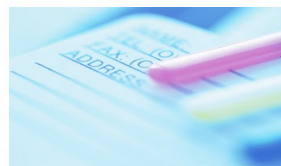




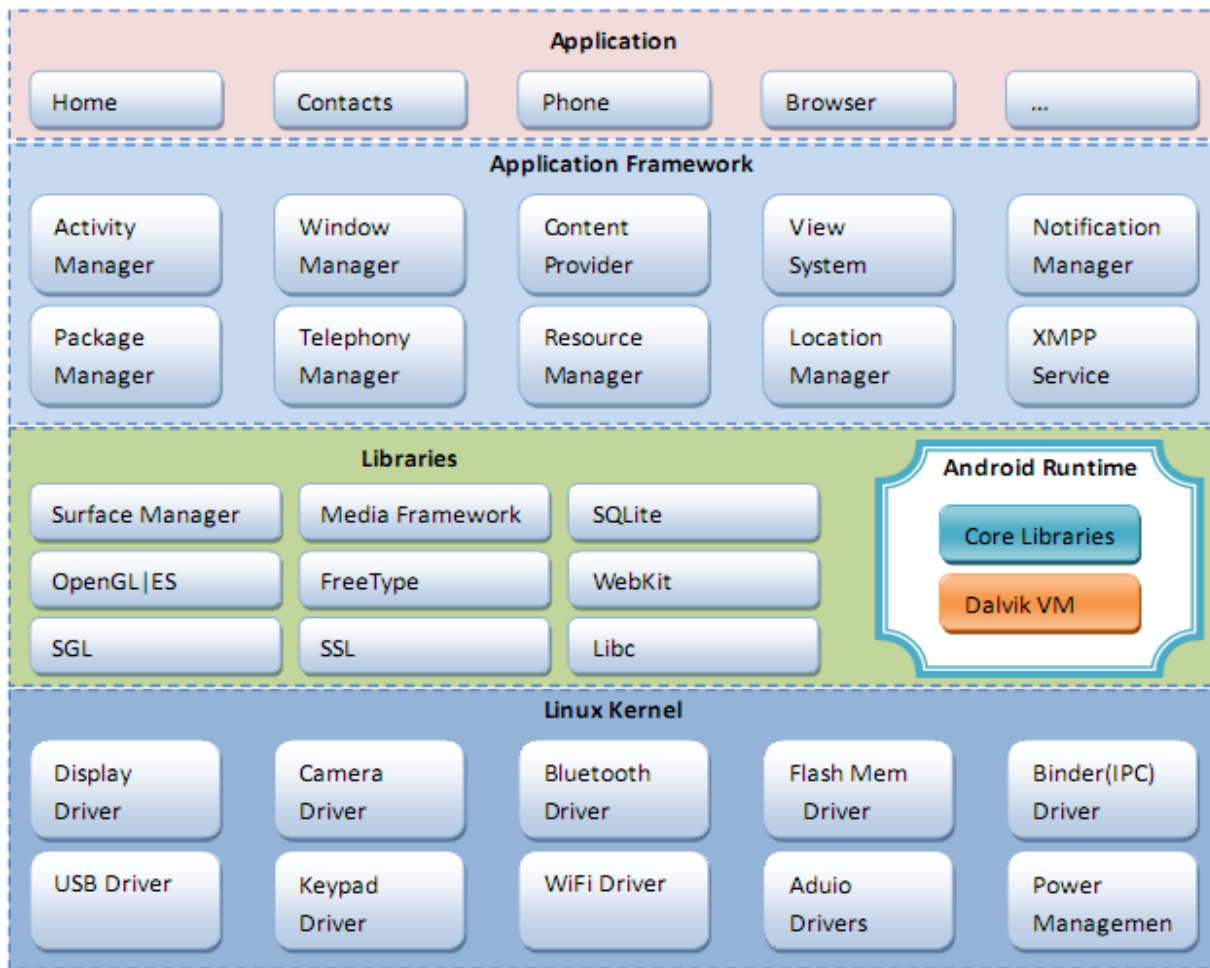
广东岭南职业技术学院
LINGNAN INSTITUTE OF
TECHNOLOGY



Android 任务驱动式教程



平台架构





Android 四大天王 — Activity

我是整个应用程序的门面，当然要长得漂亮喽。
我主要负责应用程序当中数据的展示！



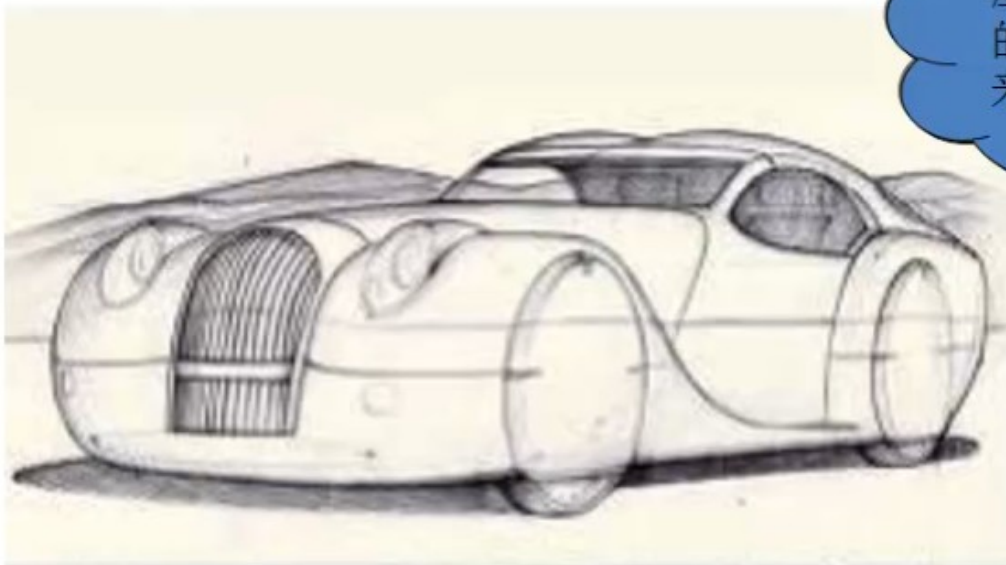
通过view管理UI

每一个有用户界面的应用至少包含一个 activity

一个应用可以有多个 activity，其中一个作为main activity 用于启动显示
Activity 通过startActivity 或 startActivityForResult 启动另外的 activity



Android 四大天王 — Intent



我是运输大队长，
应用程序当中所有
的数据都要通过我
来递送！

类似于消息、事件通知

Intent 构成：action、category、data

Activity、Service、broadcast receiver 之间的桥梁



Android 四大天王 — Service



我是Android里面的劳模，
你们虽然看不到我，但
是我却承担着大部分数
据处理的工作！

没有 UI，启动之后一直运行于后台

例子：音乐播放器

与应用程序的其他模块（例如 `activity`）

一同运行于主线程中

通过 `startService` 或 `bindService` 创建 `Service`

通过 `stopService` 或 `stopSelf` 终止 `Service`
一般的，在 `activity` 中启动和终止 `service`



Android 四大天王 — Content Provider



我是Android王国的国家档案馆，我负责存数数据，并允许有需要的应用程序访问这些数据。

是 android 中的跨应用访问数据机制

为何需要 content provider ?

- Android 中每一个 app 的资源是私有的
- app 通过 content provider 和其他 app 共享私有数据



广东岭南职业技术学院
LINGNAN INSTITUTE OF
TECHNOLOGY

1





- 下载开发 Android 应用程序的必备软件包
- 安装软件包并配置开发环境
- 创建 Android 模拟器





○ 所需开发环境：

- JDK 5 或 JDK 6 (仅有 JRE 不够)
- Eclipse 3.x

○ 下载 ADT 的 Eclipse 插件

- <http://dl.google.com/android/ADT-0.9.5.zip>

○ 安装 Eclipse 插件 (ADT)

- 启动 Eclipse ，选择 Help > Install New Software ，在出现的对话框里，点击 Add 按钮，在对话框的 name 一栏输入 “ ADT ”， 然后点击 Archive... ，浏览和选择已经下载的 ADT 插件压缩文件。
- 点击 OK 。返回可用软件的视图，你会看到这个插件，然后选择 Developer Tools (会选中下面的 “ Android Developer Tools ” 和 “ Android Editors ”) ，点击 Next ，最后重启 Eclipse 。

○ 下载 Android SDK：

- http://dl.google.com/android/android-sdk_r04-windows.zip
- 下载完 SDK 后，把 .zip 文件解压到你电脑上合适位置。启动 Eclipse ，选择 window->preferences ，在打开的视图左边点击 android ，在右边的 SDK Location 中选择 Android SDK 所在位置。



○ Java SDK

- <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

○ Eclipse IDE

- <http://www.eclipse.org/downloads>

○ Android SDK

- <http://developer.android.com/sdk/index.html>



○ 安装

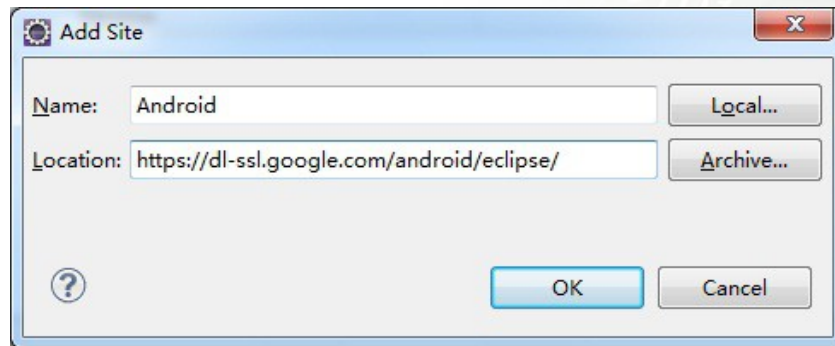
- JDK 的安装过程只要根据安装向导一步步完成安装即可。要安装的项目包括开发工具（Development Tools）、演示程序及样例（Demos）、源代码（Source Code）、公用 JRE（Public JRE）及 Java DB。
- Eclipse 和 Android SDK 解压即可。



○ 安装

● 安装 Android 开发插件

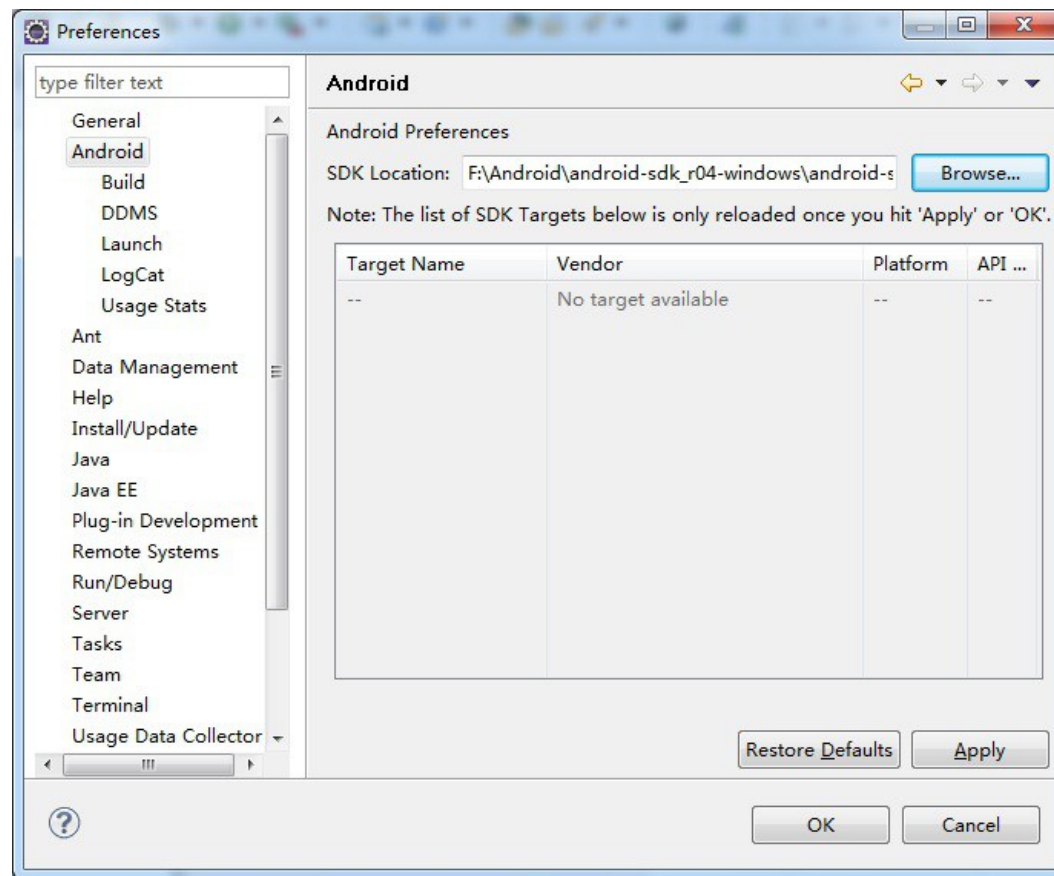
- 在 **Eclipse** 中，运行 “**Help / Install New SoftWare**” 菜单命令，打开 **Install** 对话框 ；
- 单击对话框中的 **Add** 按钮，打开 **Add Site** 窗口 ；
- 在窗口的 **Location** 框中输入网址：**https://dl-ssl.google.com/Android/eclipse/**， **Name** 框中输入 **Android** （这里可以自定义）。





配置

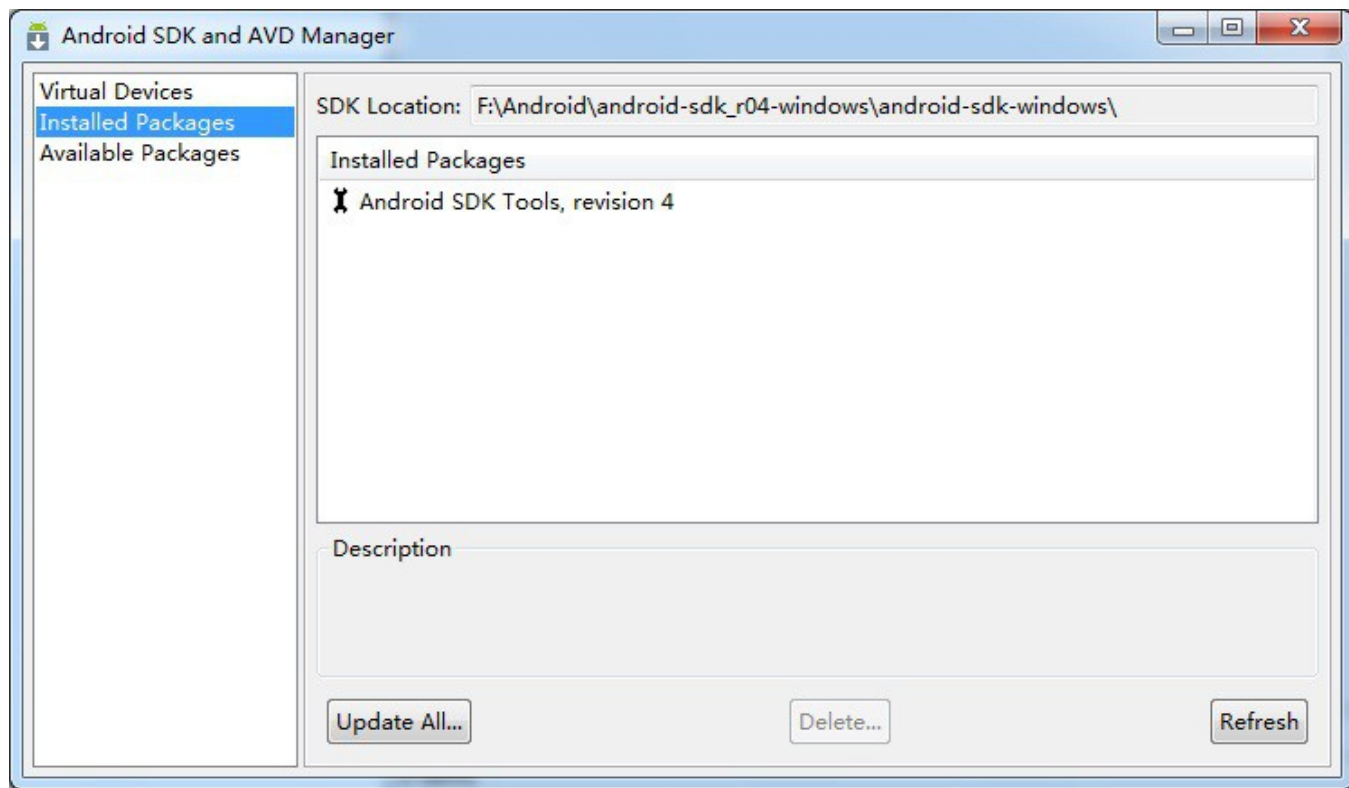
配置 Android SDK : Window / Preferences





配置

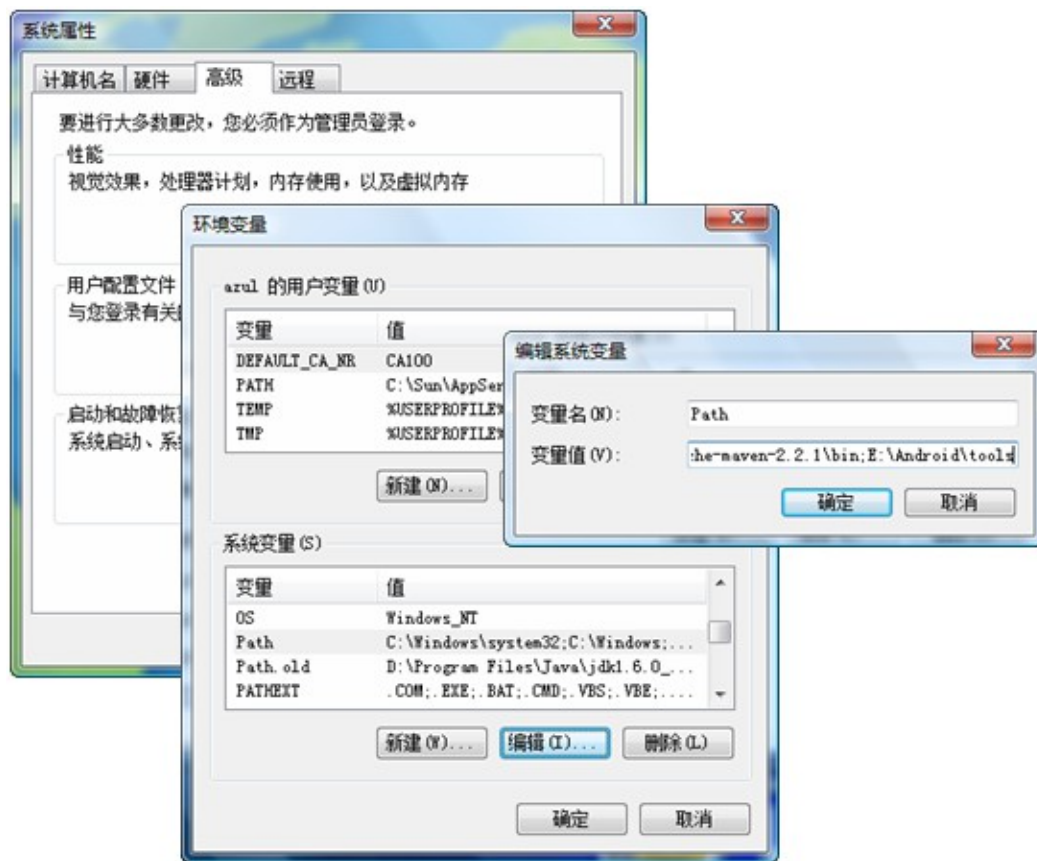
- 升级 Android SDK : Window / Android SDK and AV D Manager





○ 配置

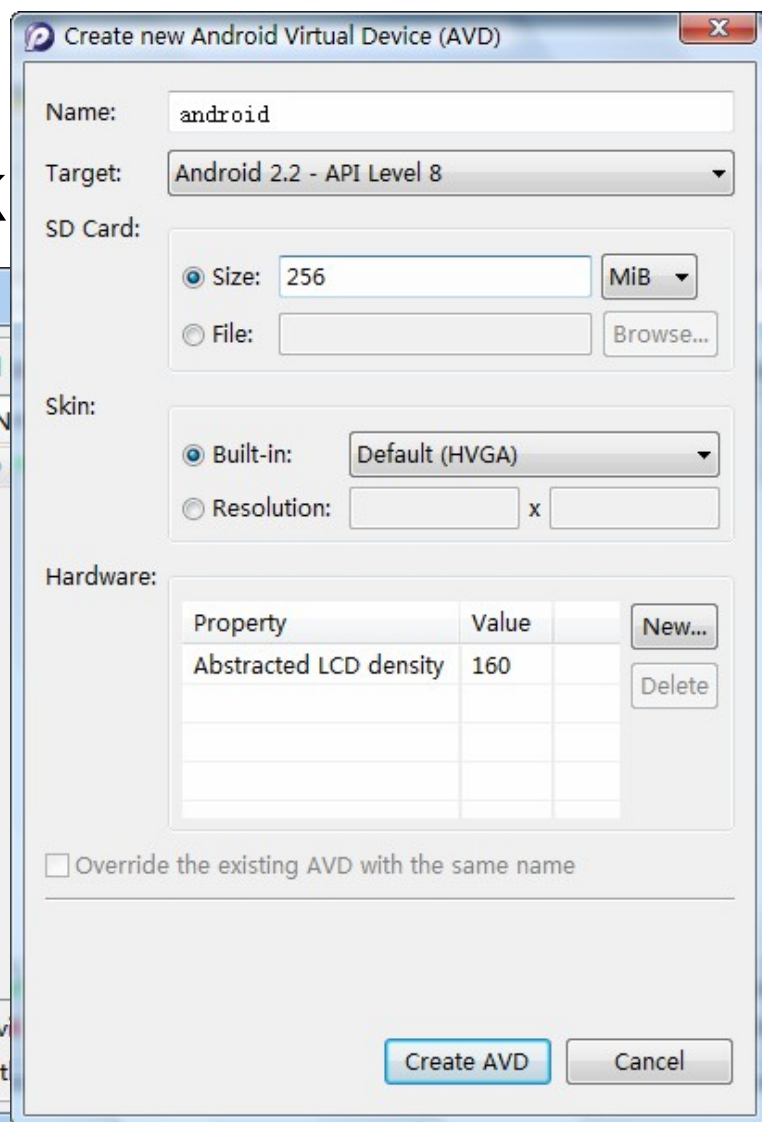
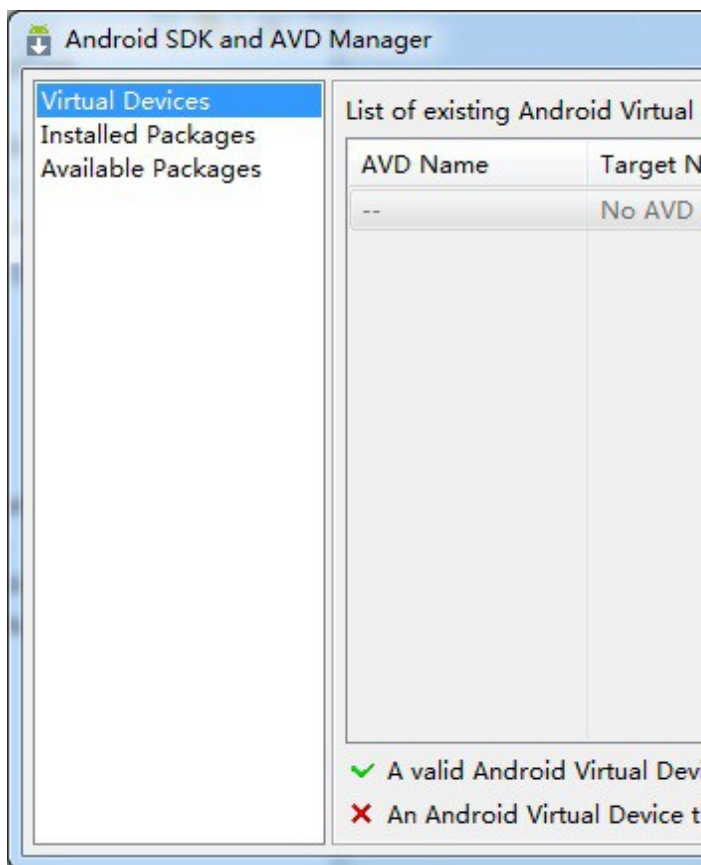
● 设置 Android 环境变量





新建

Window / Android SDK





AVD 操作简介



Android 平台简介

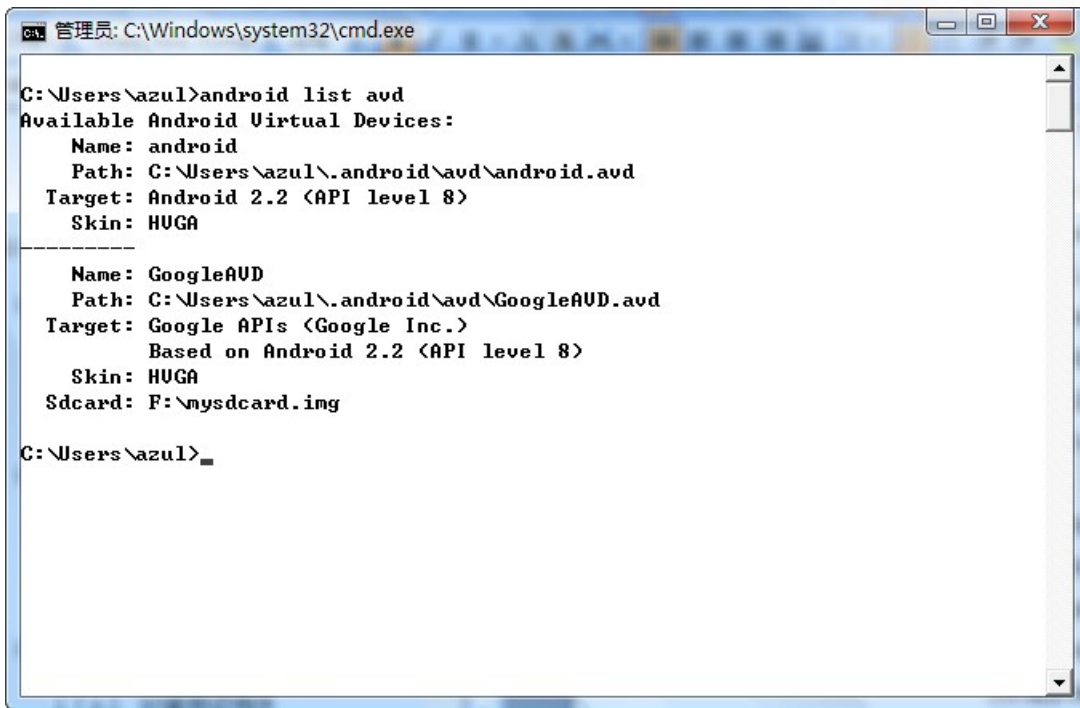




启动 AVD

命令行方式

- 打开命令行窗口，输入 **android list avd** 命令，显示本机已创建的 **AVD** 列表；
- 在命令行窗口，输入 **emulator -avd android** 命令启动 **AVD**。



```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\azul>android list avd
Available Android Virtual Devices:
  Name: android
  Path: C:\Users\azul\.android\avd\android.avd
  Target: Android 2.2 (API level 8)
  Skin: HUGA
-----
  Name: GoogleAUD
  Path: C:\Users\azul\.android\avd\GoogleAUD.avd
  Target: Google APIs (Google Inc.)
         Based on Android 2.2 (API level 8)
  Skin: HUGA
  Sdcard: F:\mysdcard.img

C:\Users\azul>
```

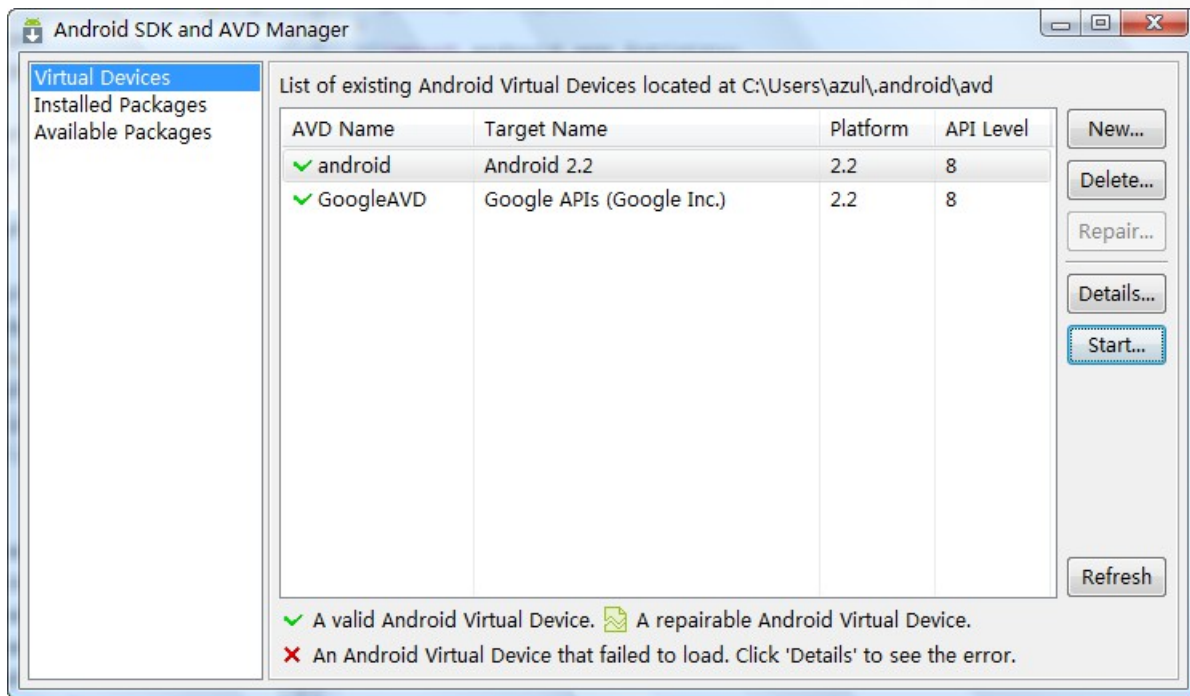


启动 AVD

窗口方式

■ 在 Eclipse 中，运行 “Window / Android SDK and AVD Manager” 菜单命令，选择 Virtual Devices 中的 android 模拟器，单

击 **Start** 按钮，
即可启动
**Android 模
拟器。**





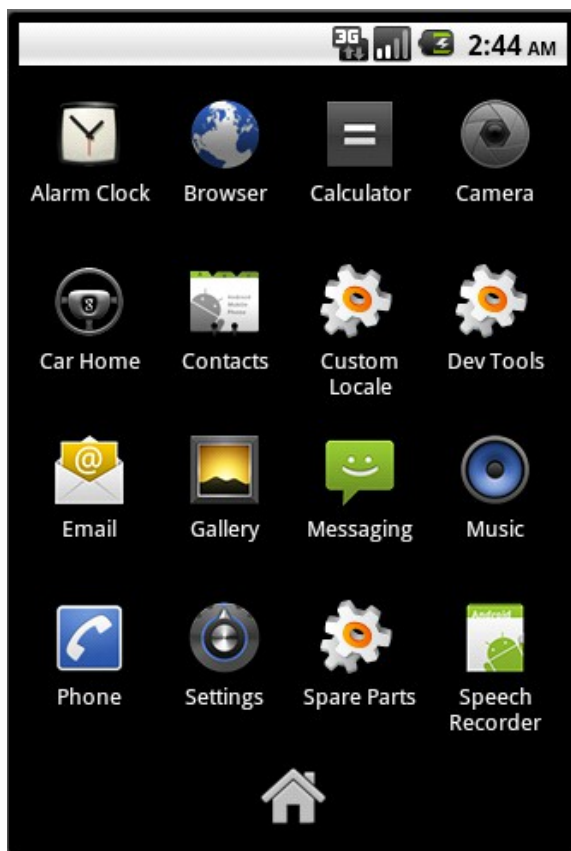
主界面





○ 查看应用程序

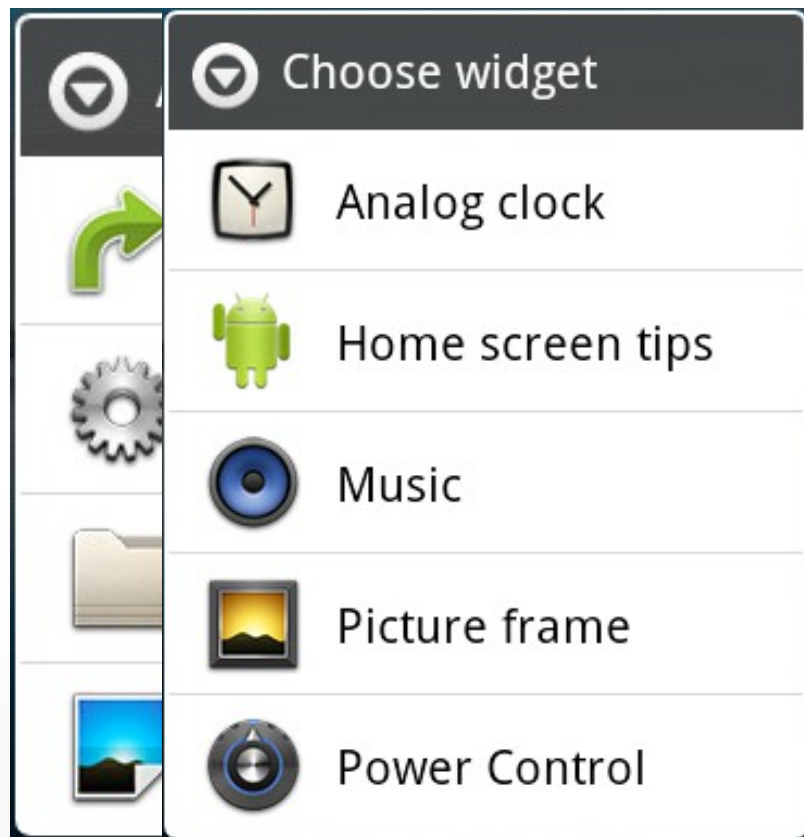
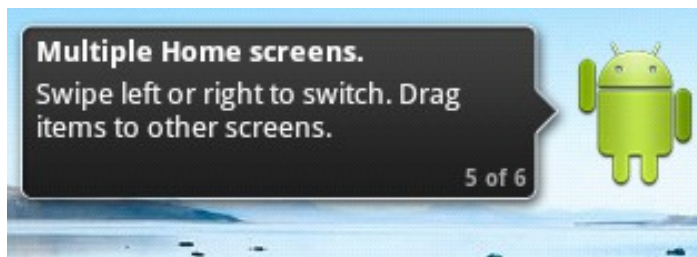
○ 单击屏幕上的





主屏常见操作

- 查看应用程序
- 在主屏添加快捷图标
- 调整快捷图标位置
- 删除图标
- 滚动主屏
- 取消提示助手等





adb shell 命令



Android 项目管理





○ 常用命令

- 进入 shell 命令行

adb shell

- 安装程序

adb install *.apk

- 显示端口信息

adb devices

- 访问数据库

sqlite3



○ 常用命令

● 启动浏览器

```
am start -a Android.intent.action.view -d http://www.google.cn/
```

● 拨号

```
telnet localhost 5554
```

```
gsm call 15555218135
```

● 发信息

```
telnet localhost 5554
```

```
sms send 15555218135 Hello Android
```



○ 查看项目

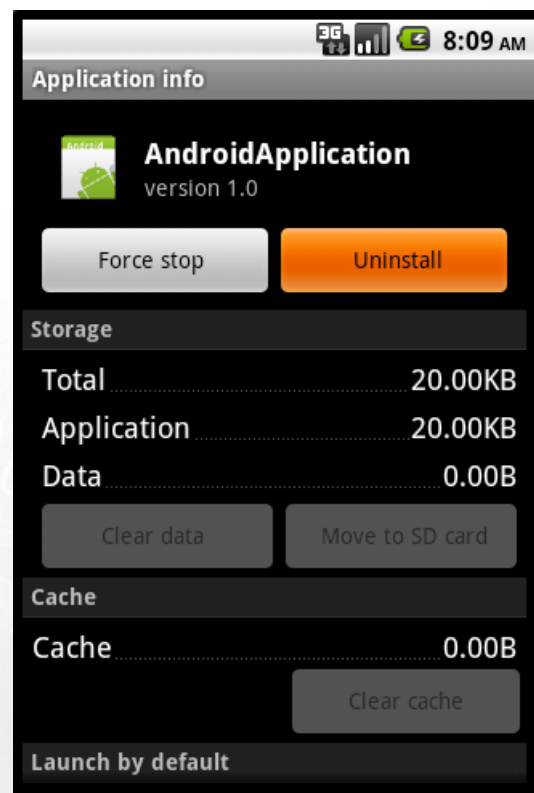
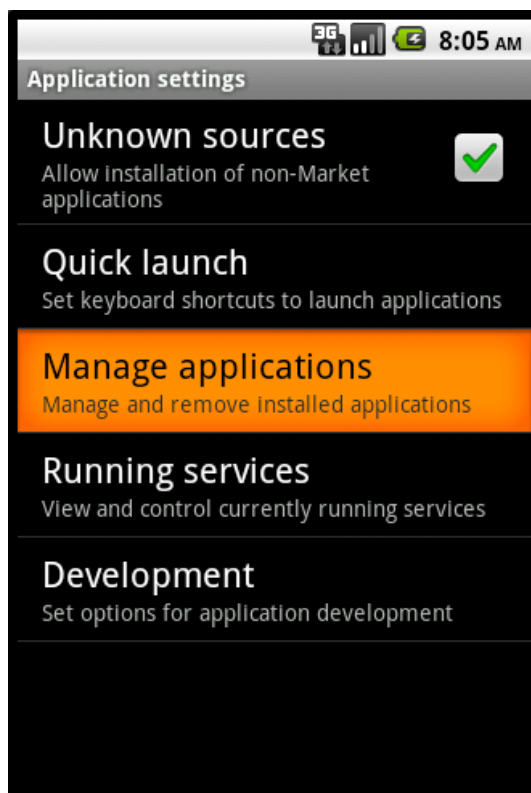
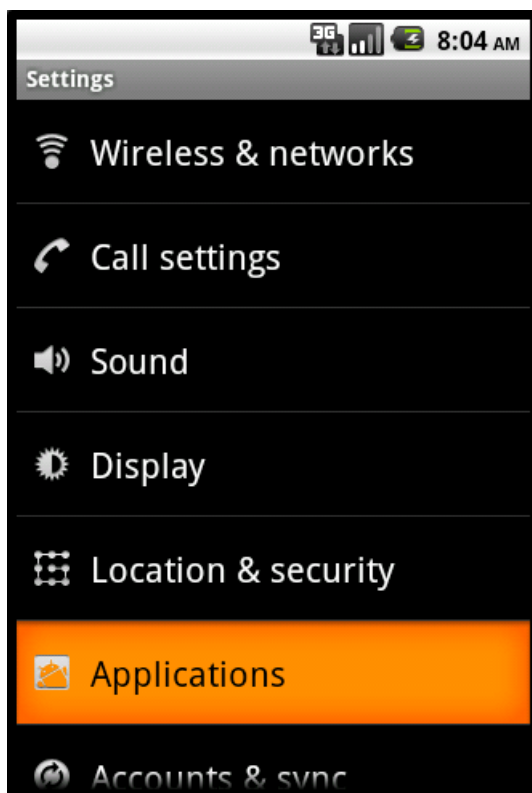
- 在模拟器桌面，单击 Launcher 按钮，打开应用程序管理界面，单击其中的 Android Application 图标，即可启动项目应用程序。





删除项目

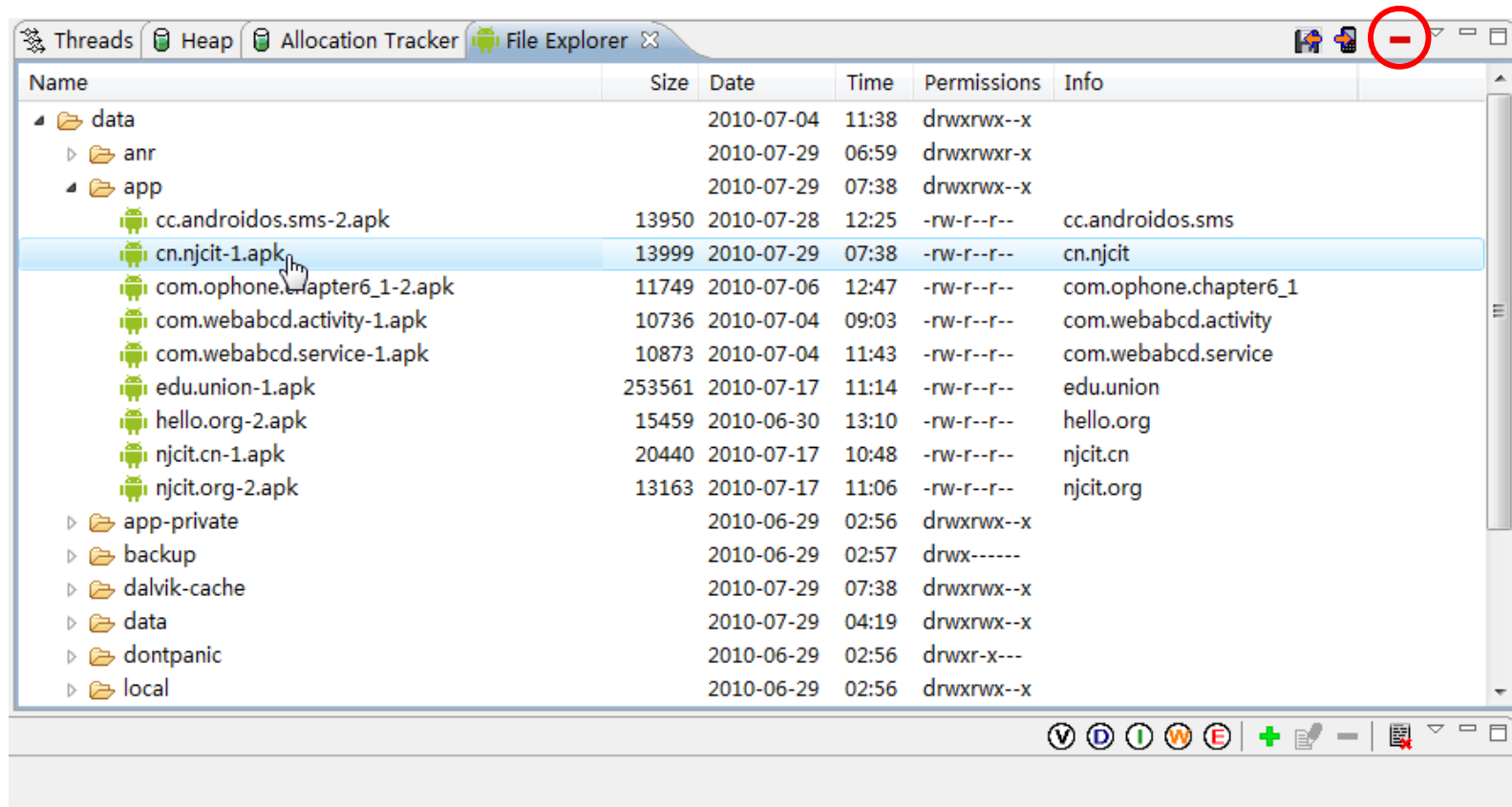
方法一：应用程序管理器删除





删除项目

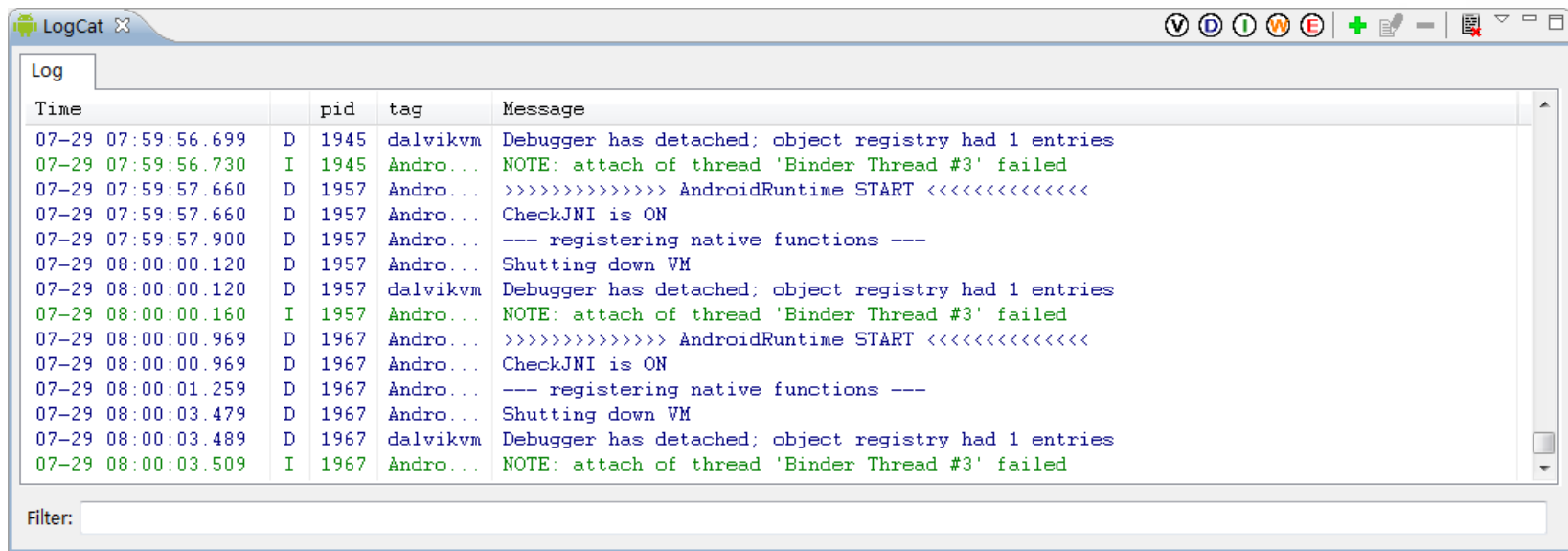
方法二：DDMS 删除





○ 查看日志

- 在 LogCat 框中可以查看项目运行的日志信息





在自己的电脑上搭建 Android 开发环境。



下载一个 apk 文件并安装到模拟器。

