

React Native 在企鹅辅导中的应用

jerytang@IMWEB

大纲

- ReactJS to ReactNative
- ReactNative 和 H5 、 Native 对比
- ReactNative 在企鹅辅导中应用

ReactJS to ReactNative

一个 ReactNative 页面

```
1  import React, { Component } from 'react';
2  import { AppRegistry, ListView, Text, View } from 'react-native';
3  class ListViewDemo extends Component {
4      constructor() {
5          // ...
6      }
7      render() {
8          return (
9              <View style={{paddingTop: 22}}>
10                 <ListView dataSource={this.state.dataSource}
11                     renderRow={(rowData) => <Text>{rowData}</Text>}/>
12             </View>
13         );
14     }
15 }
16 AppRegistry.registerComponent('ke', () => ListViewDemo);
17
```

ReactJS vs ReactNative

- 运行环境
- 标签
- 样式
- 扩展能力
- 开发体验

运行环境

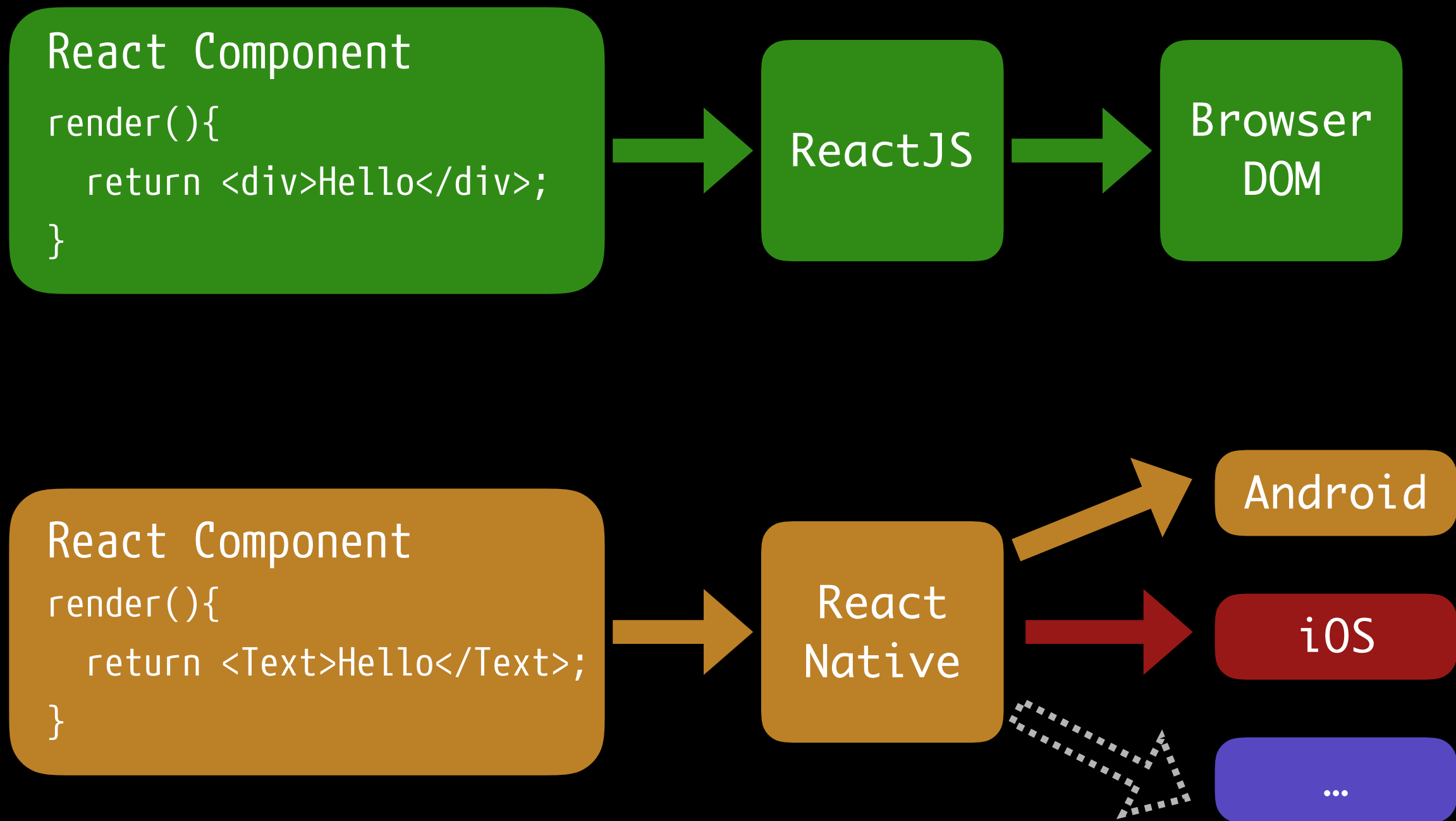
ReactJS

ReactNative

Browser

Native

运行环境



标签

ReactJS

div

span

img

ul/ol

...

ReactNative

View

Text

Image

ListView

...

ReactNative 样式

```
1  const styles = StyleSheet.create({
2    container: {
3      paddingTop: 10,
4      paddingBottom: 10
5    },
6    item: {
7      color: 'blue',
8      fontWeight: 'bold',
9      fontSize: 30,
10   },
11 });
12
13 class MyComponent extends Component {
14   render() {
15     return (
16       <View style={styles.container}>
17         <Text style={[styles.item]}>blue bold</Text>
18         <Text style={{color: 'red', fontWeight: 'bold'}}>red bold</Text>
19       </View>
20     );
21   }
22 }
```

ReactNative 样式

- flex 布局
- 没有选择器
- CSS 子集

- no maxHeight, minHeight, maxWidth, minWidth
- no box shadow
- no percentage values
- no zIndex
- no background repeat
- no CSS animation
- no float

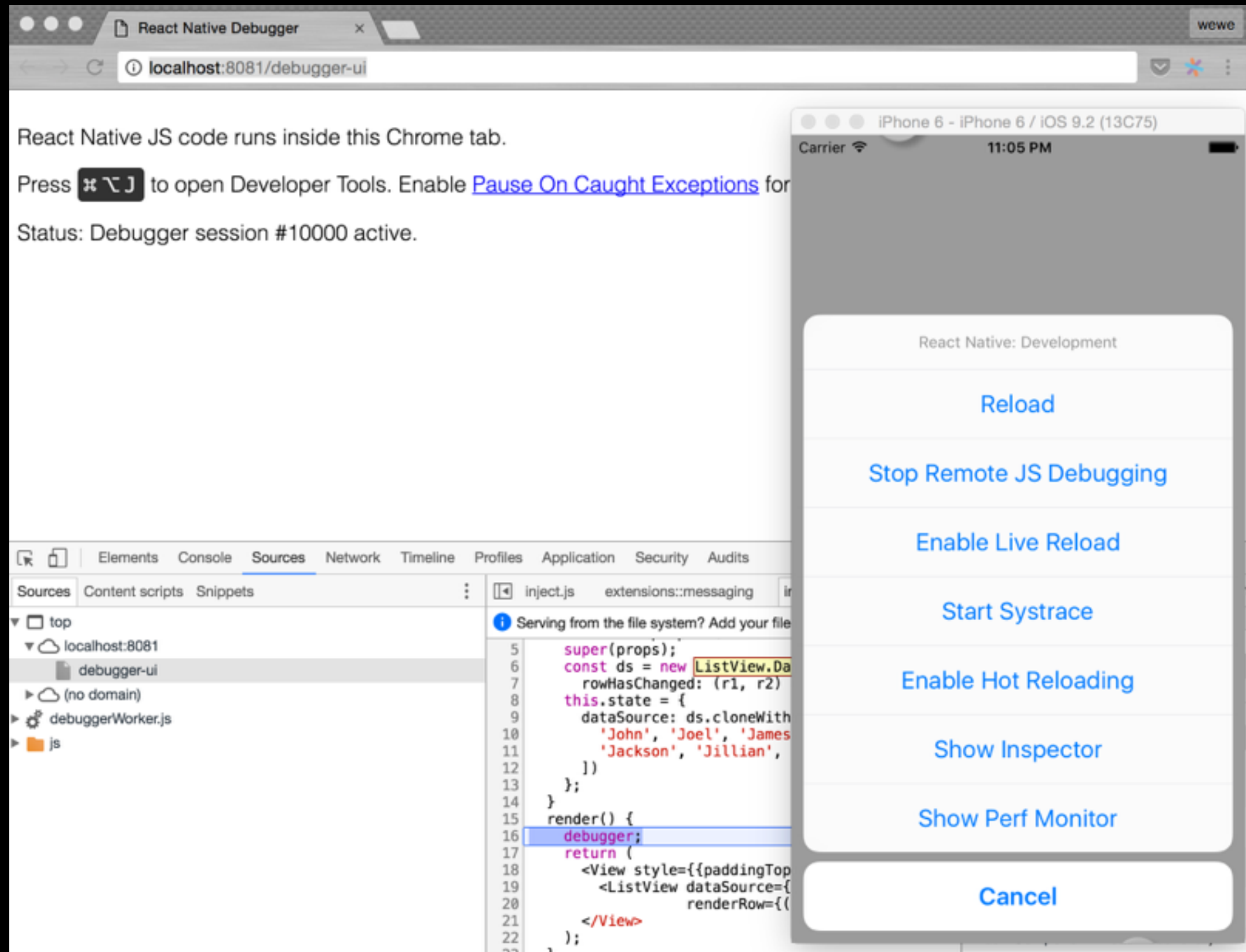
ReactNative 系统组件

- Navigator
- TabBar
- ScrollView
- ListView
- ActivityIndicator
- ...

ReactNative 的扩展能力

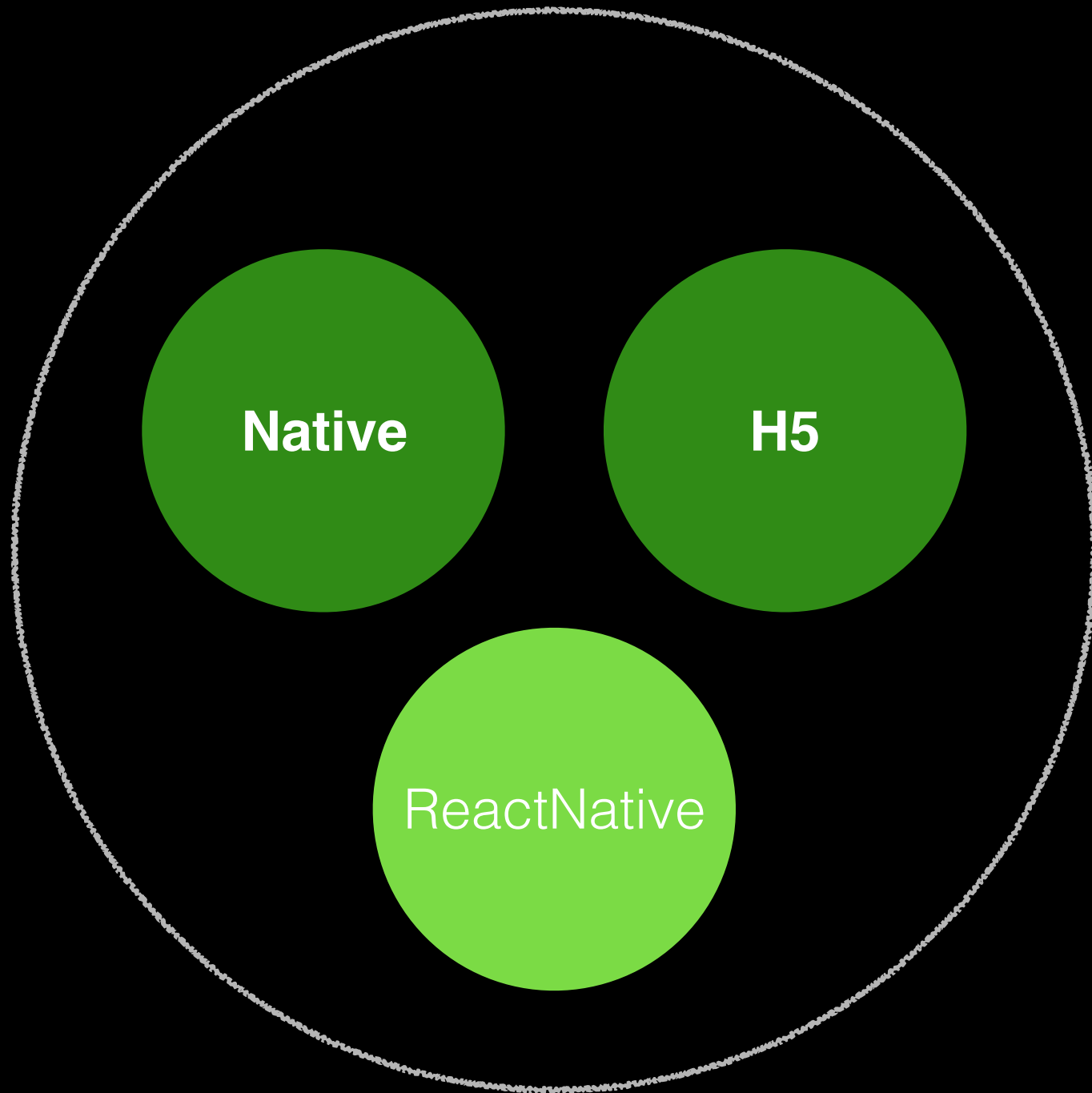
```
1  import React, { Component } from 'react';
2  import { Text, View } from 'react-native';
3  import { TheGreatestComponentInTheWorld } from './your-native-code';
4
5  class SomethingFast extends Component {
6    render() {
7      return (
8        <View>
9          <TheGreatestComponentInTheWorld />
10         <Text>
11           TheGreatestComponentInTheWorld could use native Objective-C,
12           Java, or Swift – the product development process is the same.
13         </Text>
14       </View>
15     );
16   }
17 }
```

ReactNative 开发体验



ReactNative 、 H5、 Native 的对比

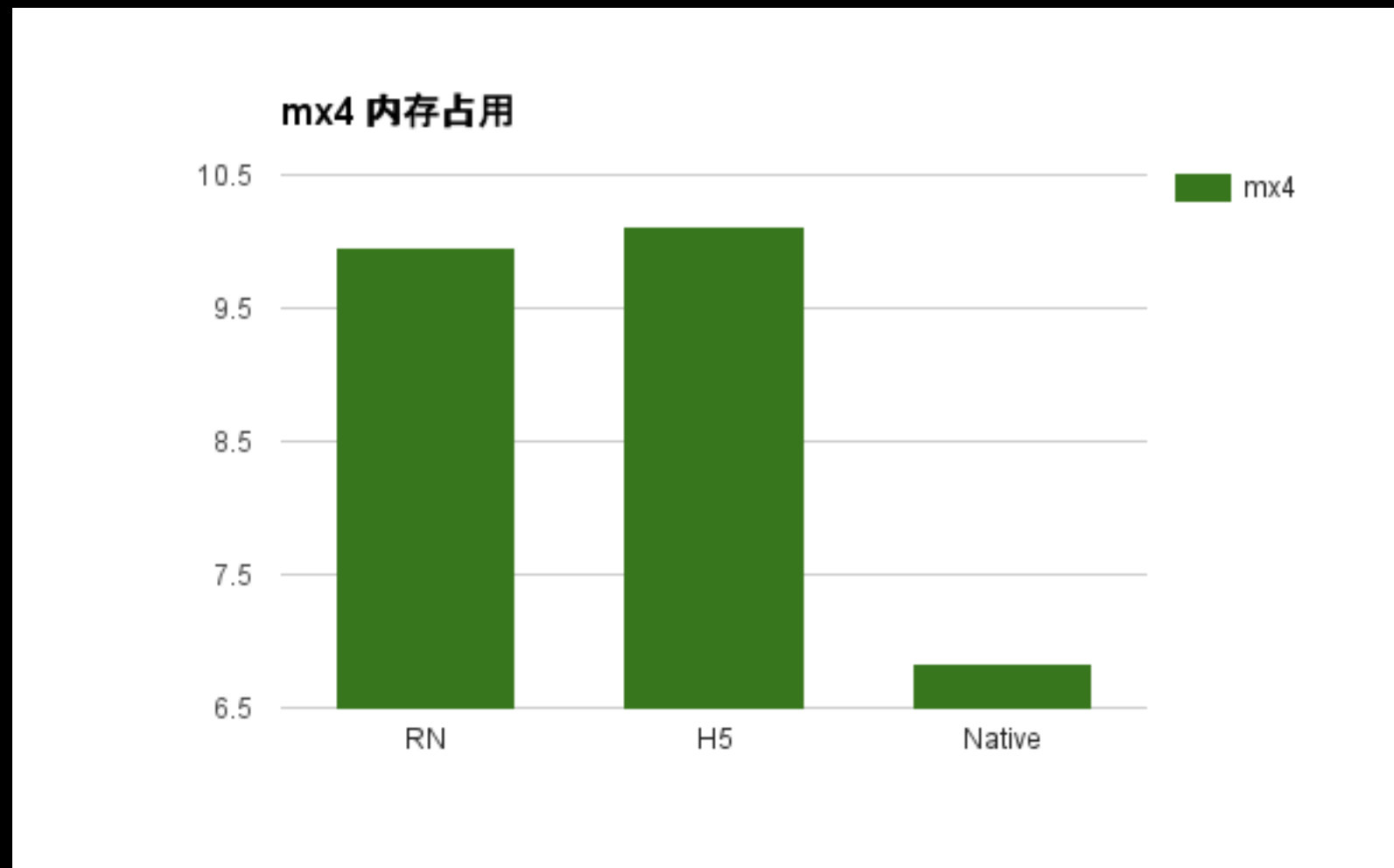
APP 架构



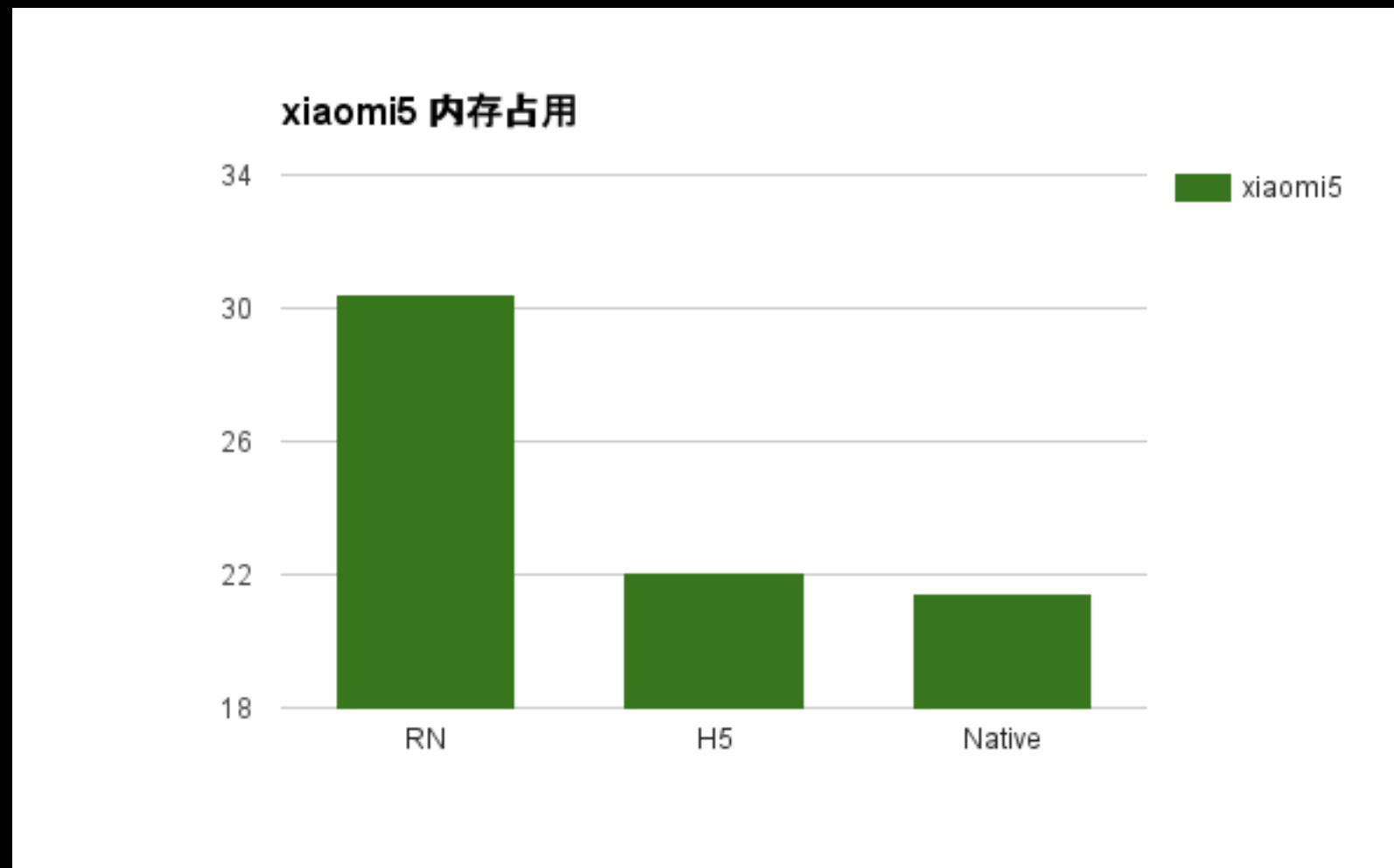
ReactNative vs H5

- 开发效率
- 性能
- 交互

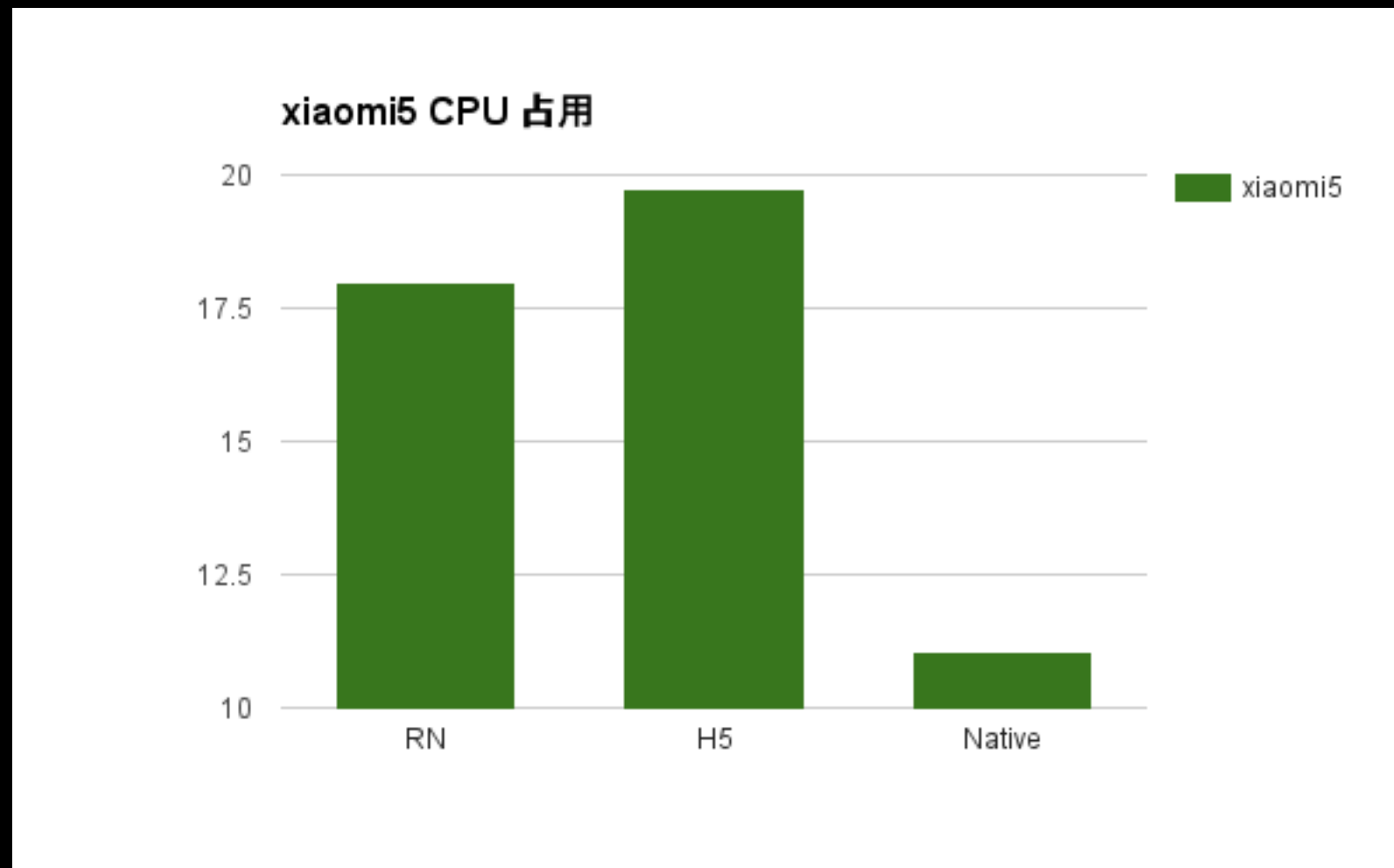
RN H5 性能对比



RN H5 性能对比



RN H5 性能对比

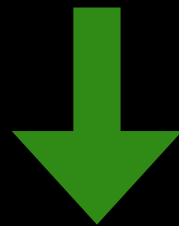


RN加载性能

Start

```
ReactInstanceManager
.builder()
.setApplication(AppRunTime.getInstance().getApplication())
.setBundleAssetName("index.android.bundle")
.setJSMainModuleName("index.android")
.build();
```

Native Code



```
export class Page extends Component {
  constructor() {

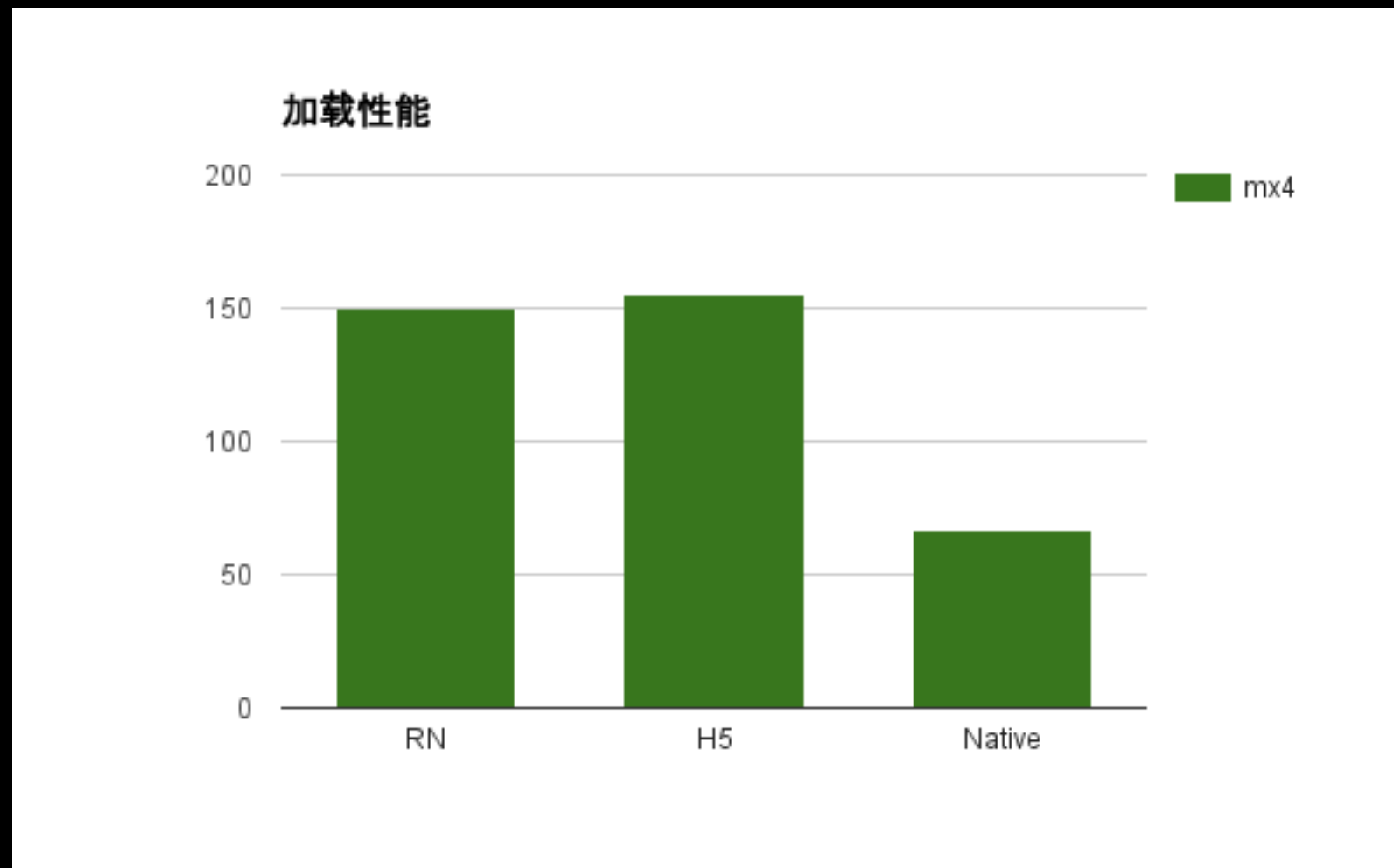
  }

  render() {
    return <View>...</View>;
  }
}
```

End

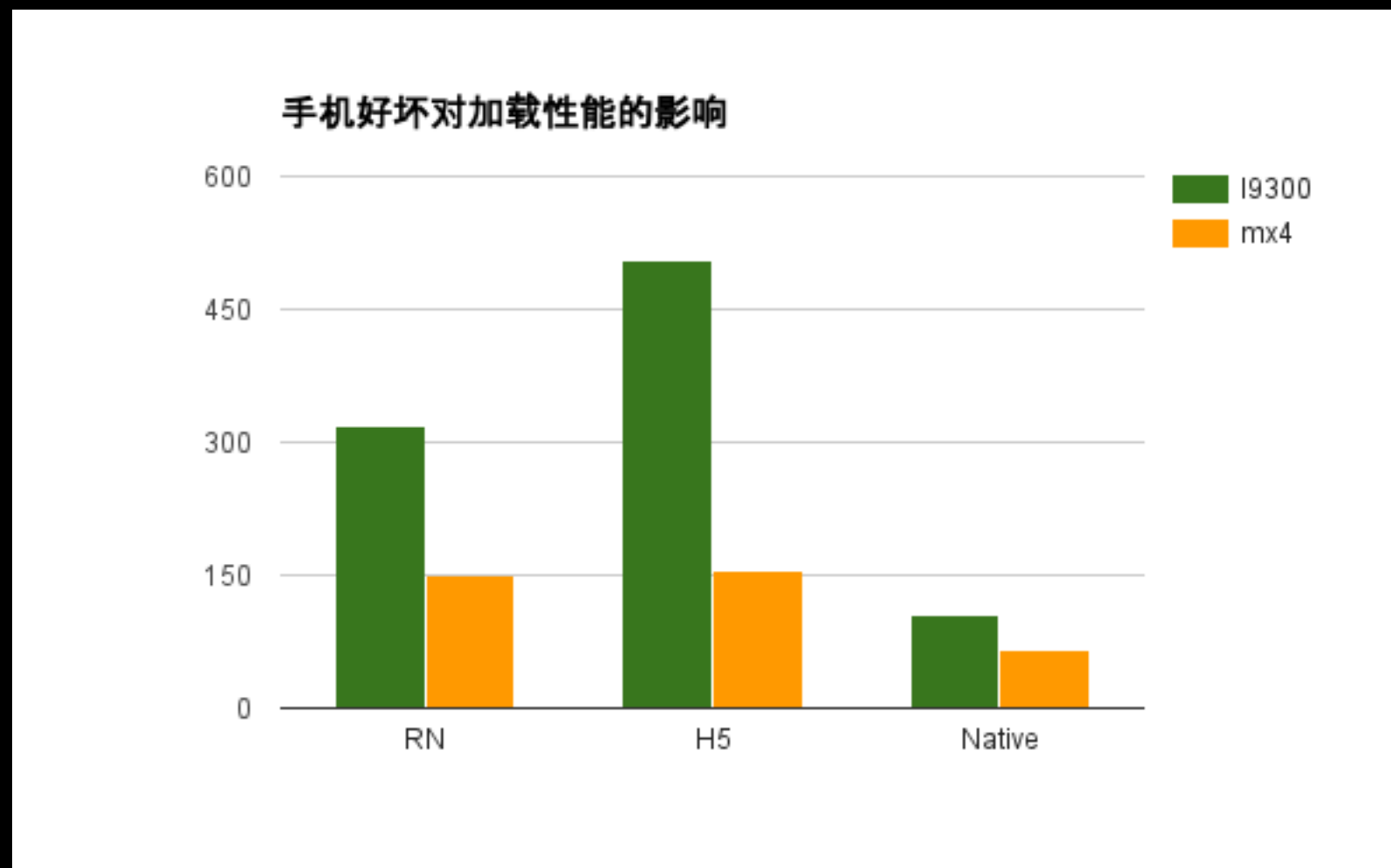
JS Code

RN H5 性能对比

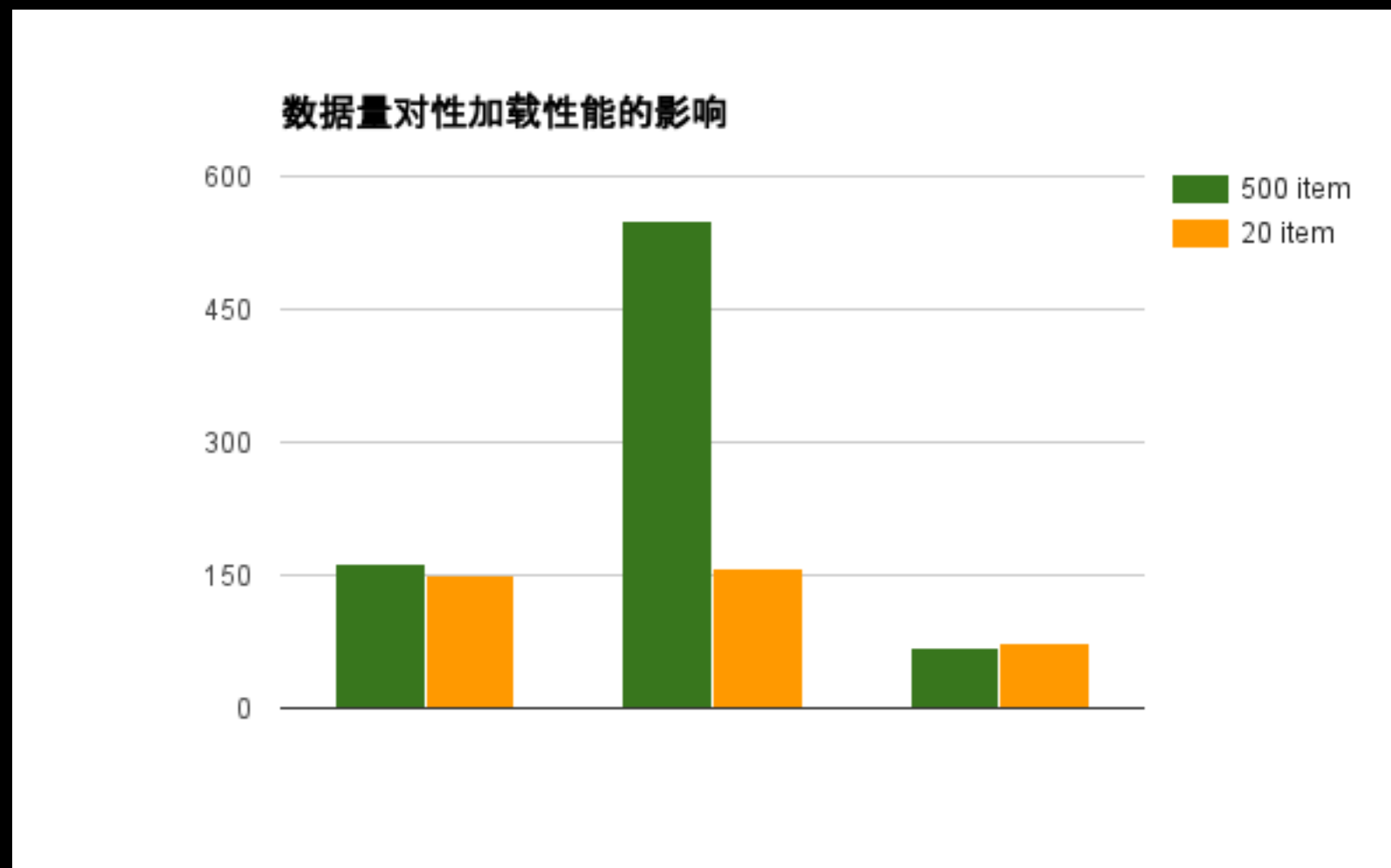




RN H5 性能对比



RN H5 性能对比



ReactNative 的性能没有想像的好

为什么不用 H5 呢？



lazyload (延迟加载)



主标题

列表二级标题



主标题

列表二级标题



主标题

列表二级标题



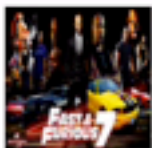
主标题

列表二级标题



主标题

列表二级标题



主标题

列表二级标题



主标题

列表二级标题



主标题

列表二级标题



为什么不用 H5 呢？

ReactNative

更精确的手势处理

ReactNative 的手势系统

- Gesture Responder System
- PanResponder

PanResponder 使用



```
1  componentWillMount() {
2    this._panResponder = PanResponder.create({
3      onPanResponderTerminationRequest: () => false,
4      onMoveShouldSetPanResponderCapture: (e, gestureState) => {
5        return gestureState.dx !== 0 && gestureState.dy !== 0;
6      },
7      onShouldBlockNativeResponder: () => true,
8      onPanResponderGrant: () => {},
9      onPanResponderRelease: release,
10     onPanResponderTerminate: release,
11     onPanResponderMove: (e, gestureState) => {
12       },
13   });
14 }
15
16 render() {
17   return (
18     <Animated.View style={[sceneContainerStyle, {transform: [{translateX}]}]}
19       {...this._panResponder.panHandlers}>
20       <TouchableWithoutFeedback onPress={this.onPress}>
21         <Image style={styles.image}
22           resizeMode='stretch'
23           source={{uri: item.url}} />
24       </TouchableWithoutFeedback>
25     </Animated.View>
26   );
27 }
```

- ReactNative vs H5
- ReactNative vs Native

- ReactNative vs H5
- ReactNative vs Native

ReactNative vs Native

- 开发效率
- 代码可维护性
- 发布周期

ReactNative vs Native

- 开发效率

代码的复用率

- 代码可维护性

85%

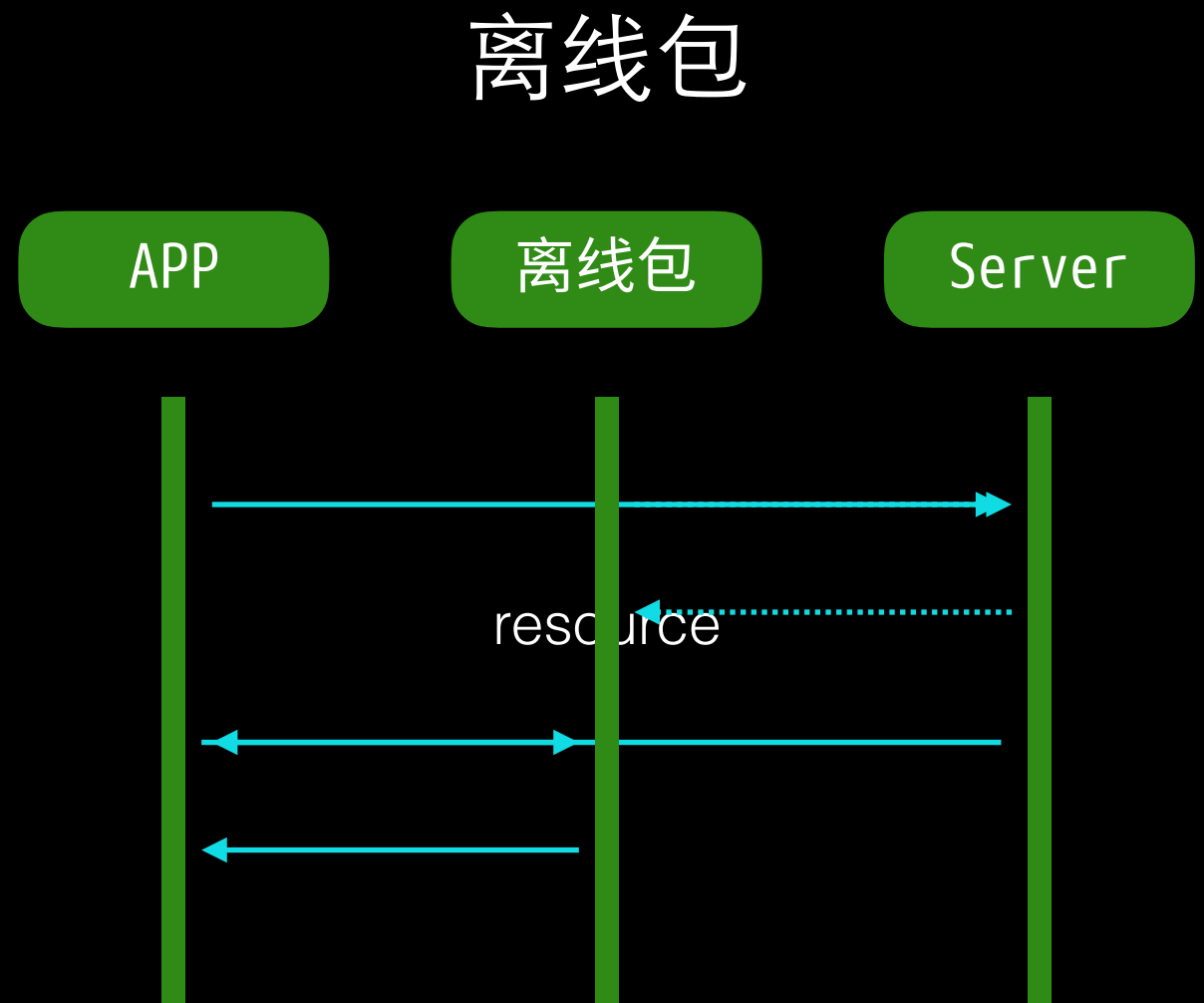
- 发布周期

ReactNative vs Native

- 开发效率
- 代码可维护性
- 发布周期

ReactNative vs Native

- 开发效率
- 代码可维护性
- 发布周期



ReactNative vs Native

- 开发效率
- 代码可维护性
- 发布周期

两个月发布

20+

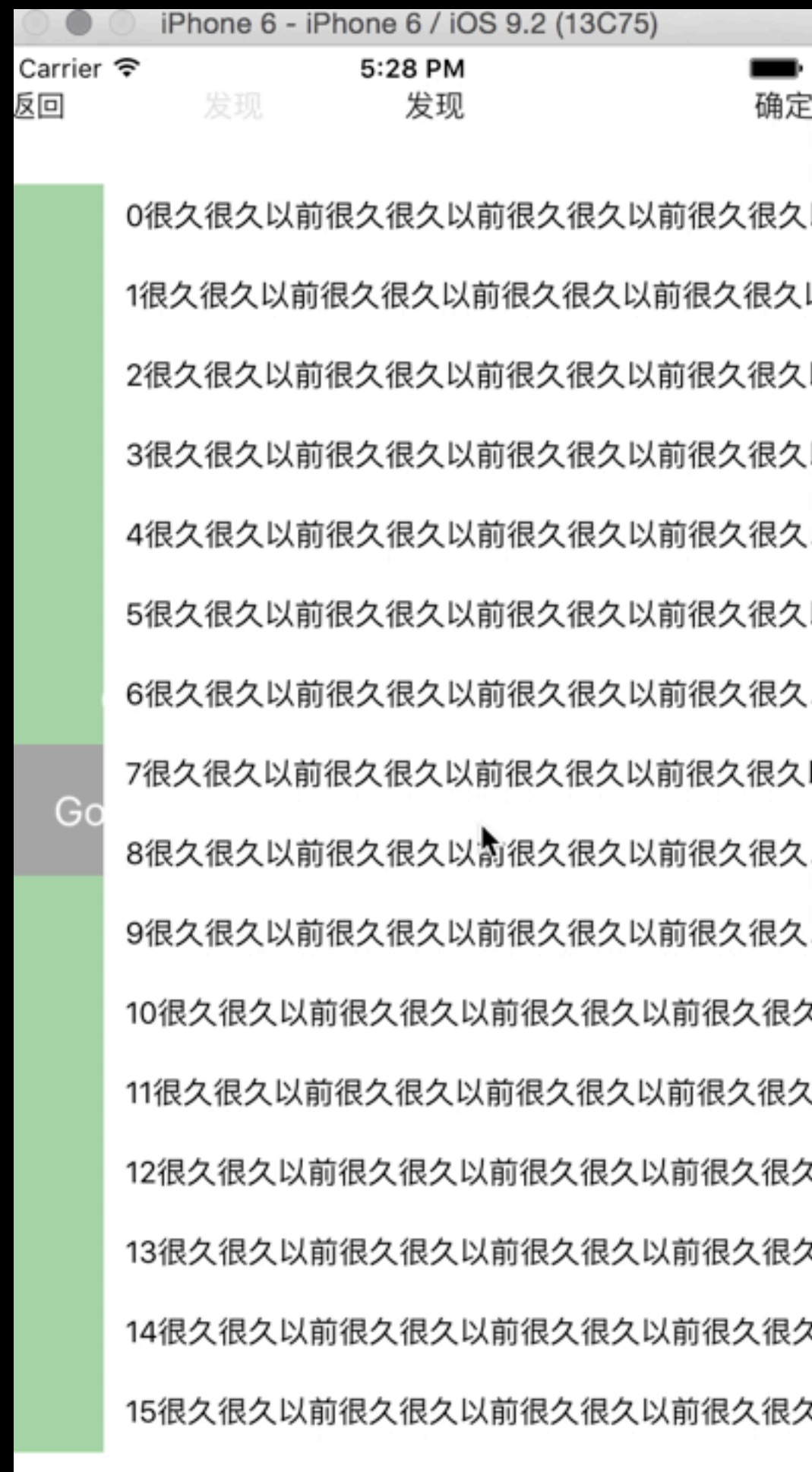
ReactNative 的问题

~10%

ListView

ReactNative 的问题

动画



ReactNative 是要替换 Native 的开发方式吗?

Facebook: Yes



We are the team working on React Native. Ask us anything!



TECHNOLOGY

submitted 8 月前 * by [react-native-team](#)

1623

447 留言 分享 儲存 隱藏 贈送金幣 檢舉 pocket

排序依據: 最佳 ▼

您檢視的是單一留言的討論串。

[檢視完整留言](#) →

↑ ↓ [-] [connolly31](#) 77 指標 8 月前

Is Facebook's intention with ReactNative to wholly replace native mobile development as we know it today?

永久連結 [embed](#) 儲存 贈送金幣 pocket

↑ ↓ [-] [react-native-team](#) [S] 85 指標 8 月前*

Yes. -Nick

永久連結 [embed](#) 儲存 上層留言 贈送金幣 pocket

- ReactJS to ReactNative
- ReactNative 和 H5 、 Native 对比
- ReactNative 在企鹅辅导中应用

小结

- 比 H5 更好的交互体验
- 比 Native 更敏捷
- 短时间内替代不了 H5、Native

- ReactJS to ReactNative
- ReactNative 和 H5 、 Native 对比
- ReactNative 在企鹅辅导中应用

ReactNative 在企鹅辅导中应用

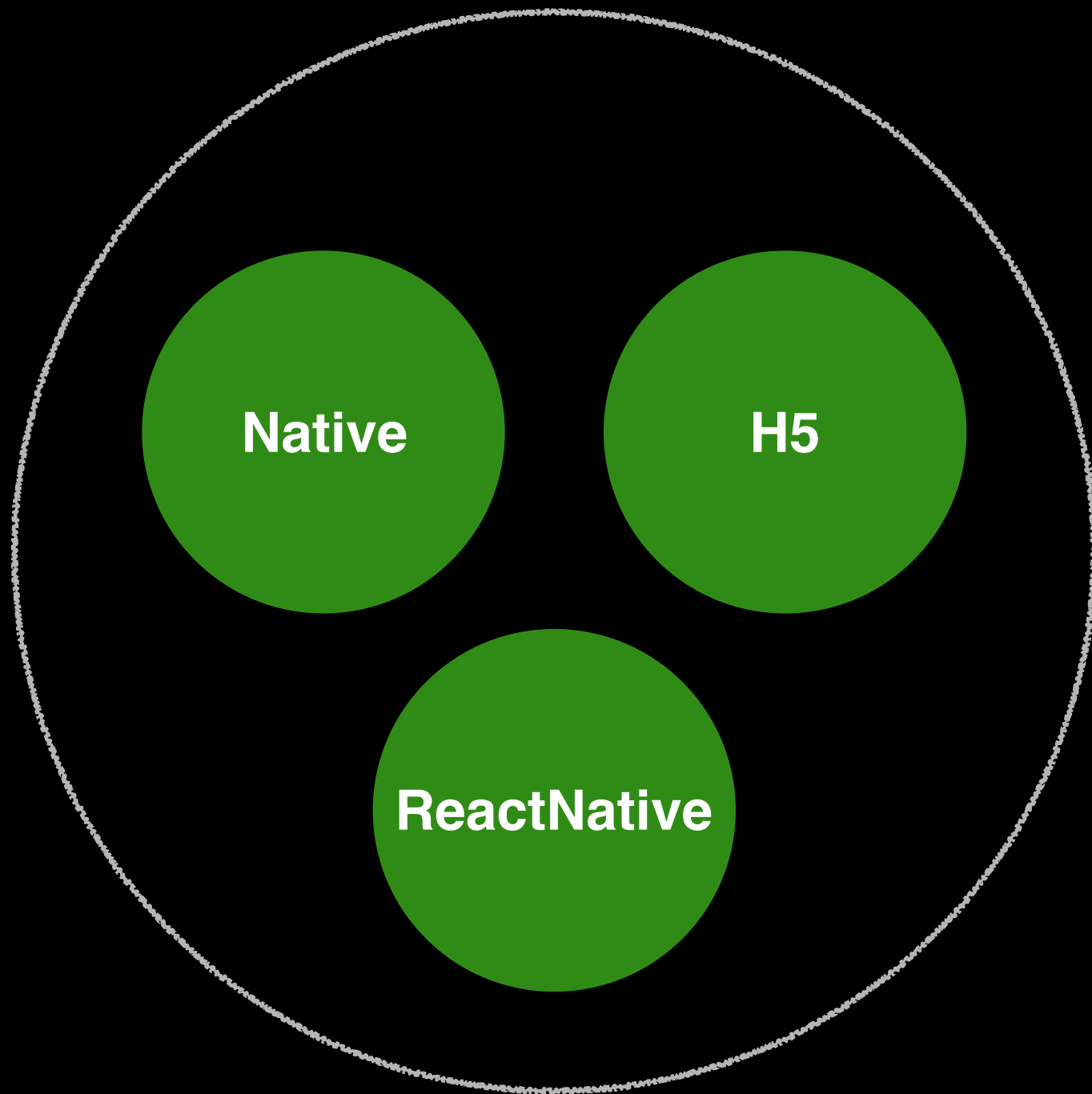
ReactNative 的 两种使用方式

- 独立使用
- 和 Native 整合使用

ReactNative 的 两种使用方式

- 独立使用
- 和 Native 整合使用

企鹅辅导 APP 架构



企鹅辅导



企鹅辅导

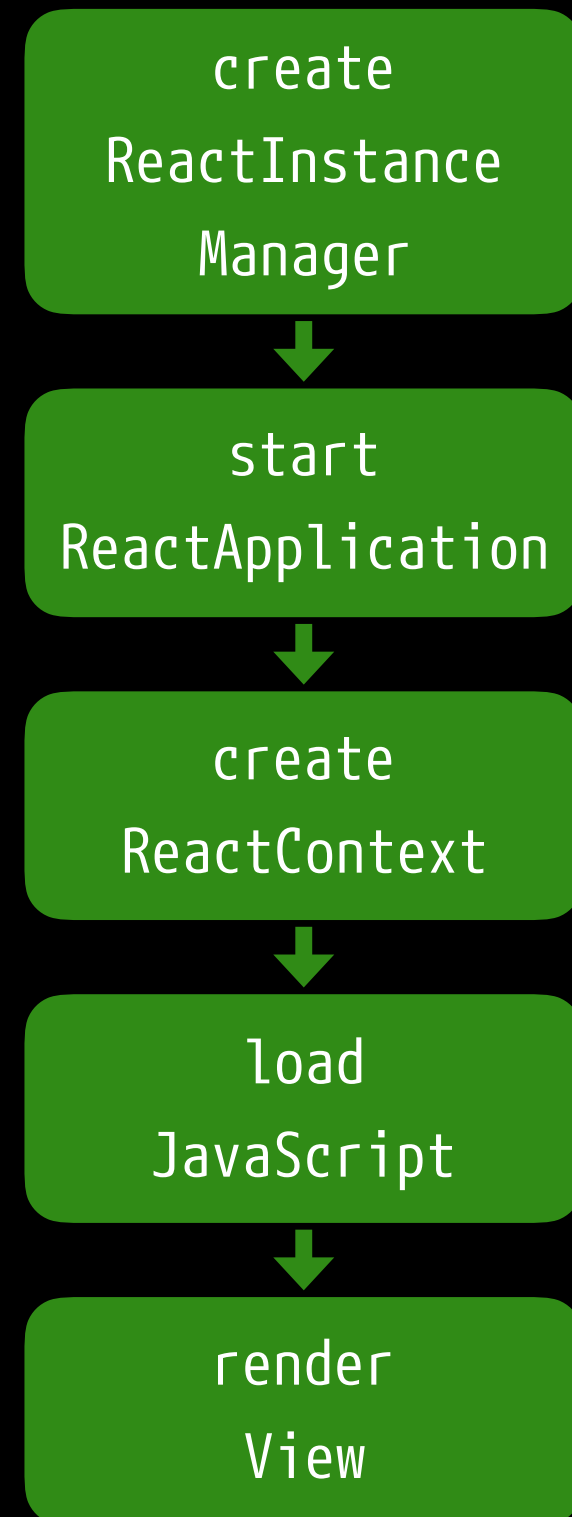


Native

ReactNative

性能优化

- RN 启动时间
- 优化



性能数据

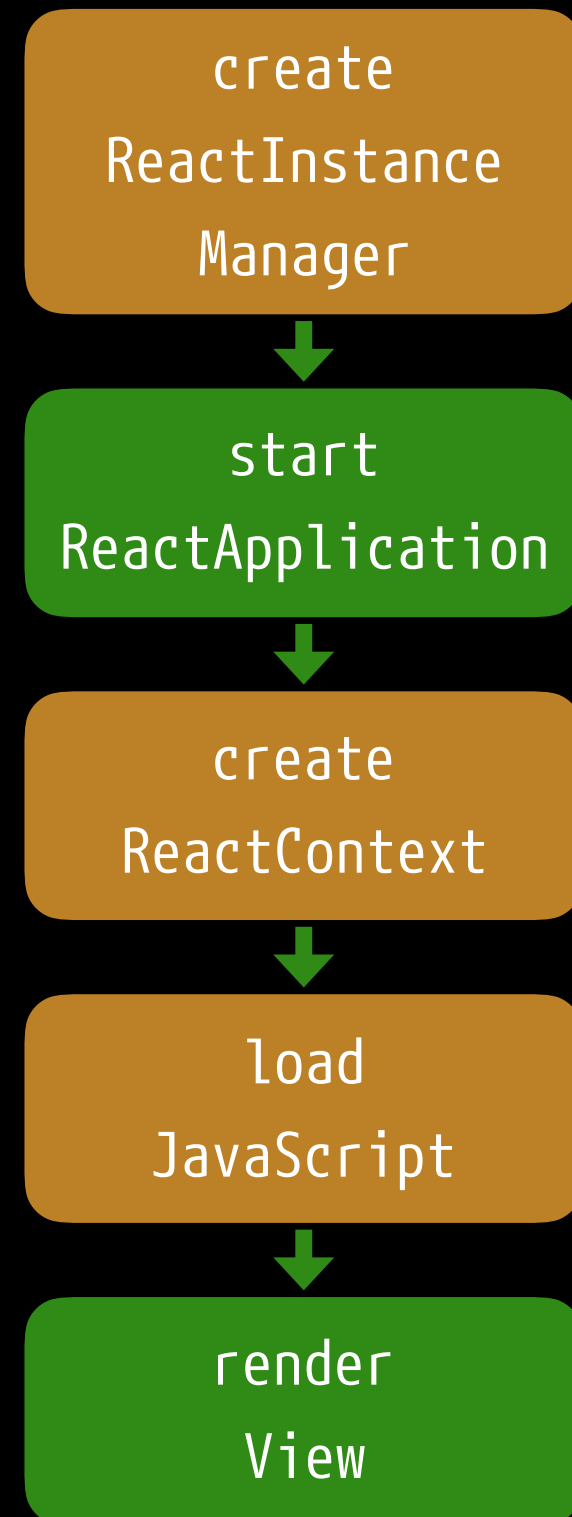
优化前

- RN 的启动时间
- 优化

	iOS	Android
加载时间	250ms	1000ms

性能优化

- RN 的启动时间
- 优化



性能优化

- RN 的启动时间

①预加载

- 优化

②单例化

性能数据

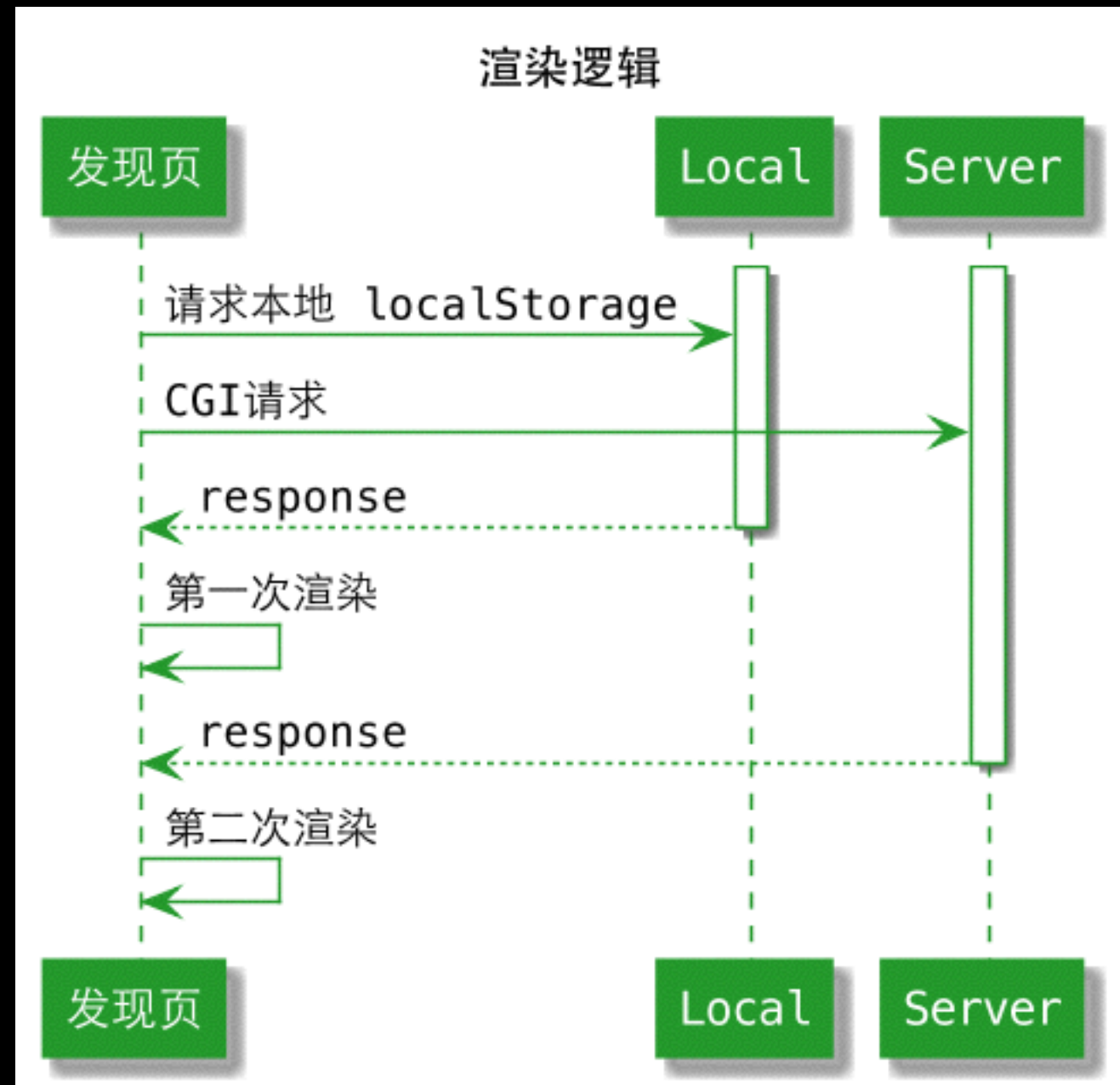
优化后

- RN 的启动时间
- 优化

	iOS	Android
加载时间	250ms 70ms	1000ms 300ms

性能优化

- RN 的启动时间
- 优化



性能数据

0.38s

$$0.38s = 0.25 + 0.13$$

iOS

$$0.38s = 0.15 + 0.23$$

Android

↑
页面加载时间

↑
初始化耗时

↑
渲染耗时

ReactNative 对 APP 稳定性的影响

crash率： 8%。

ReactNative 对 APP 包大小的影响

Android : 4-5 M

iOS : 1M+

展望

- CSS 能力补齐
- ListView
- 动画
- API 稳定性

Thanks!