

# 移动端测试环境搭建

## 学习目标

1. 能够搭建 java 环境
2. 能够搭建 android 环境

## 一. 整体思路

我们的目标是Android测试，所以环境需要搭建三个，Java，AndroidSDK，Android模拟器。

为什么要安装这三个环境，我们倒着来说：

Android模拟器：实际上就是一台手机，方便我们给大家展示效果。

AndroidSDK：Android SDK给你提供开发测试所必须的Android API类库。

Java：Android的底层是c、c++，应用层用的语言是Java所以需要使用Java环境。

## 二. 环境搭建

### 2.1 Java环境

#### windows

安装JDK1.8

运行jdk-8u151-windows-x64.exe文件，默认安装即可(例如我的安装目录：C:\Program Files\Java\jdk1.8.0)

配置java环境变量(Windows7为例)

1. 进入我的电脑 -> 属性 -> 高级系统设置 -> 环境变量
2. 在系统变量下点击新建 -> 变量名：JAVA\_HOME -> 变量值：比如：C:\Program Files\Java\jdk1.8.0 -> 点击确定按钮
3. 在系统变量下点击新建 -> 变量名：CLASSPATH -> 变量值：  
.;%JAVA\_HOME%\lib;%JAVA\_HOME%\lib\tools.jar(\*\*\*变量值最前面有一个".") -> 点击确定按钮
4. 在系统变量下找到系统的path变量，进入在最后添加：  
;%JAVA\_HOME%\bin;%JAVA\_HOME%\jre\bin(最前面是一个分号，如果path变量最后已有分号，可不用添加) -> 点击确定按钮

验证环境变量

1.win+r 或者 开始 -> 搜索框输入cmd

2.在界面运行java -version

3.出现版本即可

## macOS

### 安装JDK

安装 jdk-8u151-macosx-x64.dmg

### 配置环境变量

```
显示隐藏文件: defaults write com.apple.finder AppleShowAllFiles -bool true
1.进入命令行, open ~/.bash_profile (如果没有就新建)
2.# set jdk1.8
JAVA_HOME=/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk1.8.0_151.jdk/Contents/Home
CLASSPATH=.:$JAVA_HOME/lib/dt.jar:$JAVA_HOME/lib/tools.jar
PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
export JAVA_HOME CLASSPATH
export PATH
```

### 验证

1.打开终端

2.在界面运行java -version

3.出现版本即可

## 2.2 AndroidSDK环境

### windows

#### 将SDK保存到硬盘

Android SDK文件夹解压到任意目录(记住这个目录的位置, 目录不要有中文)

### 配置环境变量

1. 进入我的电脑 -> 属性 -> 高级系统设置 -> 环境变量

2. 在系统变量下点击新建 -> 变量名: ANDROID\_HOME -> 变量值: D:\android-sdk -> 点击确定按钮

3. 在系统变量下找到系统的path变量, 最后添加: ;%ANDROID\_HOME%\platform-tools;%ANDROID\_HOME%\tools; (最前面是一个分号, 如果path变量最后已有分号, 可不用添加) -> 点击确定按钮

验证环境变量

重启命令行工具, 命令行输入adb, 不报错即可

## macOS

将SDK保存到硬盘

Android SDK文件夹解压到任意目录(记住这个目录的位置, 目录不要有中文)

配置环境变量

显示隐藏文件: `defaults write com.apple.finder AppleShowAllFiles -bool true`

1. 进入命令行, `open ~/.bash_profile` (如果没有就新建)

2. # set android

`ANDROID_HOME=电脑存放的路径/android-sdk-macosx`

`PATH=$PATH:$ANDROID_HOME/tools:$ANDROID_HOME/platform-tools`

`export ANDROID_HOME`

`export PATH`

验证环境变量

重启命令行工具, 命令行输入adb, 不报错即可

可能出现的问题

- 尽量不要手写
- 注意分号
- 配置好以后, cmd需要重启再输入adb
- 选择androidSDK的目录, 不是jdk的目录
- 目录不要有中文!

## 2.3 Android模拟器安装

windows

模拟器Genymotion安装

1. 执行genymotion-2.11.0-vbox.exe(是一个集合程序, 包含genymotion和virtualbox) -> 不需要更改配置, 直接下一步默认安装
2. 安装完genymotion继续等待, 会提示安装virtualbox, 继续安装, 期间会提示安装oracle插件, 全部允许安装
3. 安装完成后会在桌面展示genymotion和virtualbox两个图标



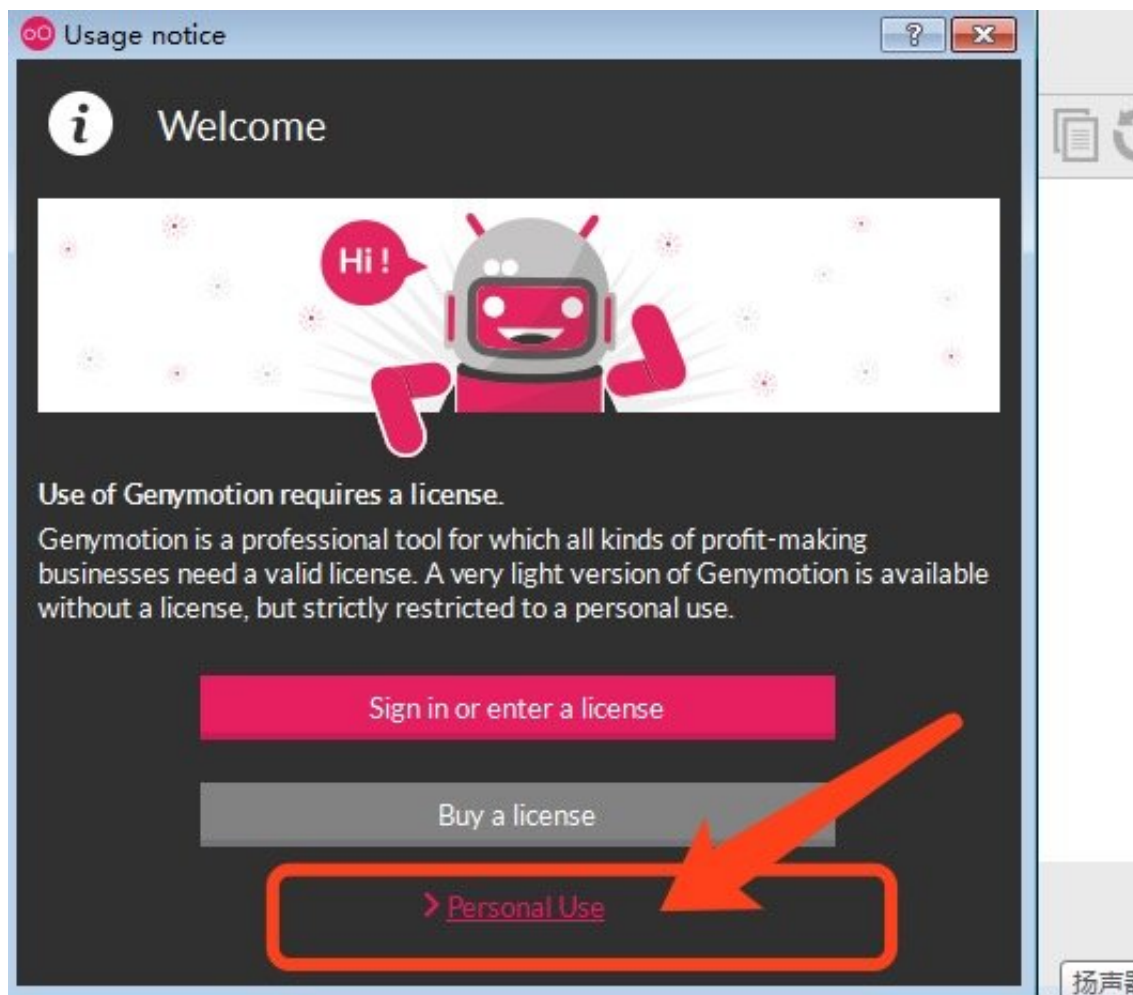
### 虚拟机镜像导入

1. 打开virtualbox
2. 进入virtualbox -> 管理 -> 导入虚拟电脑
3. 点击文件选择(Samsung Galaxy S6 - 5.1.0 - API 22 - 1440x2560.ova) -> 点击下一步
4. 勾选 重新初始化所有网卡的MAC地址
5. 点击导入按钮 -> 等待倒入完成
6. virtualbox列表会展示如下图圈出的选项



### 启动android模拟器

1. 点击genymotion图标 -> 弹出框点击 >Personal Use
2. 同意条款
3. genymotion主界面选择系统后点机start按钮
4. 启动成功



## macOS

请阅读Windows的使用方法后再阅读mac，因为两者基本一致。

模拟器Genymotion安装

1. 安装virtualBox-5.1.30-osx.dmg
2. 安装genymotion-2.11.0.dmg

虚拟机镜像导入

1. 双击Samsung Galaxy S6 - 5.1.0 - API 22 - 1440x2560.ova
2. 点击导入

启动android模拟器

同 windows

可能出现的问题

- VirtualBox 创建com对象失败 应用程序被中断

- <http://www.winwin7.com/JC/Win7JC-3015.html>
- genymotion unable to start the virtual XXXXXX
  - 更新vm
  - 管理 - 检查更新
- 如果看到 BOIS 的关键字错误提示
  - 百度 对应电脑型号 如何在bois中开启cpu的虚拟化

### 三. 为虚拟机提供安装apk功能

1. 安装genymotion ARM插件，此插件可提供x86运行环境，即可运行apk，需要下载对应版本的插件(本次使用android 5.1版本插件)
2. 拖动ARM\_Translation\_Lollipop\_20160402.zip到已启动的android虚拟机上
3. 点击提示的ok按钮
4. 重启后生效

