

杨兵兵

2017年8月14日

# 初识Android开发环境

## 工欲善其事，必先利其器

安装过Android开发环境的人都碰到了各种各样的坑，其实这些坑的主要来源是咱们的网络环境和google之间有一个可以逾越的鸿沟，但是怎么逾越这里不会讲，是会受到惩罚的，这里只是让大家知道怎么可以把环境搭建起来，因为国内也有好多的资源可供下载。

### 一、Android开发环境的依赖以及配置

1、**认准自己电脑型号**，MAC还好不用区分32位和64位。下载软件的时候一定要下载跟自己电脑平台相关的软件，尽管Windows64位会兼容32位软件，但是为了避免以后发生32位与64位软件混装的情况发生（如过你能十分清楚的分清32为和64位软件，并且在同一个开发环境中全部用相同位数的软件，你可以用64位系统安装32位的开发环境。如果分不清千万别这么做，这个后期会出现各种不兼容而报错），还是尽量安装和自己电脑平台匹配的软件。想必好多人都也都遇到32位兼容性问题了吧。

2、JDK的安装（<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>）这个大家应该都知道了。**JDK 是整个Java的核心，包括了Java运行环境、一堆Java工具以及Java基础的类库**，因为Android的开发语言是java所以安装java的基础类库是必须的。一般的JDK自动安装程序是可以自己填加环境变量的，所以当JDK安装程序安装完了打开命令行终端输入java -version将会出现java的版本号。这样就可以使用java了。androidstudio会自动读取java的环境变量，如果没有安装好java或者环境变量配置有问题，androidstudio会报找不到JDK，并提示你安装JDK。如果安装程序没有自动配置好环境变量的可以百度一下，会有好多的搜索结果。

3、AndroidStudio的安装。因为国内的上网环境大家也都知道，Android是google开发的，资源也都在google的服务器上，所以google的一些服务器国内是禁止访问的，不过不要着急，大家百度一下也都能找到相关的方法，这里有个下载地址<http://>

[www.android-studio.org](http://www.android-studio.org)国内网络可以正常下载的。里面自带SDK的好像是内置了一个7.0的版本。不过建议下载无SDK版本的，因为SDK我已经给大家下载好了（那里面的SDK版本也比较低），直接从百度网盘下载就可以了包括的版本也比较全

（android5.1-android8.0），这样安装也可以让大家知道SDK是个什么玩意儿。下载以后直接安装就好了

4、SDK安装，SDK是个什么东东呢？说白了就是android开发需要的一些google给你准备好的一些api（什么是api呢？就是别人已经实现的功能，你只需拿来调用就可以了）以及一些工具。这个其实和JDK有些类似，JDK是提供JAVA相关的东东，SDK是提供Android用的一些东东。首先**SDK是不分32位和64位的**（因为我是在64位上安装如果32位的出现问题可以联系我）。我上传的SDK路径是

MAC版本链接: <https://pan.baidu.com/s/1bIbqyU> 密码: bmjn

WINDOWS版本链接: <https://pan.baidu.com/s/1nu8Ruad> 密码: 5fr2

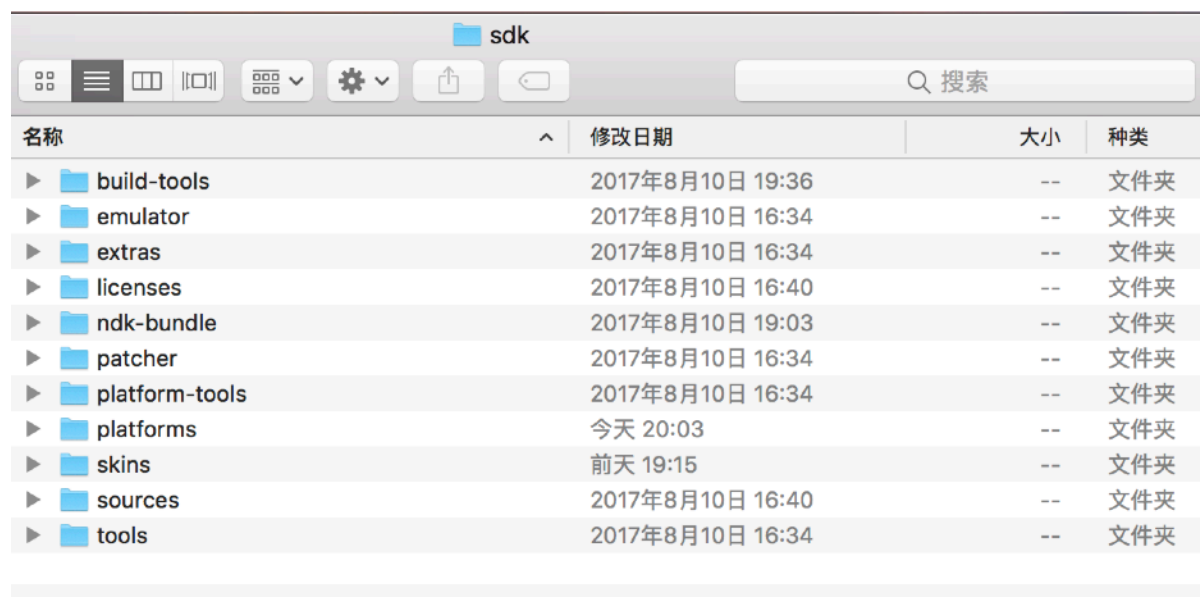
下载下来解压就好了，但是需要记住好路径。然后打开androidstudio（MAC是AndroidStudio->preferences，windows是file->settings或者在启动的小窗口右下角的config里面选SDK Manager直接打开）找到Android SDK将AndroidSDK Location替换成你的路径即可，但是路径一定是SDK的根目录（里面包含好多文件夹及文件后面的截图有这个根目录示例）

5、gradle这个是androidstudio所依赖的用于编译打包android程序的工具，其中重要性可想而知，尽管下载不用科学上网，但是其下载速度实在太慢，如果不想其他操作可以打开androidstudio新建项目的时候多等一下。如果等不及我再教一个方法，通过百度直接下载gradle的zip包。首先到[gradle.org/wrapper/dists](http://gradle.org/wrapper/dists)下看看你的gradle的版本，例如我的是有个gradle-3.3-all文件夹，我就要下载gradle-3.3-all.zip（可以在这里下载：<https://services.gradle.org/distributions/>）下载完以后，进入[gradle.org/wrapper/dists/gradle-3.3-all/55gk2rcmfc6p2dg9u9ohc3hw9](http://gradle.org/wrapper/dists/gradle-3.3-all/55gk2rcmfc6p2dg9u9ohc3hw9)目录注意55gk2rcmfc6p2dg9u9ohc3hw9不同电脑可能不一样，然后将下载的包拷进去即可，然后打开androidstudio。

以上环境就搭建好了，大家应该就可以直接新建或者是引入别人的项目了。

## 二、SDK主要目录介绍

大家之前自己安装SDK的时候应该是费了不少劲儿，原因是<http://www.android-studio.org>提供的比较零散，需要自己下载并解压到相应的目录下。但主要还是对SDK目录下的文件结构不是很了解，下面我来简单介绍一下主要的目录，介于我只有MAC我就通过MAC的结构讲解了，不过windows的也是一样的。



名称	修改日期	大小	种类
▶ build-tools	2017年8月10日 19:36	--	文件夹
▶ emulator	2017年8月10日 16:34	--	文件夹
▶ extras	2017年8月10日 16:34	--	文件夹
▶ licenses	2017年8月10日 16:40	--	文件夹
▶ ndk-bundle	2017年8月10日 19:03	--	文件夹
▶ patcher	2017年8月10日 16:34	--	文件夹
▶ platform-tools	2017年8月10日 16:34	--	文件夹
▶ platforms	今天 20:03	--	文件夹
▶ skins	前天 19:15	--	文件夹
▶ sources	2017年8月10日 16:40	--	文件夹
▶ tools	2017年8月10日 16:34	--	文件夹

1、有些人碰到了SDK安装了依然在SDK Manager里找不到相应的依赖版本，这个是因为platforms里面是空的，如果下载了相关平台的依赖这里面就会有android-xx形式的文件夹，对应的是相关的android版本，在之前的链接里大家也都看到了下面截图所示的下载链接，下载的这些可以解压并放在里面，就可以在SDK Manager里面显示了。还有模拟器的下载，介于模拟器下载不用科学上网就不讲怎么下载并安装system-image了。

系统版本号	Windows	Mac OSX	Linux
android 5.0	下载	下载	下载
android L Rev3	下载	下载	下载
android L	下载	下载	下载
android 4.4W	下载	下载	下载
android 4.4.2	下载	下载	下载
android 4.3	下载	下载	下载
android 4.2.2	下载	下载	下载

2、tools和platform-tool就是android使用的一些工具了，最开始的时候只有tools一个目录，后来拆分了两个。像大家能够连接手机并用as直接安装软件就是使用了platform-tool下的adb工具。这个不需要大家每个都认识，因为androidstudio提供了可视化的操作。

3、还有一个sources目录是存放了android不同平台的资源文件和一些代码的实现，有阅读代码能力的可以看看使用的activity还有各种view是怎么用代码实现的。

4、extras这个库呢，提供了一些google的api以及android向下兼容的一些代码库。因为android在新版本的新特性在低版本上不能使用，所以android的开发者们提供了这样的一种形式为低版本提供了一些兼容的库，当使用一些高级特性的时候可以直接在代码里引入进来以便能够向下兼容。目前还用不到，以后进阶的时候大家会学到里面的一些控件。