

# React Native    Android 平台搭建

201621070336    自动化工程学院    罗琴

## 目录

0 引言 .....	2
1 Android 开发基础环境搭建 .....	2
1.1    Java SE Development Kit.....	2
1.2    Android Studio .....	2
1.3    第一次打开 Android Studio 可能遇到的问题 .....	3
2 React Native 开发环境搭建 .....	3
2.1    软件包管理工具 .....	3
2.2    手动安装 Git, Node.js .....	4
2.2.1 Node.js 换源.....	4
2.3    Yarn 的安装.....	5
2.4    react-native-cli .....	5
3 运行 react-native run-android 遇到的 bug 及解决方法.....	6
3.1    JAVA_Home 环境变量.....	6
3.2    你仍然可能遇到 gradle 下载极慢的问题 .....	7
3.2    ERROR: app:mergeDebugResource    build failed;png unopen.....	7
3.3    虚拟机一片红色 unable to load script from assets " index.android.bundle" .....	8
3.4    : app:installDebug    FAILED .....	9
3.5    成功运行: hello-word .....	9
4 尝试更改 hello-world .....	10

## 0 引言

这篇文档将讲述如何在 windows 搭建 React Native 平台，以及其 android 的开发环境，如果你对其他平台环境感兴趣，可以参考：[胡恒铭的 React && TypeScript 专栏](#)。同时，本文档会给出在安装过程中遇到的 bug 的解决方式，以及一个简单的 app。

## 1 Android 开发基础环境搭建

安装清单：

- Java SE Development Kit
- Android Studio

### 1.1 Java SE Development Kit

直接下载最新版 [Java SE Development Kit 8](#)

### 1.2 Android Studio

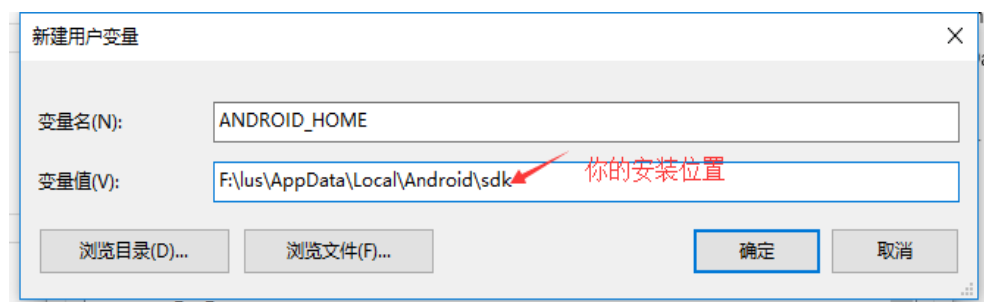
Windows 下，Android Studio 自带 Android SDK，所以安装时很方便的，一般安装不会出现什么问题，这里是 [下载地址](#)

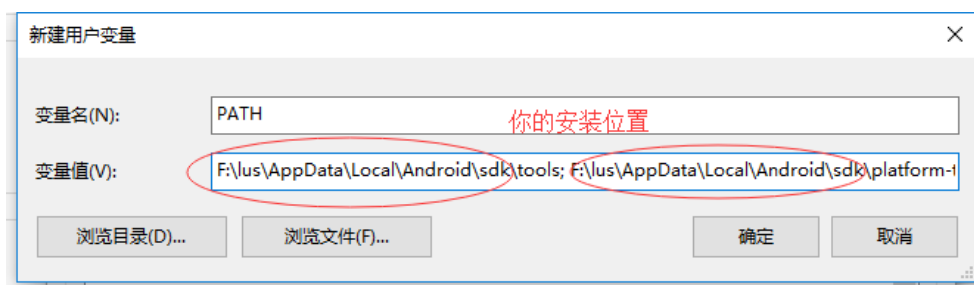
#### 1. 安装选项

这里可以参照胡恒铭的专栏，选择 custom，安装位置（环境变量配置与其相关）可以随自己喜好，如我安装在：F:\lus\AppData\Local\Android\sdk

#### 2. 环境配置

打开控制面板 -> 系统和安全 -> 系统 -> 高级系统设置 -> 高级 -> 环境变量 -> 新建





### 3. Android Hello World

安装完成以后，可以尝试新建项目，以测试 Android 环境是否能正常工作

## 1.3 第一次打开 Android Studio 可能遇到的问题

### 1. 下载 gradle 极慢，甚至失败。

解决方法：

请记住让你安装的 gradle 版本号，然后去 [gradle distributions](https://gradle.org/distributions/) 下载，无需解压，手动放入指定文件夹，并删除该版本的.part。

这里的指定文件夹为：

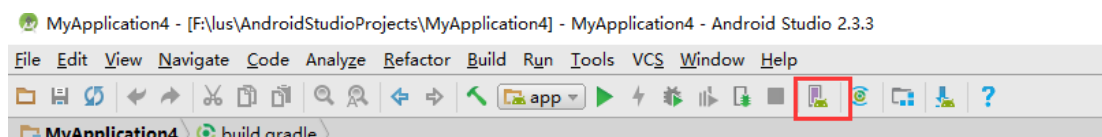
C:\Users\lus\gradle\wrapper\dists\gradle-2.14.1-all\8bnwg5hd3w55iofp58khbp6yv

我的版本号为：gradle-2.14.1-all，你只需要放到你的版本号下的乱码文件夹即可。

如果还不清楚，请参考：<http://blog.csdn.net/fuchaosz/article/details/51567808>

注意：这种情况在后面会经常发生，只要下载 gradle 被墙了，你都可以采用类似方法，但文件夹需要你自己找一下。

### 2. 新建一个虚拟机，以便后面使用



## 2 React Native 开发环境搭建

安装清单：

- 软件包管理工具
- Git
- Node.js
- yarn
- react-native-cli

### 2.1 软件包管理工具

Windows 建议安装 Chocolatey, 它可以帮助我们自动安装、卸载、管理电脑上的软件。

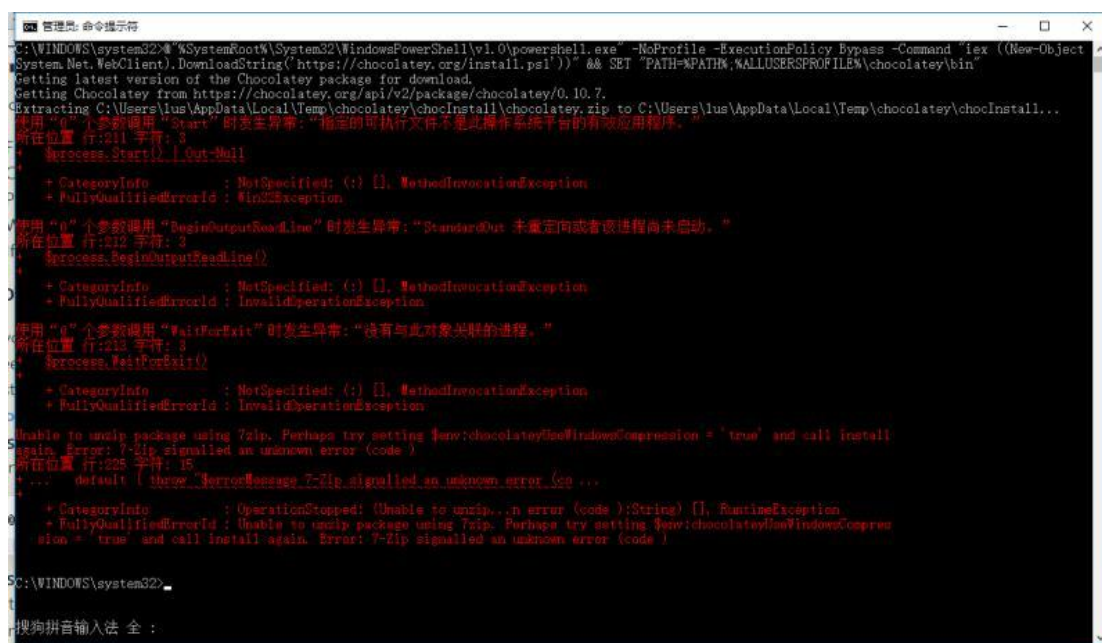
安装步骤:

1. 如果你是 win7 及以下, 请移步 chocolatey 官网
2. 如果你是 win8.1 及以上用户, 就已经自带 PowerShell, 可以直接打开 cmd, 运行如下

指令:

```
1. @powershell -NoProfile -ExecutionPolicy Bypass -Command "iex((new-object net.webclient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))"&&SET PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin
```

但我在安装时, 出现了:



并且一直解决不了, 如果你有类似情况, 或者不想安装这个, 没关系, 后面我们就手动安装 Git, Node.js 吧。

## 2.2 手动安装 Git, Node.js

官网下载: [Git](#) [Node.js](#)

然后安装。

每一次安装后, 在 cmd 中检查是否安装成功, 如果出现版本号, 则已经安装成功。



### 2.2.1 Node.js 换源

Node 安装好后，需将 registry 切换到淘宝源：

1. `npm config set registry https://registry.npm.taobao.org --global`
2. `npm config set disturl https://npm.taobao.org/dist --global`

## 2.3 Yarn 的安装

cmd 管理员运行：

1. `npm install -g yarn`

仍然需要切换到淘宝源：

胡老师代码如下：

1. `yarn config set registry https://registry.npm.taobao.org -global`
2. `yarn config set disturl Node.js Mirror -global`

注：我在运行胡老师的第二行代码的时候，是出错的，没有办法执行  
于是，我第二行代码改为：

1. `yarn config set disturl https://npm.taobao.org/dist --global`

下面是运行结果

```
C:\WINDOWS\system32>yarn --version
0.27.5

C:\WINDOWS\system32>yarn config set registry https://registry.npm.taobao.org --global
yarn config v0.27.5
success Set "registry" to "https://registry.npm.taobao.org".
Done in 0.12s.

C:\WINDOWS\system32>yarn config set disturl Node.js Mirror --global
yarn config v0.27.5
error Invalid subcommand. Try "set, get, delete, list"
info Visit https://yarnpkg.com/en/docs/cli/config for documentation about this command.

C:\WINDOWS\system32>yarn config set disturl https://npm.taobao.org/dist --global
yarn config v0.27.5
success Set "disturl" to "https://npm.taobao.org/dist".
Done in 0.13s.
```

## 2.4 react-native-cli

1. 创建 React Native 项目：

1. `npm install -g react-native-cli`

2. 以上完成后执行：

1. `react-native init hello`

等待安装完成。

3. 进入目录：

```
1. cd hello
```

4. 尝试运行：

```
1. react-native run-android
```

注：在运行这条指令之前，请保证你已经打开了 Android Studio 并且虚拟机成功运行。

## 3 运行 react-native run-android 遇到的 bug 及解决方法

### 3.1 JAVA\_Home 环境变量

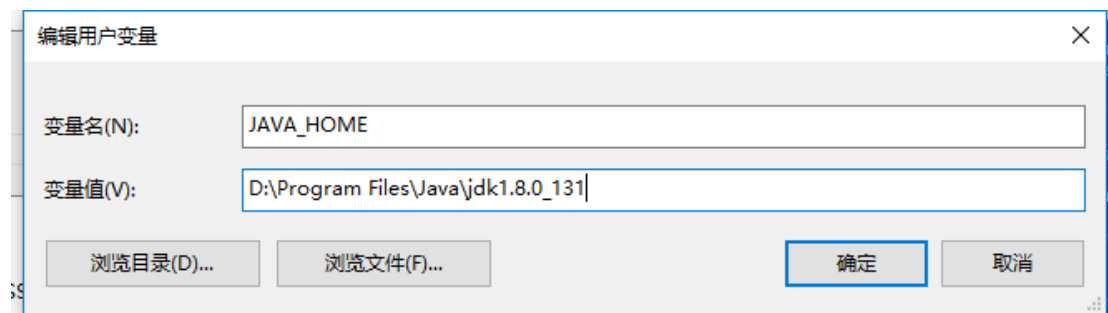
问题描述：

```
C:\Windows\System32\hello>react-native run-android
Scanning 558 folders for symlinks in C:\Windows\System32\hello\node_modules (120ms)
JS server already running.
Building and installing the app on the device (cd android && gradlew.bat installDebug)
ERROR: JAVA_HOME is not set and no 'java' command could be found in your PATH.

Please set the JAVA_HOME variable in your environment to match the
location of your Java installation.
Could not install the app on the device, read the error above for details.
Make sure you have an Android emulator running or a device connected and have
set up your Android development environment:
https://facebook.github.io/react-native/docs/android-setup.html
```

解决方法：

新建环境变量：JAVA\_HOME



在 Path 中添加： C:\Program Files\Java\jre1.8.0\_131\bin （你的 java 安装位置）

另外：如果你在安装其他的环境时，遇到提示不是内部指令，请添加对应的 Path:

```
D:\Program Files\nodejs\  
D:\Program Files (x86)\Yarn\bin  
D:\Program Files (x86)\Yarn\bin  
D:\Program Files\nodejs\
```

## 3.2 你仍然可能遇到 gradle 下载极慢的问题

问题描述:

例如卡在下载中很久:

```
C:\Windows\System32\hello>react-native run-android  
Scanning 558 folders for symlinks in C:\Windows\System32\hello\node_modules (86ms)  
JS server already running.  
Building and installing the app on the device (cd android && gradlew.bat installDebug)...  
Unzipping C:\Users\lus\.gradle\wrapper\dists\gradle-2.14.1-all\8bnwg5hd3w55iofp58khbp6yv\gradle-2.14.1-all.zip to C:\Use  
rs\lus\.gradle\wrapper\dists\gradle-2.14.1-all\8bnwg5hd3w55iofp58khbp6yv
```

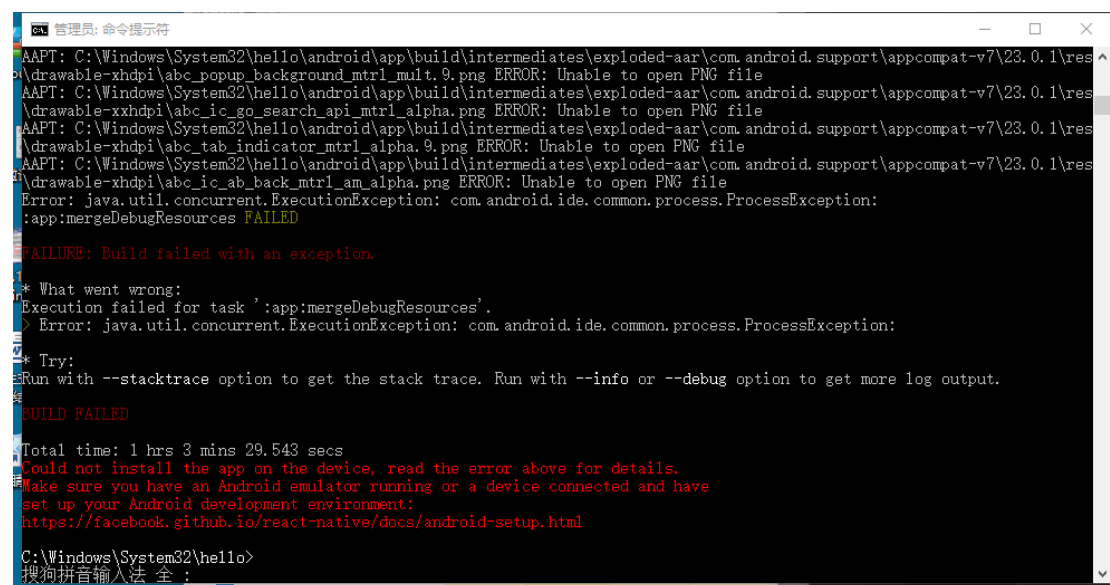
解决方法:

手动下载: [gradle-2.14.1-all.zip](#) (根据提示下载你需要的版本)

放入到指定文件夹(代码中会有, 比如它解压到的文件夹)。

## 3.2 ERROR: app:mergeDebugResource build failed;png unopen

问题描述:



```
CAPT: C:\Windows\System32\hello\android\app\build\intermediates\exploded-aar\com.android.support\appcompat-v7\23.0.1\res  
drawable-xhdpi\abc_popup_background_mtrl_mult.9.png ERROR: Unable to open PNG file  
CAPT: C:\Windows\System32\hello\android\app\build\intermediates\exploded-aar\com.android.support\appcompat-v7\23.0.1\res  
drawable-xhdpi\abc_ic_go_search_api_mtrl_alpha.png ERROR: Unable to open PNG file  
CAPT: C:\Windows\System32\hello\android\app\build\intermediates\exploded-aar\com.android.support\appcompat-v7\23.0.1\res  
drawable-xhdpi\abc_tab_indicator_mtrl_alpha.9.png ERROR: Unable to open PNG file  
CAPT: C:\Windows\System32\hello\android\app\build\intermediates\exploded-aar\com.android.support\appcompat-v7\23.0.1\res  
drawable-xhdpi\abc_ic_ab_back_mtrl_am_alpha.png ERROR: Unable to open PNG file  
Error: java.util.concurrent.ExecutionException: com.android.ide.common.process.ProcessException:  
:app:mergeDebugResources FAILED  
FAILURE: Build failed with an exception.  
  
* What went wrong:  
Execution failed for task ':app:mergeDebugResources'.  
Error: java.util.concurrent.ExecutionException: com.android.ide.common.process.ProcessException:  
  
* Try:  
Run with --stacktrace option to get the stack trace. Run with --info or --debug option to get more log output.  
  
BUILD FAILED  
  
Total time: 1 hrs 3 mins 29.543 secs  
Could not install the app on the device, read the error above for details.  
Make sure you have an Android emulator running or a device connected and have  
set up your Android development environment:  
https://facebook.github.io/react-native/docs/android-setup.html  
  
C:\Windows\System32\hello>
```

原因: 这是 windows 下一个古老的 bug, 路径太深, 它就没有办法打开了

解决办法:

将你的 hello 文件夹整个放到 D 盘(或者其他盘的最顶层)

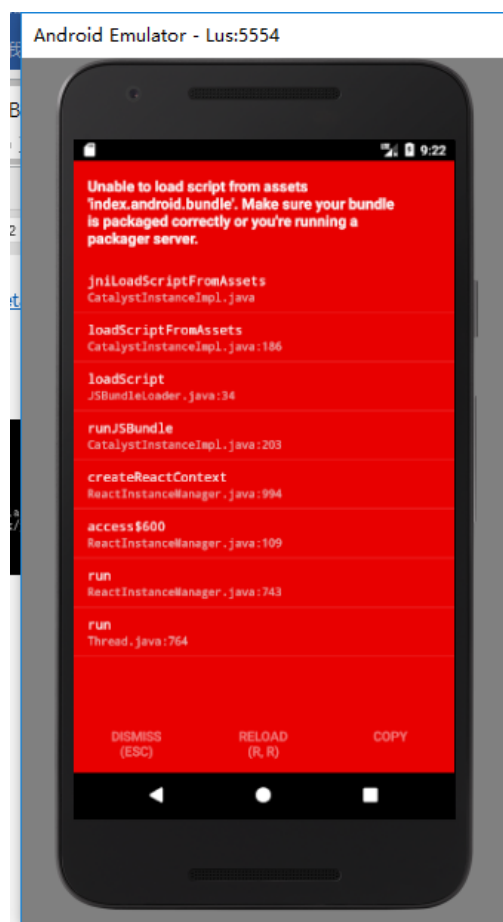
运行:

```
C:\WINDOWS\system32>D:
D:\>cd hello
D:\hello>react-native run-android
```

参考: [http://blog.csdn.net/qq\\_22260247/article/details/42007007](http://blog.csdn.net/qq_22260247/article/details/42007007)

### 3.3 虚拟机一片红色 unable to load script from assets "index.android.bundle"

问题描述:



解决方法:

在 hello 目录下运行:

1. react-native bundle --platform android --dev false --entry-file index.android.js --bundle-output android/app/src/main/assets/index.android.bundle --assets-dest android/app/src/main/res



参考: <https://stackoverflow.com/questions/44446523/unable-to-load-script-from-assets-index-android-bundle-on-windows>

### 3.4 : app:installDebug FAILED

问题描述:

```
:app:installDebug
Skipping device 'Lus(AVD)' for 'app:debug': Unknown API Level
:app:installDebug FAILED

FAILURE: Build failed with an exception.

* What went wrong:
Execution failed for task ':app:installDebug'.
> Failed to install on any devices.

* Try:
Run with --stacktrace option to get the stack trace. Run with --info or --debug option to get more log output.

BUILD FAILED

Total time: 50.166 secs
Could not install the app on the device, read the error above for details.
Make sure you have an Android emulator running or a device connected and have
set up your Android development environment:
https://facebook.github.io/react-native/docs/android-setup.html
```

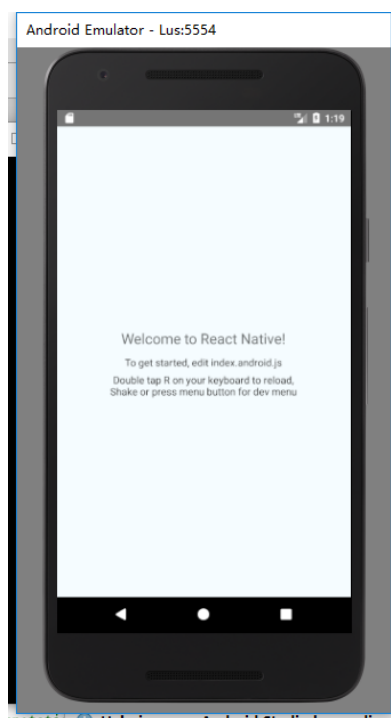
解决方法:

将 android/build.gradle line 8 , 更改为:

```
classpath 'com.android.tools.build:gradle:1.2.3'
```

参考: <https://stackoverflow.com/questions/37500205/react-native-appinstalldebug-failed>

### 3.5 成功运行: hello-word



## 4 尝试更改 hello-world

我还没有入门，所以就尝试改了，hello 项目中的 text, 代码如下：

```
1. export default class hello extends Component {
2.   render() {
3.     return (
4.       <View style={styles.container}>
5.         <Text style={styles.welcome}>
6.           Hello,world!I am Qin LUO
7.         </Text>
8.         <Text style={styles.instructions}>
9.           Bug follow bug
10.        </Text>
11.        <Text style={styles.instructions}>
12.          but to believe,{'\n'}
13.          The best is yet to come
14.        </Text>
15.      </View>
16.    );
17.  }
18. }
```

具体运行方法，见 hello 文件夹下，readme.txt.