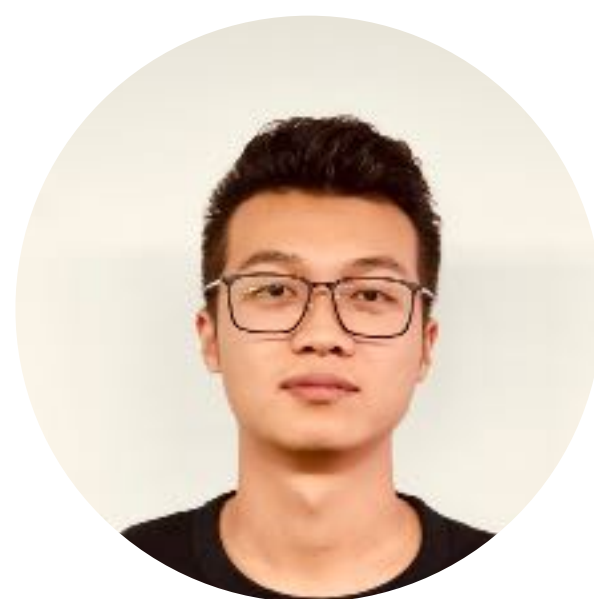




EH

用黑科技打造的全新的 Hybrid 体验





陈禹霖
美团支付、支付平台前端负责人

2009 - 2012 安博教育 全栈研发

2012 - 2015 百度 前端研发、前端负责人

2015 - 2016 美团云 前端负责人

2015 - 2018 金融美团支付、支付平台前端负责人

美团支付在集团内定位

跨平台终端



全场景联通

到家

到店

零售

出行

金融引擎支撑

金融服务平台

支付服务

钱包服务

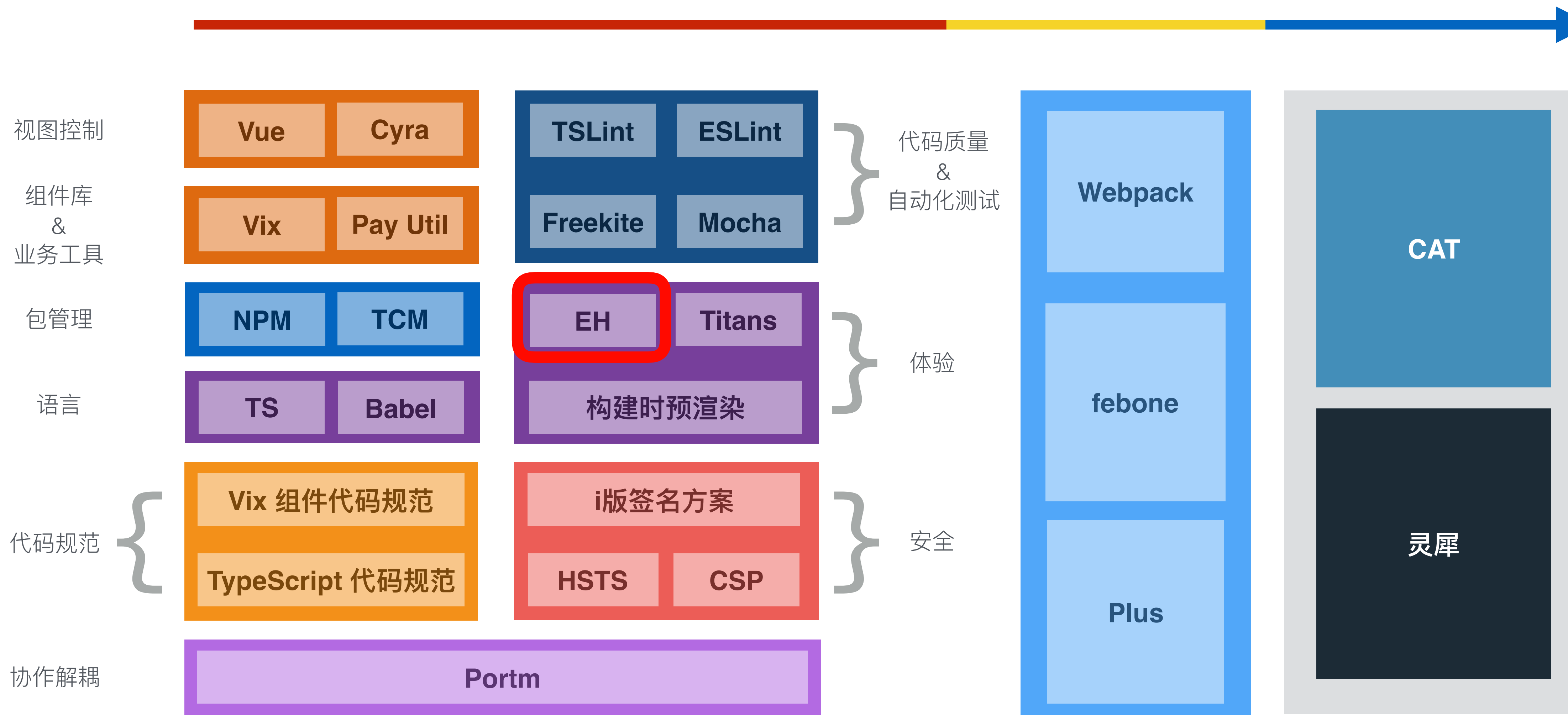
其它服务

美团支付前端的技术体系

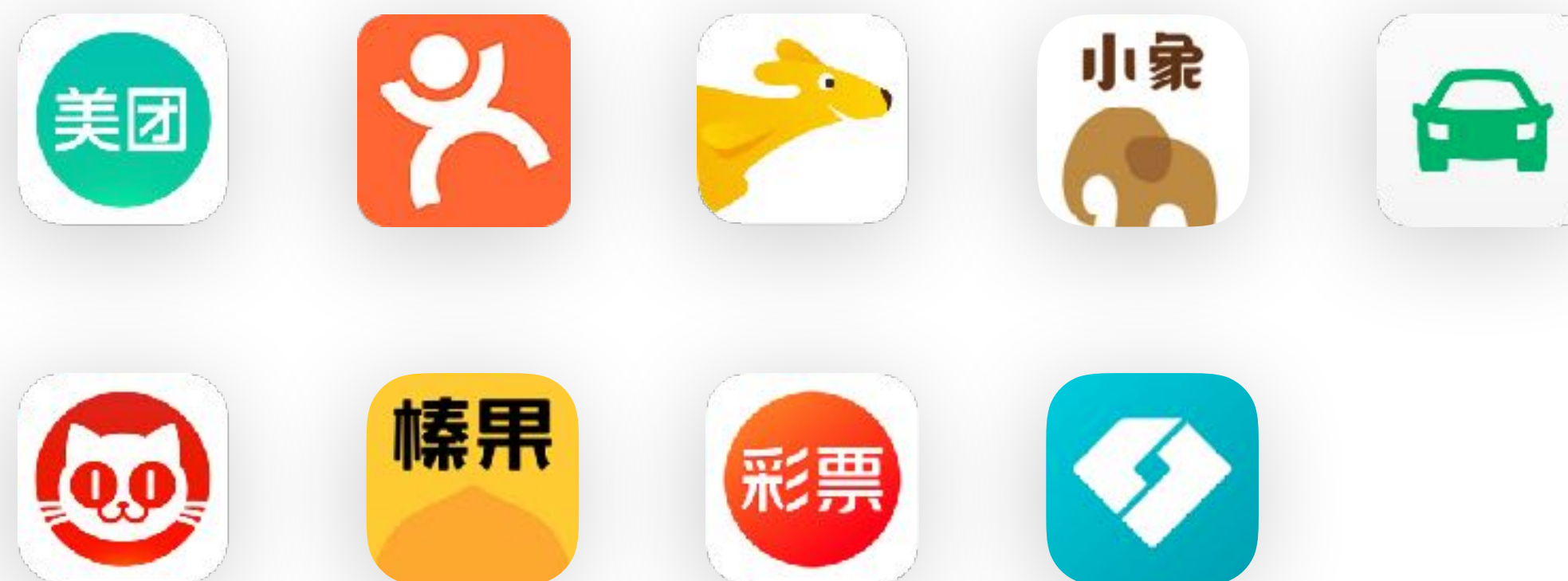
开发

编译&部署

线上运行



业务场景



- 独立应用
- 重流程服务，轻客户端能力
- 要求随时独立发版

Hybrid

Hybrid 模式面临的问题 - 现状 - Hybrid 与 Native 对比



VS



Hybrid 模式面临的问题

优势（效率）

跨平台

随时发版

存在问题（体验）

加载性能

白屏

界面展示局限

操作局限

功能体验

每次都要请求页面资源

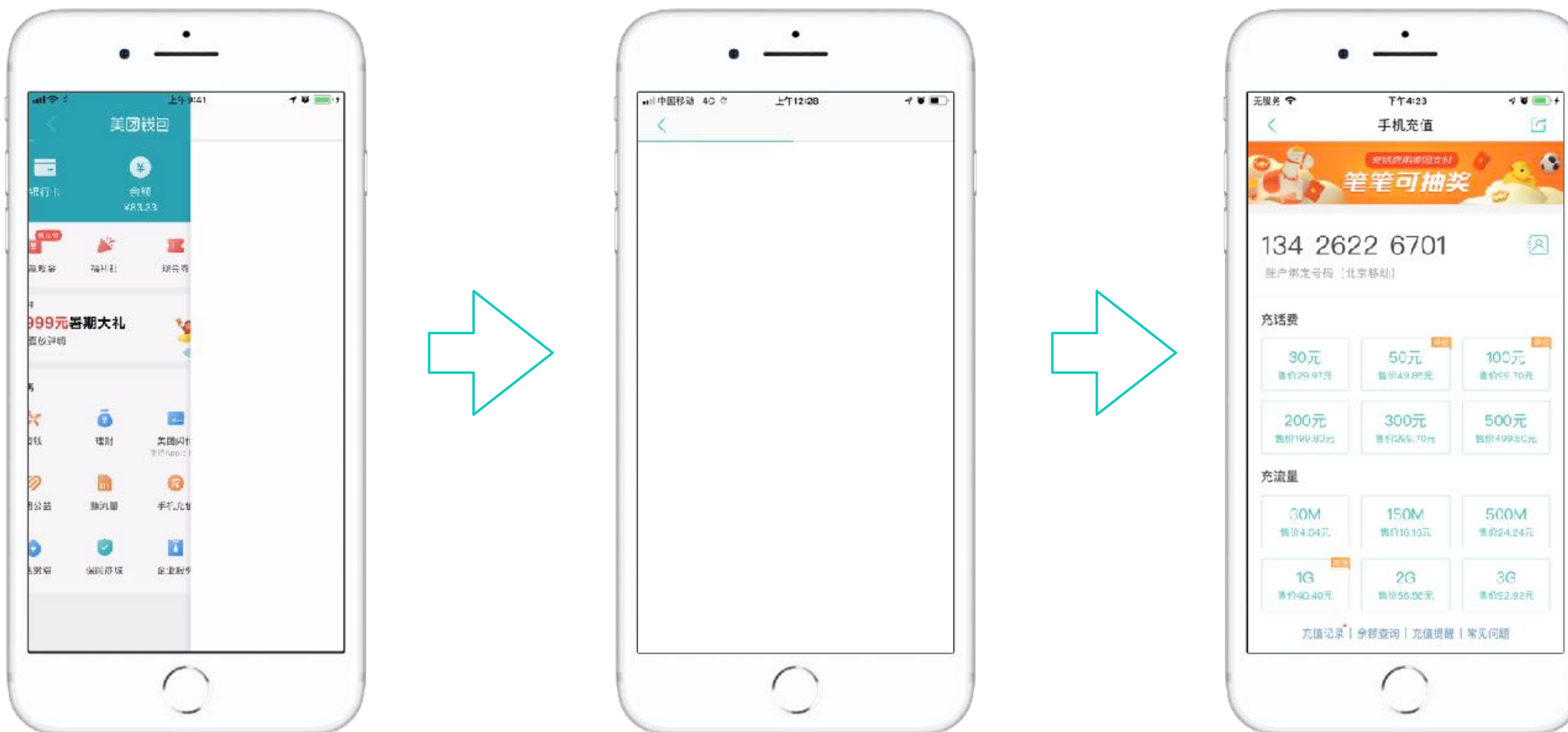
无法解决的行业级问题

只能控制 WebView 部分

无法实现手势后退

无法调用系统功能

Hybrid 界面体验问题 - 白屏



白屏问题无法避免

Hybrid 界面体验问题 - 界面一致性



VS



无法操控 Native 部分的界面

Hybrid 界面体验问题 - 界面一致性



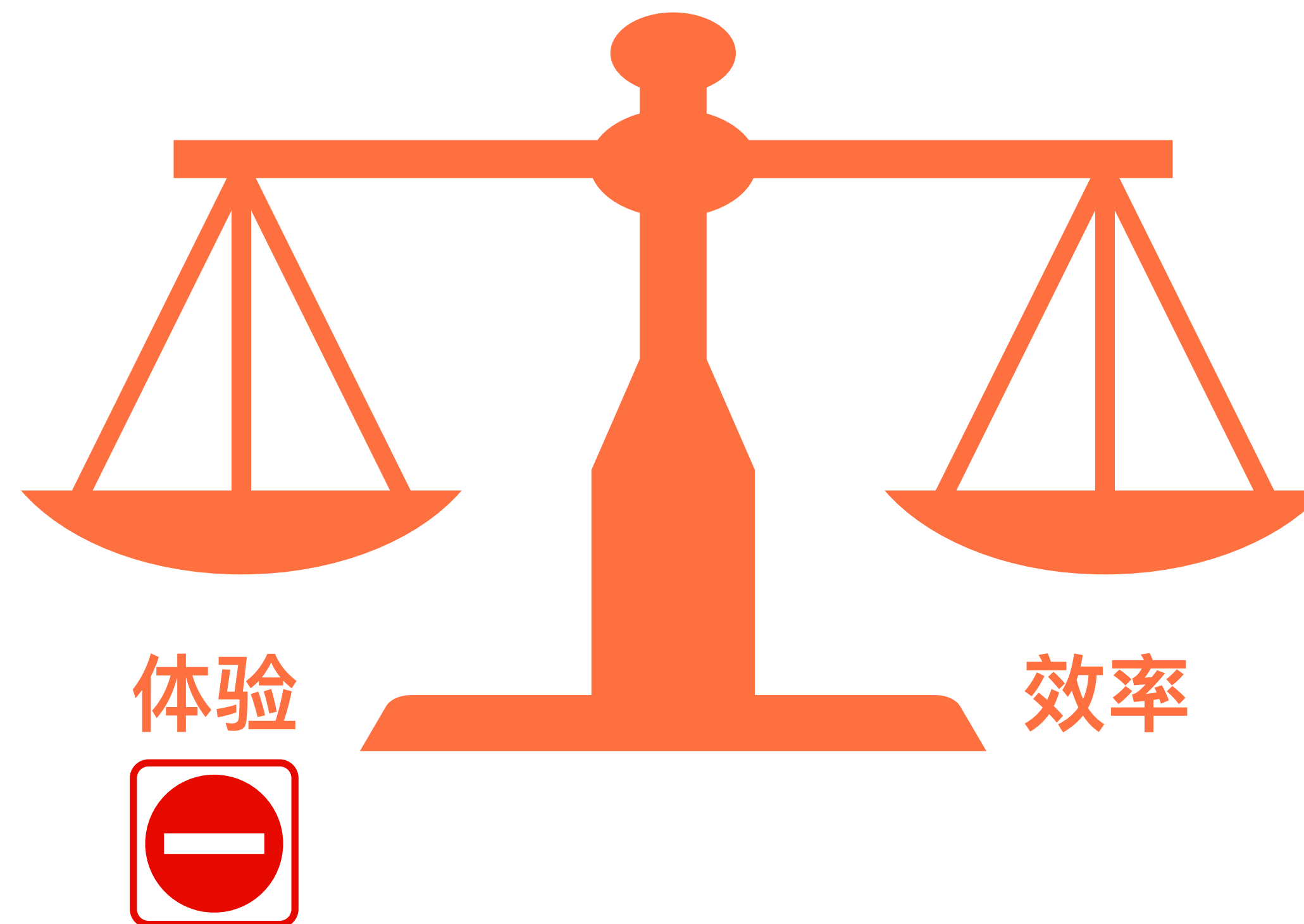
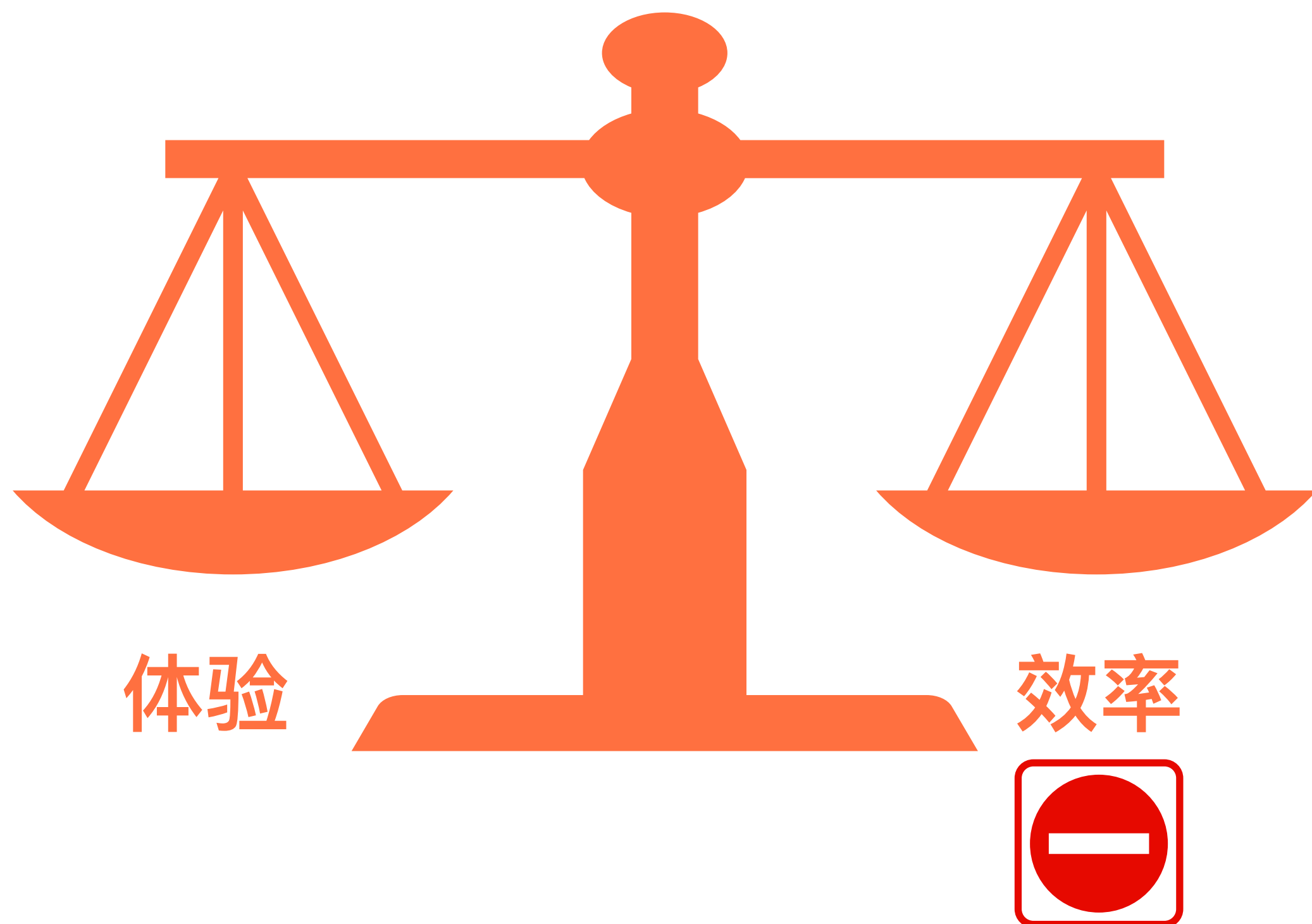
无法操控 Native 部分的界面

Hybrid 界面体验问题 - 操作体验



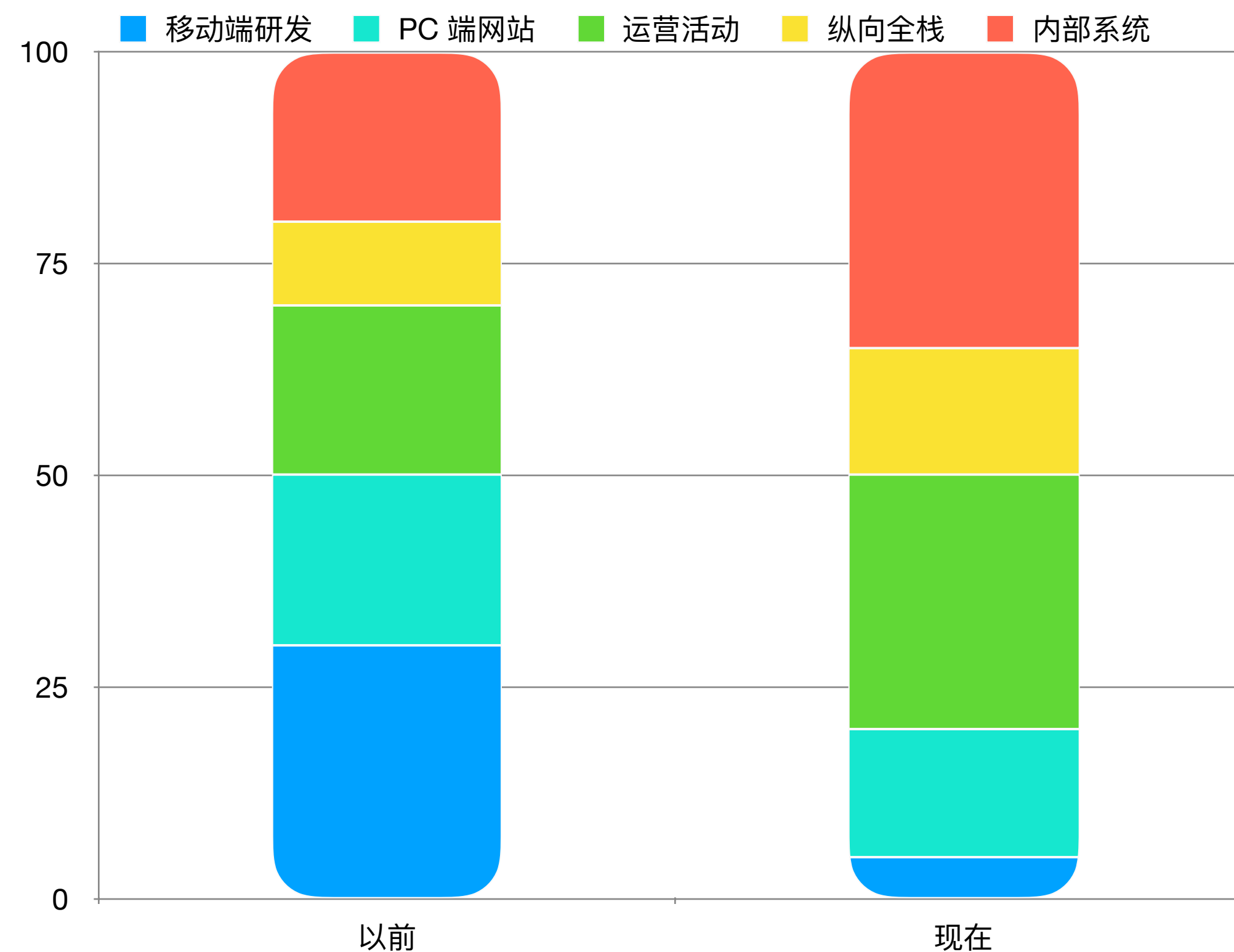
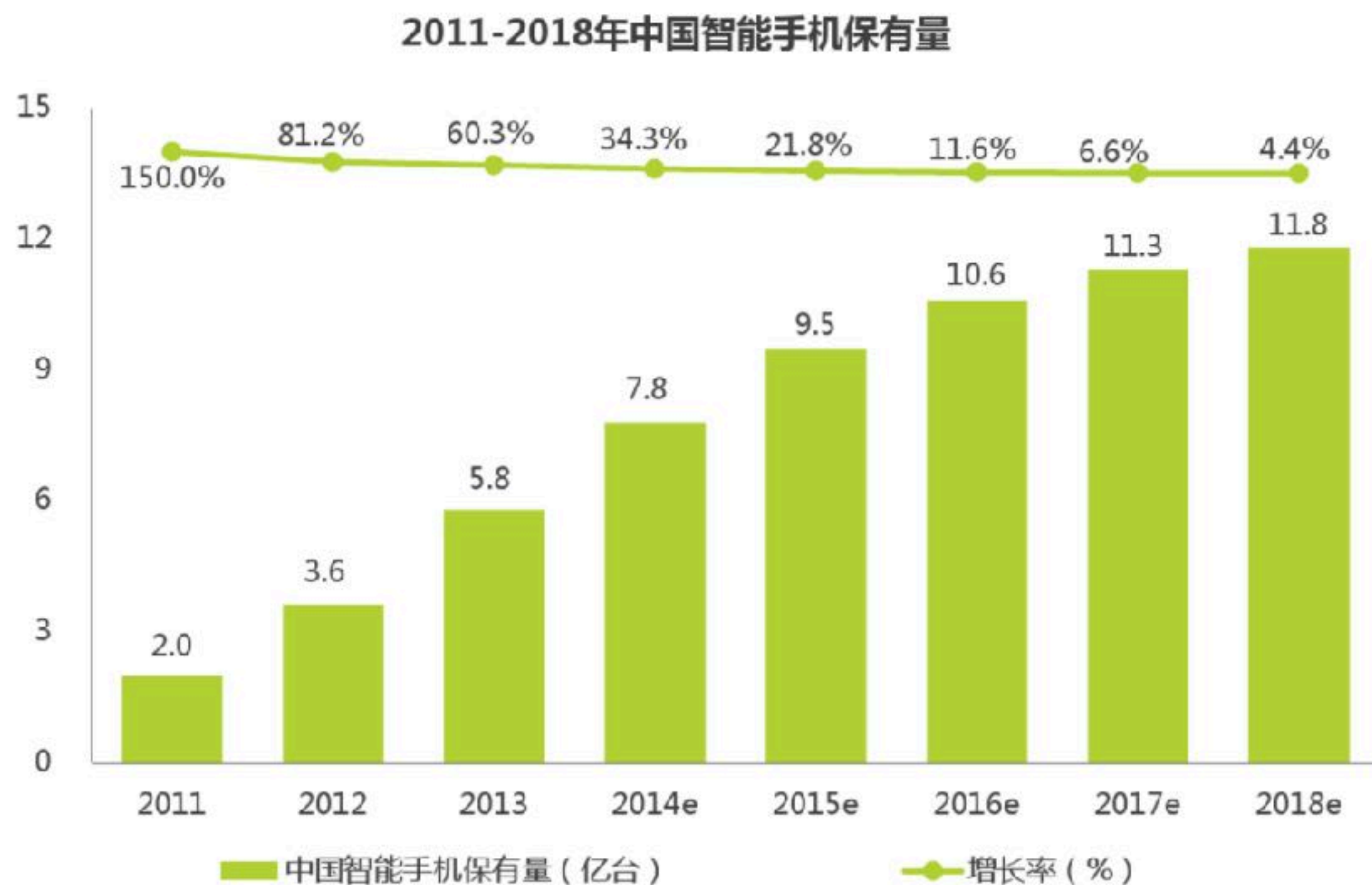
无法正常使用系统后退操作

移动端研发面临的业务挑战



无法权衡

前端研发领域面临的挑战



前端不“前”，研发人员增速放缓

现有解决方案

解决问题领域

特点

方案



移动端研发效率
让业务研发又快又好

几乎一套代码实现跨端研发，效率大大提升
Native 渲染，体验好

多端技术解决跨端研发问题
DSL, JS 代码控制 Native 渲染

问题

改造成本大：平台化而非插件化

非聚焦体验问题：聚焦跨平台

解决问题被动：无源码维护能力

代码职责不清：FE 需具备一定 Native 知识

代码复用：双端非 100% 复用

技术栈：锁定技术栈

热更新：规模化应用需中心化分发

花了大量的时间解决跨平台问题

不如尝试花时间用跨平台技术解决体验问题

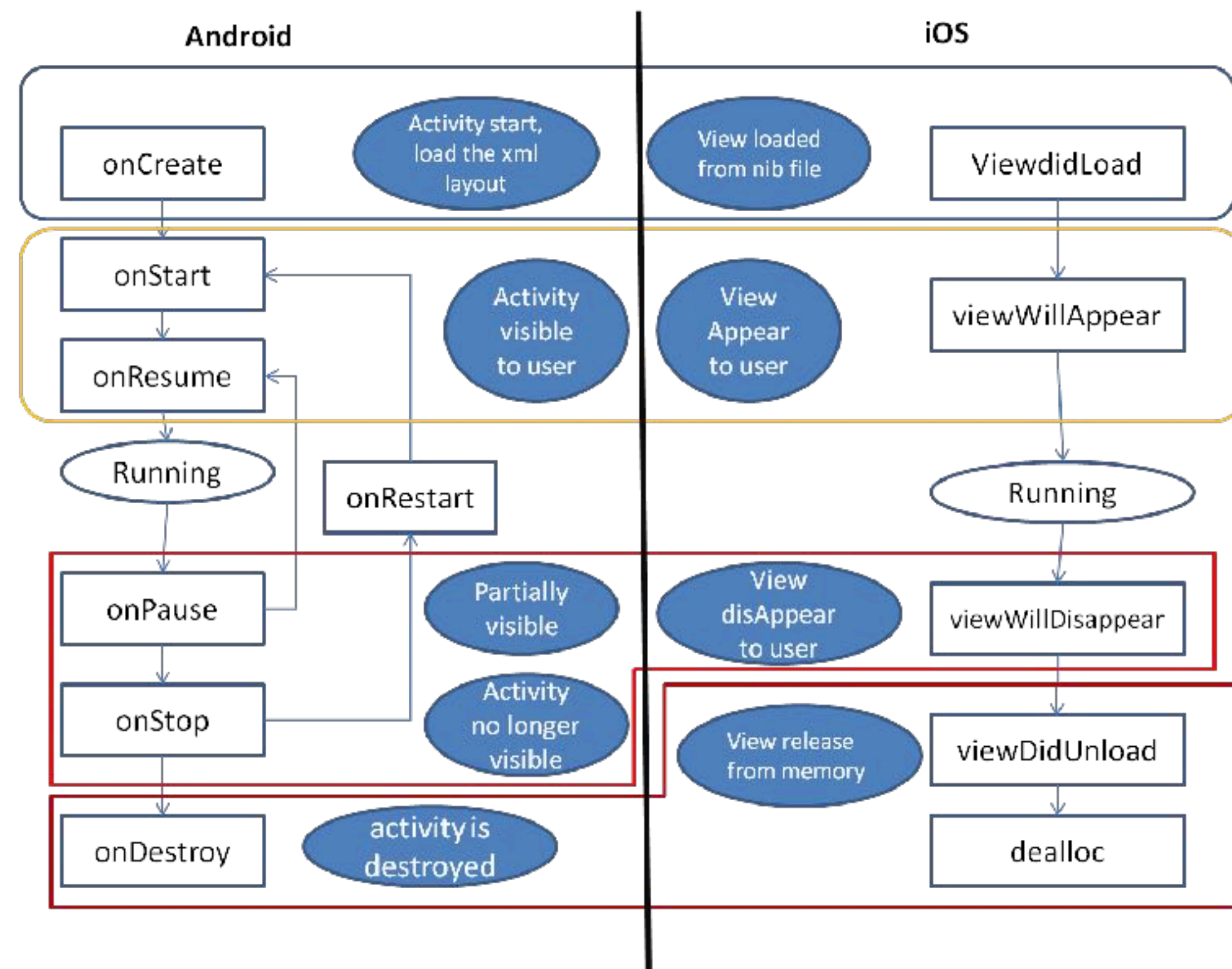
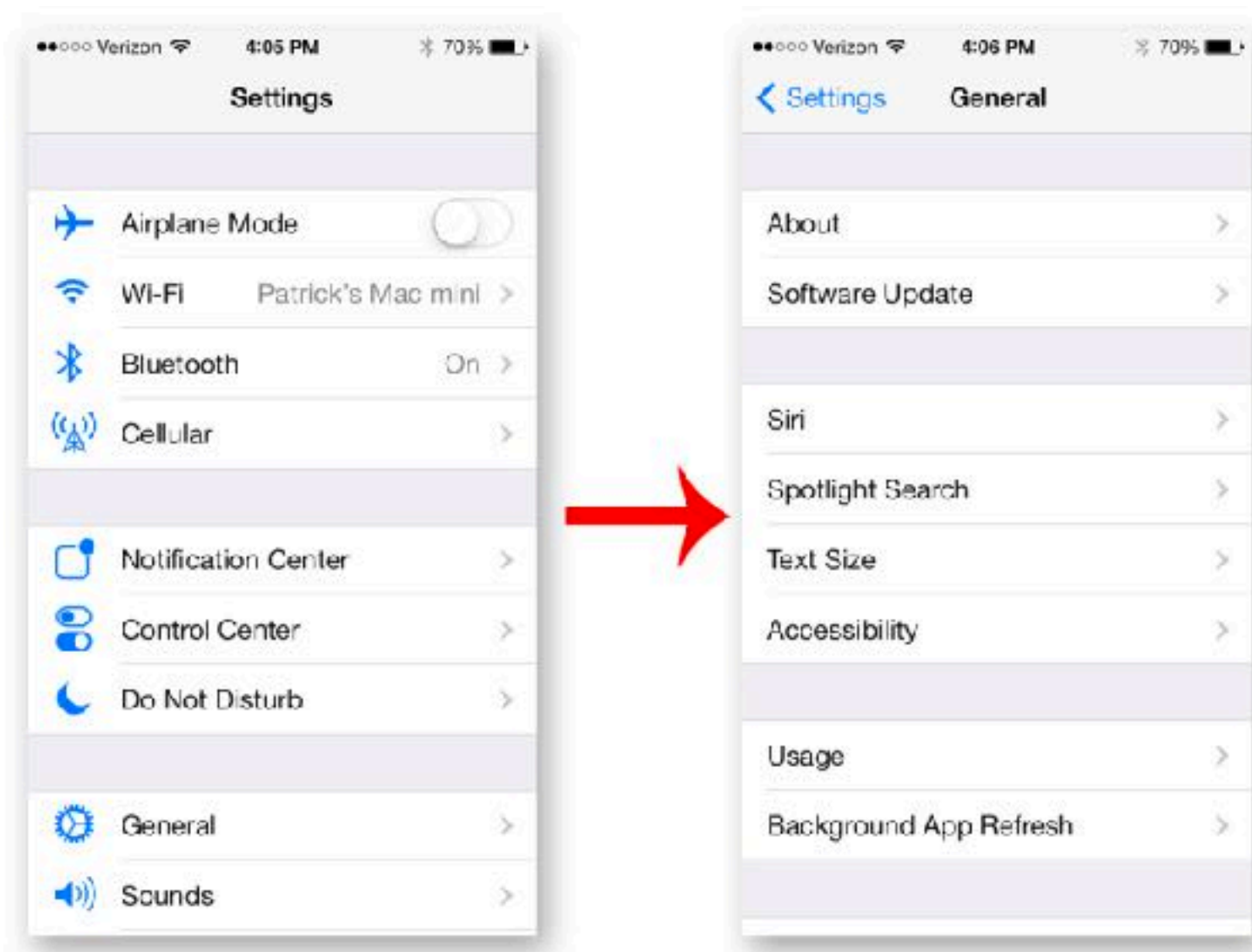
白屏问题的根本原因

无白屏前提条件

加载完成



渲染完成



H5 如何获取下一个页面的渲染进度？

白屏问题解决方案

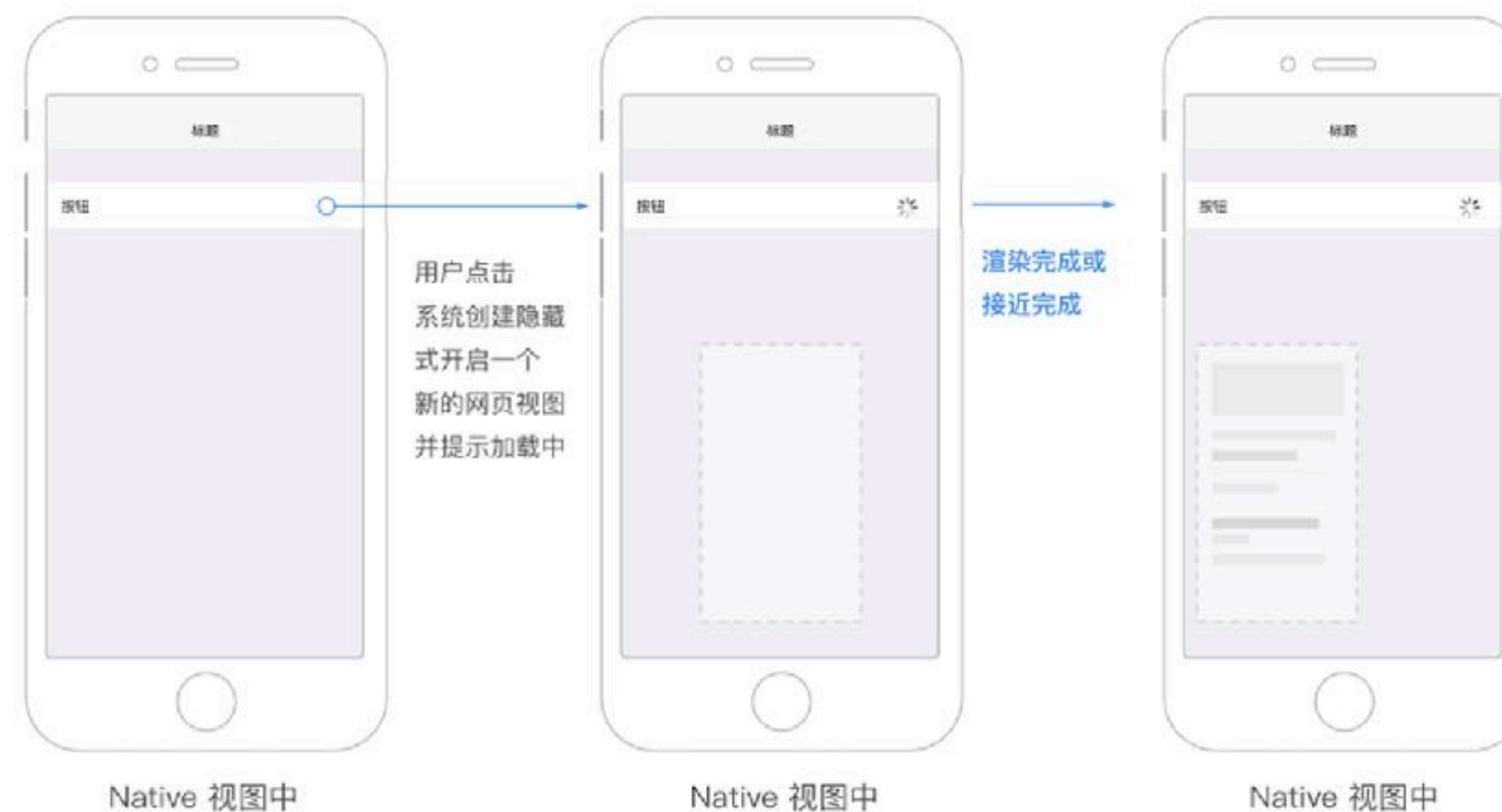
无白屏前提条件

加载完成



渲染完成

Native 视图



i版网页视图



融合技术解决渲染进度获取问题

可以做到什么效果？



虽然已经解决白屏问题，
但体验技术瓶颈还很多

- 界面展示局限
- 操作局限
- 功能体验

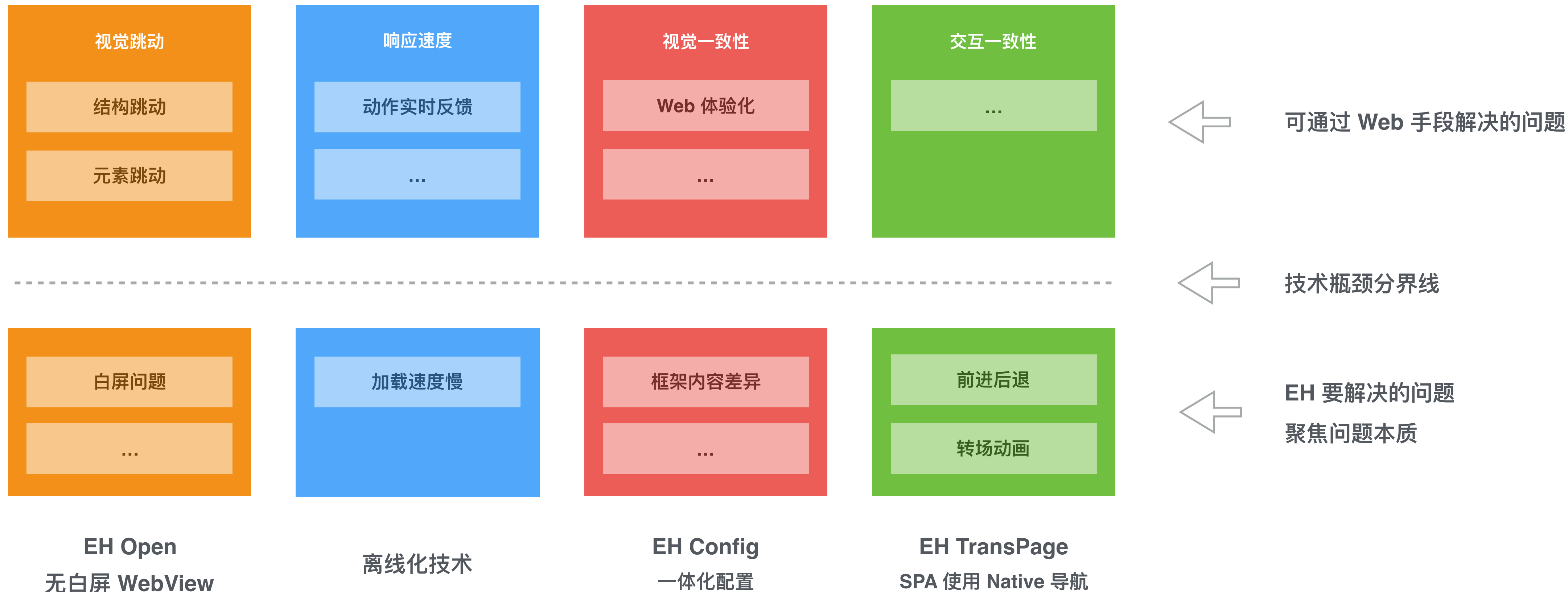


Enhanced Hybrid 增强混合

Hybrid 界面体验解决方案

定位：解决 Hybrid 界面体验的技术瓶颈

EH 要解决的问题



解决 Hybrid 界面体验的技术瓶颈

目前具备哪些功能?

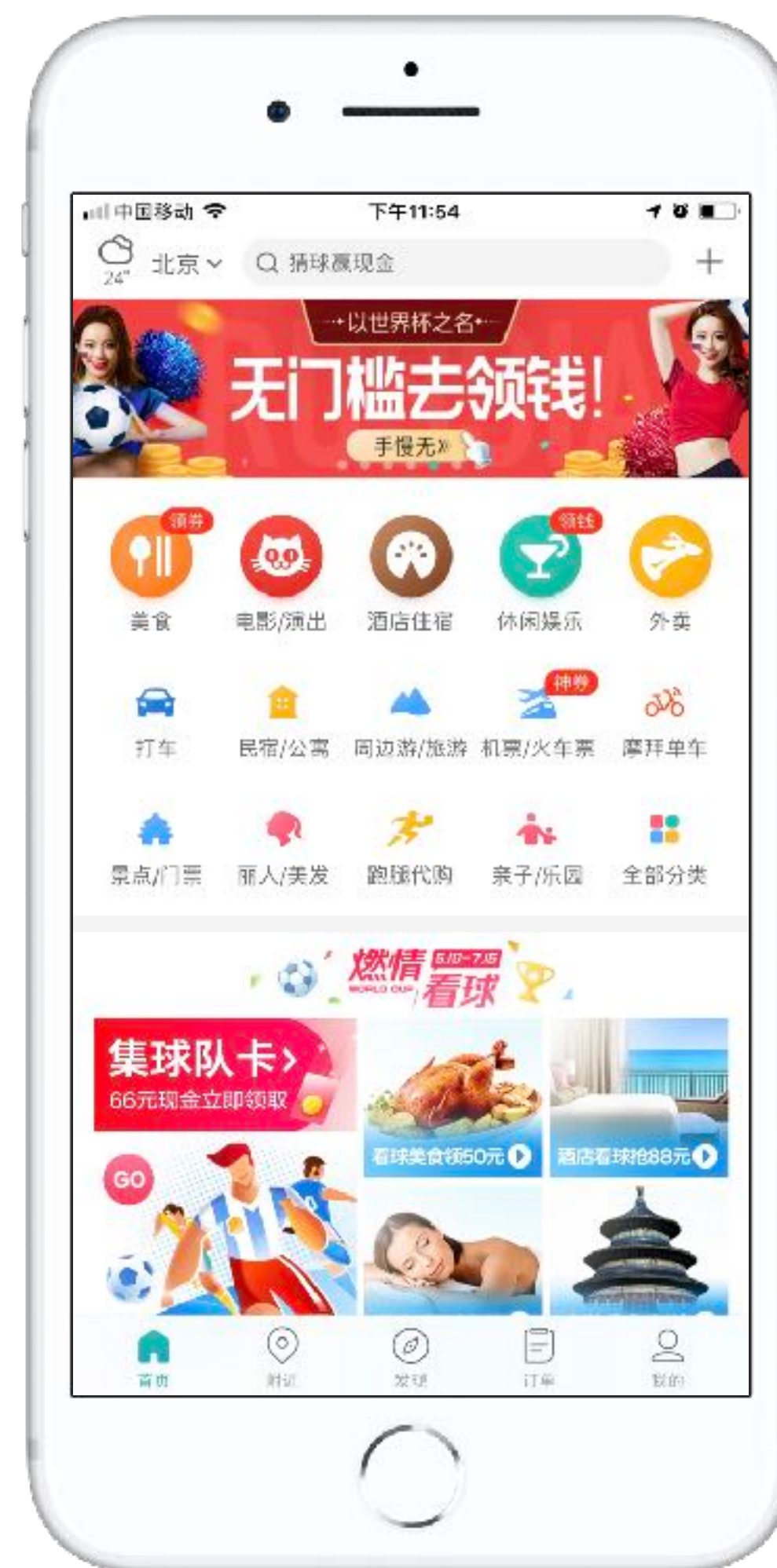
SPA 使用 Native 导航

高效 Hybrid Tab 加载

实时滚动控制

界面体验设置

界面 Bounce 控制



SPA 使用 Native 导航

EH TransPage

SPA 开发的好处

- 视图之间数据传递便捷
- 不涉及刷新，方便状态保持

SPA 开发存在的体验问题

- 前进、后退无动画，很生硬
- Android 物理后退直接退出 WebView
- iOS 手势后退直接退出 WebView

通常解决办法

- 使用多页应用结构，打开多个 WebView
- 容忍体验问题存在



自始至终一个 WebView，SPA 无感知，两行代码接入，不限技术栈

界面体验控制

EH Config

Hybrid 无法控制的界面体验

- 导航展示样式
- 上下 Bounce
- 实时滚动位置
- 状态栏文字颜色



灵活控制，具备 Native 界面控制能力

新的核心能力

加载完成



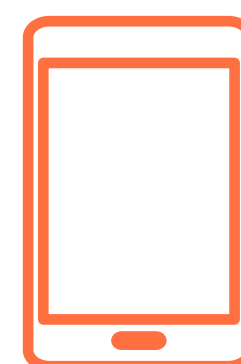
渲染完成



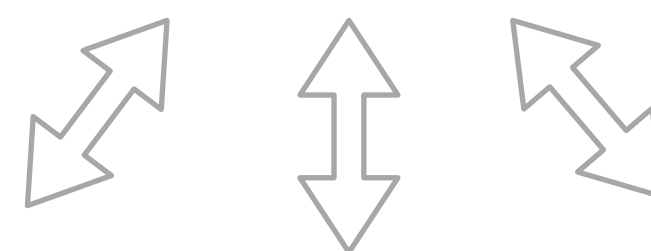
静态资源/离线包资源分发



增量更新



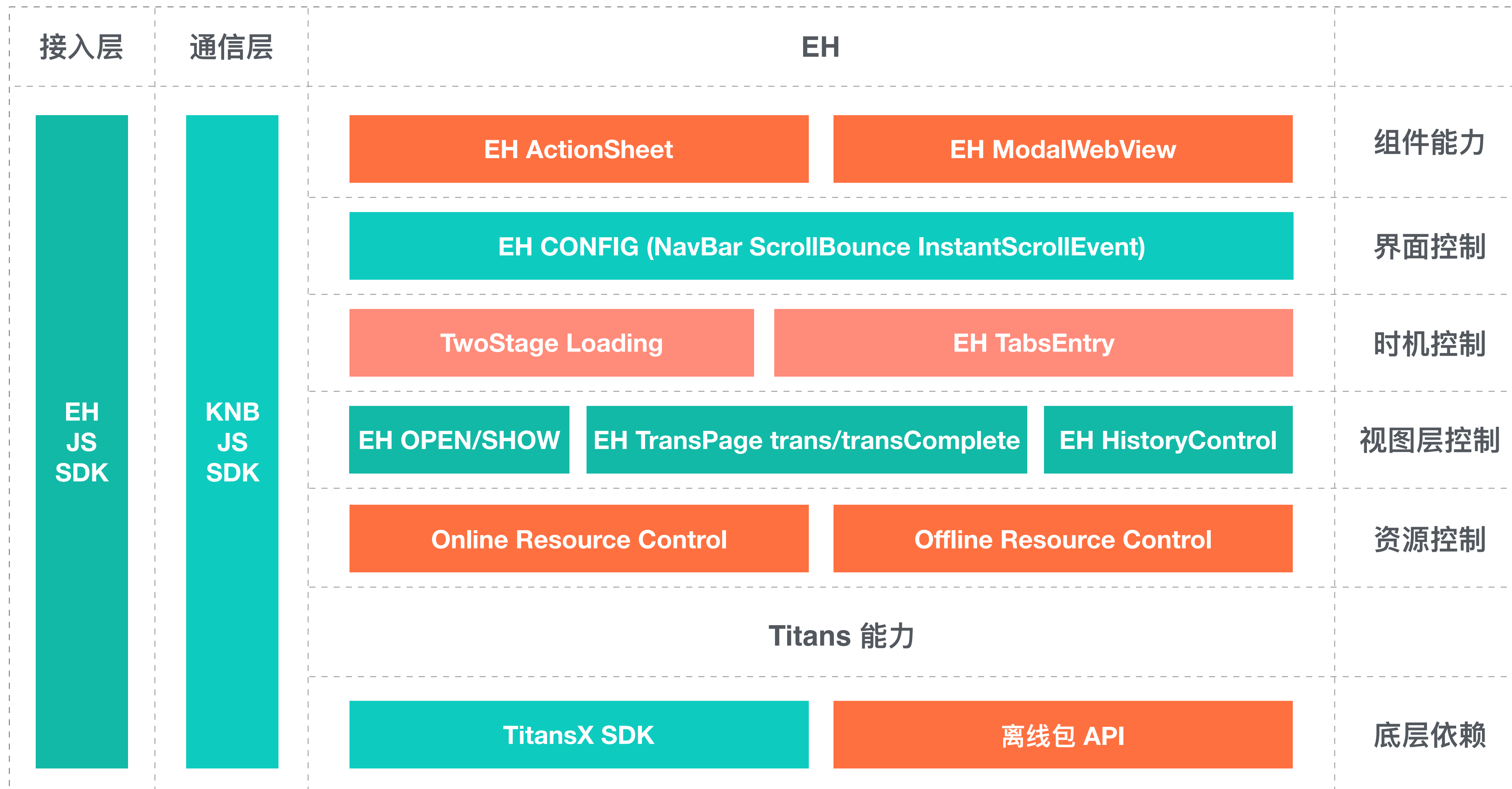
离线包拆包解析



离线包本地存储



EH 架构



目前能做到什么程度？

无白屏 WebView
SPA 使用 Native 导航
界面一体化配置
实时滚动位置
独立 ScrollViewBounce

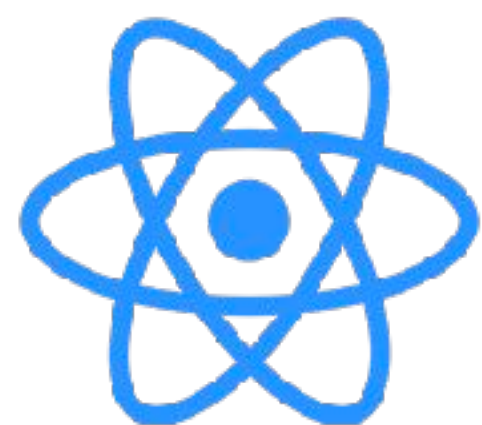


灰度期间日均千万级使用量验证
三行代码接入，现有项目无需重写
主要瓶颈全覆盖，具备 Native 一
样界面体验，保持随时发版能力

技术竞品对比



Enhanced Hybrid
Hybrid 体验解决方案



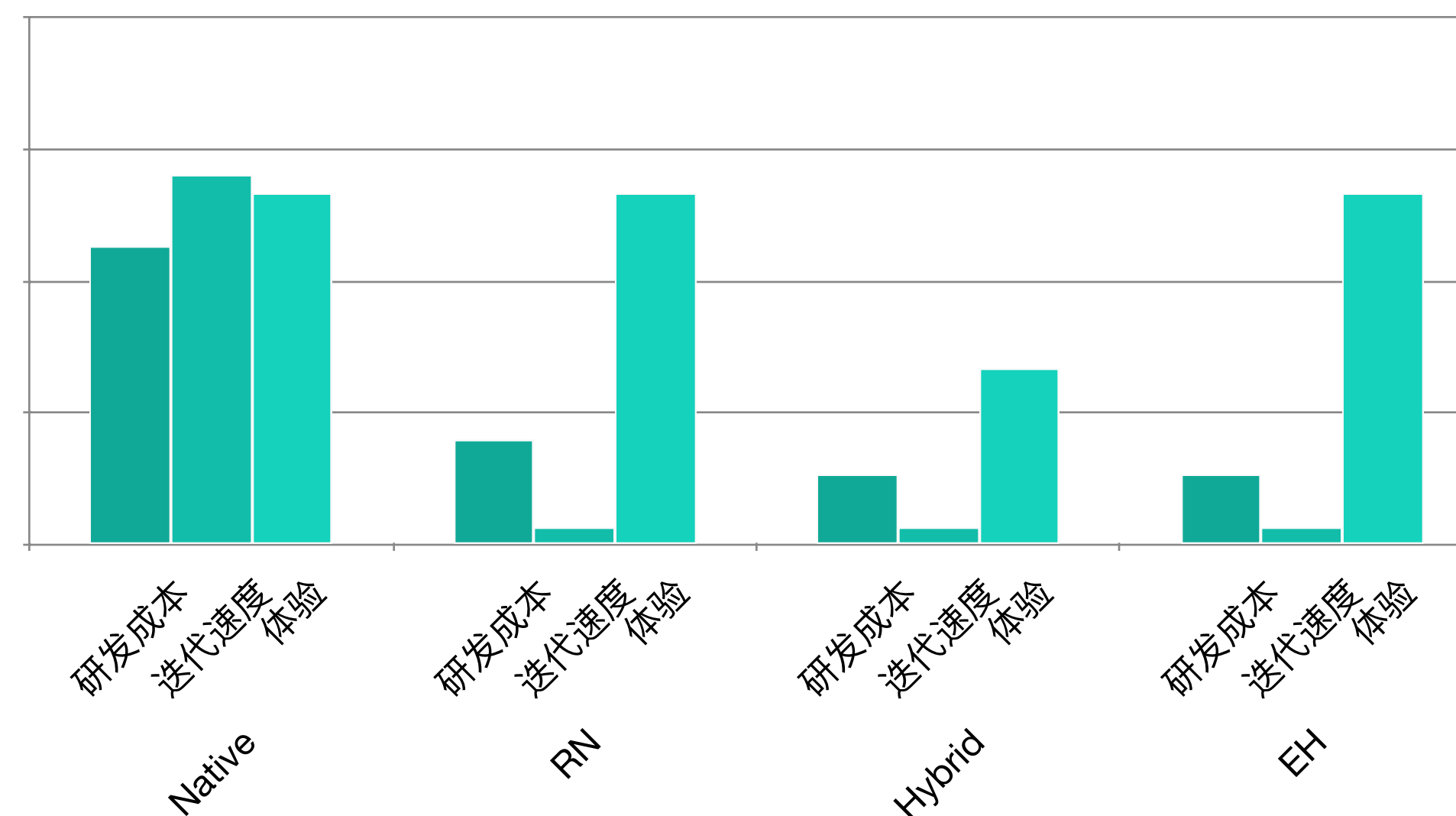
React Native



能力优势

- 不限制技术栈
- 具备环境外降级能力
- 可灵活发版，无需中心化分发

数据对比



EH 让业务发展更具竞争优势

赋能业务 - 优势对比



同样是 Hybrid 我们比微信体验好
相比支付宝 Native 实现我们发版快

EH 让业务发展更具竞争优势

诚邀体验



Q & A

