赞同5
分享

React Native 混合开发(iOS篇)

慕课网
已认证帐号

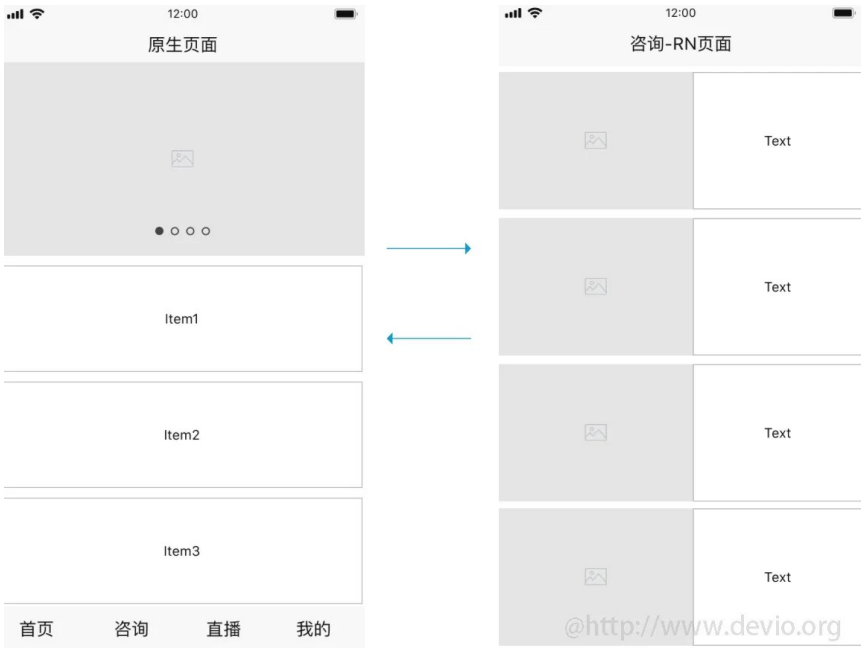
+ 关注

5 人赞同了该文章

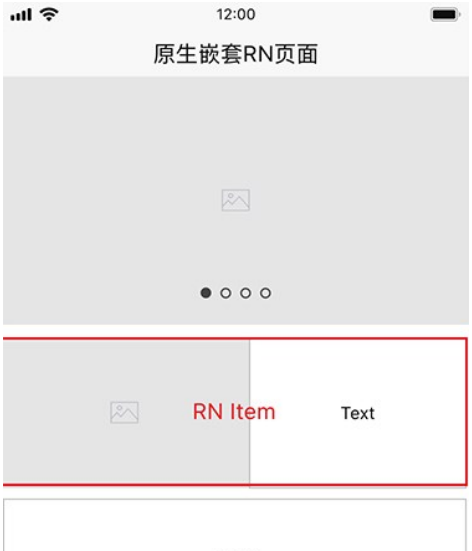
在React Native的应用场景中，有时候一个APP只有部分页面是由React Native实现的，比如：我们常用的携程App，它的首页下的很多模块都是由React Native实现的，这种开发模式被称为混合开发。

混合开发的一些其他应用场景：

在原有项目中加入RN页面，在RN项目中加入原生页面



原生页面中嵌入RN模块



RN页面中嵌入原生模块

将React Native集成到现有的iOS应用中需要如下几个主要步骤：

- 首先，你需要有一个React Native项目；
- 为已存在的iOS应用添加React Native所需要的依赖；
- 创建index.js并添加你的React Native代码；
- 创建一个ViewController来承载React Native，在这个ViewController中创建一个RCTRootView来作为React Native服务的容器；
- 启动React Native的Packager服务，运行应用；
- (可选)根据需要添加更多React Native的组件；
- 运行、调试、打包、发布应用；
- 升职加薪、迎娶白富美，走向人生巅峰！；

1. 创建一个React Native项目

在做混合开发之前我们首先需要创建一个没有Android和iOS模块的React Native项目。我们可以通过两种方式来创建一个这样的React Native项目：

- 通过 `npm` 安装react-native的方式添加一个React Native项目；
- 通过 `react-native init` 来初始化一个React Native项目；

通过 `npm` 安装react-native的方式添加一个React Native项目

第一步：创建一个名为 `RNHybrid` 的目录，然后在该目录下添加一个包含如下信息的 `package.json`：

```
{
```

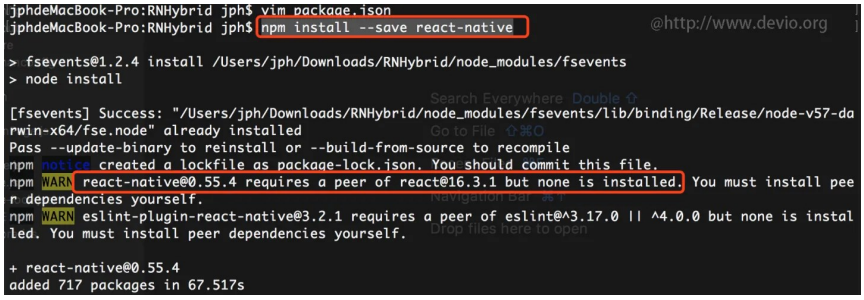
```
  "name": "RNHybrid",
  "version": "0.0.1",
  "private": true,
  "scripts": {
    "start": "node node_modules/react-native/local-cli/cli.js start"
  }
}
```

第二步：在为package.json添加react-native

在该目录下执行：

```
npm install --save react-native
```

执行完上述命令之后，你会看到如下警告：



其中，有一条警告 `npm WARN react-native@0.55.4 requires a peer of react@16.3.1 but none is installed` 告诉我们需要安装 `react@16.3.1`：

npm install --save react@16.3.1

至此，一个不含Android和iOS模块的React Native项目便创建好了。

提示：npm 会在你的目录下创建一个 `node_modules`， `node_modules` 体积很大且是动态生成了，建议将其添加到 `.gitignore` 文件中；

通过react-native init来初始化一个React Native项目

除了上述方式之外，我们也可以通过 `react-native init` 命令来初始化一个React Native项目。

react-native init RNHybrid

上述命令会初始化一个完成的名为RNHybridiOS的React Native项目，然后我们将里面的 `android` 和 `ios` 目录删除，替换成已存在Android和iOS项目。

2. 添加React Native所需要的依赖

在上文中我们已经创建了个一个React Native项目，接下来我们来看一下如何将这个React Native项目和我们已经存在的Native项目进行融合。

在进行融合之前我们需要将已经存在的Native项目放到我们创建的RNHybrid下，比如：我有一个名为 `RNHybridiOS` 的iOS项目，将其放到RNHybrid目录下：

```
RNHybrid
├── RNHybridiOS
├── package.json
├── node_modules
└── .gitignore
```

第一步：配置CocoaPods依赖

接下来我们需要为已经存在的RNHybridiOS项目添加 React Native依赖，在RNHybridiOS目录下创建一个 `Podfile` 文件(如果已经添加过可跳过)：

pod install

然后，我们在 `Podfile` 文件中添加如下代码：

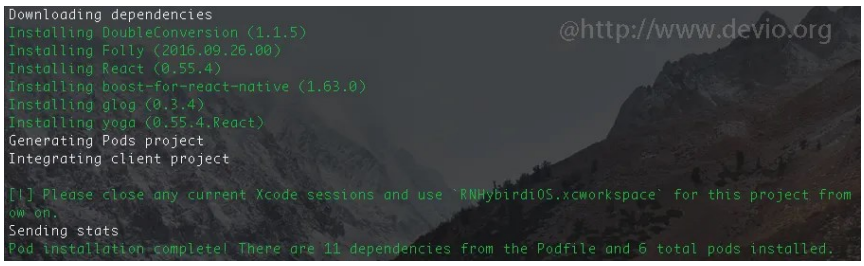
```
target 'RNHybridiOS' do
  # Uncomment the next line if you're using Swift or would like to use dynamic framew
```

```
  # use_frameworks!

  # Your 'node_modules' directory is probably in the root of your project,
  # but if not, adjust the `:path` accordingly
  pod 'React', :path => '../node_modules/react-native', :subspecs => [
    'Core',
    'CxxBridge', # Include this for RN >= 0.47
    'DevSupport', # Include this to enable In-App Devmenu if RN >= 0.43
    'RCTText',
    'RCTNetwork',
    'RCTWebSocket', # Needed for debugging
    'RCTAnimation', # Needed for FlatList and animations running on native UI thread
    # Add any other subspecs you want to use in your project
  ]
  # Explicitly include Yoga if you are using RN >= 0.42.0
  pod 'yoga', :path => '../node_modules/react-native/ReactCommon/yoga'

  # Third party deps podspec link
  pod 'DoubleConversion', :podspec => '../node_modules/react-native/third-party-podsp
  pod 'glog', :podspec => '../node_modules/react-native/third-party-podspecs/glog.pod
  pod 'Folly', :podspec => '../node_modules/react-native/third-party-podspecs/Folly.p

end
```

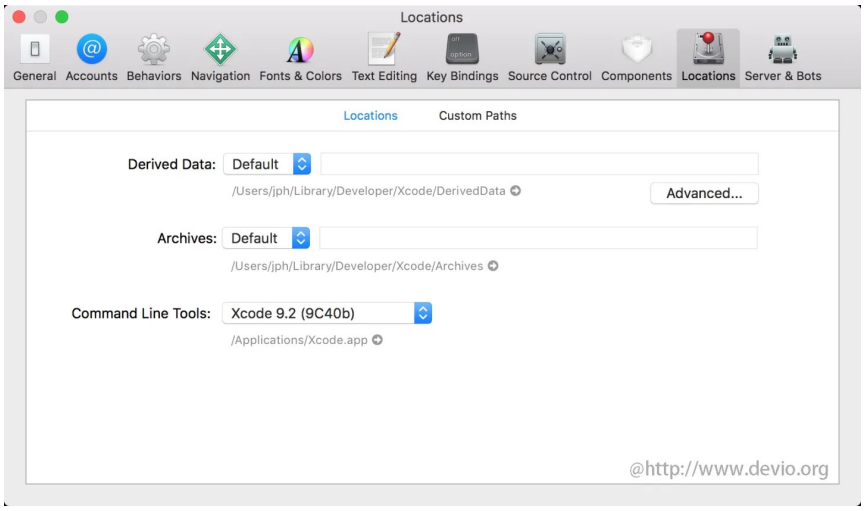
接下来在 `RNHybridiOS` 目录下执行：

pod install

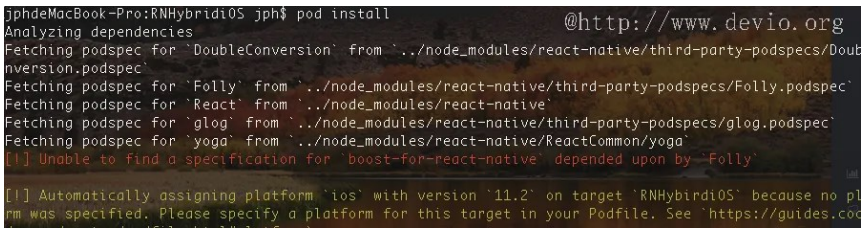
执行成功之后，你会看到如下输出：



如果：出现 `xcrun` 的错误，需要安装 `Command Line Tools for Xcode`，打开XCode -> Preferences -> Locations 选择Command Line Tools：

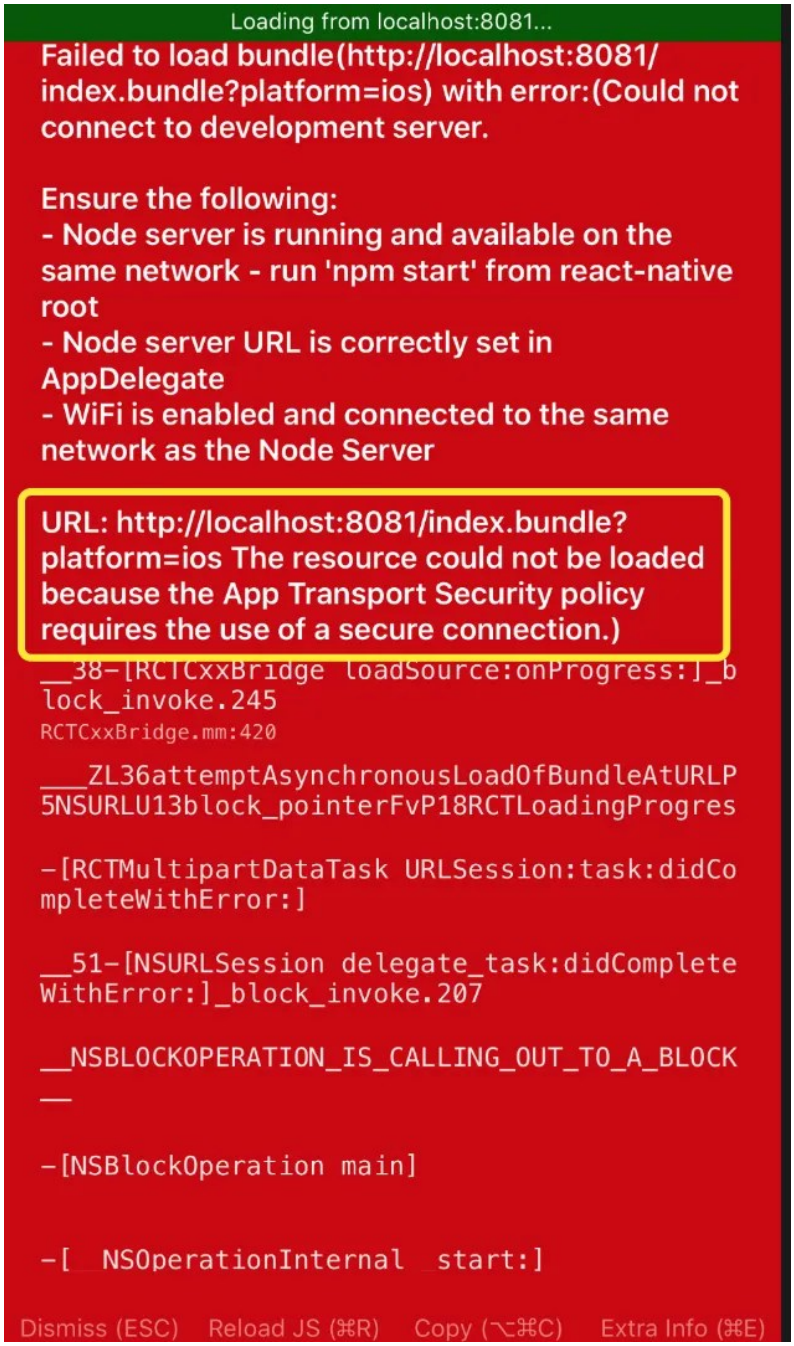


如果：出现 `Unable to find a specification for 'boost-for-react-native' depended upon by Folly` 的错误，则需要在目录下执行 `pod update` 即可。



第二步：设置App Transport Security Settings

由于我们的 `RNHybridiOS` 应用需要加载本地服务器上的JS Bundle，而且是http的协议传输，所以需要设置 `App Transport Security Settings` ，让其支持http传输，否则会出现如下错误：



由于 `App Transport Security Settings` 网上设置的教程有很多，在这里就不重复了，需要的同学可以Google一下xcode http。

3.创建index.js并添加你的React Native代码

通过上述两步，我们已经为RNHybridiOS项目添加了React Native依赖，接下来我们来开发一些JS代码。

在RNHybrid目录下创建一个 `index.js` 文件并添加如下代码：

```
import { AppRegistry } from 'react-native';
import App from './App';

AppRegistry.registerComponent('App1', () => App);
```

上述代码， `AppRegistry.registerComponent('App1', () => App);` 目的是向React Native注册一个名为 `App1` 的组件，然后我会在第四步给大家介绍如何在iOS中加载并显示出这个组件。

另外，在上述代码中我们引用了一个 `App.js` 文件：

```
import React, { Component } from 'react';
```

```
import {
  Platform,
  StyleSheet,
  Text,
  View
} from 'react-native';

type Props = {};
export default class App extends Component<Props> {
  render() {
    return (
      <View style={styles.container}>
        <Text style={styles.welcome}>
          this is App
        </Text>
      </View>
    );
  }
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    justifyContent: 'center',
    alignItems: 'center',
    backgroundColor: '#F5FCFF',
  },
  welcome: {
    fontSize: 20,
    textAlign: 'center',
    margin: 10,
  }
 });
```

这个 `App.js` 文件代表了我们React Native的一个页面，在这个页面中显示了 `this is App` 的文本内容。

4. 为React Native创建一个ViewController和RCTRootView来作为容器

经过上述3、4步，我们已经为RNHybridiOS项目添加了React Native依赖，并且创建一些React Native代码和注册了一个名为 `App1` 的组件，接下来我们来学习下如何在RNHybridiOS项目中使用这个 `App1` 组件。

创建RNPageController

首先我们需要创建一个ViewController和RCTRootView来作为React Native的容器。

```
#import "RNPageController.h"

#import <React/RCTRootView.h>

#import <React/RCTBundleURLProvider.h>

#import <React/RCTEventEmitter.h>

@interface RNPageController ()

@end

@implementation RNPageController

- (void)viewDidLoad {
    [super viewDidLoad];
    [self initRCTRootView];
}
- (void)initRCTRootView{
    NSURL *jsCodeLocation;

    // jsCodeLocation = [NSURL URLWithString:@"http://localhost:8081/index.bundle?pla

    jsCodeLocation = [[RCTBundleURLProvider sharedSettings] jsBundleURLForBundleRoot:

    //这个"App1"名字一定要和我们在index.js中注册的名字保持一致

    RCTRootView *rootView =[[RCTRootView alloc] initWithBundleURL:jsCodeLocation modu
                                                    launchOptions: nil];
    self.view=rootView;
}
@end
```

参数说明

- `initWithBundleURL`：用于设置`jsCodeLocation`，有上述三种设置方式，在开发阶段推荐使用`RCTBundleURLProvider`的形式生成`jsCodeLocation`，release只会使用静态js bundle；
- `moduleName`：用于指定RN要加载的JS 模块名，也就是上文中所讲的在`index.js`中注册的模块名；
- `launchOptions`：主要在AppDelegate加载JS Bundle时使用，这里传nil就行；
- `initialProperties`：接受一个`NSDictionary`类型的参数来作为RN初始化时传递给JS的初始化数据

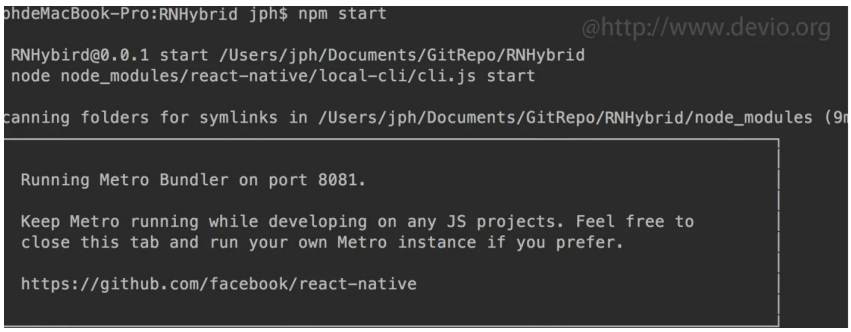
5. 运行React Native

经过上述的步骤，我们已经完成了对一个现有iOS项目RNHybridiOS添加了RN，并且创建了一个`RNPageController`来加载我们在JS中注册的名为`App1`的RN 组件。

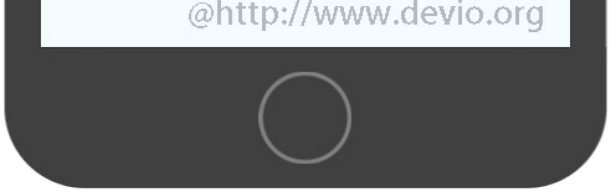
接下来我们来启动RN服务器，运行RNHybridiOS项目打开`RNPageController`来查看效果：

```
npm start
```

在`RNHybrid`的根目录运行上述命令，来启动一个RN本地服务：



然后我们打开Xcode，点击运行按钮或者通过快捷键`Command+R`来将`RNHybridiOS`安装到模拟器上：



6. 添加更多React Native的组件

我们可以根据需要添加更多的React Native的组件：

```
import { AppRegistry } from 'react-native';
import App from './App';
import App2 from './App2';

AppRegistry.registerComponent('App1', () => App);
AppRegistry.registerComponent('App2', () => App);
```

然后，在Native中根据需要加载指定名字的RN组件即可。

7. 调试、打包、发布应用

调试

调试这种混合的RN应用和调试一个纯RN应用时一样的，都是`Command + D`打开`RN 开发者菜单`，`Command + R`进行reload JS，另外大家也可以通过学习课程来掌握更多RN调试的技巧。

打包

虽让，通过上述步骤，我们将RN和我们的RNHybridiOS项目做了融合，但打包RNHybridiOS你会发现里面并不包含JS部分的代码，如果要将JS代码打包进iOS ipa包中，可以通过如下命令：

```
react-native bundle --entry-file index.js --platform ios --dev false --bundle-output
```

记得在运行上述命令之前先创建一个`release_ios`目录。

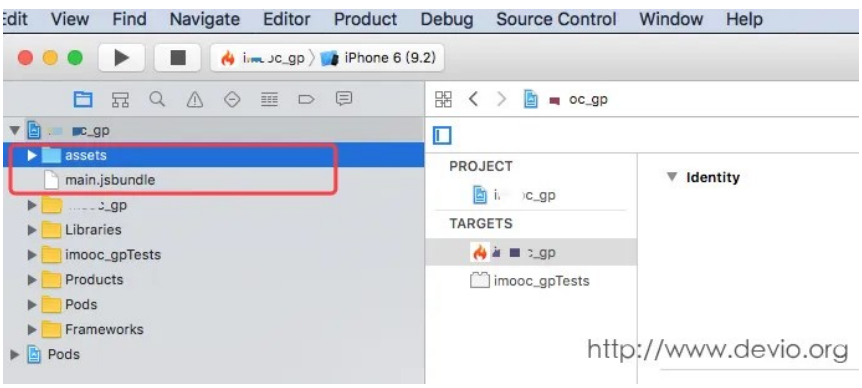
参数说明

- `--platform ios`：代表打包导出的平台为iOS；
- `--dev false`：代表关闭JS的开发者模式；
- `-entry-file index.js`：代表js的入口文件为`index.js`；
- `--bundle-output`：后面跟的是打包后将JS bundle包导出到的位置；
- `--assets-dest`：后面跟的是打包后的一些资源文件导出到的位置；

上述命令执行完成之后，会在`release_ios`目录下生成`main.jsbundle`，`main.jsbundle.meta`，以及`assets`目录(如果RN中用到了一些图片资源的话)。

将js bundle包和图片资源导入到iOS项目中

这一步我们需要用到XCode，选择assets文件夹与main.jsbundle文件将其拖拽到XCode的项目导航面板中即可。



然后，修改`jsCodeLocation`，添加如下代码：

```
...
  NSURL *jsCodeLocation;http://coding.imooc.com/class/304.html
 //jsCodeLocation = [[RCTBundleURLProvider sharedSettings] jsBundleURLForBundleRoot:@
 +jsCodeLocation = [[NSBundle mainBundle] URLForResource:@"main" withExtension:@"jsbu
```

1上述代码的作用是让React Native去使用我们刚才导入的jsbundle，这样以来我们就摆脱了对本地nodejs服务器的依赖。

提示：如果在项目中使用了CodePush热更新，那么我们需要就可以直接通过CodePush来读取本地的jsbundle，方法如下：

```
...
  NSURL *jsCodeLocation;
#ifdef DEBUG
    jsCodeLocation = [[RCTBundleURLProvider sharedSettings] jsBundleURLForBundleRoot:
#else
    jsCodeLocation = [CodePush bundleURL];
#endif
...
```

到目前为止呢，我们已经将js bundle包和图片资源导入到iOS项目中，接下来我们就可以发布我们的iOS应用了。

发布iOS应用

发布iOS应用我们需要有一个99美元的账号用于将App上传到AppStore，或者是299美元的企业级账号用于将App发布到自己公司的服务器或第三方公司的服务器。

接下来我们就需要进行申请APPID 在Tunes Connect创建应用 打包程序 将应用提交到app store等几大步骤。

因为官方文档中有详细的说明，在这我就不再重复了。

作者：CrazyCodeBoy

链接：imooc.com/article/25316...

来源：慕课网

本文原创发布于慕课网 ，转载请注明出处，谢谢合作

发布于 2020-11-23 15:38

原生应用 React Native 慕课网

写评论 | 你和作者最近都关注了 iOS 开发 话题

还没有评论，发表第一个评论吧

推荐阅读

说说 react native 的 require 过程

从优先级说起在 package.json 里，除了 main 字段之外，我们一般还可以定义 browser 字段。这样

React Native 搭建开发环境 - 运行 React Native

胡桓铭 发表于不定期更新...

React Native布局详细指南

慕课网

可以指导 webpack 在node环境使用main，在浏览器环境使用browser。 在rn当中，我们还可...

alsotang

为什么我不是个 React Native 开发者

Javen... 发表于极光日报

赞同 5 ▼ 添加评论 分享 喜欢 收藏 申请转载 ···