

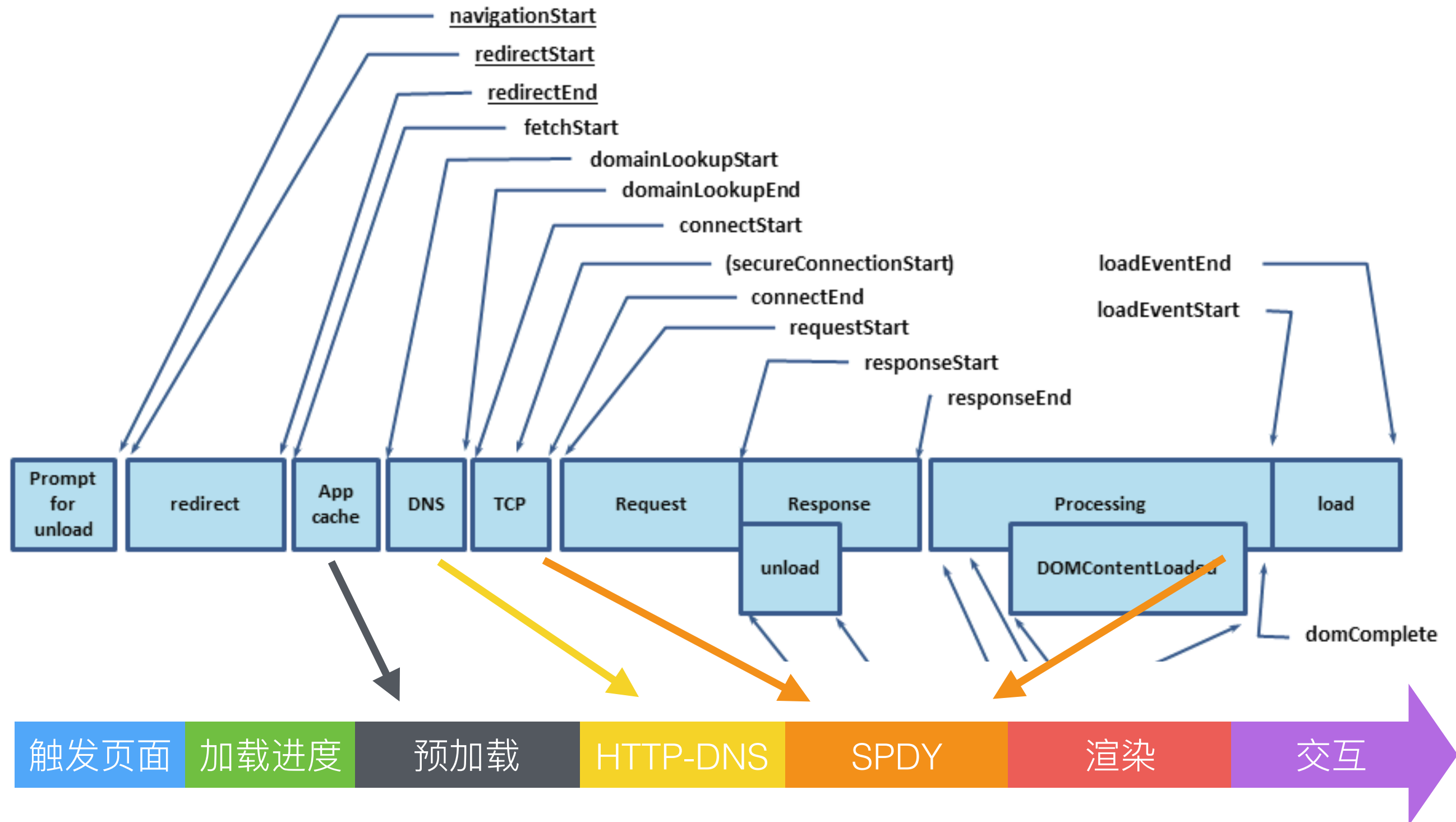
Native和Web融合架构实践

冯成晓

个人简介

- 冯成晓， 花名隐风
- 2013年加入阿里巴巴无线事业部
- 负责手淘Hybrid框架
- iOS/Web

Web生命周期



Outline

- 下载时

预加载

HTTP-DNS

SPDY

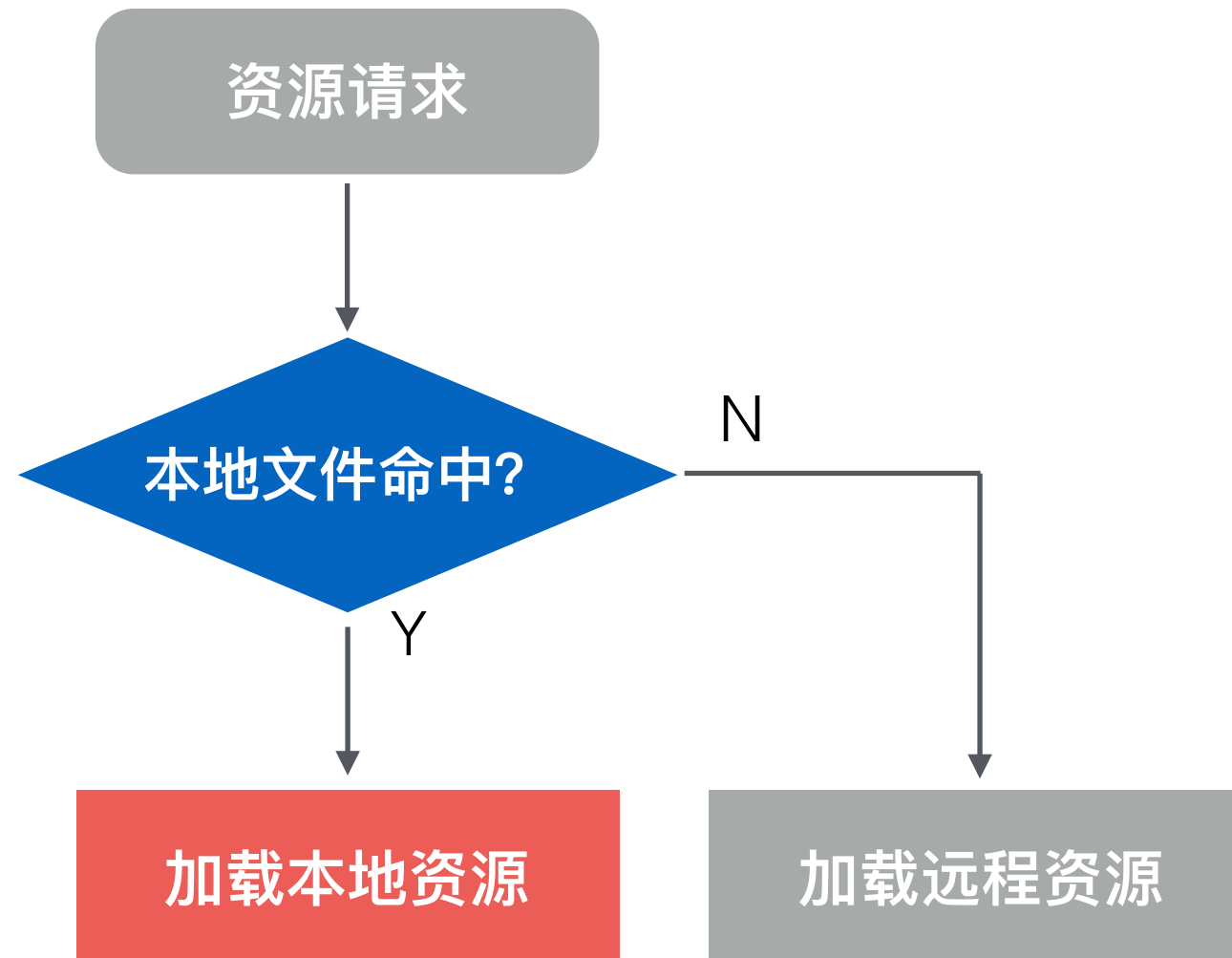
- 渲染时

渲染

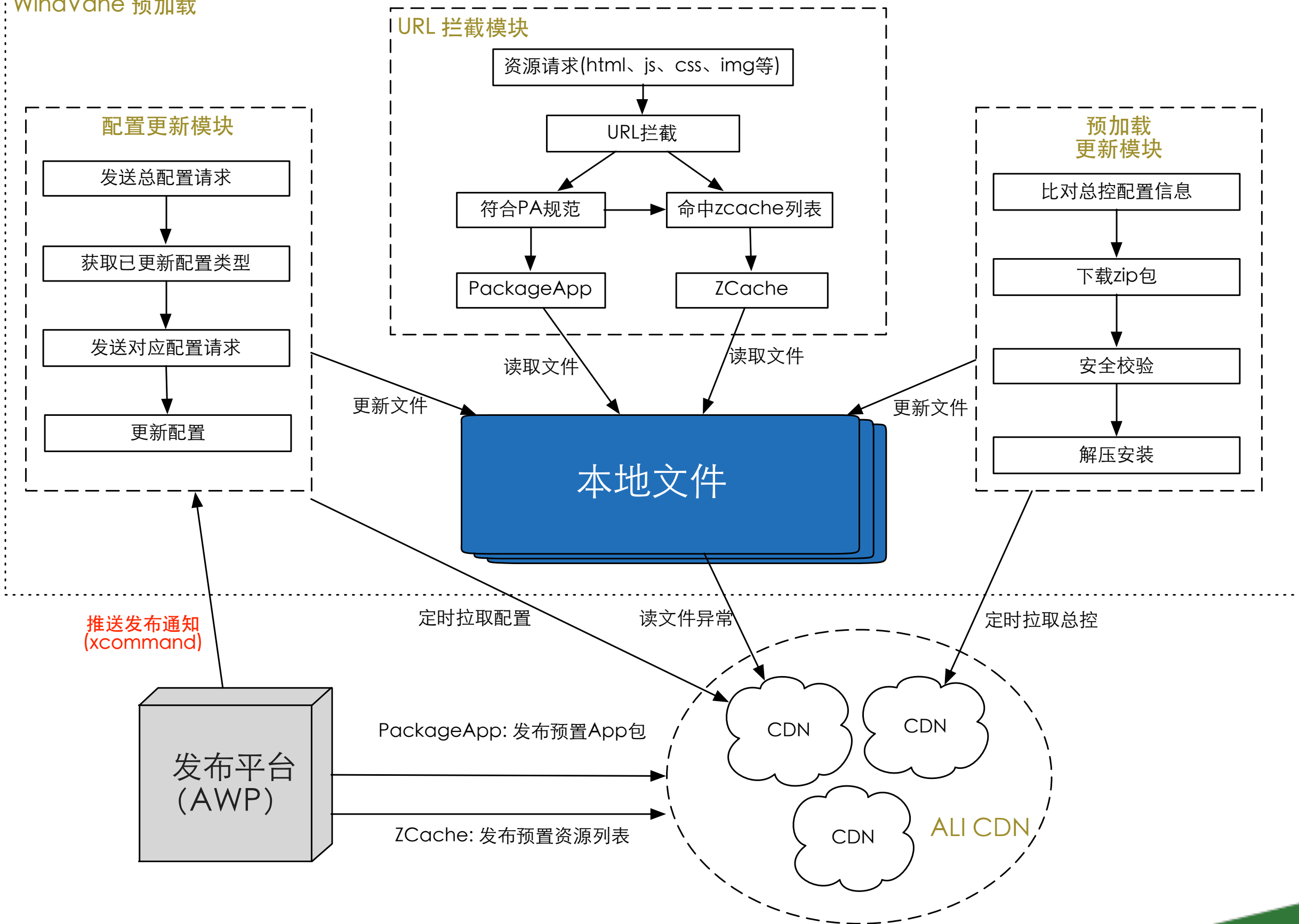
- 交互时

下载时

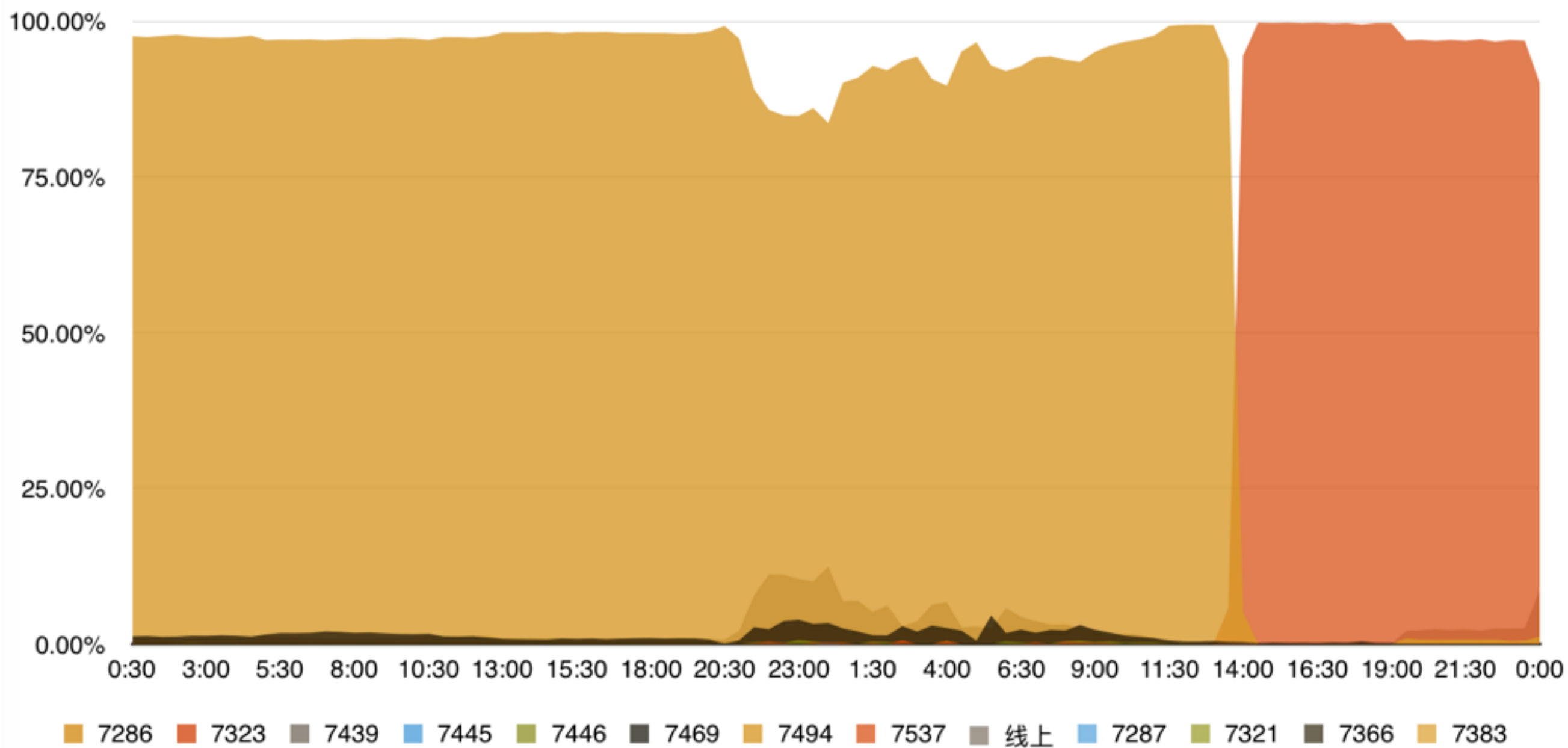
预加载



WindVane 预加载

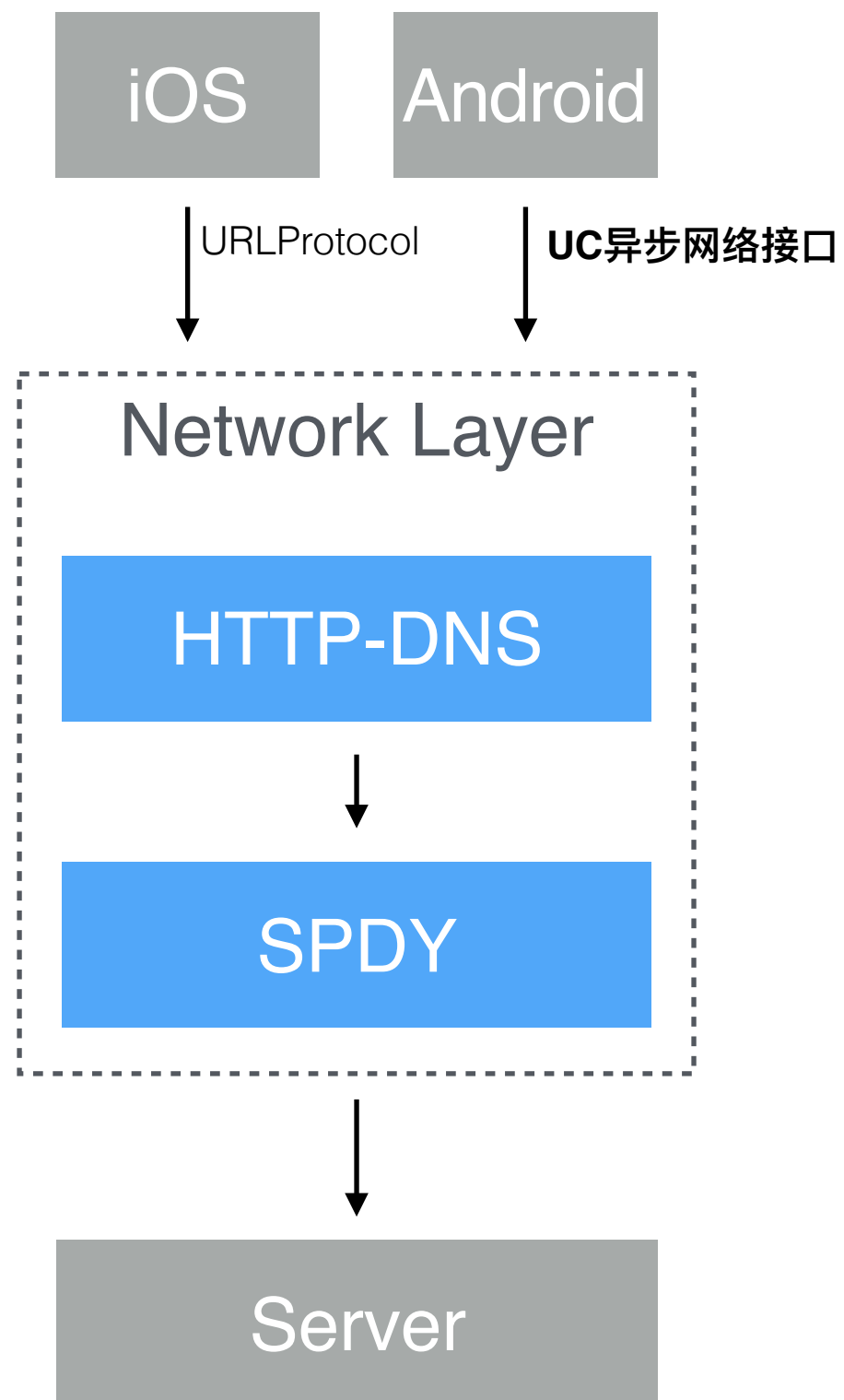


到达率



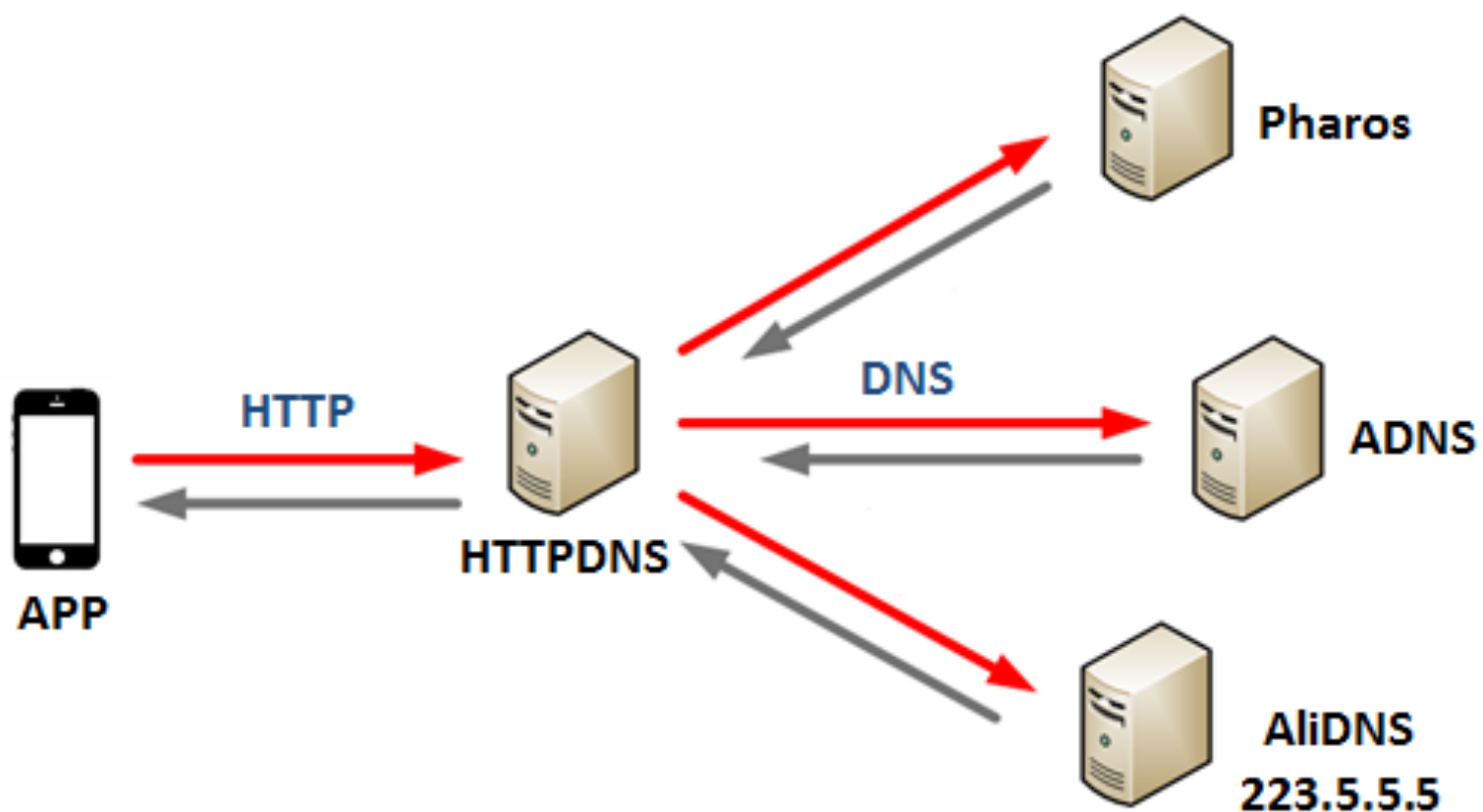
2015.11.10-11.11 到达率

网络拦截



DNS

- 减少DNS解析时间
- 防域名劫持
- 更精准的调度



SPDY

- 多路复用请求优化
- 服务端推送
- 数据包压缩

域名收敛

- 减少DNS解析
- 通过SPDY进行连接复用

图片优化

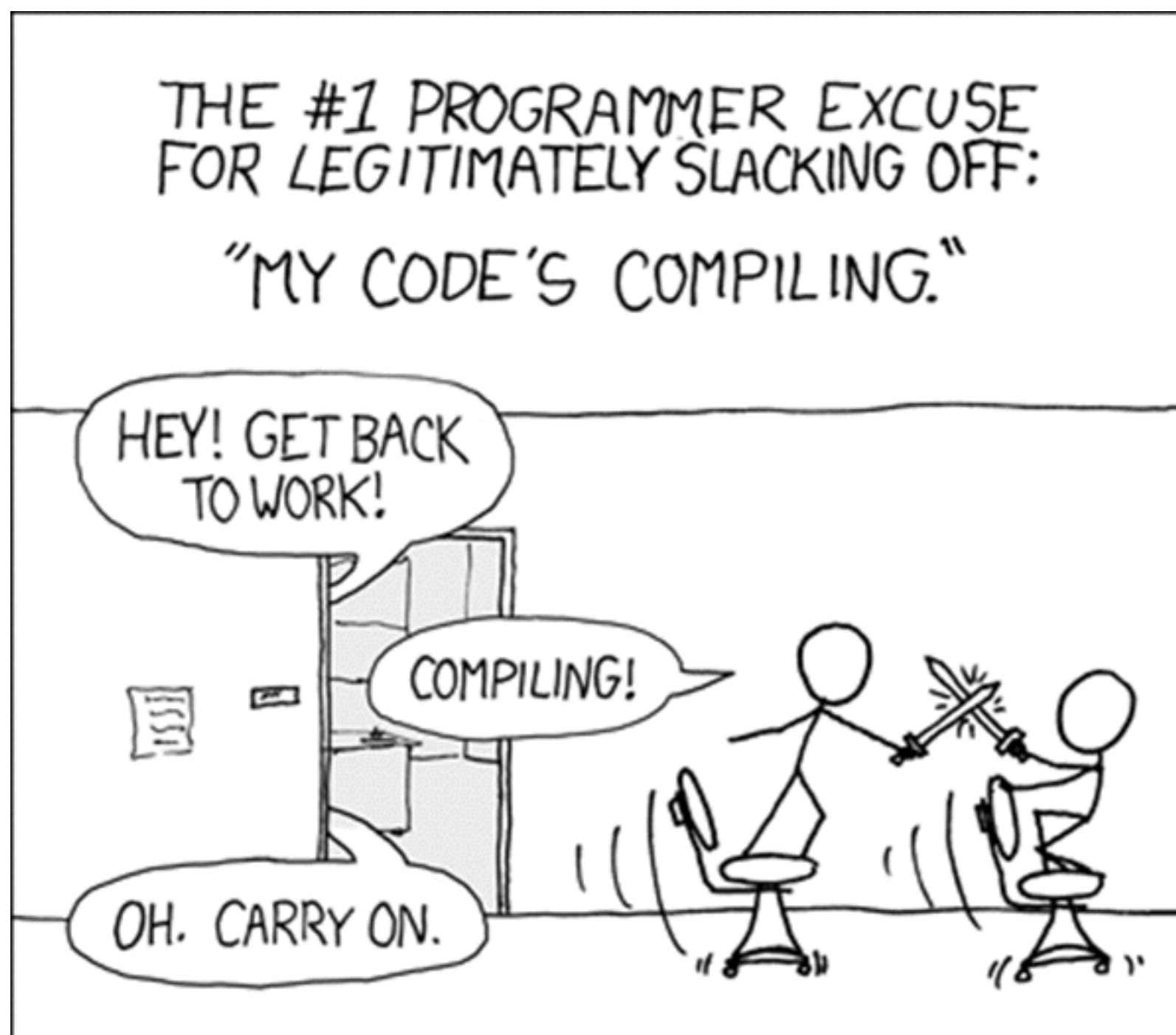
- WebP 格式
- 自适应图片尺寸

渲染时

Native优势

- 动画效果细腻
- 手势识别
- 响应迅速
- 线程模型
- API丰富

部署慢



重复开发



Web优势

- 开发效率
- 动态化
- 标准化

我们需要？

Native 的人机交互体验

+

Web 的开发效率和发布能力

React Native

- 3.26 Facebook F8, 宣布开源 [\[1\]](#)

*“What we really want is the **user experience** of the **native** mobile platforms, combined with the **developer experience** we have when building with **React** on the web.”*

Native 的人机交互体验

+

Web 的开发效率和发布能力

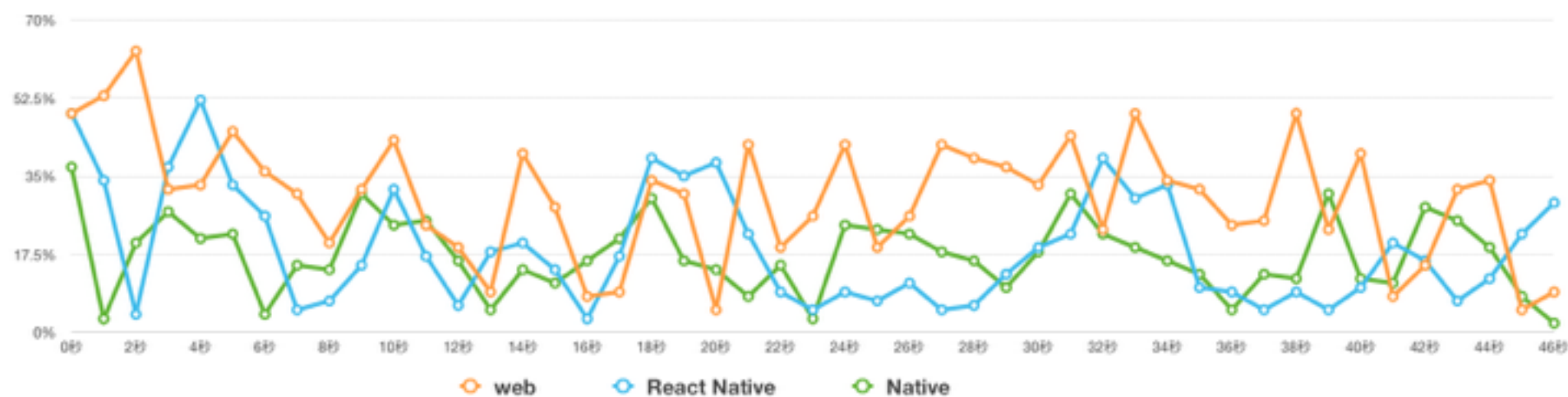
React Native优势

- 编程语言能力(JSCore+JS)
- 布局及样式能力(Flexbox+CSS)
- 开发体验(Live Reload+Chrome Debug)
- Native UI体验
- 开源/社区

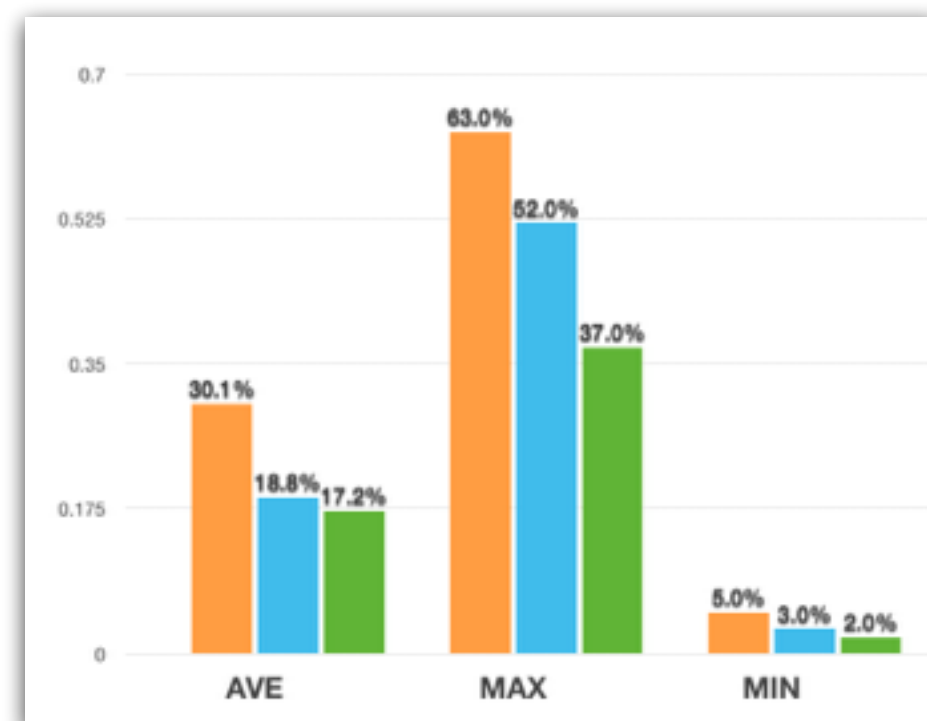
内存对比



CPU对比



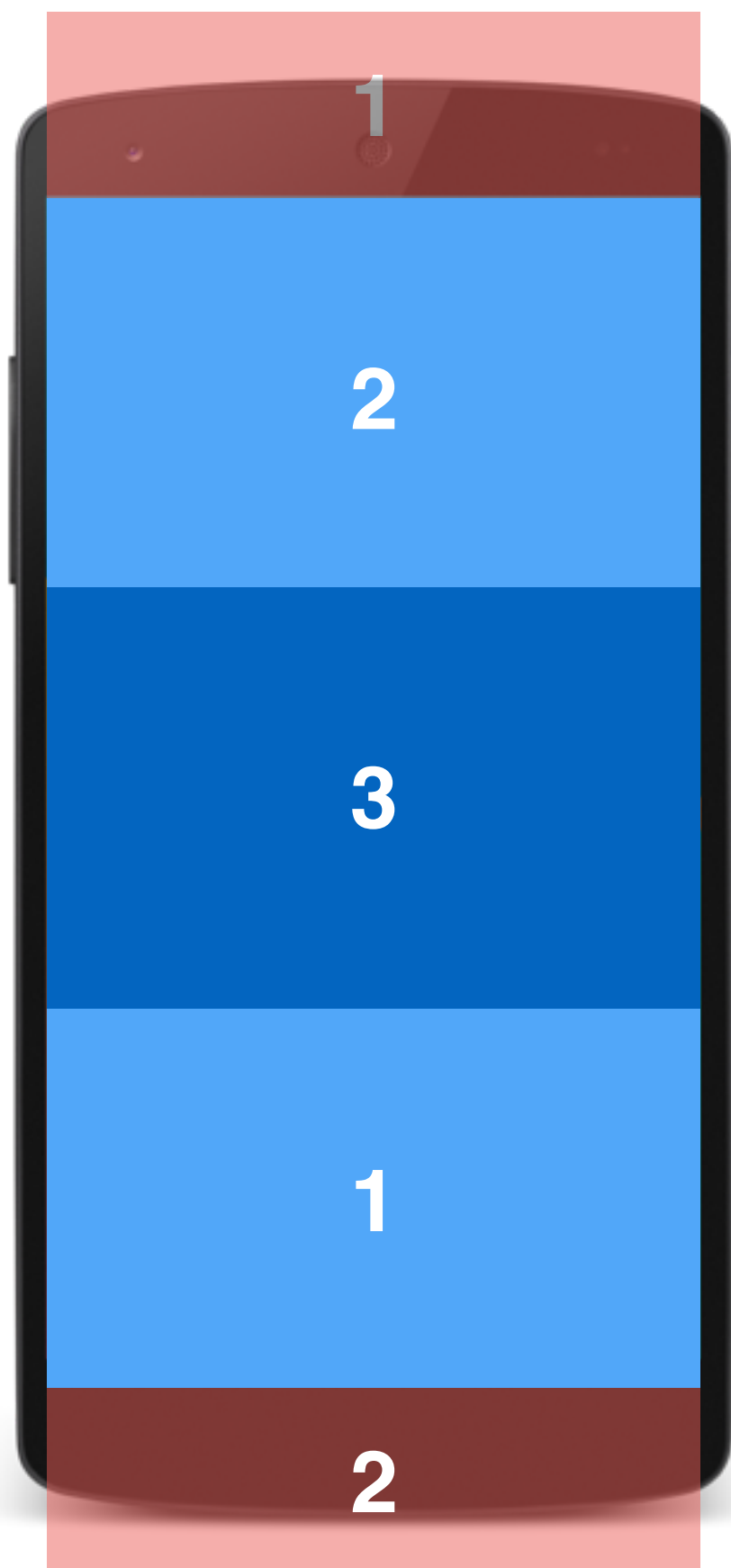
	AVE	MAX	MIN
Web	30.11%	63.00%	5.00%
React Native	18.83%	52.00%	3.00%
Native	17.23%	37.00%	2.00%

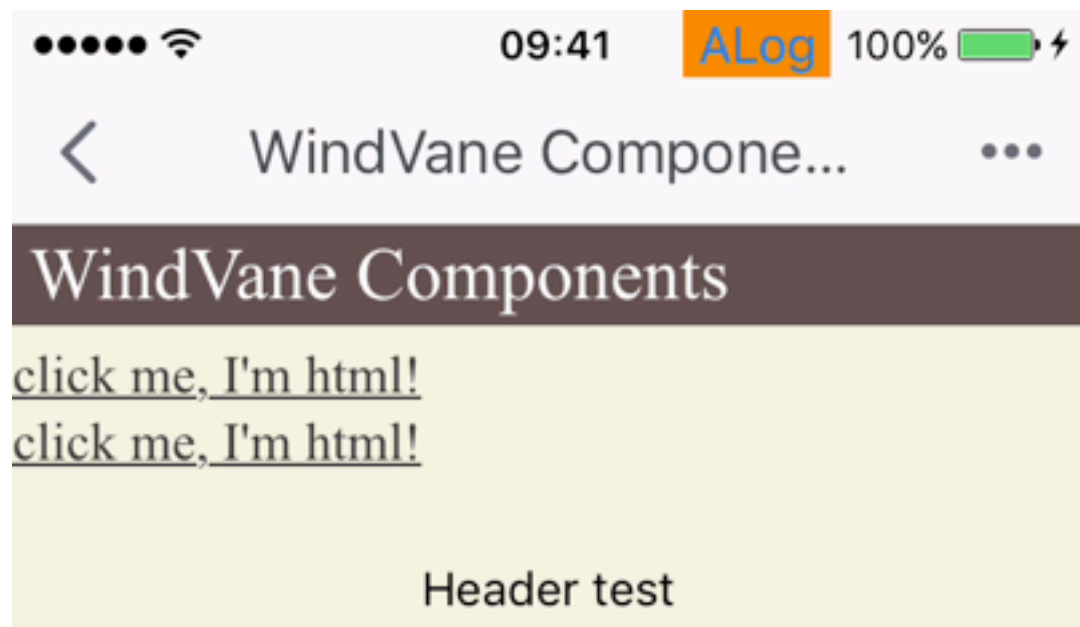


遇到的问题

- TableView/ListView
- 学习/迁移成本
- 三端统一
- 资源消耗

内存优化： 区块复用





三体/刘慈欣作品
¥ 20.5



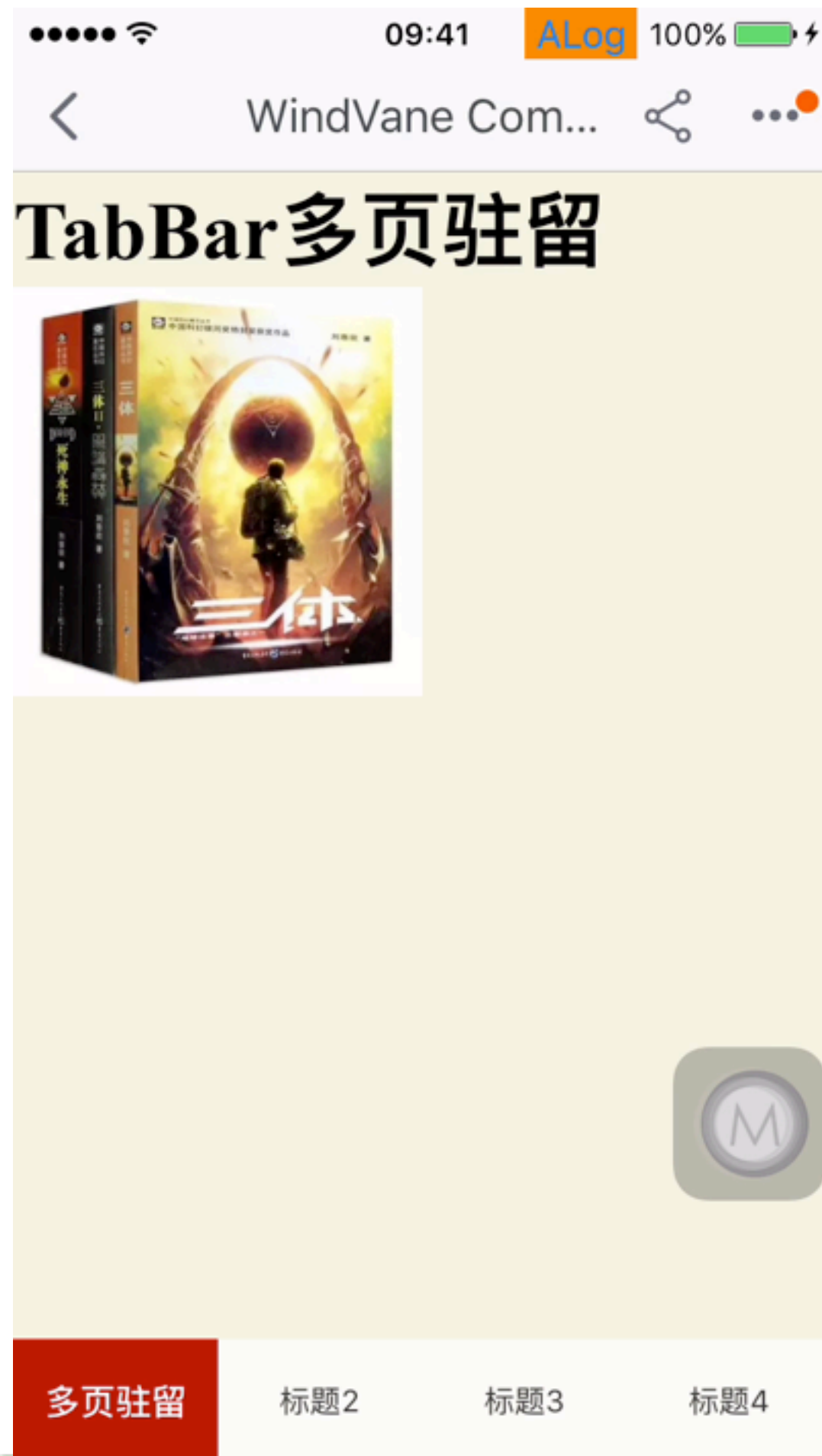
时间移民、2018
¥ 18.7



三体/刘慈欣作品



时间移民、2018



TableView 内存



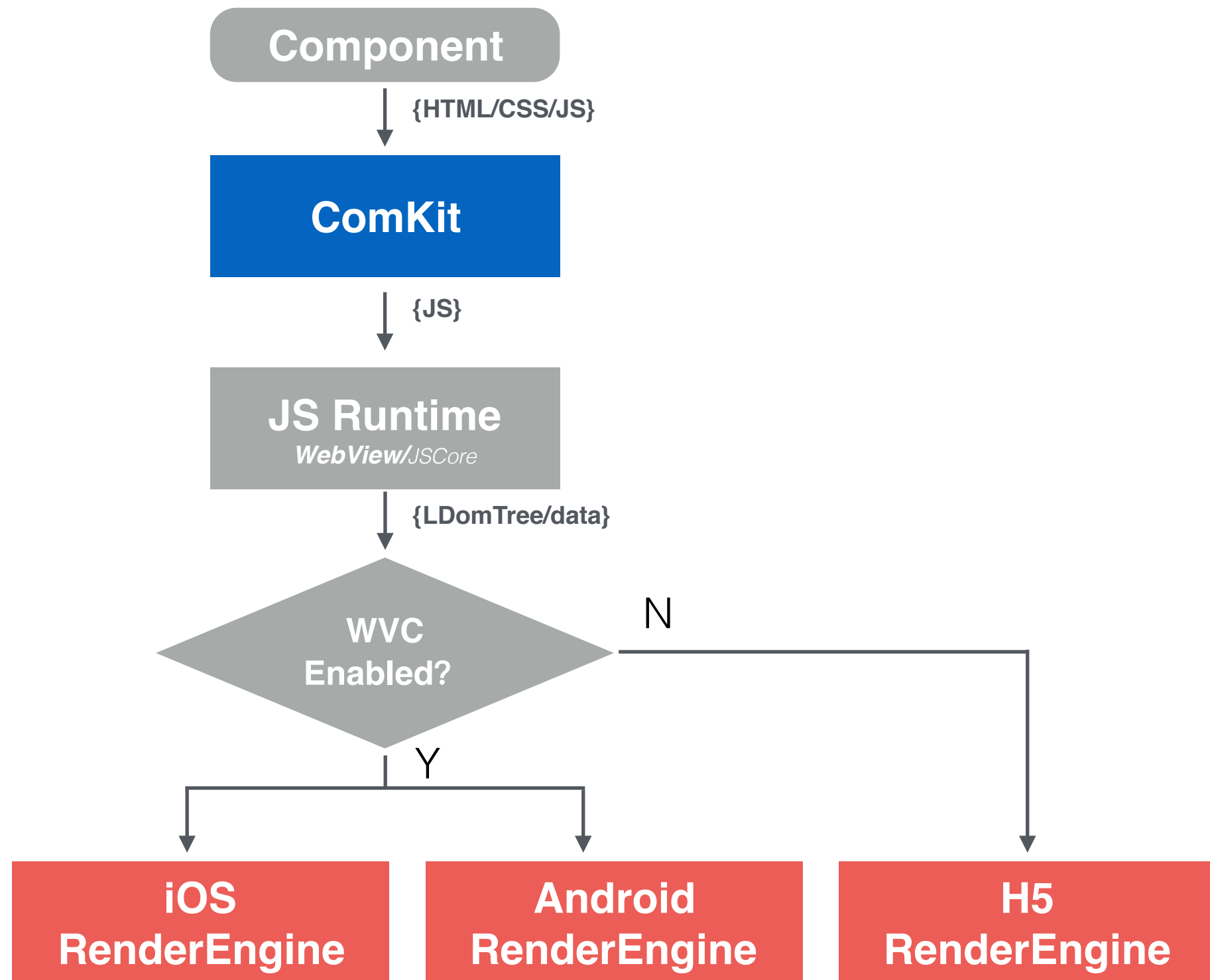
H5
80 - 200MB



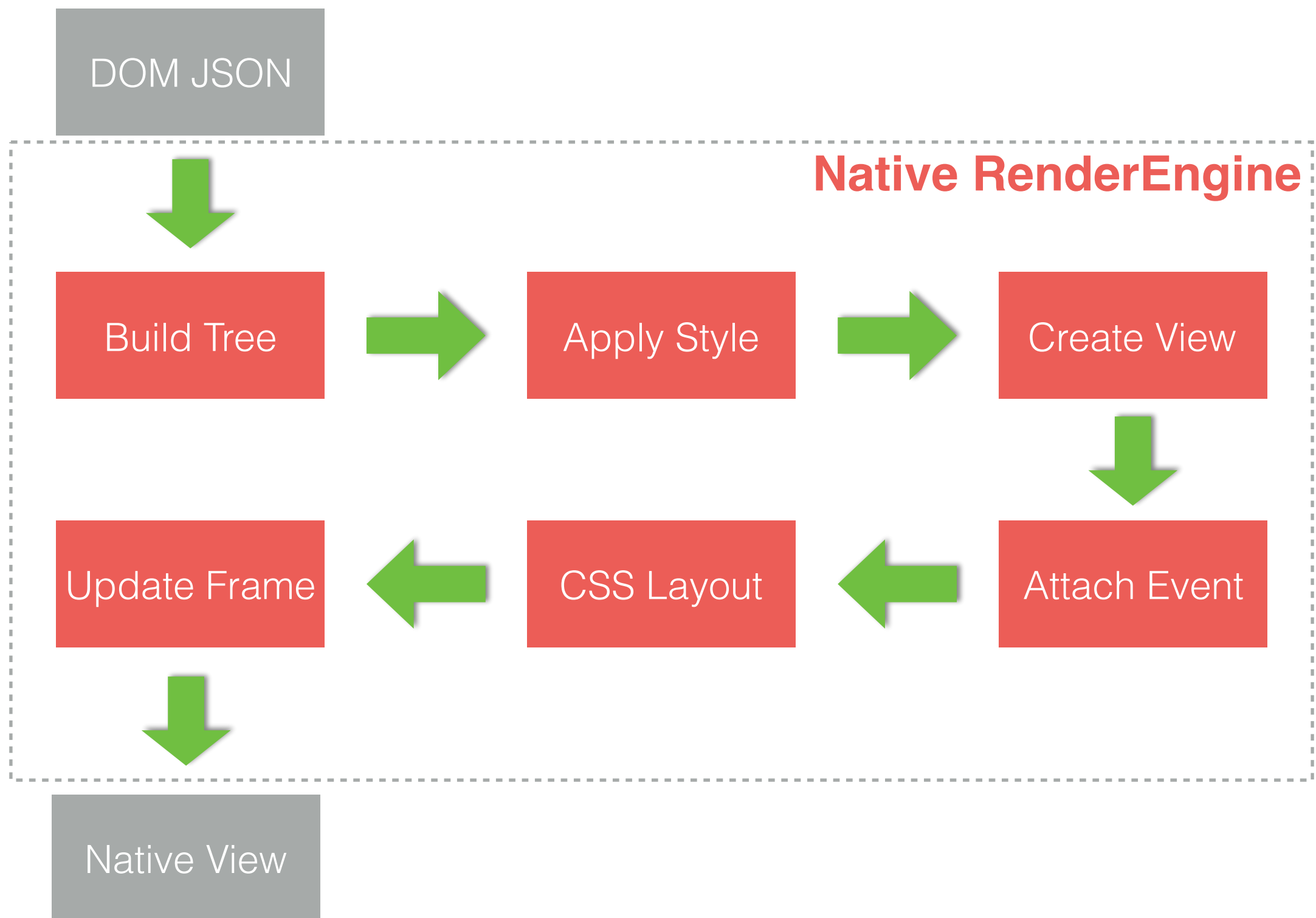
iOS
80 - 100MB

图 - 300坑位内存表现

Windvane Components (WVC)



渲染过程



解决的问题

- 长列表内存问题
- 体验问题: 如滚动、切换页面、动画