

蘑菇街直播研发历程

五木

蘑菇街直播业务架构

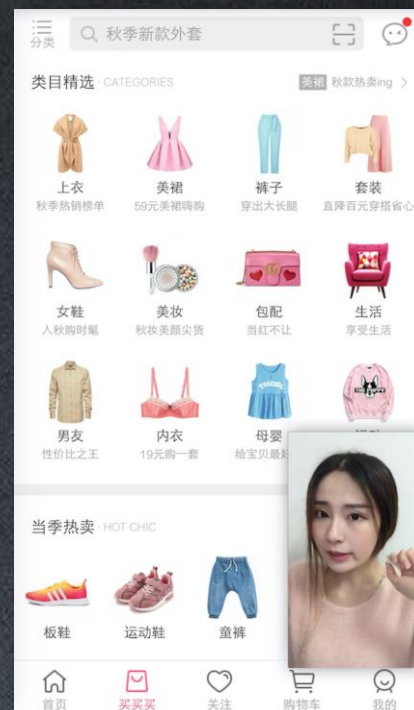
直播项目难点及解决方案

直播的未来

直播项目历程



直播业务现状



直播业务模块



直播项目难点

项目节奏

云服务质量

性能、稳定性

业务代码架构

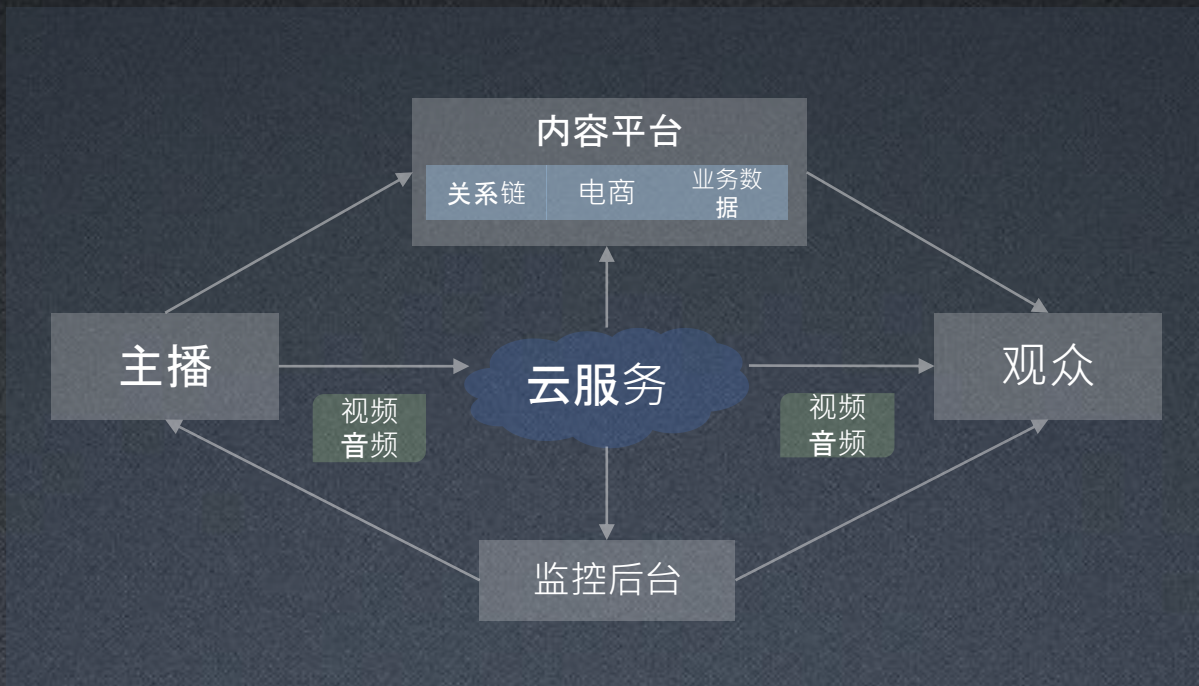
项目节奏



第一个迭代周期

过于快速的项目周期带来了许多隐患

云服务



云服务延时、稳定性、接口丰富度、接入难易度、后续维护

性能、稳定性

视频采集、处理

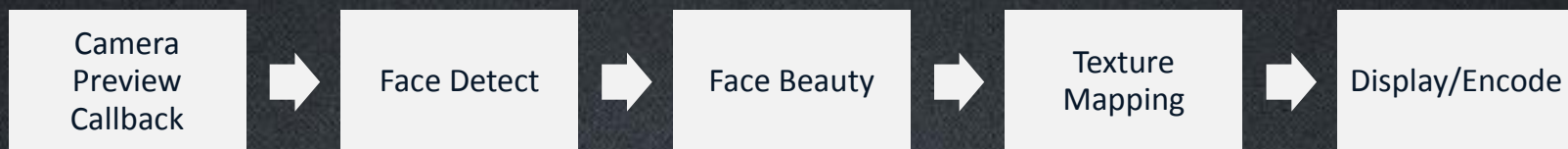
礼物、点赞

聊天

内存管理

Crash上报、日志系统

视频采集、处理



不要做无效数据转换

Native更加高效

Neon

Gpu渲染

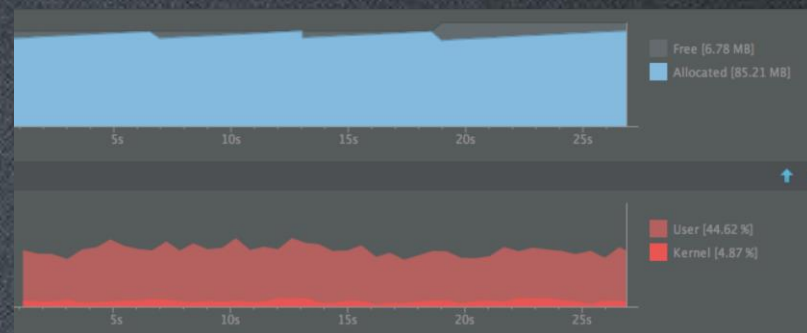
礼物、点赞

点赞数量控制

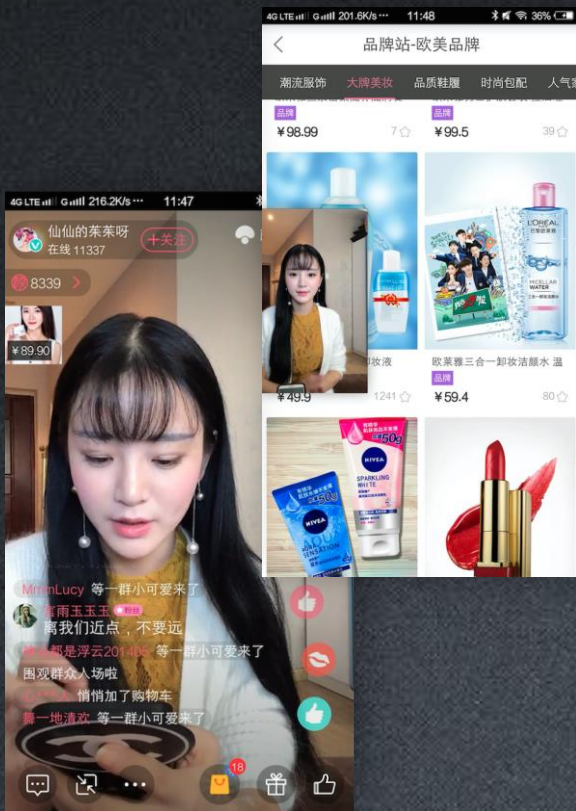
点赞气泡：绘制一遍完成，不要频繁刷新view

优化：OpenGL ES、必要的缓存

礼物动画：1. 图片尺寸控制 2. 图片解码控制 3. 缓存机制



聊天



数据并发大

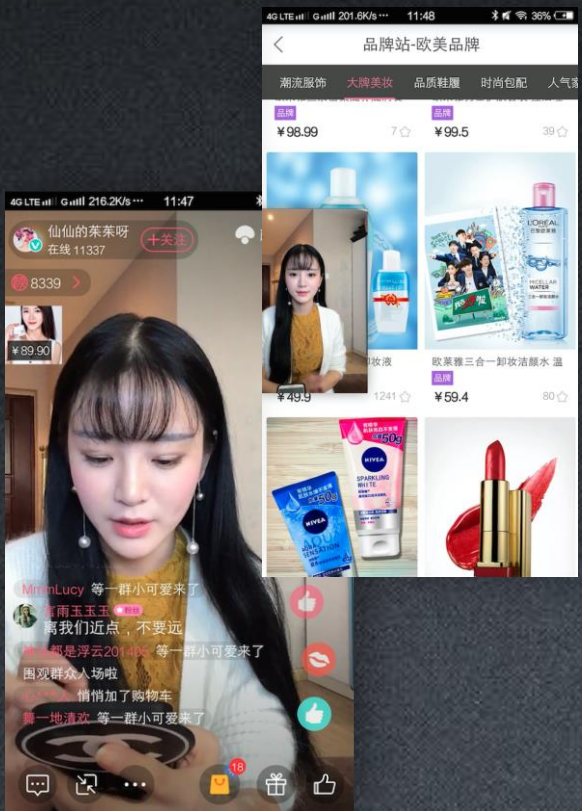
更新逻辑复杂

叠加、合并、样式类型复杂

多窗口切换

支持网络和本地IM两种数据源

聊天



后端控制im数据分发量 (优先级控制)

尽可能区分不同的type并抽象方便重用

数据源需要跟随直播间的生命周期

屏蔽底层实现，面向接口

内存管理

大量Bitmap—像素尺寸、文件大小、图片缓存、内存缓存与cpu解码

视频采集处理中的内存使用

严防ACT泄漏

内存泄漏排查工具使用

Crash上报、日志系统

Native crash: Bugly

用户异常流程收集:

除打点外, 开发流程日志定点上报系统

业务代码架构



业务代码架构 - rxjava

痛点：进房流程复杂

检查房间信息

请求token

登录云服务

开启视频服务

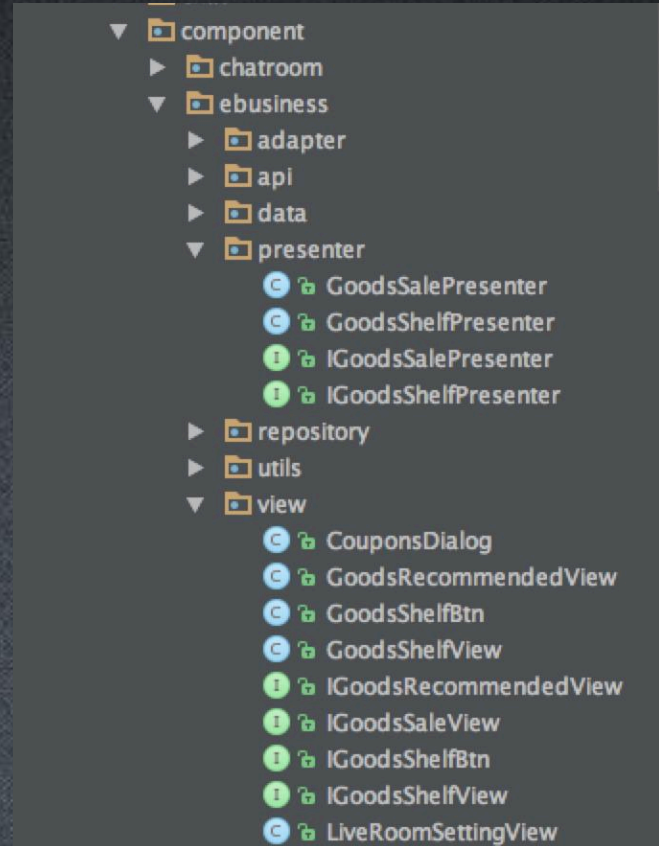
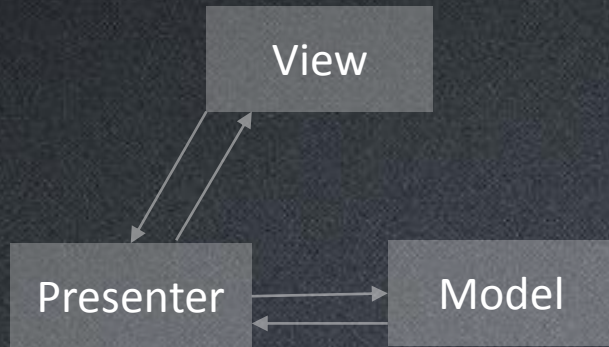
加入视频房间

加入聊天室

检查是否在进房流程
中退房

```
Observable observableStart = rxCheckLiveInfo()
    .flatMap(new Func1<String, Observable<String>>() {
        @Override
        public Observable<String> call(String result) {
            return rxRequestToken();
        }
    }).flatMap(new Func1<String, Observable<String>>() {
        @Override
        public Observable<String> call(String userSign) {
            return rxLogin(userSign);
        }
    }).flatMap(new Func1<String, Observable<String>>() {
        @Override
        public Observable<String> call(String token) {
            return rxStartContext();
        }
    }).flatMap(new Func1<String, Observable<String>>() {
        @Override
        public Observable<String> call(String s) {
            return Observable.zip(rxJoinRoomVideo(), startChatRoom(),
                new Func2() {
                    @Override
                    public Object call(Object o, Object o2) {
                        return null;
                    }
                }
            );
        }
    }).flatMap(new Func1<String, Observable<String>>() {
        @Override
        public Observable<String> call(String s) {
            return rxCheckQuitRoom();
        }
    });
```

业务代码架构 - mvp



直播业务的未来

蘑菇街直播电商的现状

直播可能存在的业务形态

未来的发展

Q&A