

# React Native 实战

鬼道

2015-07-11

天猫 TMALL.COM



# 鬼道（徐凯）

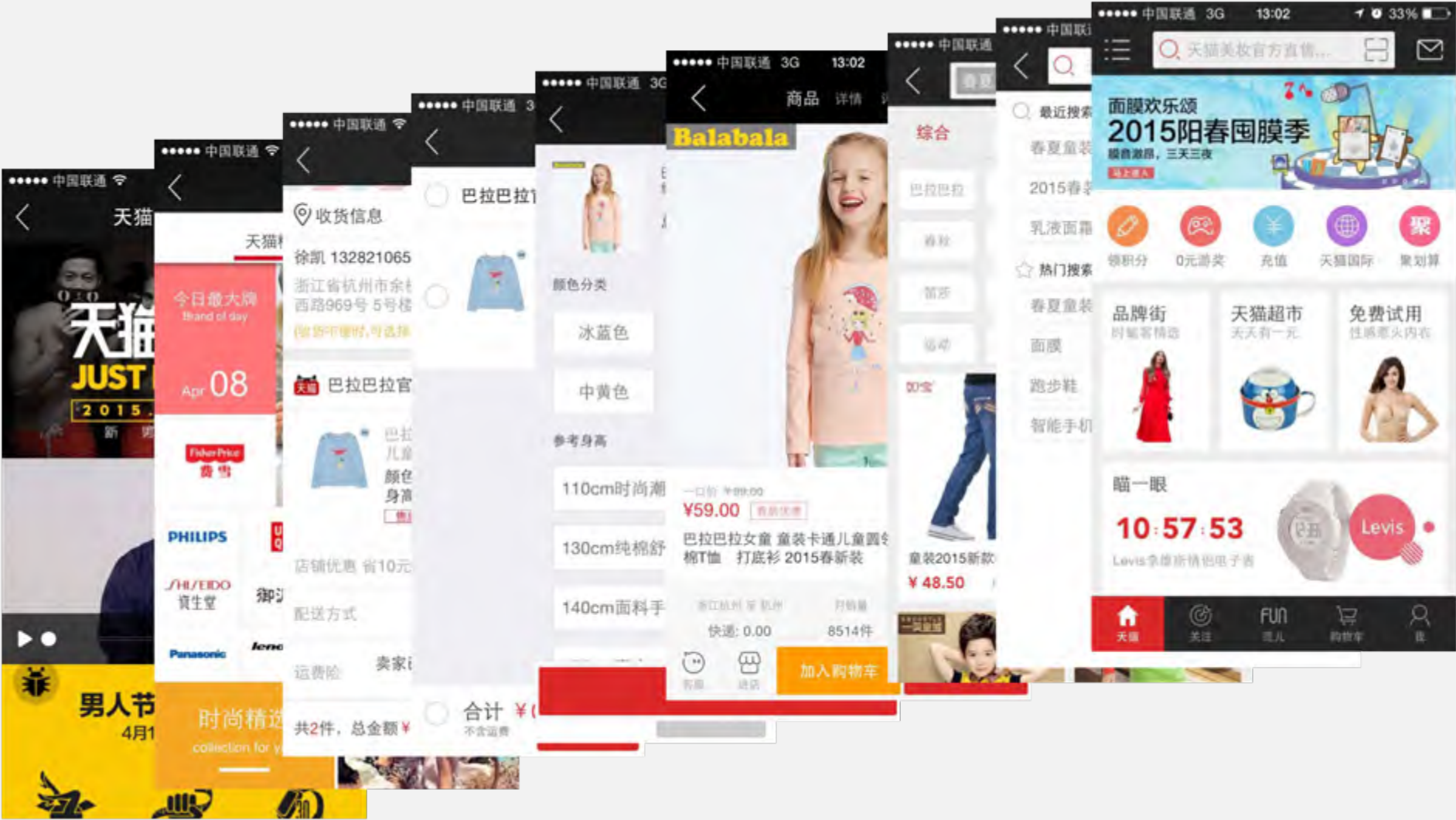
- **2013，天猫**

- 负责天猫**Web**架构
- 负责天猫**Pad**客户端

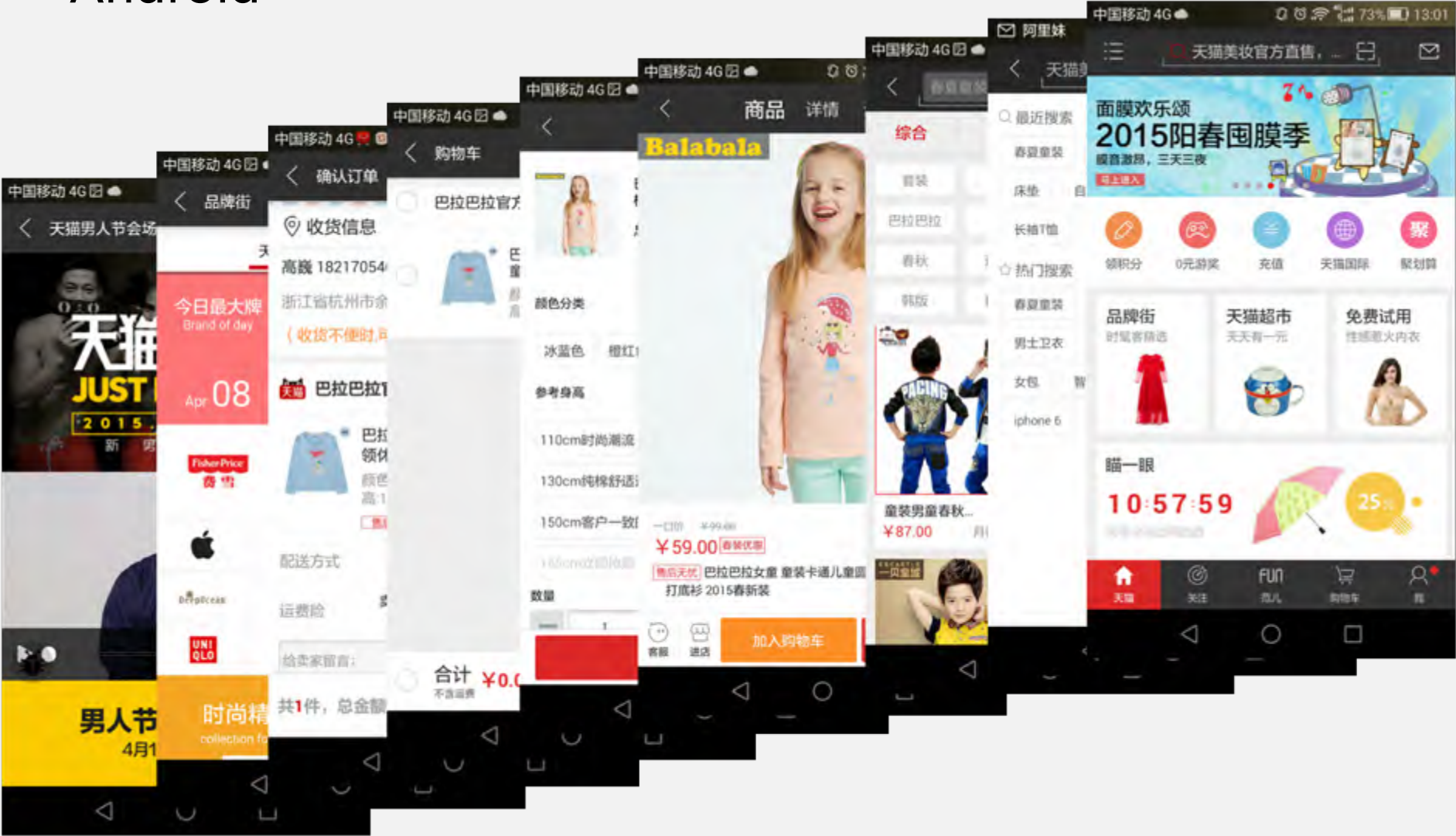
- **2011，百度**

- **Symbian**
- **Android/iOS/Web**：广告**SDK**、统计**SDK**

ios

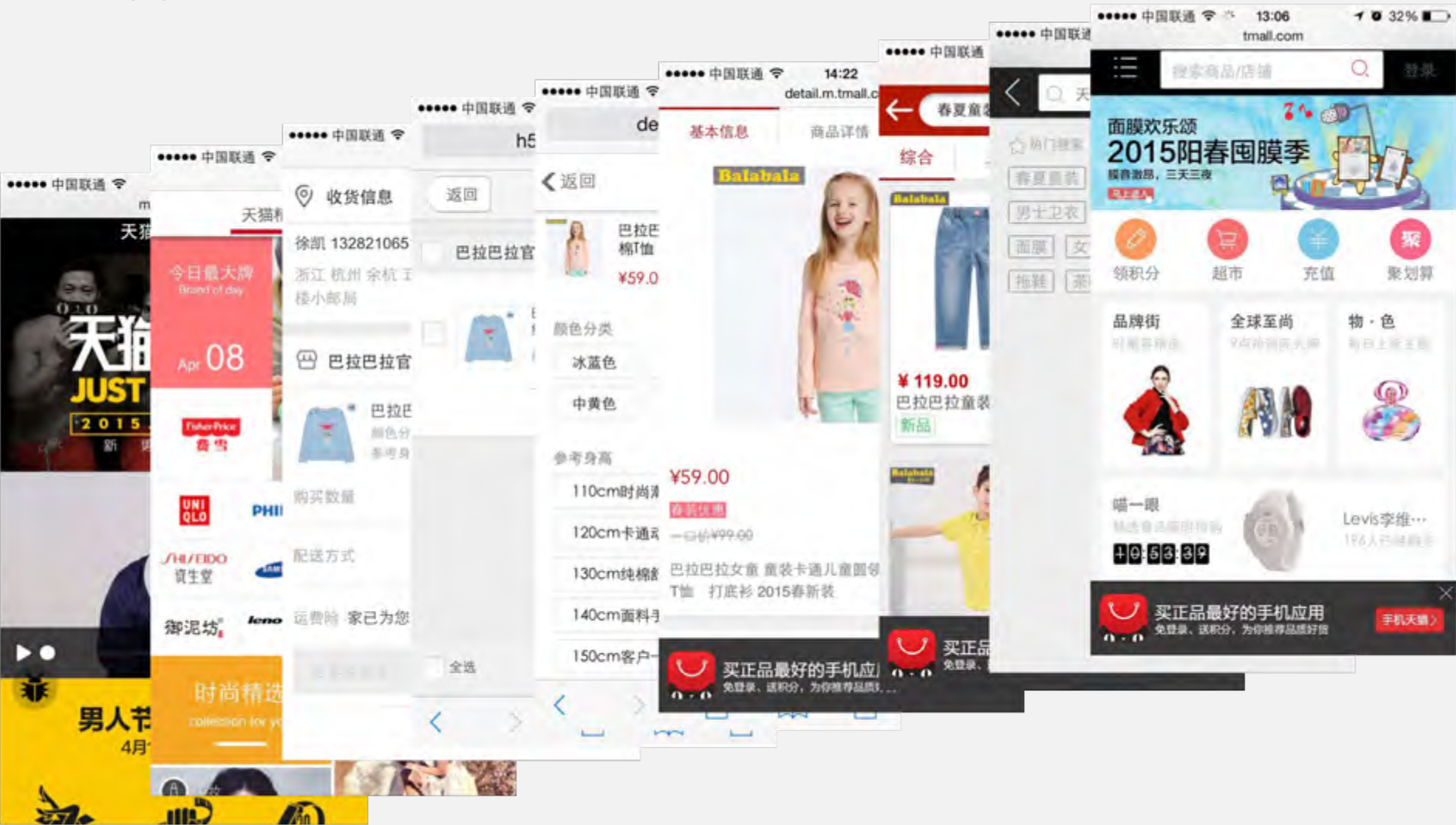


# Android





# Web



# Web?



# Native 有更好的人机交互体验

1. 更丰富细腻的动画效果
2. 更精准的手势识别
3. 原生控件有更好的体验
4. 更合适的线程模型

尽管Web Worker可以解决一部分问题，如 Angular 2.0  
图像解码、文本渲染仍无法多线程渲染，如 RiverTrail



# 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

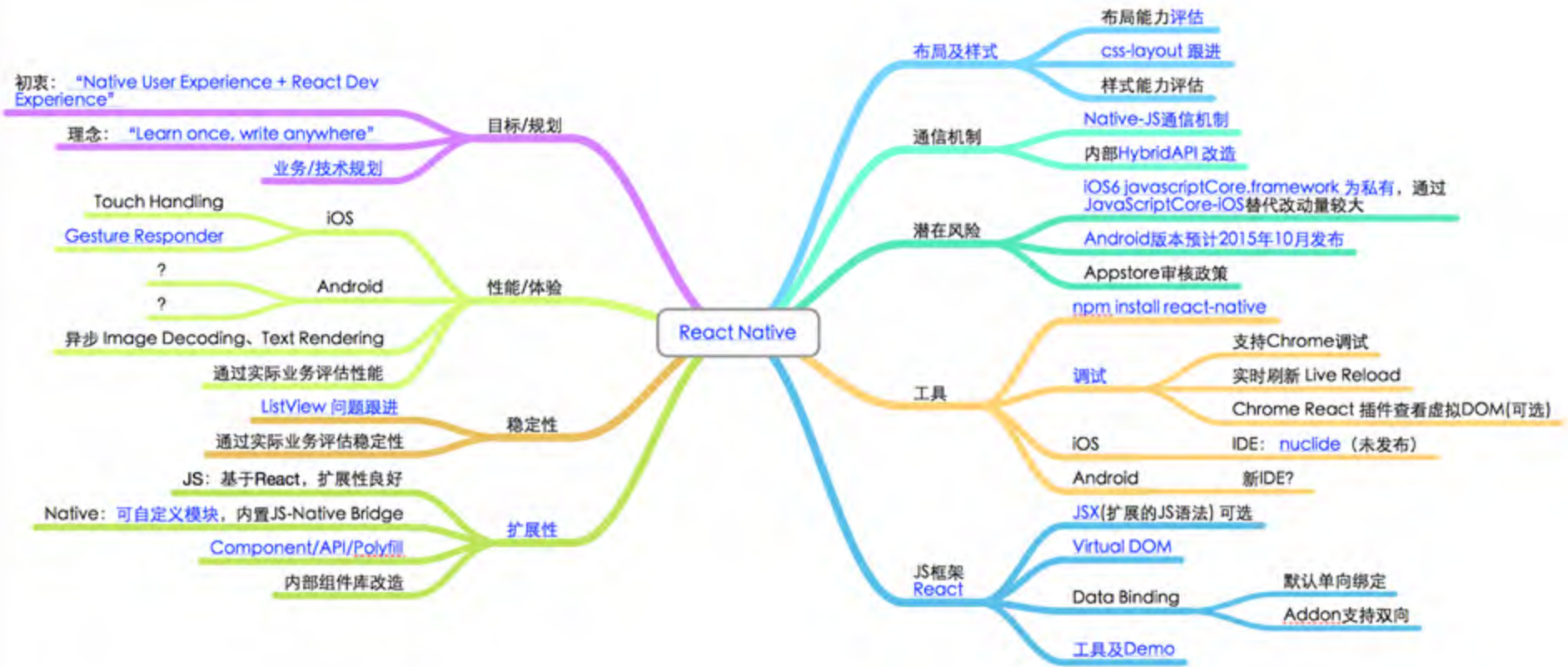
+

Web 的开发效率和发布能力

## React Native相似方案

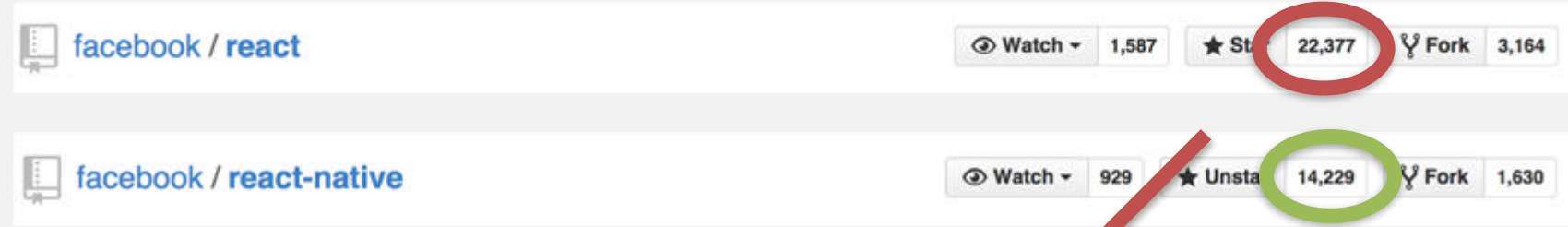
- **Sky**, 5.1, Google
  - Dart, 120FPS
- **Samurai-Native**, 4.24
  - HTML+CSS+ObjC, 未来支持JS, Android规划中
  - Bee Framework, 不再扩展Android
- NativeScript, 太重
- Hyperloop
- AvantX
- Universal Windows Platform Bridges, 微软
  - 5.1, Project Astoria, Android导入Windows
  - Project Islandwood/Centennial

# 评估标准



# 评估标准





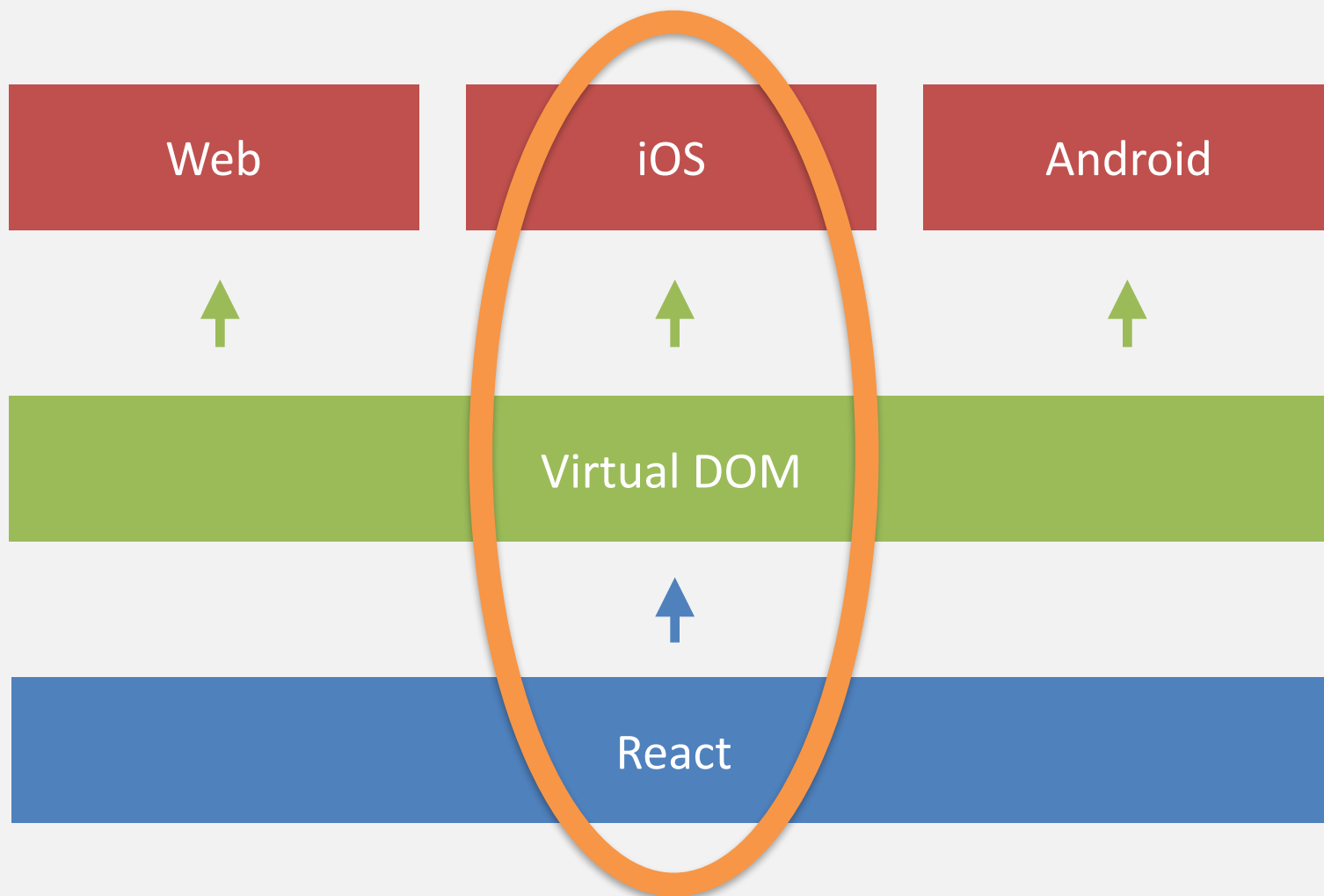
- Facebook
  - Twitter
  - Reddit
  - Netflix
  - BBC
  - Flipboard
  - Khanacademy
  - WhatsApp
  - 支付宝
  - 天猫
- [1]

- FB Ads/F8/Groups
  - 4.12 Chinese Flashcards
  - 4.21 天猫 iPad
  - 5.08 手机淘宝
  - 6.07 手机天猫
- [2]

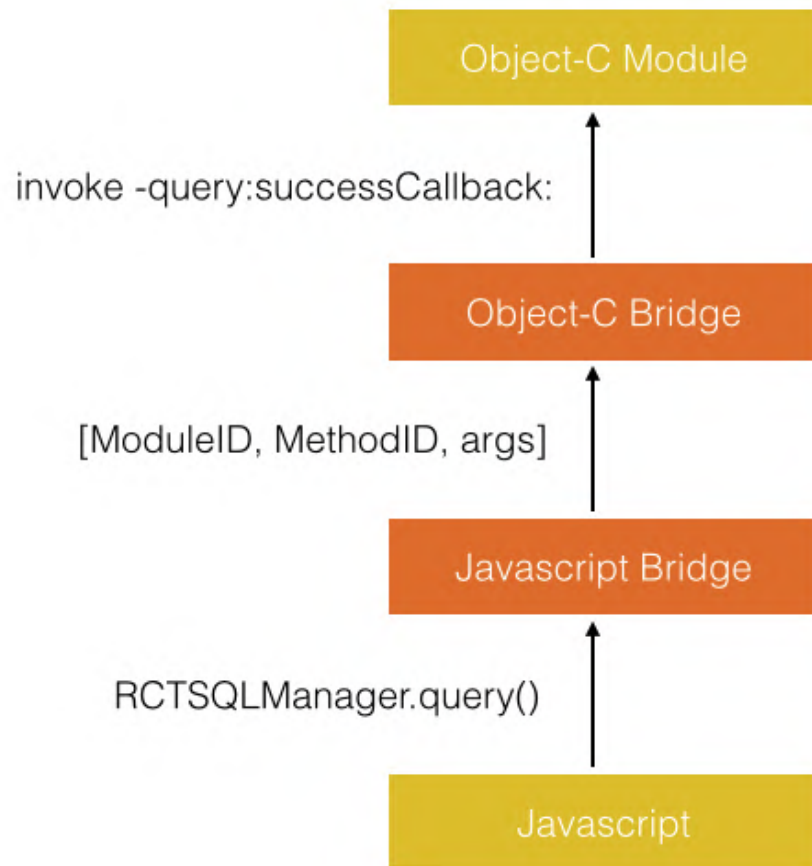
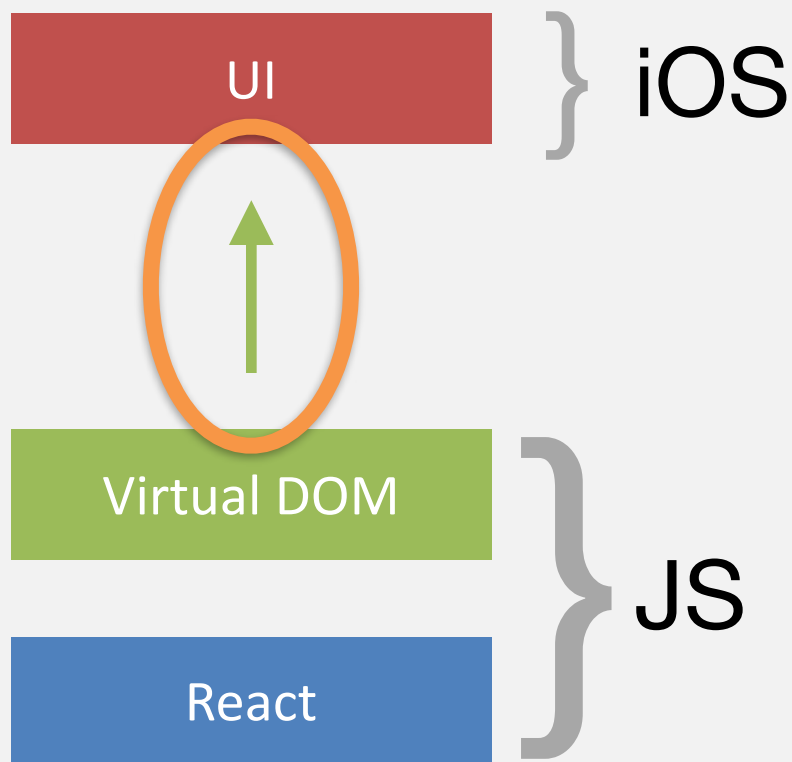


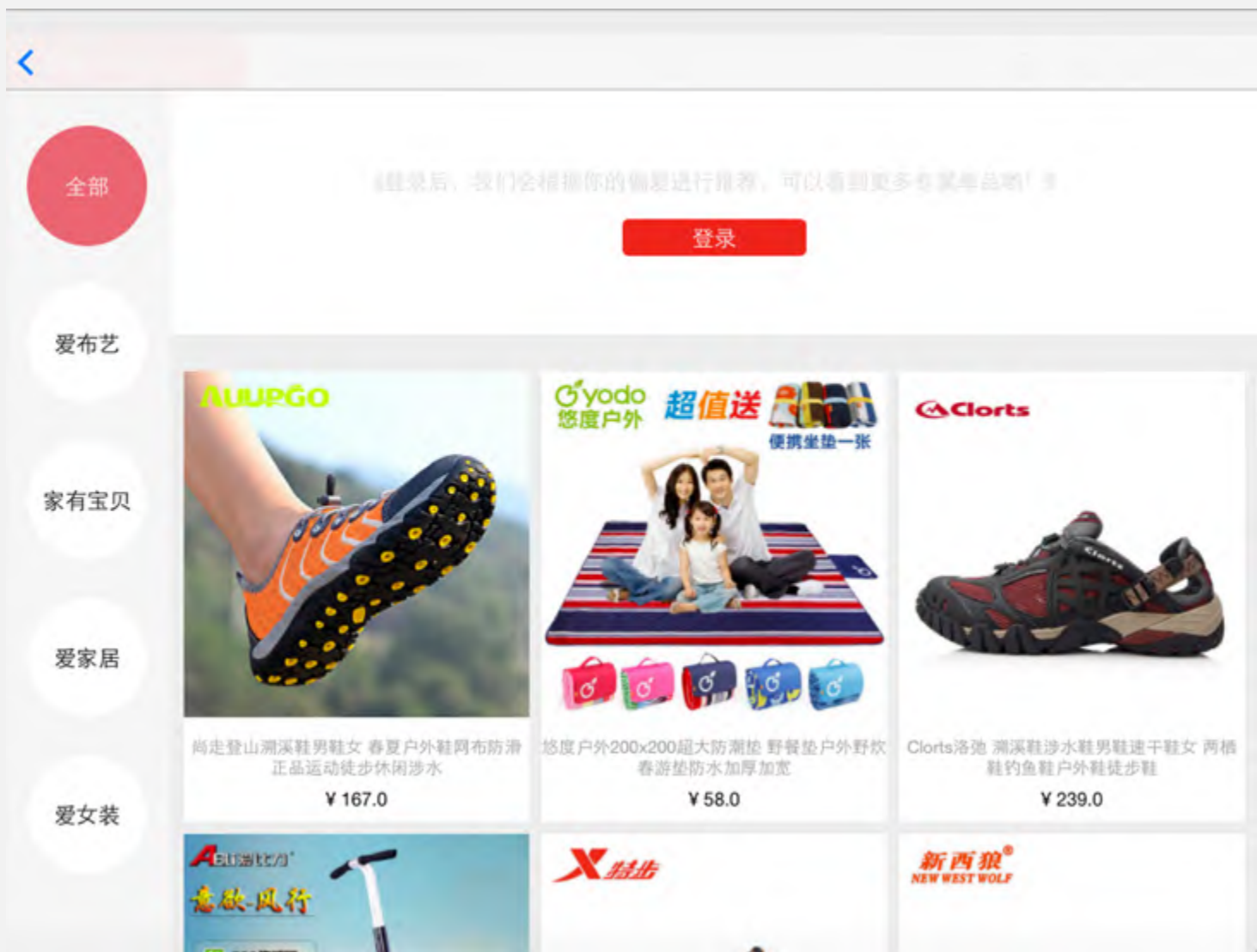


“Learn once, write anywhere”



# JS-Native通信



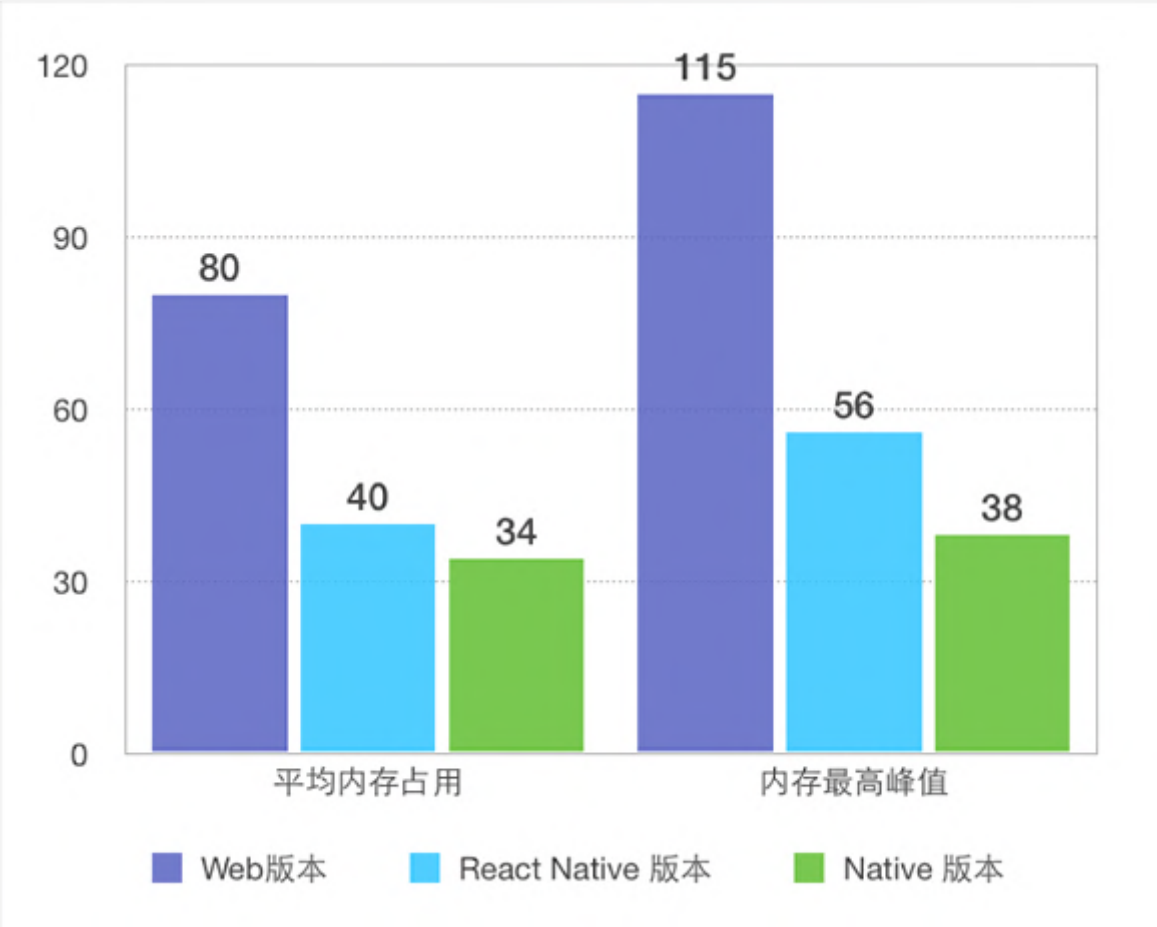


手猫iPad “猜你喜欢” 4.21 上架AppStore

# 内存对比

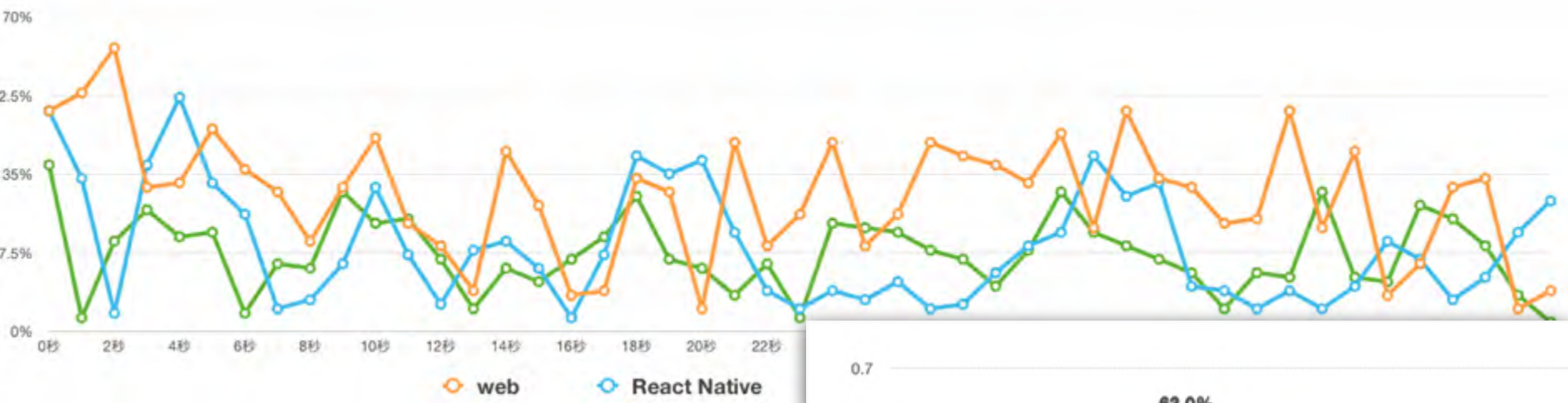


# 内存对比

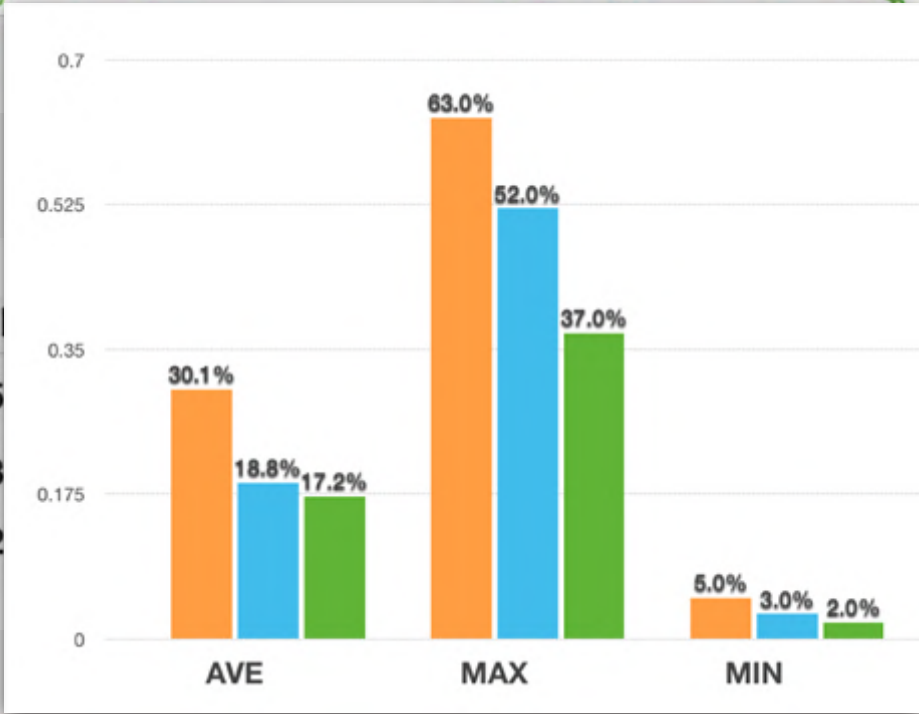




# CPU对比



	AVE	MAX
Web	30.11%	63.00%
React Native	18.83%	52.00%
Native	17.23%	37.00%



# 启动时间

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均
React Native	1,342	1,044	897	893	1,002	884	887	886	852	942	963
Native	598	618	649	562	558	556	580	578	565	602	587



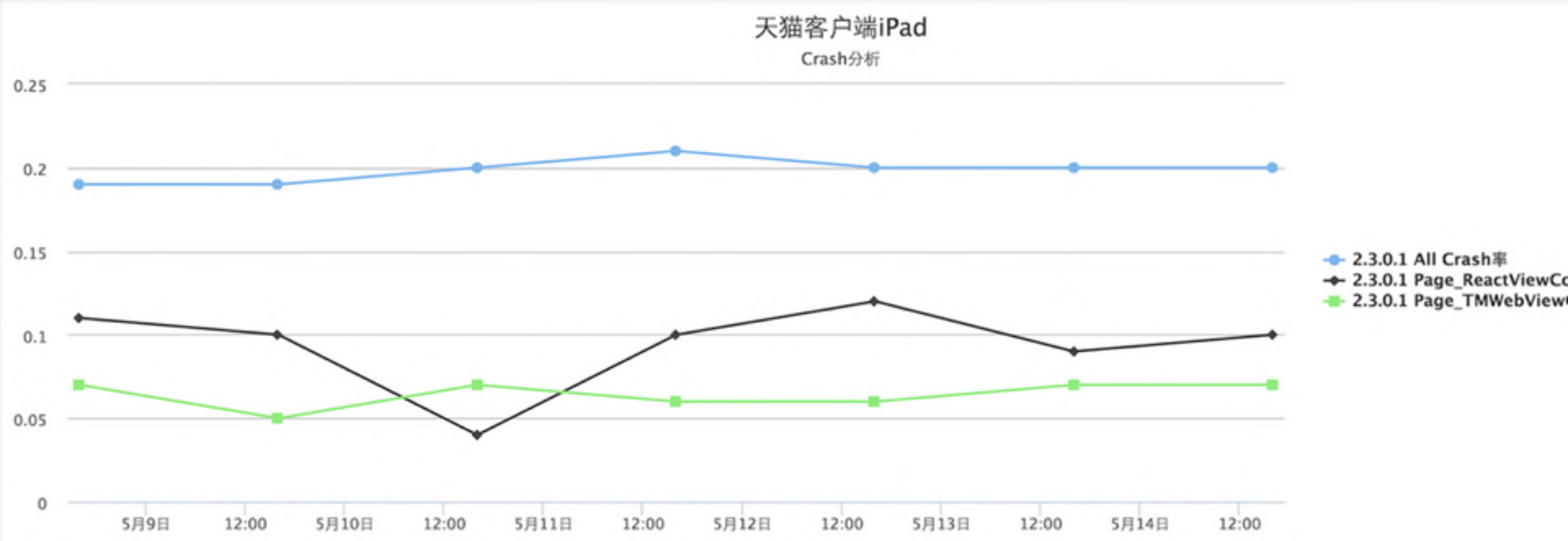
## 对比结论

内存/CPU/启动时间

React Native和Native接近  
优于Web



# 稳定性



# 目标

- 最低目标

- 频道/活动/店铺逐步启用 React Native
- 替代历史方案

- 最高目标

- React Native 重构所有业务
- iOS/Android/Web 整体开发效率提升1倍





## 业务

## 技术

天猫iPad，猜你喜欢，4月

手淘，多个项目，5月

手淘/手猫，618年中促主会场，6月

手猫/手淘，频道活动迁移，8月

双十一，11月

双十二，12月

4月，天猫iPad部分基础改造

5月，手淘/手猫基础完成，备战618

6月，手淘/手猫基础优化

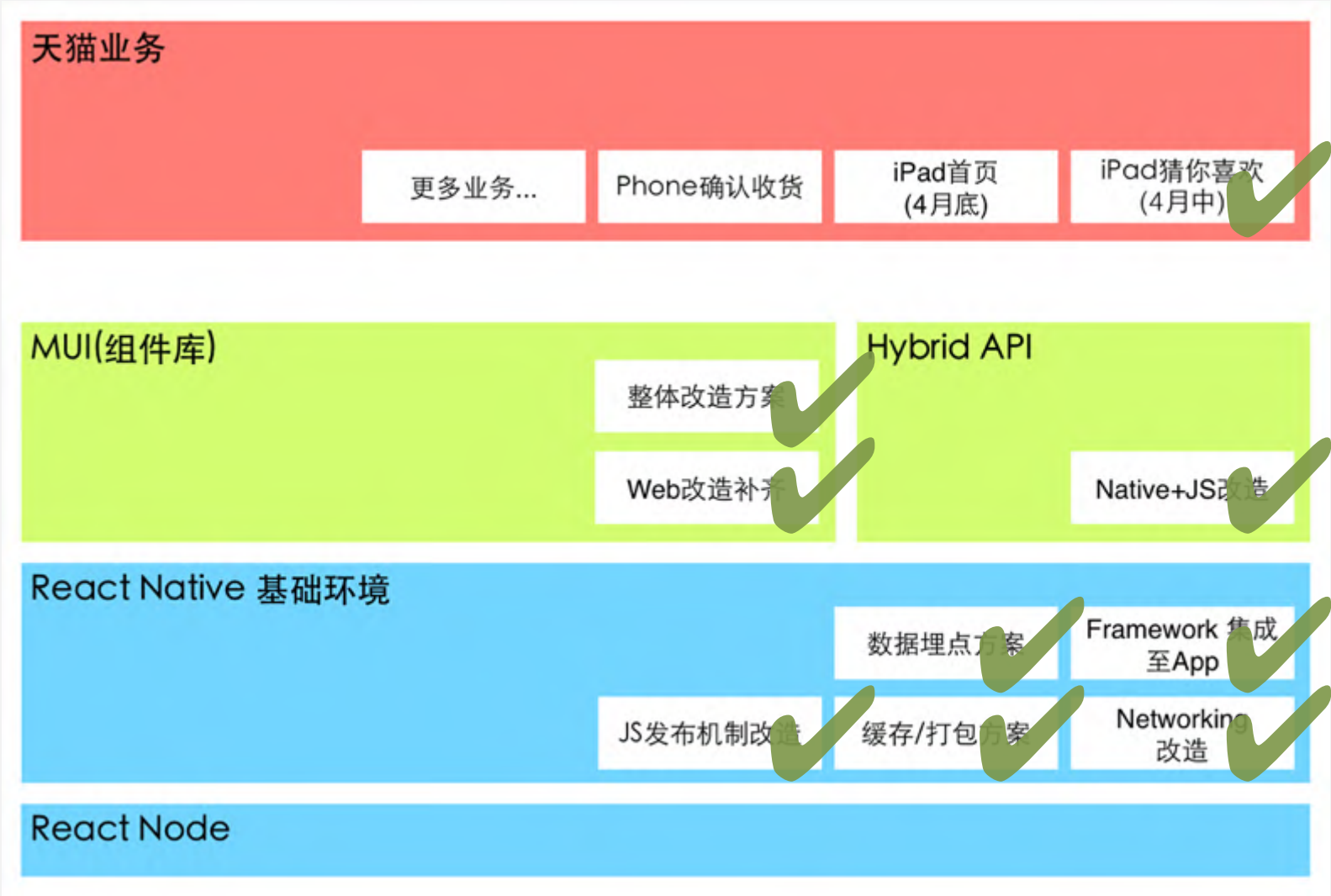
8月，解决迁移过程的问题

10月，备战双十一

11月，备战双十二

核心链路

# 规划

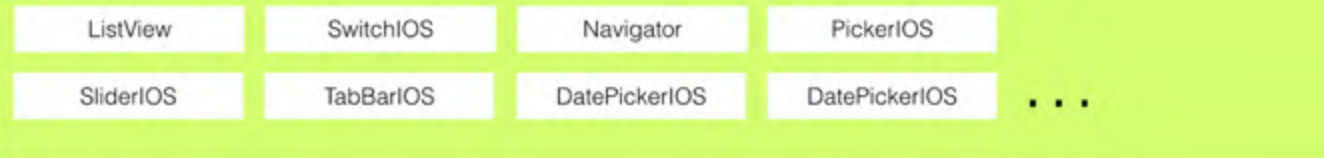


“Write once, run anywhere”

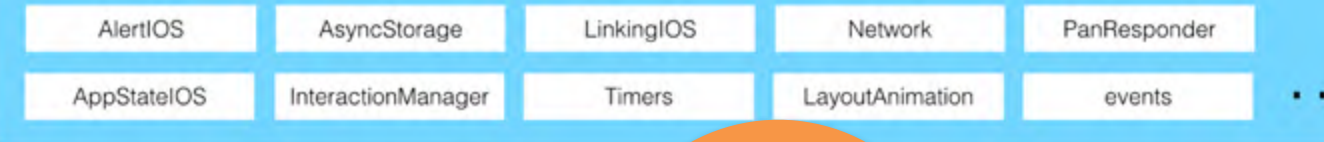


“Write once, run anywhere”

业务组件



基础API



基础组件



React Style (css兼容规则) + Tap (构建工具)

来源：5.14交付618版本

COMPONENTS

- ActivityIndicatorIOS
- DatePickerIOS
- Image
- ListView
- MapView
- Navigator
- NavigatorIOS
- PickerIOS
- ScrollView
- SliderIOS
- SwitchIOS
- TabBarIOS
- Text
- TextInput
- TouchableHighlight
- TouchableOpacity
- TouchableWithoutFeedback
- View
- WebView

APIS

- AlertIOS
- AppRegistry
- AppStateIOS
- AsyncStorage
- CameraRoll
- InteractionManager
- LayoutAnimation
- LinkingIOS
- NetInfo
- PanResponder



目前已实现的component有：

- View
- Text
- Image
- TextInput
- TouchableHighlight
- TouchableOpactiy
- TouchableWithoutFeedback
- ScrollView

已实现的API有：

- fetch
- AppRegistry
- PanResponder
- PixelRatio
- StyleSheet
- Timers

```
AwesomeProject
├── AwesomeProject.xcodeproj
│   ├── project.pbxproj
│   ├── project.xcworkspace
│   └── xcshareddata
├── AwesomeProjectTests
│   ├── AwesomeProjectTests.m
│   └── Info.plist
├── build
├── demo
│   └── index.html
├── glupfile.js
├── iOS
│   ├── AppDelegate.h
│   ├── AppDelegate.m
│   ├── Base.lproj
│   ├── Images.xcassets
│   ├── Info.plist
│   ├── main.jsbundle
│   └── main.m
├── node_modules
│   └── react-native
├── package.json
├── src
│   └── index.js
```



# "Write once, run anywhere"



## 1. 安装@ali/react-web

```
tnpm install i @ali/react-web -g
```

## 2. 在项目根目录下执行工具

```
rw main.js bundle.js
```

# “Write once, run anywhere”

## 1. Demo



# 其他问题

## 1. iOS 6 JSCore

- iOS6降级至Web

## 2. Android Version 2015.10

- 暂时降级至Web

## 3. Appstore 审核

- 天猫iPad已上架
- [Quora](#): *Well, Apple did change their terms in iOS 8.2 to allow apps to download executable code after the app is reviewed and installed on people's phones — as long as it is run with JavaScriptCore, and does not materially change the purpose of the app.*

## 4. jsbundle 优化

- 依赖问题还未解决

## 5. 快速迭代

- 内部版本，每版本同步，提PR

# 如何推进React Native ?

## 1.混合团队

- iOS/Android/Web

## 2.跨客户端

- React Native基础环境，很像 WebView





天猫 TMALL.COM



@天猫前端



@鬼道-徐凯