

# Python for Android

## 安装手册 (Ver 1)

( 安装程序在 Ubuntu 10.10 和 Fedora 14 测试下通过 )

作者: 王万清 (ID:WyattWang)

Email: wwq0327 at gmail dot com

# 关于本手册

## 关于起源

本人挺爱玩手机的，现在手头只有一个 Nokia 5800 手机，我很喜欢，爱往手机里装着不同的自己可能用的程序，但也是自从有了这部手机后，我才发现 iPhone 和 Android 手机所能使用的程序比 Nokia 的在功能上要多，支持更好，可能只是我个人的感觉哈。

希望自己有一部 Android 手机，但手头这部手机才卖一年多，仍掉了可惜就只好先用着了。有时也想体验下 Android 的功能。最近几个月正在学习 Python，也想着写点自己所需要的程序，虽然现在还写不出什么来，但我想我是爱上了 Python，就想着将自己的这两个爱好继续下去，于是花了一个晚上的时间，来搞这么一个能运行 Python 的 Android 系统。

还算好，本人英文能力很有限，但东拼西凑的还算是把这个系统架起来了，挺高兴的，怕自己以后忘掉了呀，所以又用一个下午的时间来编写这个安装教程，希望自己体验的时候，也能为那些想体验的朋友带去一点帮助。**当然，本人能力有限，有不妥之处，还请理解。**

本人是 Linux 使用者，台式机安装 Ubuntu 10.10，本本装的 Fedora 14，用得都挺正常的，感觉很好！本手册正是在 Fedora 上完成！双系统，还有 XP 和 Win7，是 D 版的，主要满足下老婆用 Xunlei 看电影的需求。

## 适合对象

使用 Python 作开发或是正在学习，又想在 Android 上运行自己想要的程序的朋友，如果你也正在使用 Linux，或是正在使用 Ubuntu、Fedora，那么就太巧了，我和你一样！欢迎来邮件，一起学习！

——王万清  
2010.11.22

## 更新日志

1.2010.11.22，第一版

## 内容目录

<a href="#">1 Android SDK 下载.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">2 更新 SDK，并创建虚拟设备.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">3 启动你的虚拟设备.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">4 安装 Python for Android.....</a>	<a href="#">8</a>
<a href="#">5 使用 Python for Android.....</a>	<a href="#">11</a>
<a href="#">附 I 资源使用记录.....</a>	<a href="#">14</a>
<a href="#">附 II 参考文章.....</a>	<a href="#">14</a>
<a href="#">附 III 教程使用工作及其它.....</a>	<a href="#">14</a>

# 1 Android SDK 下载

## 1.1 下载页面

<http://developer.android.com/sdk/>

1.2 根据自己所在平台选用相应平的的 SDK，本人在 Linux 测试，所以使用的是 Linux 下台下的 Android SDK。

## 1.3 解压到工作目录

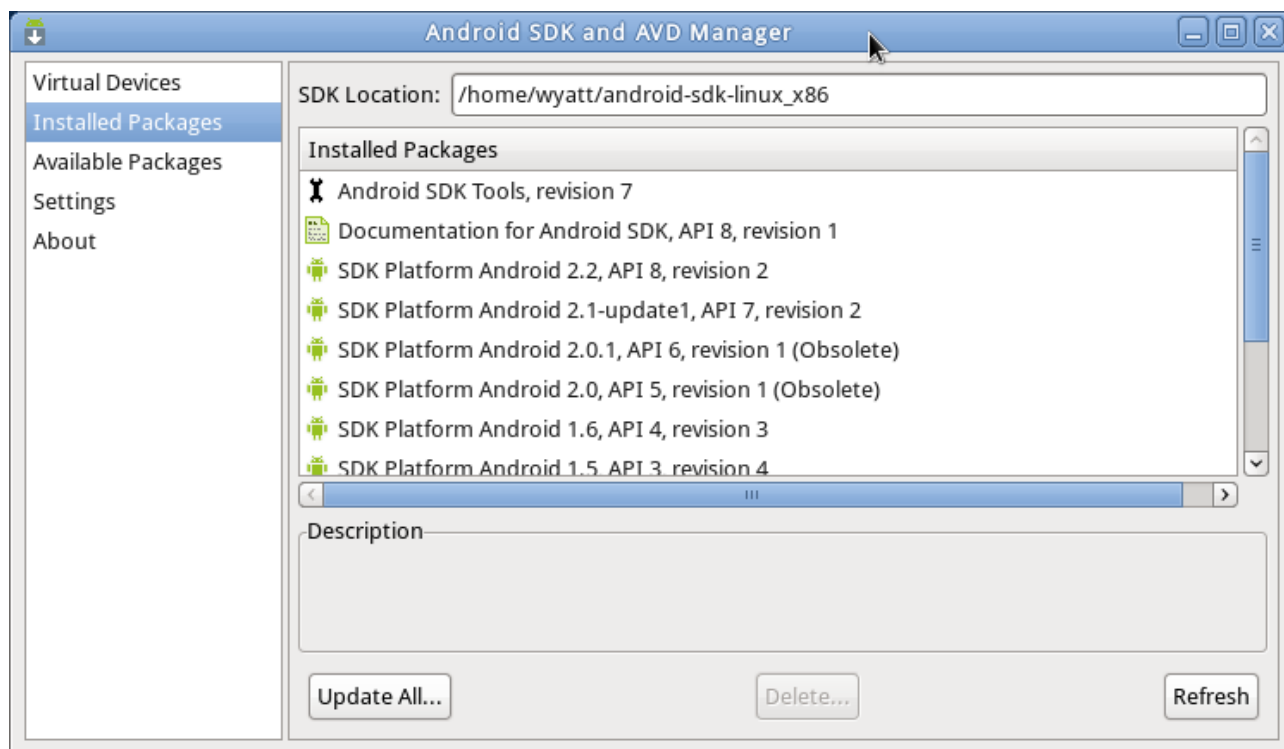
Linux 就是所登录的 home/\$USER 下。本人所在目录是 wyatt@localhost:~/android-sdk-linux\_x86/

# 2 更新 SDK，并创建虚拟设备

2.1 进入 SDK 所在目录里面的 tools 目录，运行./android，这里能看到下面的界面。

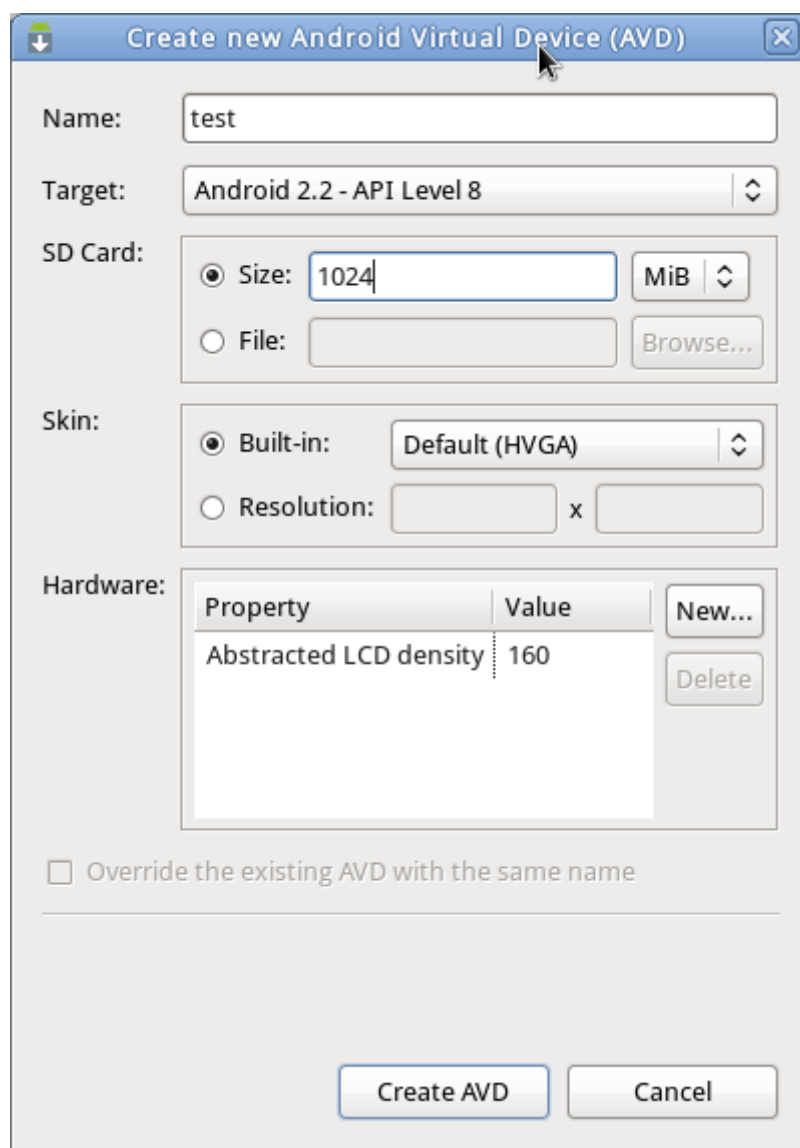
2.2 选择 “Installed Packages”，如果没更新过的话，里面的” Iinstalled Packeages” 里面是没有这些显示的。点击下面的” Update All...” 更进更新。

这里可根据自己的需要，选择所需要的平台，从 1.2 到 2.2，本人最开始选择的是默认更新，下载了近一个 G 的更新包。



## 2.3 创建 Android 虚拟设备

1) 点击“Virtual Devices”，点击右上方的“New”，出现如下界面：

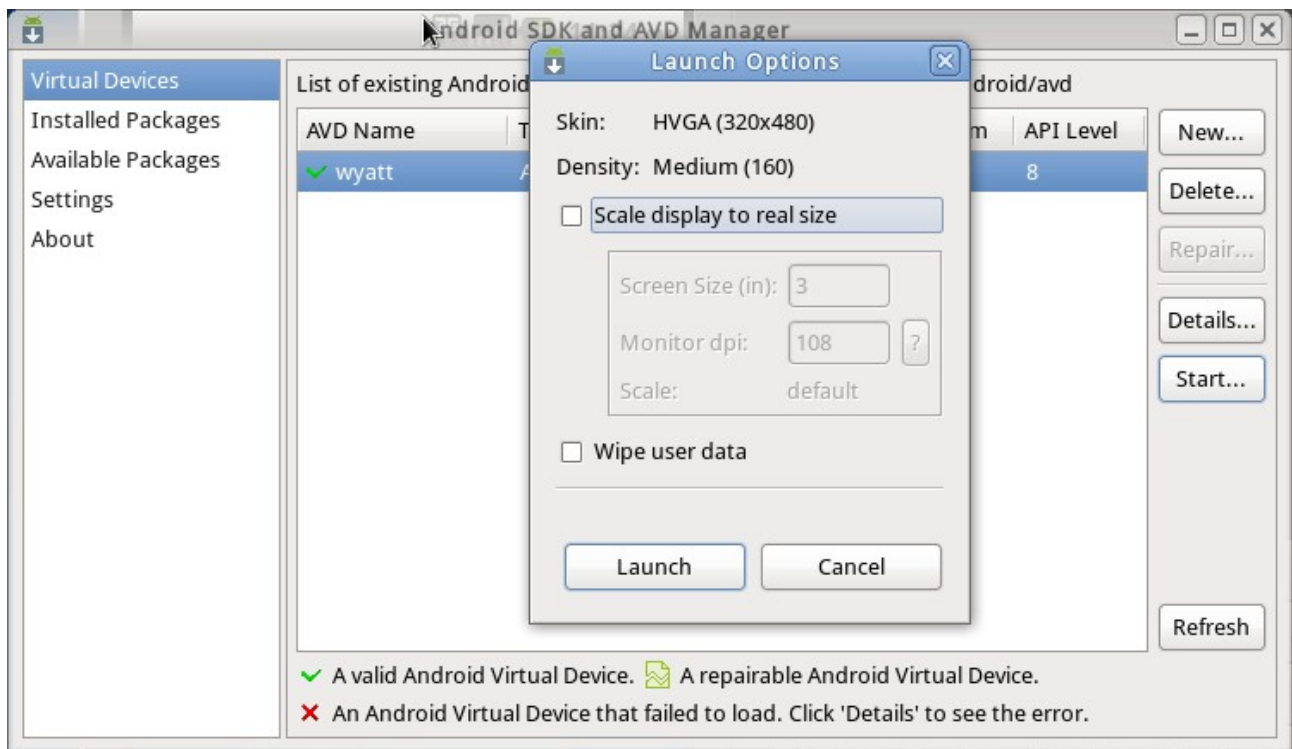


2) 填写设备相关信息，“Name”可随便写，“Target”选择你需求的平台，“SD Card”中“Size”填写你所需创建的虚拟内存卡的容量，我给了一个G。其它的内容不动。

3) 点击“Create AVD”，生成设备。这里需要花点时间，所以请稍等，有时也会出现假死的情况，请不要关闭对话框。

## 3 启动你的虚拟设备

创建成功后，你可以在里面看到你所创建的设备名称，选中，并点击下方的“Start...”，出现如下界面：



直接点击“Launch”，启动设备。

这里要人没遇到什么问题，设备能正常启动。启动的时间可能较长，你可以去倒杯水过来，然后可能启动成功了！

如果你看到下面的界面，证明你启动设备成功了！

这是一个虚拟的 Android 系统，除了通话功能，其它的应用程序之类的，都能正常使用，让暂时没有 Android 手机的朋友，可能体验下！



## 4 安装 Python for Android

### 4.1 下载相关软件包。

☆	↓	<a href="#">python_extras_r8.zip</a>	python_extras_r8.zip
☆	↓	<a href="#">python_for_android_r1.apk</a>	python_for_android_r1.apk <span>Featured</span>
☆	↓	<a href="#">python_r7.zip</a>	python_r7.zip
☆	↓	<a href="#">python_scripts_r8.zip</a>	python_scripts_r8.zip
☆	↓	<a href="#">rhino_extras_r3.zip</a>	rhino_extras_r3.zip
☆	↓	<a href="#">rhino_for_android_r1.apk</a>	rhino_for_android_r1.apk <span>Featured</span>
☆	↓	<a href="#">rhino_scripts_r2.zip</a>	rhino_scripts_r2.zip
☆	↓	<a href="#">sl4a_r3.apk</a>	sl4a_r3.apk <span>Featured</span>

进入 android-scripting 页面，地址是：

<http://code.google.com/p/android-scripting/downloads/list>



这里提供了几种程序语言的包，我们需要的是 Python 主面的，你需要下载：

- python\_extras\_r8.zip
- python\_for\_android\_r1.apk
- python\_r7.zip
- python\_scripts\_r8.zip
- sl4a\_r3.apk

一共五个文件，.zip 的是 python 及相关的模块文件，.apk 则是 Android 的应用程序。

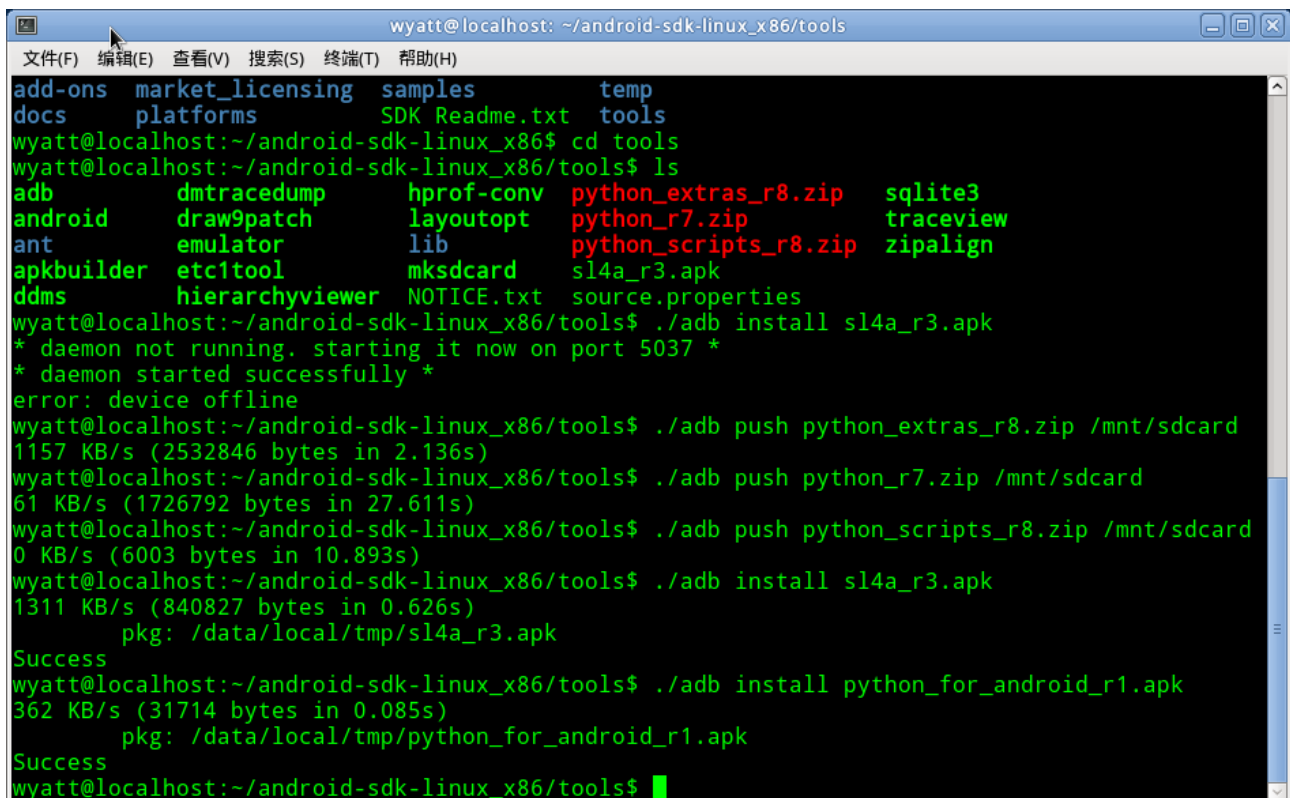
4.2 将这个五个文件复制到 tools 目录中。

### 4.3 安装 SL4A 及 Python

到终端下，进入 tools 目录。个人认为顺序无所谓，都能安装成功。在安装前，请你保持 Android 虚拟器的运行状态。

#### 1) 安装.apk 应用程序


运行命令：./adb install sl4a\_r3.apk，安装不需要太多时间，很快完成，如果你看到“Success”，则表示你安装成功，否则请尝试重新安装。安同样方法，安装 python\_for\_android\_r1.apk。如果在 Windows 中，可以 tools 目录中运行“adb install apkname”。

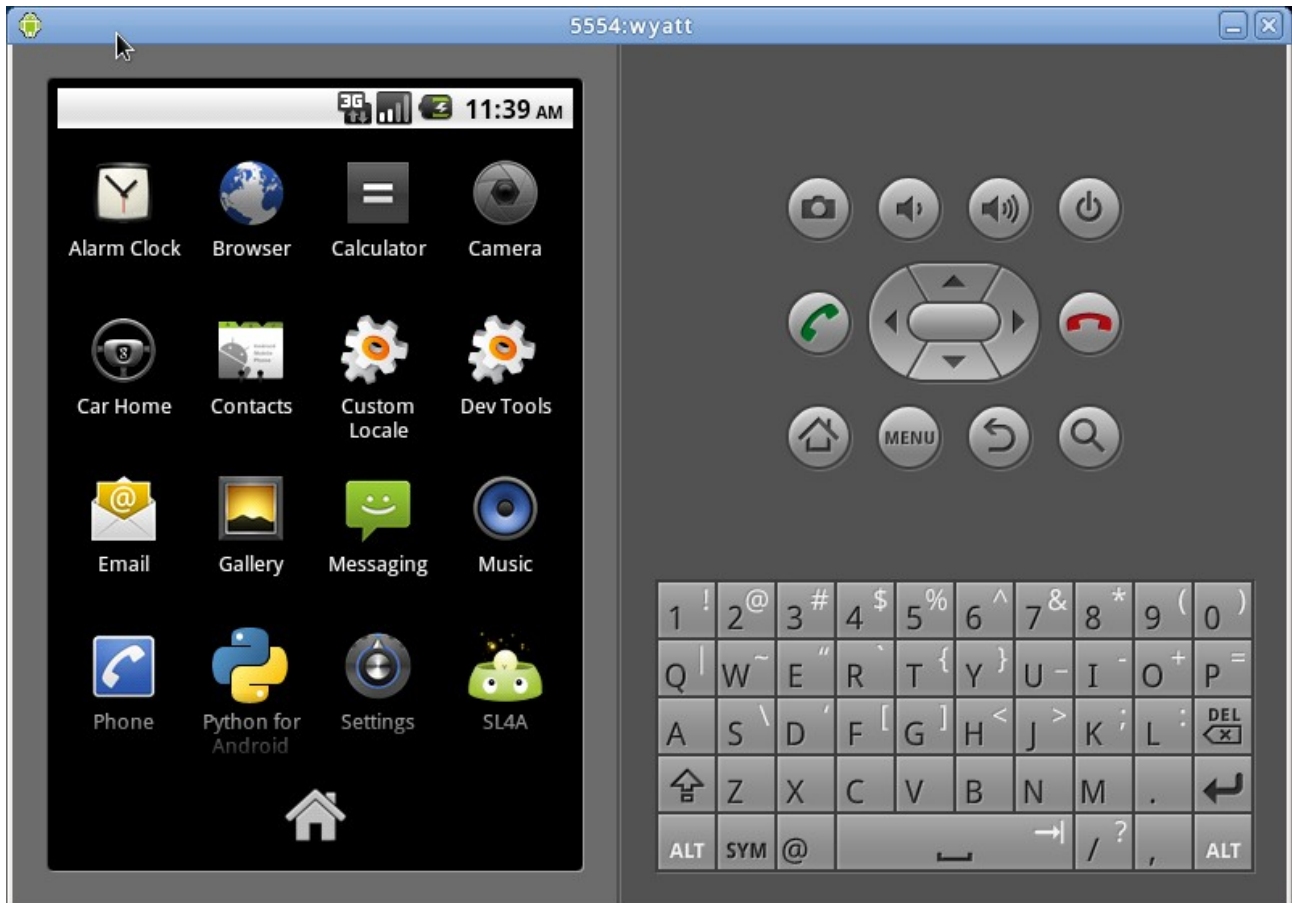


```
wyatt@localhost: ~/android-sdk-linux_x86/tools
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
add-ons  market_licensing  samples          temp
docs      platforms          SDK Readme.txt  tools
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86$ cd tools
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$ ls
adb          dmtracedump      hprof-conv      python_extras_r8.zip  sqlite3
android      draw9patch       layoutopt       python_r7.zip         traceview
apk          emulator         lib             python_scripts_r8.zip zipalign
apkbuilder  etcd1tool        mksdcard        sl4a_r3.apk
ddms        hierarchyviewer  NOTICE.txt     source.properties
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$ ./adb install sl4a_r3.apk
* daemon not running. starting it now on port 5037 *
* daemon started successfully *
error: device offline
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$ ./adb push python_extras_r8.zip /mnt/sdcard
1157 KB/s (2532846 bytes in 2.136s)
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$ ./adb push python_r7.zip /mnt/sdcard
61 KB/s (1726792 bytes in 27.611s)
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$ ./adb push python_scripts_r8.zip /mnt/sdcard
0 KB/s (6003 bytes in 10.893s)
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$ ./adb install sl4a_r3.apk
1311 KB/s (840827 bytes in 0.626s)
    pkg: /data/local/tmp/sl4a_r3.apk
Success
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$ ./adb install python_for_android_r1.apk
362 KB/s (31714 bytes in 0.085s)
    pkg: /data/local/tmp/python_for_android_r1.apk
Success
wyatt@localhost:~/android-sdk-linux_x86/tools$
```

本人发现，如果你想在虚拟机上体验下 Android 应用程序，可按上面的方法，安装即可。

## 2) 安装 Python

回到虚拟机，点击  图标，进入程序界面。如下图：

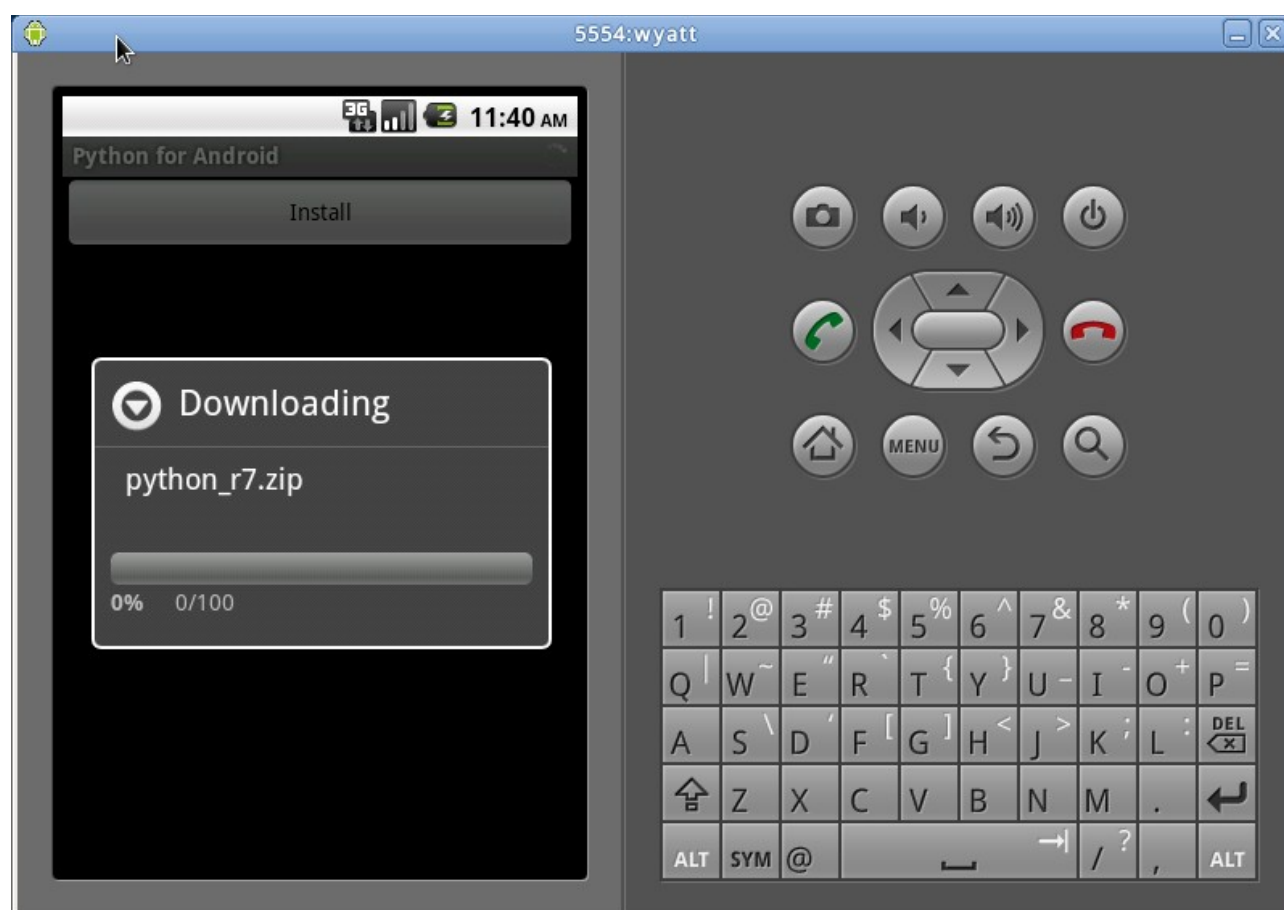


我们所安装的 SL4A 以及 Python 就在这里能看到了，但现在还不能使用，还需要继续安装。点击“Python for Android”，显示出下界面：



点击“Install”即开始安装我们刚才加载的 SDCard 卡中的三个 python 程序包。

这个过程可能较慢，特别是安装 Python 两个包文件时，有时感觉会有短暂的停顿现象，所



以你得慢慢等下，不过也是需要特别长的时间，不清楚这是什么原因，或者跟你的电脑性能有关系？

## 5 使用 Python for Android

当这一切安装完成之后，你可以点击返回符号键，在主菜单中，再点击“SL4A”图标，你会看到所安装的一些示例的 Python 脚本，如图所示：

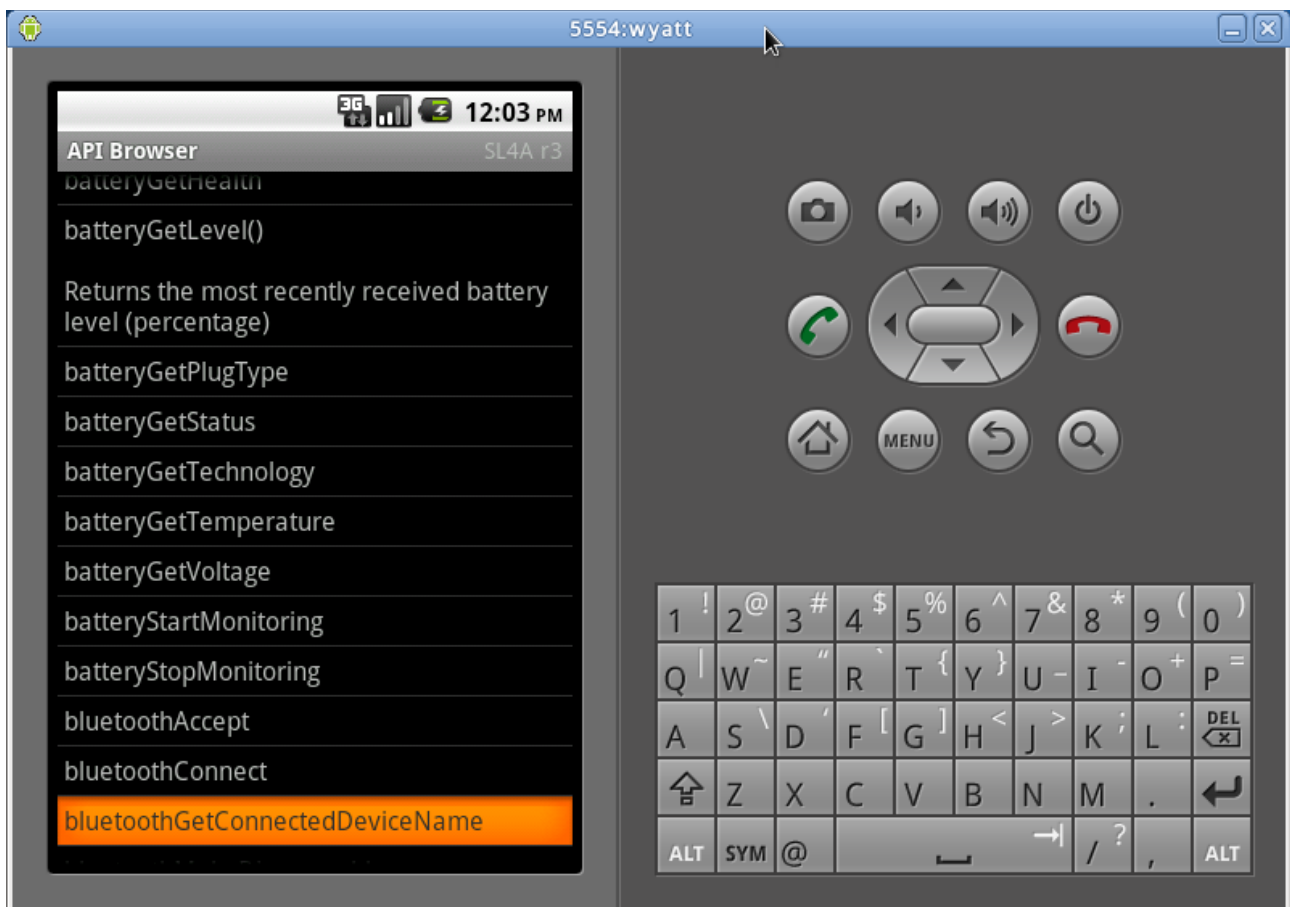


对着其中的某个脚本点击一次，即会出现如上图所显示那样的快捷操作图标（名称自己取的，不知可否），第一个是在终端运行，第三个表示直接运行，第三个是编辑，第四个是更名保存，第五个删除。点击“编辑”图标，可直接对代码进行修改：



在上图中，点击“MENU”键，可弹出操作菜单，除了一些基本的操作外，还提示了显示设置“Preferences”，还有API浏览功能“API Browser”，提借了Python for Android API使用参数。

我在youtube.com看到视频，能直接将某个API插入到所在的脚本中，但我自己试了几次，却未发现这个功能，如果你有发现，请告知我。



[ 正文完 ]

## 附 I 资源使用记录

1.Android SDK: <http://developer.android.com/sdk/>

2.android-scripting: <http://code.google.com/p/android-scripting/downloads/list>

## 附 II 参考文章

1.Installing the Android Scripting Environment on the Android Emulator

<http://www.akeric.com/blog/?p=879>

2.Ubuntu 下折腾 Android 笔记

<http://zhyu.me/android/tossing-android-under-ubuntu-the-notes-2-android-simulator.html>

3.怎么样在 Ubuntu 里玩 Android

<http://www.linuxidc.com/Linux/2009-06/20653.htm>

4.Python for Android (ASE: Android Scripting)

<http://www.hksilicon.com/kb/cn/articles/6486/Python-for-Android-ASE-Android-Scripting>

## 附 III 教程使用工作及其它

本安装教程在 Fedora 14 上完成，切图使用的是 Shutter 0.86.4，编辑器 OpenOffice.org Writer 3.3.0，中文字体使用文泉驿微米黑（在 Linux 上，这个字体比微软雅黑更棒），中文输入法 IBus 1.3.7。