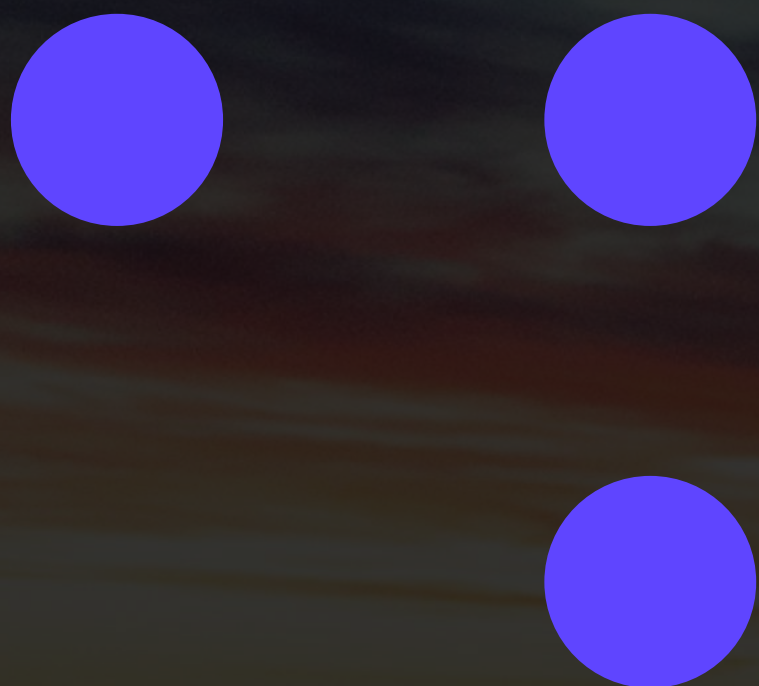


H5在线答题解决方案

何方舟



个人简介

2014.11-2016.04

● 京东微信购物部

负责运营活动

2016.05-至今

● 互动视频产品部

负责业务开发和基础建设

内容大纲

- ① 1. 为什么使用 H5
- ② 2. 直播间架构
- ③ 3. 性能优化

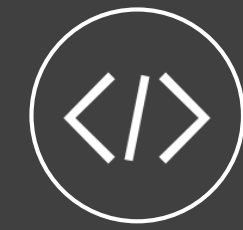
内容大纲



1. 为什么使用 H5

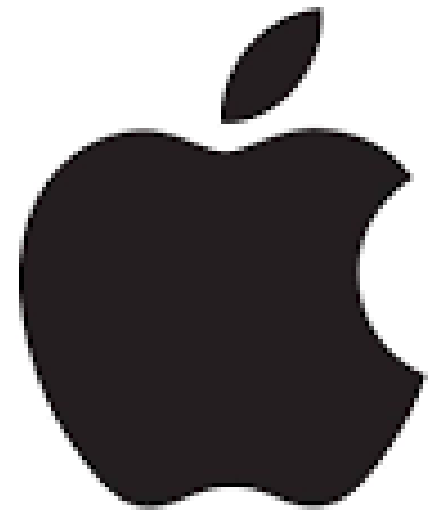


2. 直播间架构



3. 性能优化

为什么使用H5 - 苹果审核



1. 开发时间短
2. 无法立即覆盖
3. 苹果审核周期长

为什么使用H5 - 手Q 平台



1. 安装包大小限制
2. 暂无其他动态化方案
3. *Webview* 能力齐全

为什么使用H5 - 手Q已内置直播间



1. 稳定的视频服务
2. 丰富的客户端接口
3. 已经有许多内置可用的能力

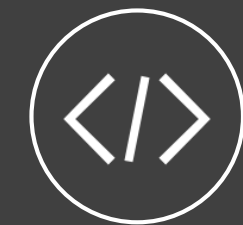
内容大纲



1. 为什么使用 H5

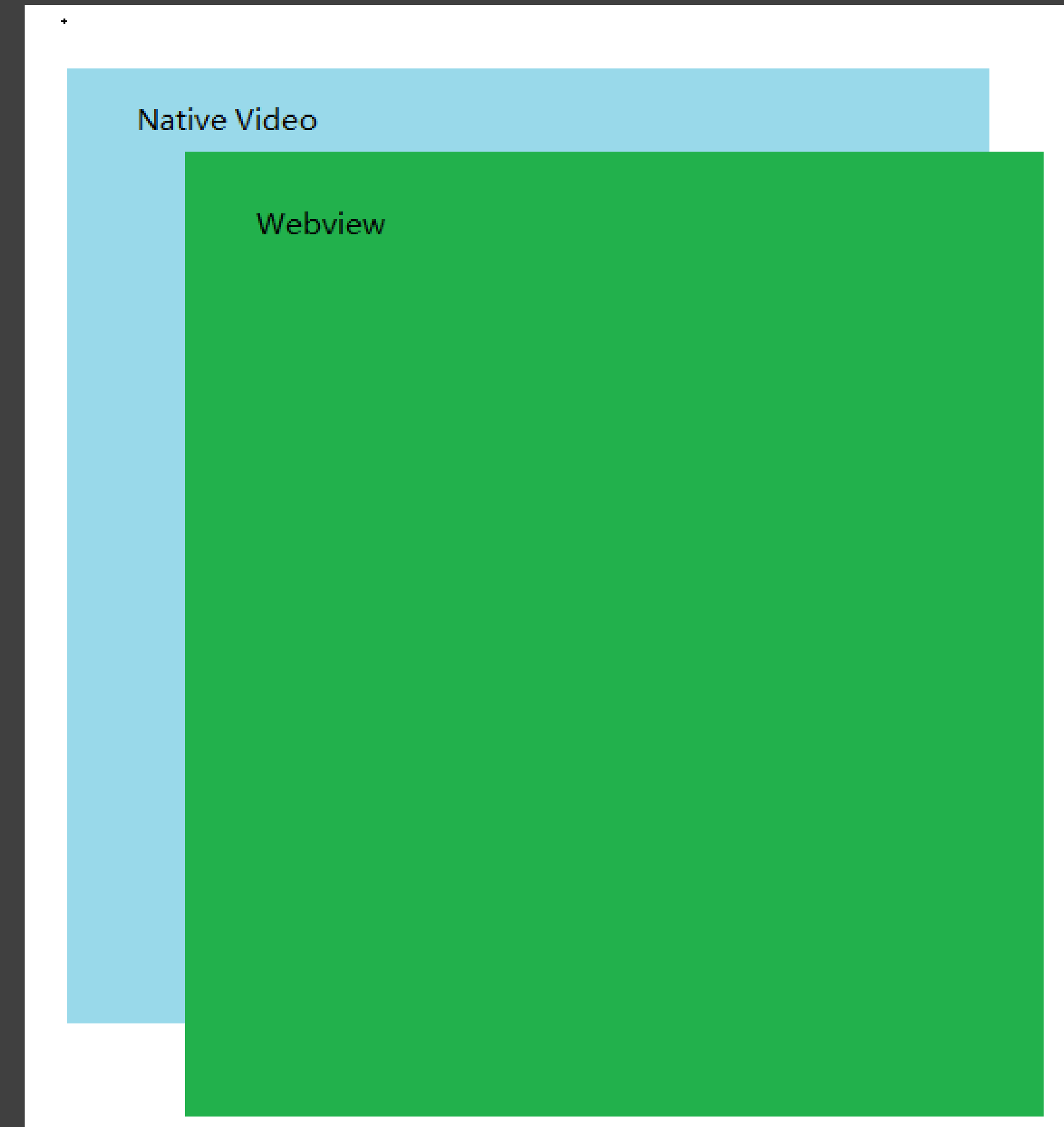


2. 直播间架构

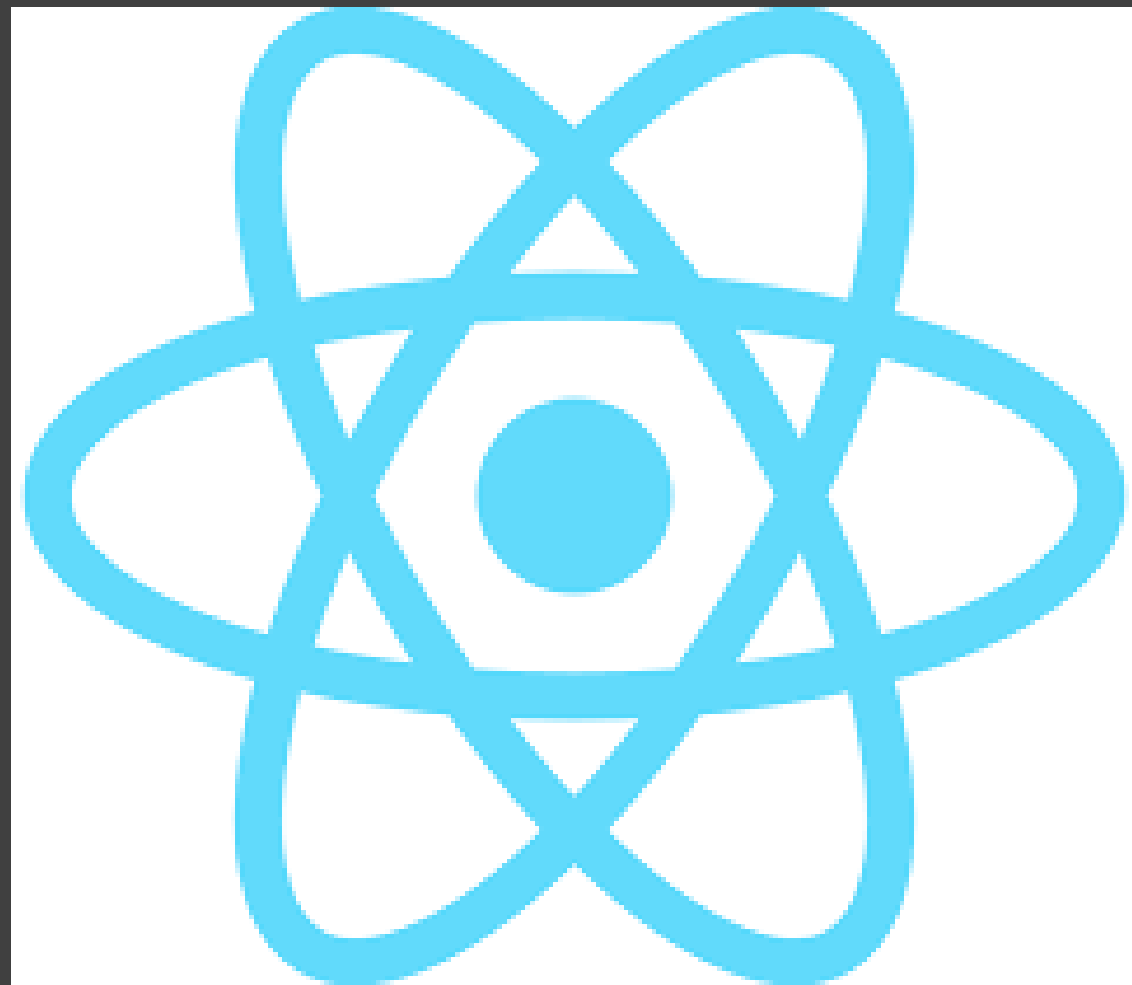


3. 性能优化

直播间架构- 直播间架构示意



直播间架构- 框架选型

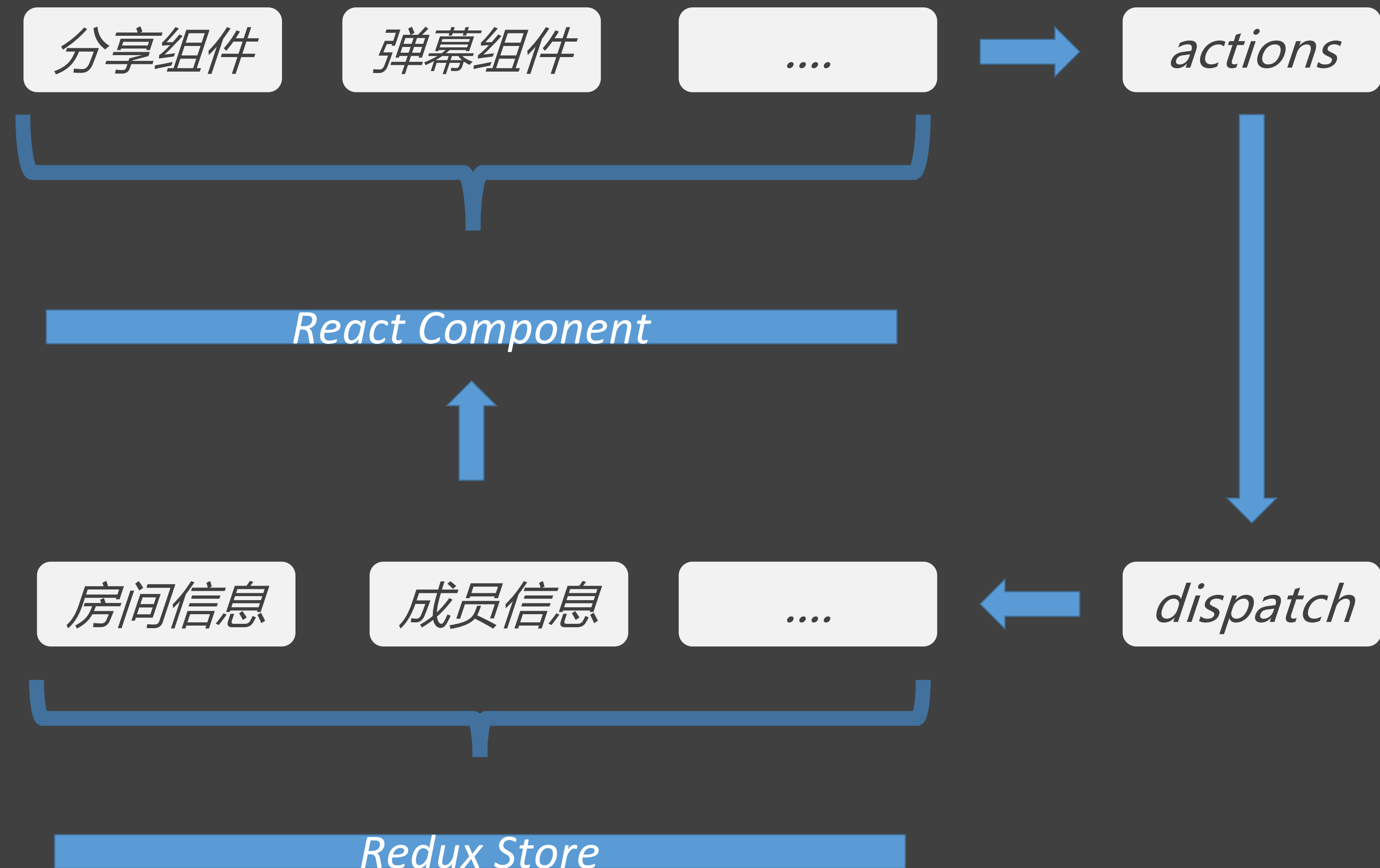


React

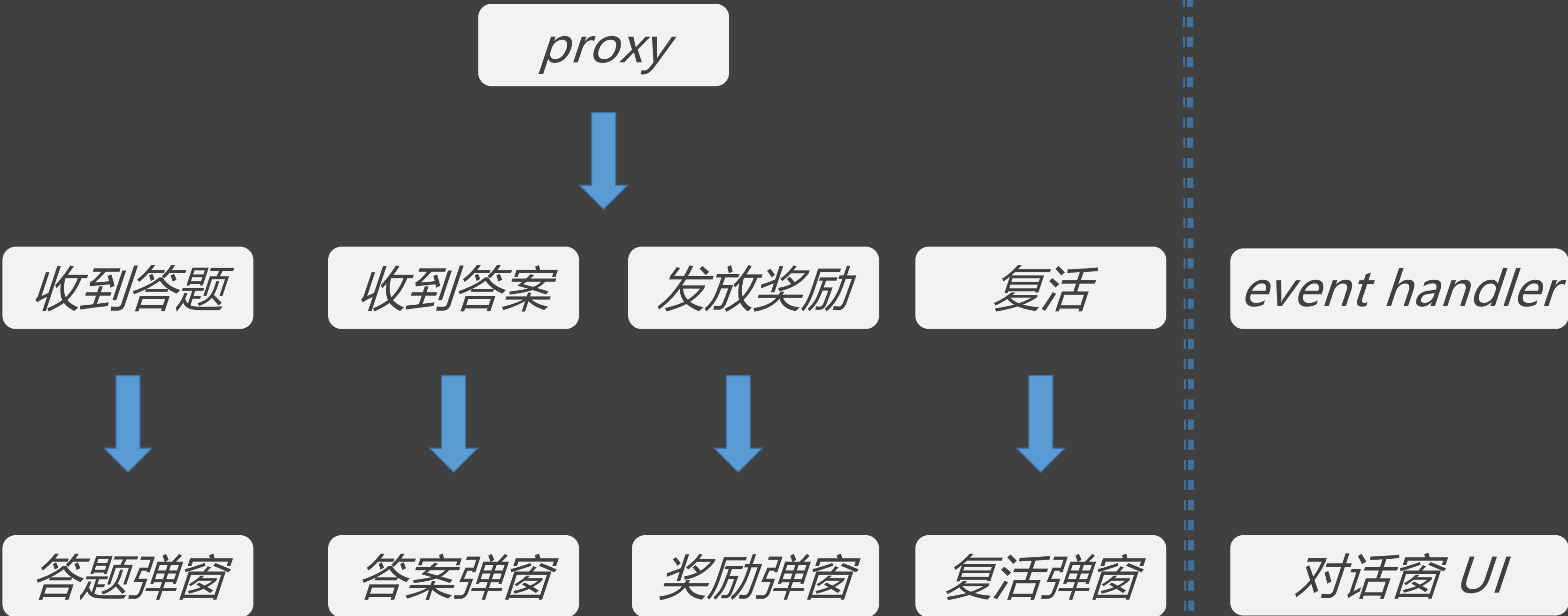


Redux

直播间架构 - 基础直播间架构



直播间架构- 基础直播间架构



直播间架构- 视频格式

	优点	缺点
HLS	<ul style="list-style-type: none">• iOS全部支持，X5 内核支持	<ul style="list-style-type: none">• 延时高• 基于http协议，每次获取分片会有额外消耗
RTMP	<ul style="list-style-type: none">• 低延时• 基于 TCP 长连接，不需要多次建连。	<ul style="list-style-type: none">• video 标签不原生支持

直播间架构-毫秒级对齐方案



视频和题目分开传输，分别打上时间戳
web端收到做同步

内容大纲

① 1. 为什么使用 H5

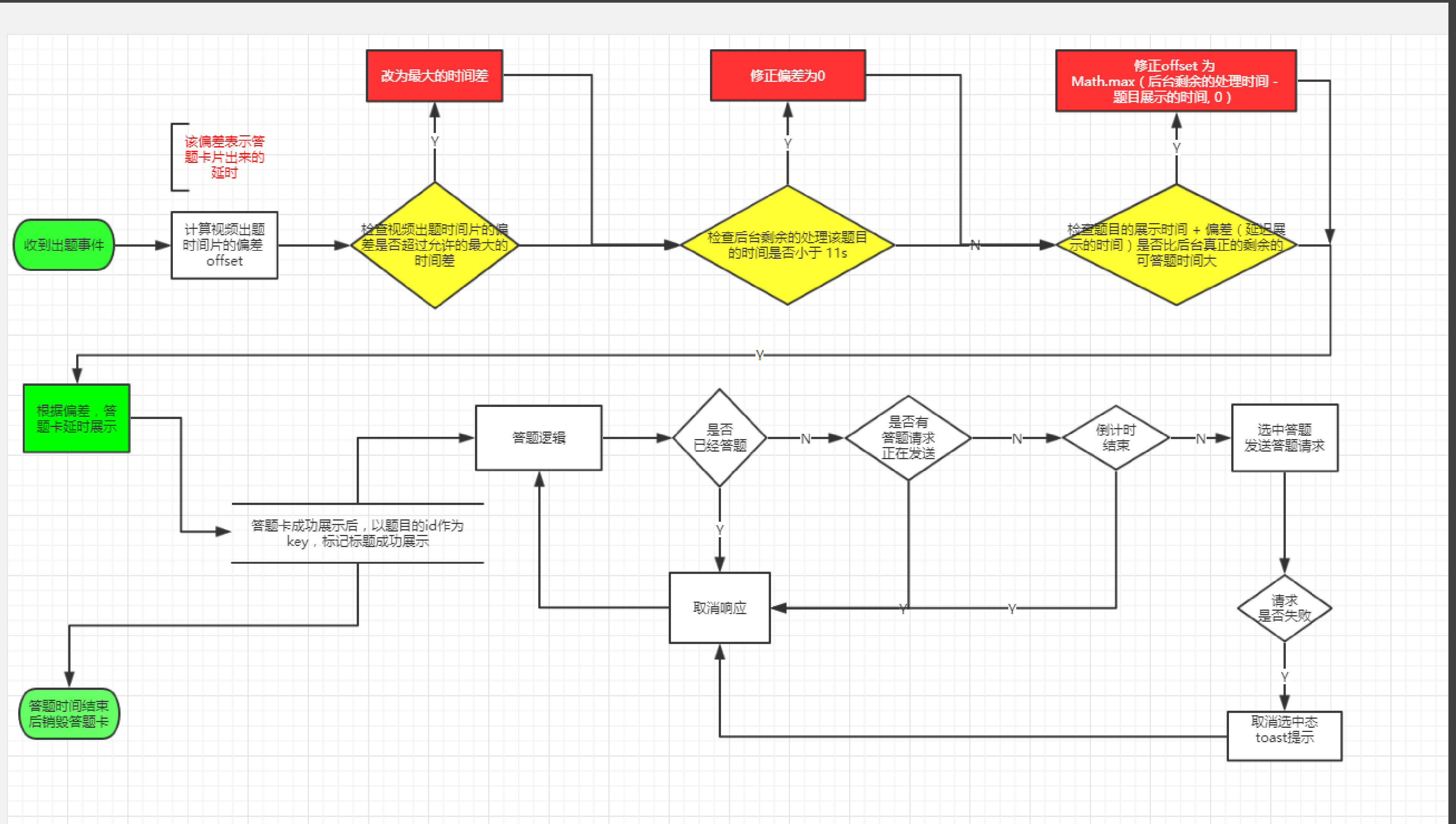
② 2. 直播间架构

③ 3. 性能优化

内容大纲

- 1. 为什么使用 H5
- 2. 直播间架构
- 3. 性能优化

性能优化 - 答题容错



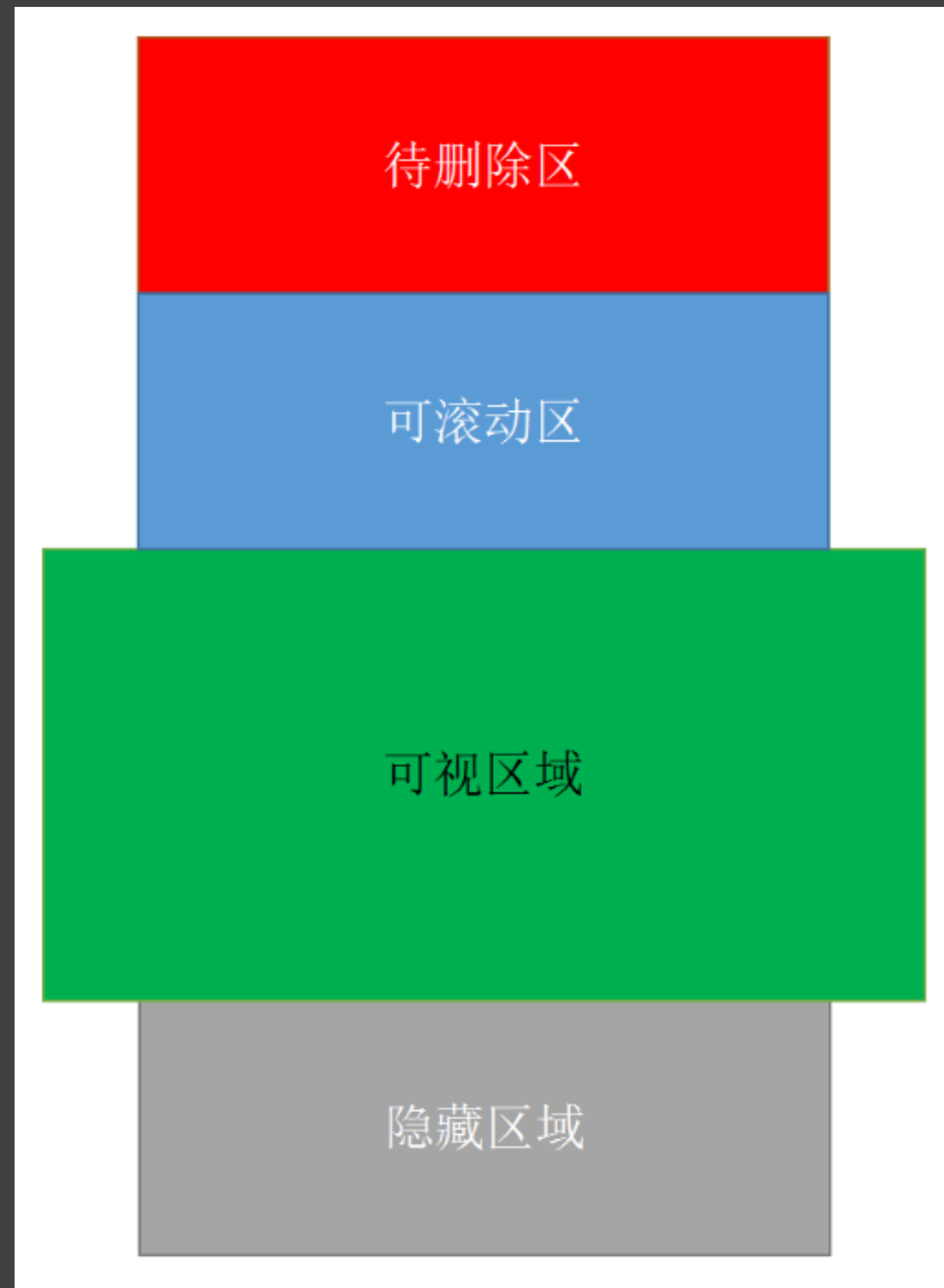
性能优化- 超密集弹幕



1. 频繁创建 DOM 带来性能损耗
2. 调用 `scrollTop` 会带来 `reflow` 损耗

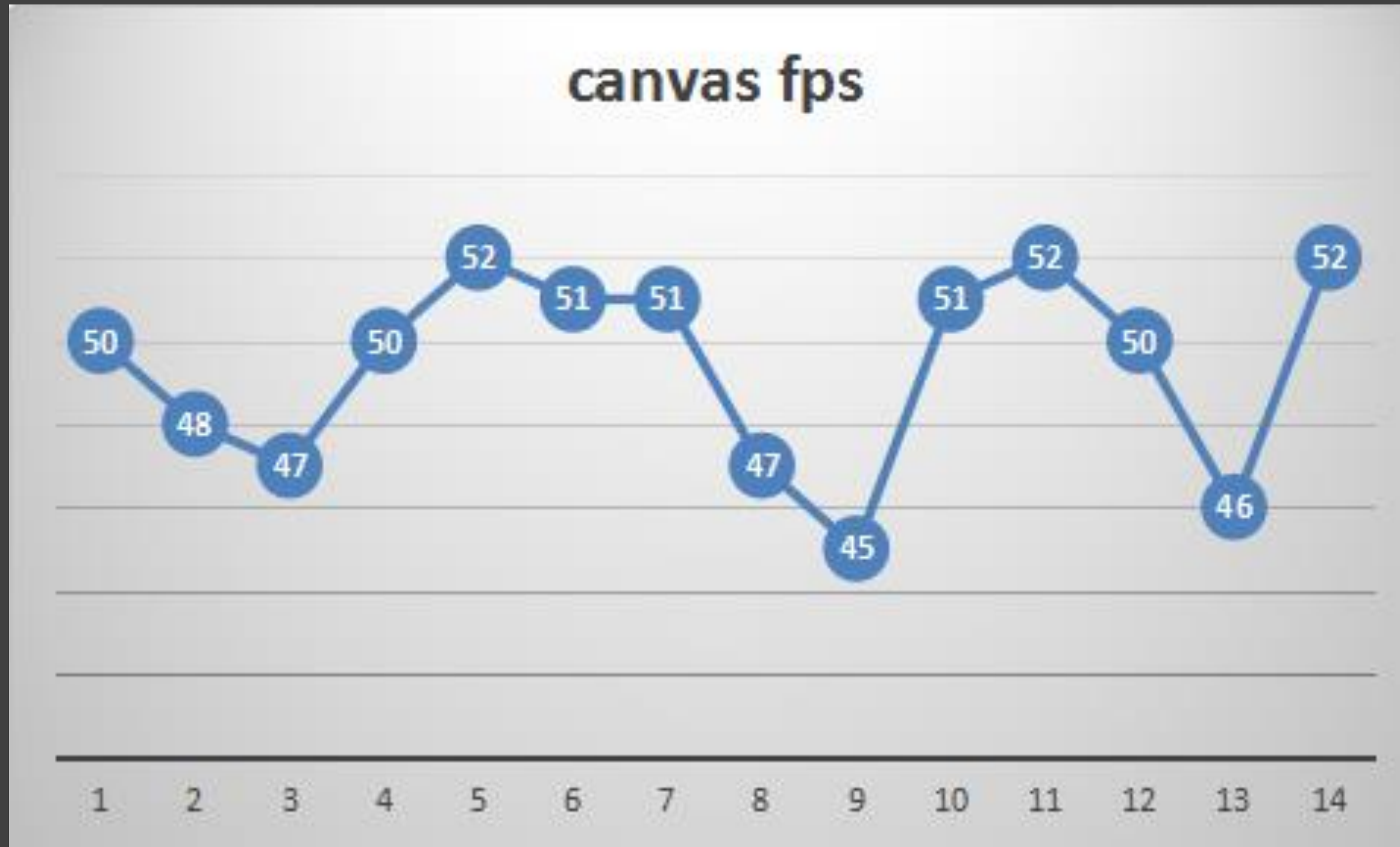


性能优化 - 超密集弹幕



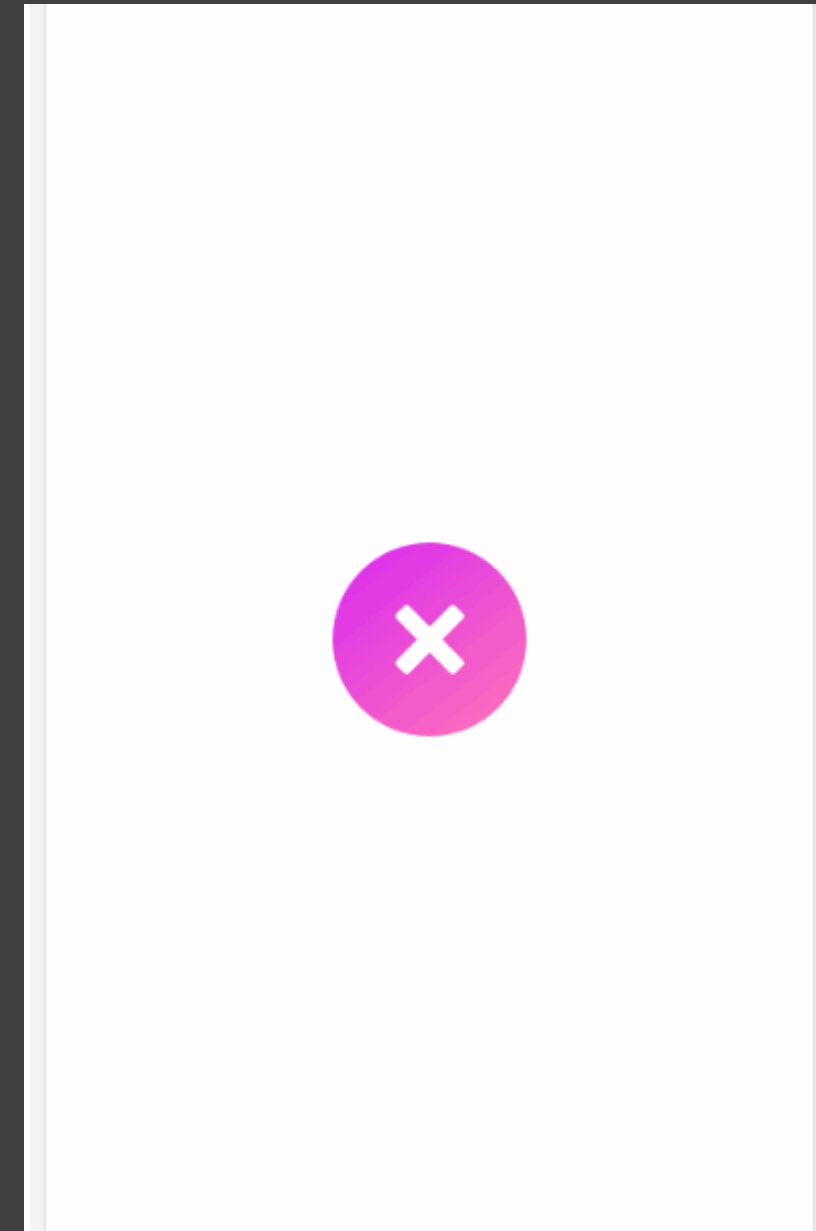
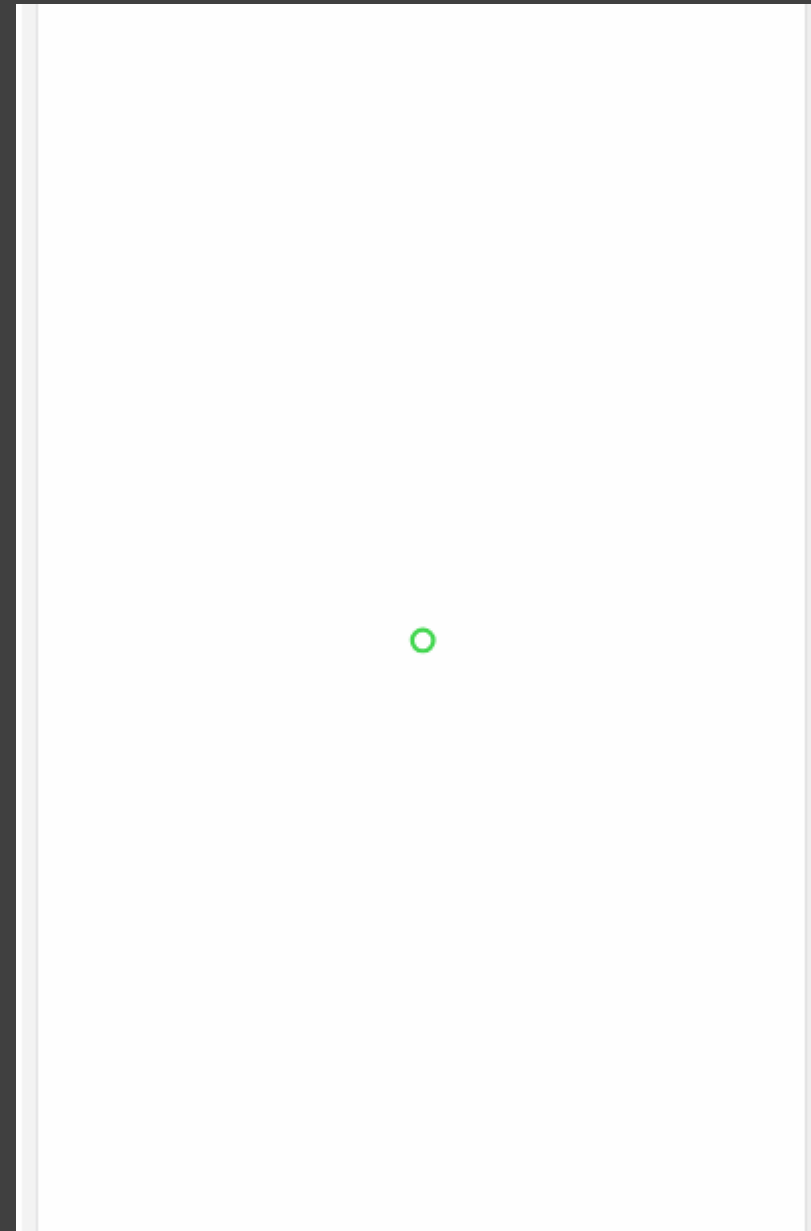
1. 全部 *canvas* 化
2. 缓存渲染层
3. 平滑滚动函数

性能优化 - 超密集弹幕

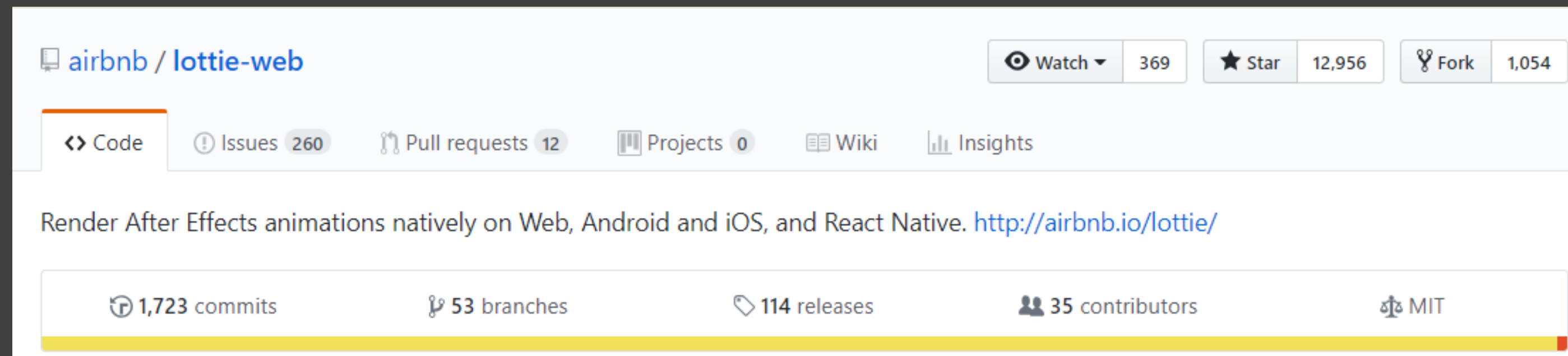


平均FPS 48.5

性能优化 - 高帧率动画



性能优化 - 高帧率动画



THANK YOU!

感谢聆听