专家



扫码观看大会视频

目录

content

1. 如何零代码接入阿里云视频直播服务
2. 视频直播连麦解决方案
3. 视频点播加密解决方案



如何零代码接入阿里云视频直播服务



如何简单的利用阿里云的直播进行一次直播

注册
登录

开通
直播

添加
域名

推流
播放



https://help.aliyun.com/document_detail/29957.html?spm=5176.7991389.248537.8.SG7Ofn



扫码观看大会视频

直播服务SaaS解决方案



直播样例程序

直播模块化样例程序

- 客户不用修改代码即可编译成直播APP使用
- 包含连麦功能，弹幕系统，直播房间管理，礼物管理，支付等功能
- 模块化各个子功能，用户可以替换掉其中的任意一个系统

行业化的解决方案

- 直播视频加密
- 画中画
- 云导播
- 新闻直播的采编播

行业化解决方案



云产品一站式购物

提供所有直播所需云产品

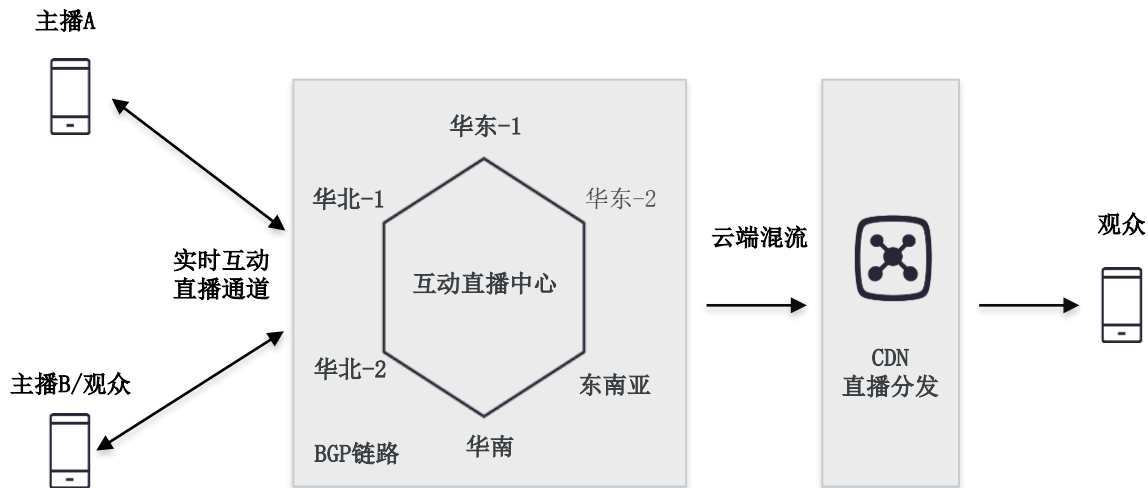
- 云服务ECS
- 数据库RDS
- 负载均衡SLB
- 云存储OSS



视频直播连麦解决方案



直播连麦技术架构方案



支持iOS, Android和PC端连麦

连麦解决方案 的特点

使用标准的RTMP传
输协议
视频压缩格式为
H.264, 音频为AAC

标准化

多端

智能
路由

根据主播地理位
置, 自动选择最
优连麦网络链路

阿里云
连麦

弱网
优化

推流端根据网络情况
动态调整编码参数;
音频优先上传; 播放
端智能丢帧减少累积
延时。

全链路
监控

打造从推流, 连
麦
到播放的全链路
监控方案



扫码观看大会视频

连麦解决方案的优势

低延时

- 超低延时，抗高丢包率
- 抵抗网络抖动
- 网络带宽自适应

低成本

- 云端混流、降低带宽流量消耗

高画质、音质

- 领先的视频处理
- 3A音频技术（回声消除、智能降噪、自动增益）



先进架构

- 系统架构垂直升级、与直播系统无缝对接

连麦录制

- 可录制观众观看到的流，用于点播回放
- 可录制主播原始流，用于后期编辑

云端混流接口

- 开放的云端混流接口。可以使用第三方公司开发云端导播台、连麦功能



如何使用视频直播连麦服务



主播

```
AliVcVideoChatHost{  
  prepareToPublish ();  
  startToPublish();  
  stopPublishing();  
  finishPublishing();  
  launchChat();  
  abortChat();  
}
```

按照连麦行为和流
程设计的类和接口



观众

```
AlivcVideoChatParter{  
  startToPlay();  
  stopPlaying();  
  onlineChat();  
  offlineChat();  
}
```

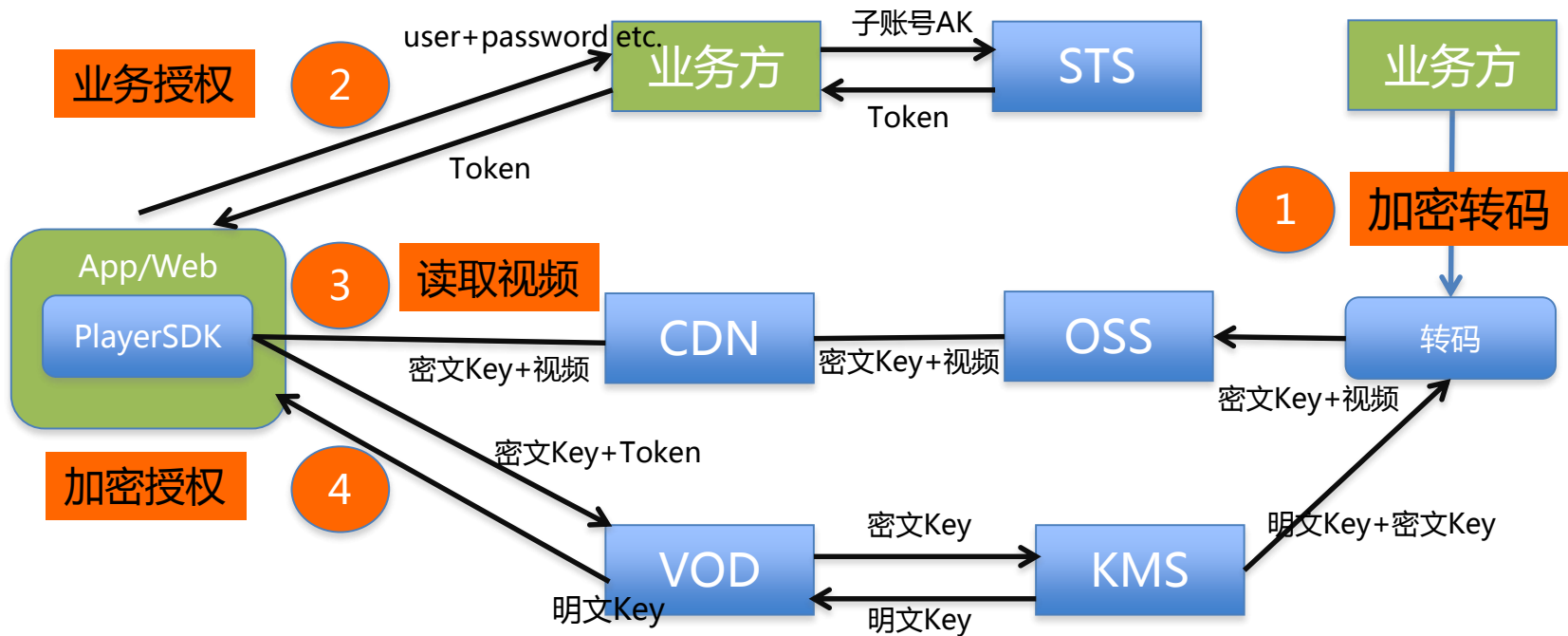




视频点播内容加密解决方案



点播加密技术架构方案



视频加密解决方案的特点

1. 每个媒体文件拥有独立的加密密钥。

01

独立性

1. 提供的完善权限管理，子账号+临时Token。
2. KMS提供的信封加密机制，密文KEY+明文KEY。
3. 明文KEY不落存储，所有过程只在内存中。
4. 使用HTTPS通讯。

02

安全性

03

无缝衔接

1. CDN提供的安全保护：防盗链，referer，IP黑白名单。
2. OSS提供的安全保护：防盗链，主子账号，白名单，授权机制。



视频加密解决方案的优势

加密方式

优点

缺点

行业通用

播放器内置了私有的固定的加密/混淆算法，安全性基于算法的秘密本身。破解播放器获取算法后，能破解所有视频，变更算法需要对所有视频进行重新转码，非常消耗时间和费用

实现简单

安全性的基础不可靠，固定算法容易被破解，并且破解后损失大（所有视频要重新处理）

DRM

利用密钥（KEY）进行加密保护（lock），加密的数字节目头部存放着KEY和节目授权中心的URL。播放时，根据节目头部的KEY和URL信息，通过授权的密钥进行解密。

完善的加密机制（流播，下载，拷贝等），完善的数字版权管理机制（购买，订阅，礼物，租售，限制播放次数、终端等）

费用昂贵，集成复杂

阿里云

安全性达到DRM级别，去掉数据加密无关的部分，简化流程为：内容加密->Token->Key->播放。

流程安全，集成阿里云的STS（完善的账号授权管理），KMS（安全的信封加密机制），使用简单，费用低



扫码观看大会视频

如何使用视频加密解决方案

购买点
播套餐

开通数
据加密

配置媒体
工作流

解密
播放



2016 The
Computing
Conference
THANKS

