



【eoe特刊】第九期: SDK2.0



Android 2.0 Éclair系统全解析

2009年10月28日又是一个值得Android迷狂欢的日子，Google正式推出了Android **2.0** 系统的SDK(软件开发套件，开发人员调试系统所用)，这将是现在日渐风靡的GPhone变得越来越好用...

Google Maps Navigation for Android 2.0

Google Map新的导航功能，请看清楚是“导航”喔，不是路径规划而已，就像车用GPS导航机一样，地图会随着行进方向旋转（turn-by-turn）....

Android SDK 2.0 安装

下面以在Windows XP上的安装为例子.....

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

本期简介

本期特刊主要是介绍 SDK2.0，主要是从新特性和新手安装入门两块。同时，特刊中把各个栏目明确的列出，特别添加了荐书和名人访谈。在技术文章中，主要是考虑各种开发人员的需要，从基础的部件，到游戏开发的 UI，再到底层开发的系统文件详解。这种方式的改变是希望特刊能适合各阶层 android 爱好者的需要。如果您对特刊有更好的建议，请联系向上：xusaomaiss@gmail.com.

目录

本期简介	2
1 【特别策划】	4
1.1 ANDROID 2.0 ÉCLAIR系统全解析	4
1.2 GOOGLE MAPS NAVIGATION FOR ANDROID 2.0.....	11
1.3 ANDROID SDK 2.0 安装	13
1.3.1 目录	13
1.3.2 安装JDK	13
1.3.3 安装Apache Ant	13
1.3.4 安装Eclipse IDE	13
1.3.5 安装Android SDK2.0	14
1.3.6 安装platform和add-on	14
1.3.7 安装ADT插件 (Android Development Tools)	15
1.3.8 建立组件站点	17
1.3.9 配置ADT	17
1.3.10 创建Android工程	18
2 【ANDROID新机介绍】	21
2.1 风起云涌ANDROID手机将挑战苹果IPHONE	21
2.2 两大ANDROID旗舰机型展示	22
2.3 1GHz CPU 索尼爱立信发布首款ANDROID手机X10	23
2.4 山寨ANDROID大军来袭	25
2.5 HTC手机新兵	30
2.6 华硕明年1季推ADROID智能本	32
3 【问题与解答】	33
3.1 论坛精华	34
3.2 一场关于ANDROID的争论	36
4 【技术文章】	41
4.1 ANDROID TABHOST部件	41
4.2 ANDROID中的FRAME动画	48
4.3 浅谈ANDROID系统中的UI	55
4.4 ANDROID系统文件夹功能详谈	61
5 【ANDORID公司介绍】	64

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

5.1 【福州地区】	64
5.2 【北京地区】	65
6 【FANTH-荐书】	67
6.1 ANDROID入门书籍介绍	67
7 【ANDROID名人访谈录】	72
7.1 靳岩访谈录	73

1 【特别策划】

近日Google[发布了](#)Android SDK 2.0（代号为Eclair），此次发布为开发者与最终用户提供了大量激动人心的新特性.本次特刊就次做了特别策划，文档包括了：

- **Android 2.0 Éclair系统全解析**
- **Google Maps Navigation for Android 2.0**
- **SDK2.0 的安装**

1.1 Android 2.0 Éclair系统全解析

2009年10月28日又是一个值得Android迷狂欢的日子，Google正式推出了Android **2.0**系统的SDK(软件开发套件，开发人员调试系统所用)，这将是现在日渐风靡的GPhone变得越来越好用，最终Android **2.0**的推出时间会锁定在11月初。目前Android 1.6还没有完全普及，**2.0**即紧随而来，Android系统升级之神速，令人惊叹。

Android **2.0**是Google推出手机操作系统以来最大的一次升级，此前的Android 1.5、1.6版本现在看来只是过渡产品，市面上的主流GPhone现在才用的是Android 1.5内核的系统，Android对GPhone的普及起到了很好的推动作用。



相比Android 1.5、1.6，Android **2.0**对系统界面进行了全新升级、系统运行速度进一步提升、包含了原生的Exchange邮件支持，同时将语音技术全面融合在系统当中。在Android **2.0**正式发布之前，我们通过测试版的Android **2.0**界面来认识一下还颇有些神秘的GPhone最新版系统。

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

首先笔者归纳了Android **2.0**最重要的功能升级，一共15项，如下：

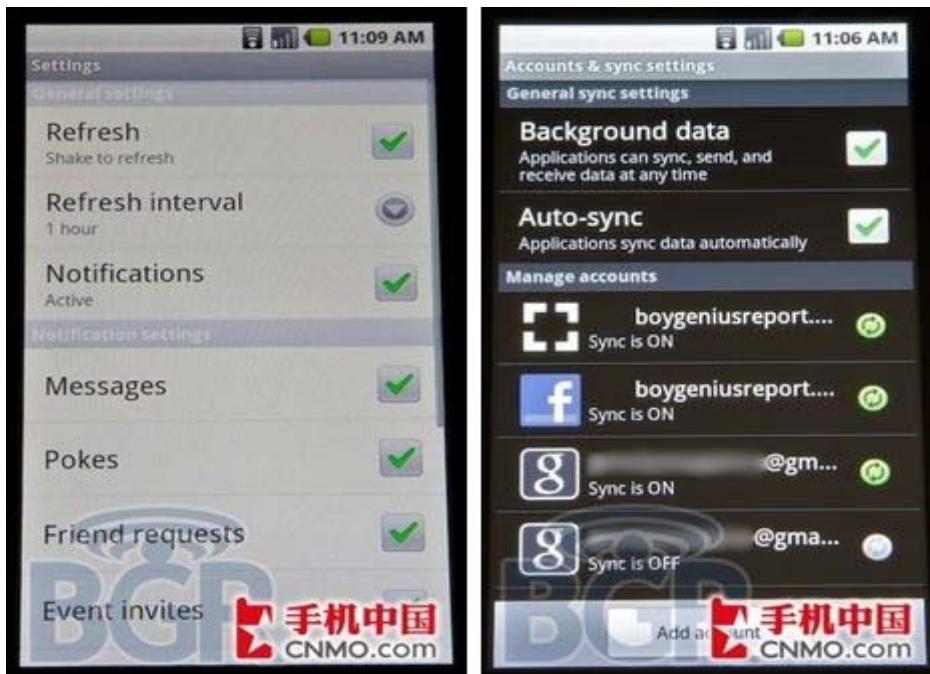
- 1、全新的UI
- 2、原生ExChange支持
- 3、多个Google账号支持
- 4、统一的收件箱外观
- 5、新的地图程序 包含层的概念
- 6、多点触控
- 7、浏览器界面改进
- 8、加入Youtube 专用桌面小组件
- 9、汽车专用界面模式
- 10、亚马逊音乐改变
- 11、联系人列表的改变
- 12、速度更快、特别是浏览器，甚至比iPhone 3GS还快
- 13、双指缩放功能浏览器
- 14、FaceBook联系人与手机联系人整合在一起
- 15、增强语音控制，贯穿整个系统

第一眼看到Android **2.0**的界面，很明显系统图标进行了全新的设计，图中的短信、邮件、软件商店、浏览器地图都是最常用、最有代表性的GPhone系统图标，相比之前的图标更加清爽，加入了更多的绿色元素。

在背面最受欢迎的博客程序Facebook与Exchange邮件服务一样，与Android系统结合得更加紧密，Android原生的Facebook程序更好用。



Android **2.0**现在可以同时登陆多个Gmail账号，此前Android系统只能登陆一个账号，对拥有多个账号的用户不是很方便。

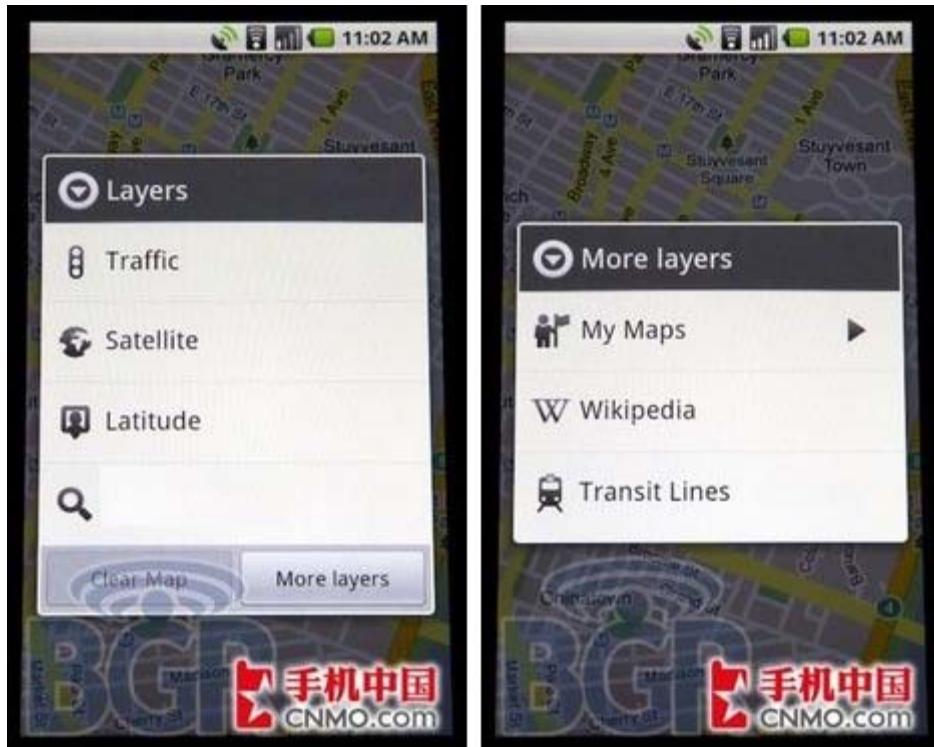


地图是Google的核心服务之一，Android 2.0升级地图服务，加入“层”的功能。所谓层“Layer”即Google地图中的可以显示不同类别的信息比如交通、Wikipedia条目等，每类信息归于一个层，用户可以选择是否显示该层的内容，这样，用户便可以根据自己的需要让Google地图显示不同的内容。既保证内容是用户所需，又能让地图界面尽可能的简化。



据放出Android 2.0界面的媒体介绍，Android 2.0内置的地图似乎开始支持多点触控，但可以用双指缩小界面，却不能放大，另外我们从地图界面上的放大、缩小图

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！



Android 2.0的浏览器从外到内都进行了升级，地址栏可以显示网站图标，右侧还有一个加入书签的按钮。界面得Chrome精髓，极为简洁，更多的空间留给内容显示。



现在仍然不支持Flash 10，也没有多点触控，不过可以通过双击屏幕使网页放大和缩小。



Android 2.0新加入了Youtube专用桌面小插件，该Widget不仅可以快速进入Youtube视频网站，还可以进行一键上传拍摄的视频。点击中间的拍摄按钮，手机会拍摄一段视频，视频拍摄完毕后输入一些说明文字，点击上传即可将视频快速上传至Youtube。



Android 2.0的设置菜单发生了一些变化，首页感觉字体没那么大了，一行之间的空隙更明显，每行前面多了一个小图标，可以更容易地分辨出设置内容。Android 2.0设置界面除了外观有较大变化，系统选项也有些不同，比较有意思的一项名为Text-to-speech设置，可以在输入文字的时候同时发生，这在国内山寨机中曾出现过类似功能，看来Google也知道为Android博采众长。Android 2.0内置了一个名为Car Home的程序，实际上是一个界面程序，启动后手机界面会变成如下的外观。这是专为驾车时候使用手机设计的界面，最大的特点是界面图标更大，更易于手指操作。包括查看地图、联系人、地图等，用户甚至可以通过语音搜索寻找要去的地方，这也是语音技术贯穿Android 2.0的体现。

Android 2.0联系人界面的改变让人印象深刻，点击联系人头像会弹出一个对话框，对话框中含有三个选项，分别是电话、短信和查看联系人详情。Android 2.0之前的系统需要点击打开联系人才能看到详细信息，这样不用跳出列表界面的操作显然更加方便。



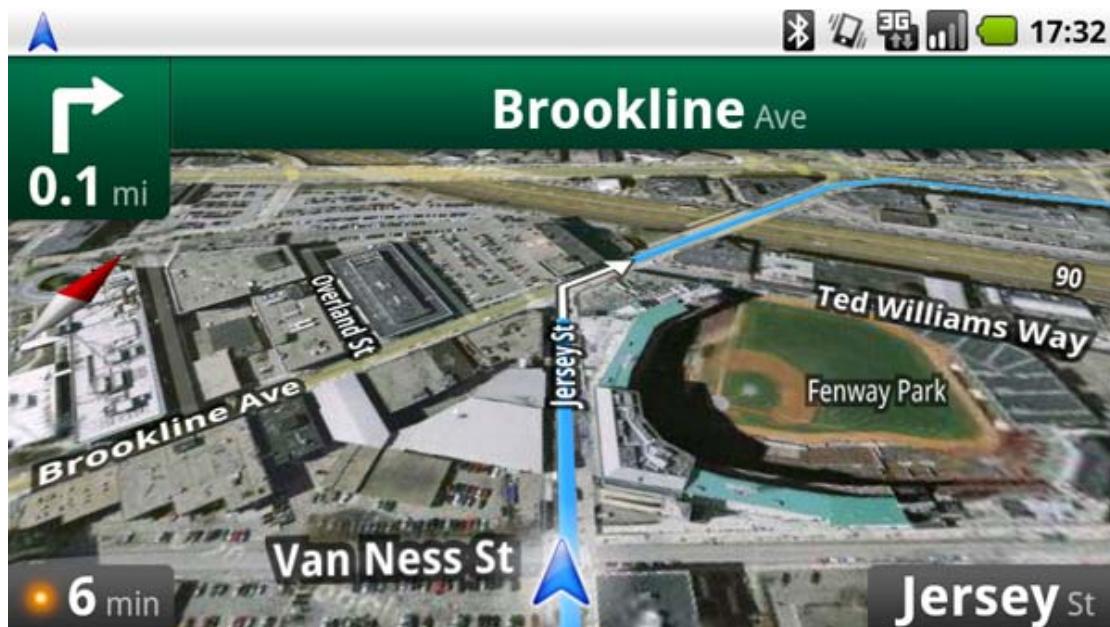
此外我们看到默认的解锁方式也有所改变，拖动解锁标志解锁，但相比起HTC的Sense界面，这种解锁方式仍然不算最佳，因为Sense界面的解锁操作可以不用太看屏幕即点击屏幕中部下拉即可解锁。搜索功能方面，Android继承了Android 1.6推出的全局搜索功能，在搜索栏的右侧能够看到语音搜索的标志。

总结：强大的Google好用的Android

一边是微软发布Windows Mobile 6.5，一边是Google全新的Android **2.0**，两者大有唱对台戏的感觉。从历史的角度来看，Windows Mobile更加悠久，但从创新的角度看，Android更让用户疯狂，科技的发展从来不能靠沉醉在历史中，这场对战中，低调的Android是真正的赢家。

现在我们还不能得知Android **2.0**的全貌，但从现在搜列出的这些更新来看，Android **2.0**必将进一步助长GPhone的普及，现在我们期待的就是可以用各种GPhone刷机体验的Android **2.0** ROM了，相信Google很快就会带来解析，Android谜们敬请期待。

1.2 Google Maps Navigation for Android 2.0



Google推出Google Map新的导航功能，请看清楚是“导航”喔，不是路径规划而已，就像车用GPS导航机一样，地图会随着行进方向旋转（turn-by-turn），也就是说，以后Google Map未来不是只有地图查询与路径规划等，要拿到脚踏车、机车与汽车上当GPS车机来用，也没问题了。Google新的Google Maps Navigation for Android 2.0革了其它导航设备厂商的小命，其中的佼佼者Garmin和TomTom的股票开始大跌，Garmin股价猛降16%，瞬间损失12亿美元，而TomTom更是猛跌21%，股价滑落到8.11美元。天呐，Google Maps Navigation目前仅仅只是可以运行于Android 2.0系统的手机，而且首款Android 2.0手机摩托罗拉的Droid才刚刚在同一天由Verizon发售。相比TomTom给iPhone做的要价50-100美元的导航应用，在完全免费的Google Maps Navigation上可以说是完败。

Google Maps Navigation仅仅是Android 2.0系统里的一个应用，但它将Google的诸多技术整合在一起，包括Google Maps，Google Street View、语音识别、交通流量、卫星视图和强大的搜索，想想你只需要对着手机喊一句“离三里屯最近的必胜客”，手机就会一步一步的告诉你该怎么走，并在地图、卫星图甚至是街景图上显示出路线图，是一种怎样神奇的体验？

Google Maps Navigation当然不会只限于Android系统，但Google Maps Navigation for iPhone能不能有还要取决于Apple的态度了。TechCrunch建议Google能屈尊在下雪天脱光光含泪361度转体俯卧撑跪求Apple能允许Google Maps Navigation进入App Store免费下载，我认为这个建议很靠谱！

这个车用导航功能（Google Maps Navigation，暂称）除了路径规划并导航外，也有语音辅助（女声）、实时路况（台湾尚不支持）与重要景点POI信息（加油站与餐厅），用起来几乎就像GPS车机，并且一样可以像Google Map一样，可以切换地图模式与街景模式来导航（见图

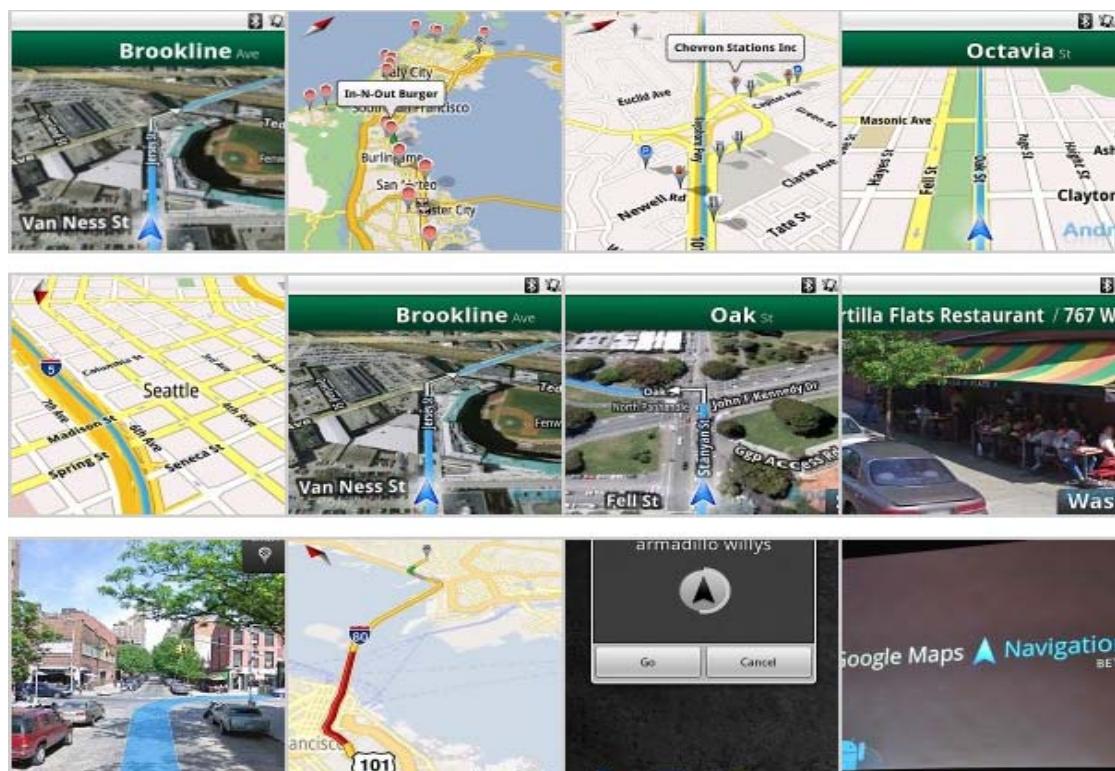
GPS车机厂商强调实景，但GPS车机只有在重要地点才支持，而且所谓“实景显示”，仍是图片，而街景模式则是真实世界的画面。

另外，车用导航功能还支持语音搜寻，只是不知道即将推出的中文语音搜寻是否可以支持？当然，图资与路径规划都是透过网络或行动网络来传送，数据不会储存在手机上，而是透过云端运算（又一个新应用！！！）来处理，这样的好处，就是使用者就不需要动不动就要手动更新GPS车机里的图资，坏处就是装置的网络要够快。

目前，Google Maps Navigation会先在Android 2.0上支持，当然未来其它装置也能使用这项功能，在Android 2.0上则会有个全新界面来引导使用者来使用Google Maps Navigation，叫做“Car Dock UI”（请看影片）。

当然，目前仍是beta阶段，首先会受到冲击的就是导航软件厂商，并且会间接促使导航车机的降价，而这些导航机的硬件大厂，就要在人生的交叉路上作抉择了。

更多运行截图：



1.3 Android SDK 2.0 安装

1.1.1 目录

- [1. 安装JDK](#)
- [2. 安装Apache Ant](#)
- [3. 安装Eclipse IDE](#)
- [4. 安装Android SDK2.0](#)
 - [4.1 安装platform和add-on](#)
 - [4.2 安装AVD\(Android Virtual Devices\)](#)
- [5. 安装ADT插件 \(Android Development Tools\)](#)
 - [5.1 建立组件站点](#)
 - [5.2 配置ADT](#)
 - [5.3 创建Android工程](#)

下面以在Windows XP上的安装为例子。

1.3.1 安装JDK

需JDK5或JDK6。只有JRE是不行的，一定要JDK哦。可以通过在命令行下运行以下命令来检查JDK是否被安装：

```
D:\>
D:\>
D:\>javac -version
javac 1.6.0_02
```

1.3.2 安装Apache Ant

Apache Ant需1.7或以上。（点[这里下载](#)）。可以通过以下命令来检查Ant是否被正确安装：

```
D:\>
D:\>
D:\>
D:\>ant -version
Apache Ant version 1.7.1 compiled on June 27 2008
D:\>
```

1.3.3 安装Eclipse IDE

需Eclipse 3.4或3.5。（点[这里下载](#)）。推荐使用以下三个开发包之一。我使用的是第一个Java EE开发包。

Eclipse IDE for Java EE Developers (189 MB)
Tools for Java developers creating Java EE and Web applications, including a Java IDE, tools for Java EE, JPA, JSF, Mylyn and others. [More...](#)
Downloads: 594,779

Eclipse IDE for Java Developers (92 MB)
The essential tools for any Java developer, including a Java IDE, a CVS client, XML Editor and Mylyn. [More...](#)
Downloads: 306,799

Eclipse for RCP/Plug-in Developers (183 MB)
A complete set of tools for developers who want to create Eclipse plug-ins or Rich Client Applications. It includes a complete SDK, developer tools and source code, plus Mylyn, an XML editor and the Eclipse Communication Framework. [More...](#)
Downloads: 28,946

1.3.4 安装Android SDK2.0

先下载Android SDK2.0（点击[这里下载](#)）。解压后——如解压到“D:\Runtimes\Java\android-sdk-windows”目录下——把“D:\Runtimes\Java\android-sdk-windows\tools”写入PATH中。

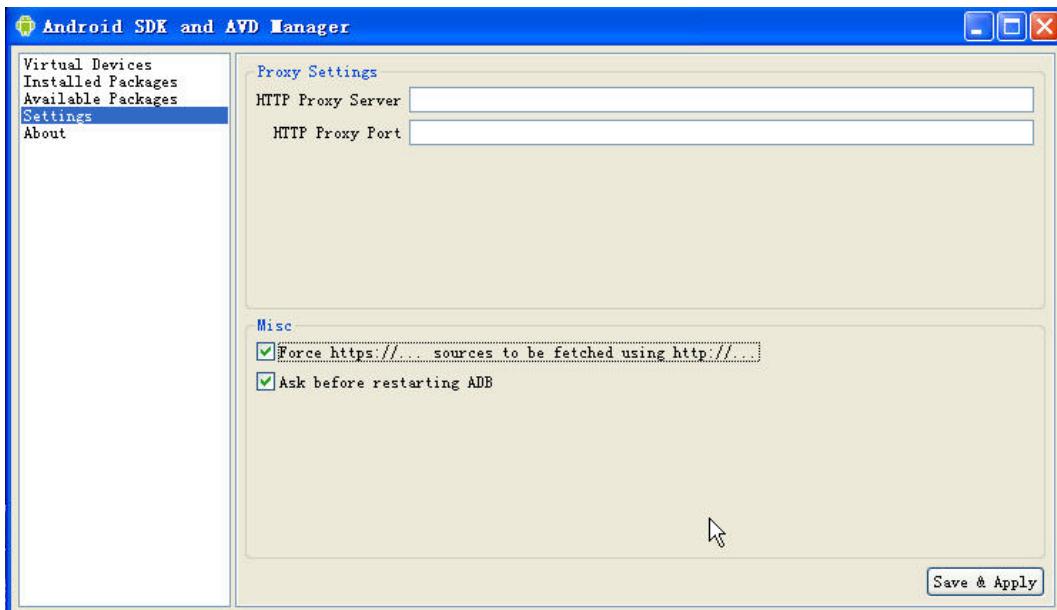
1.3.5 安装platform和add-on

由于**Android SDK2.0不再捆绑platform和add-on**，因此这两部分是需要手工下载的。我们可以从SDK里附带的“SDK Setup.exe”来完成。见下图。

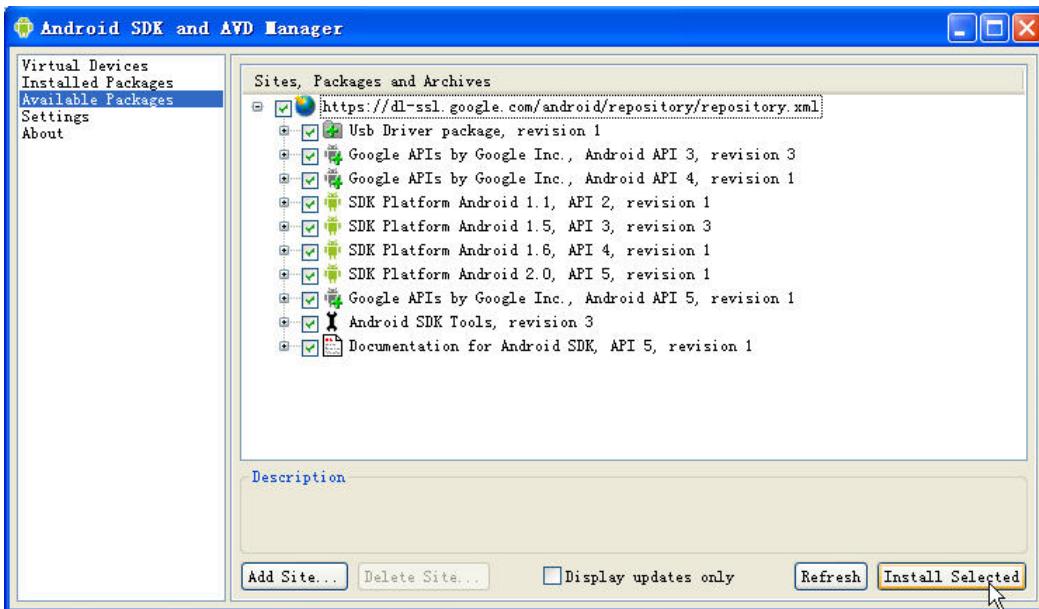


由于无法通过https协议下载“dl-ssl.google.com/android/repository/repository.xml”文件，因此需要改成http协议。如下图，将底部的第一个选项选上。这样就可以看到能够下载的device和add-on了。

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！



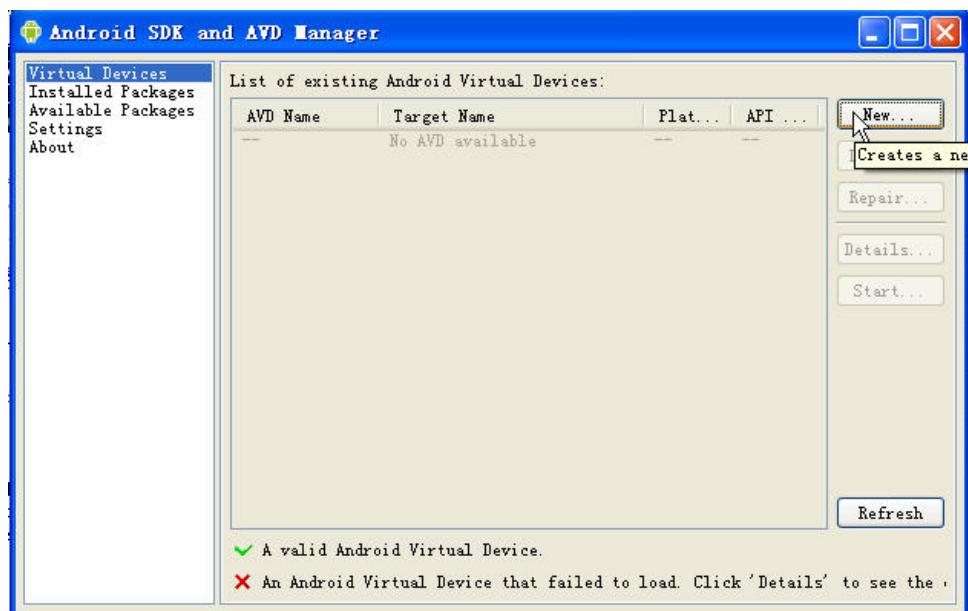
选中它们然后点击右下角的“Install Selected”来安装。



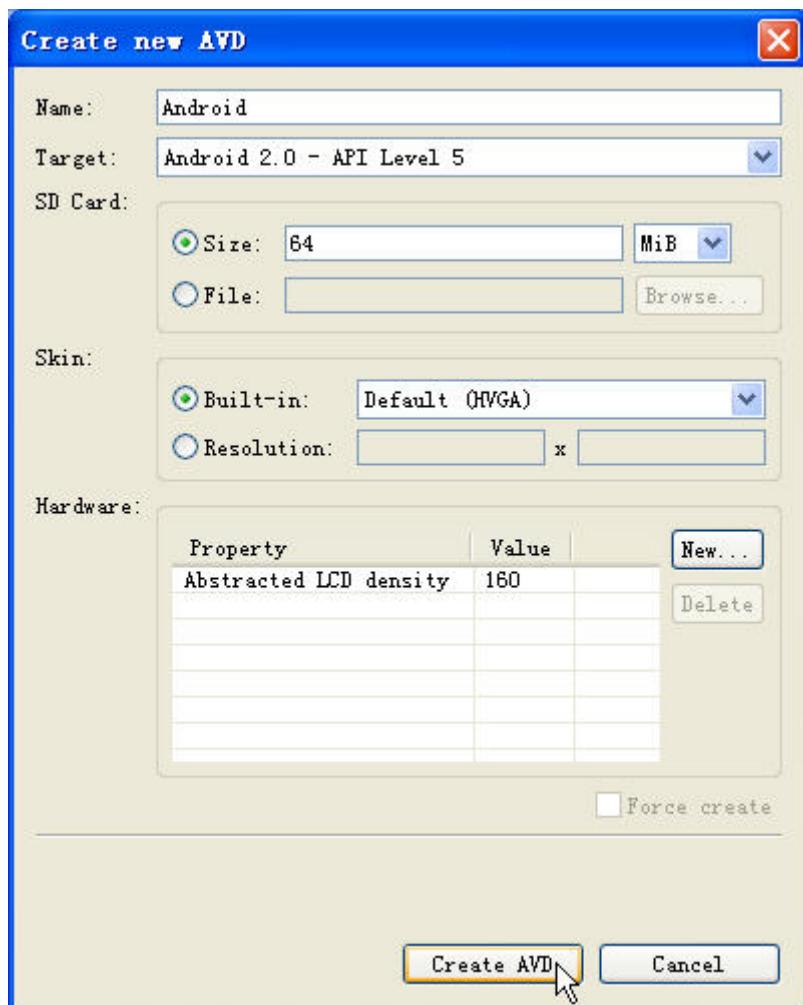
1.3.6 安装AVD(Android Virtual Devices)

下面来安装ADV。如下图：

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！



填写好各项参数，然后创建即可。



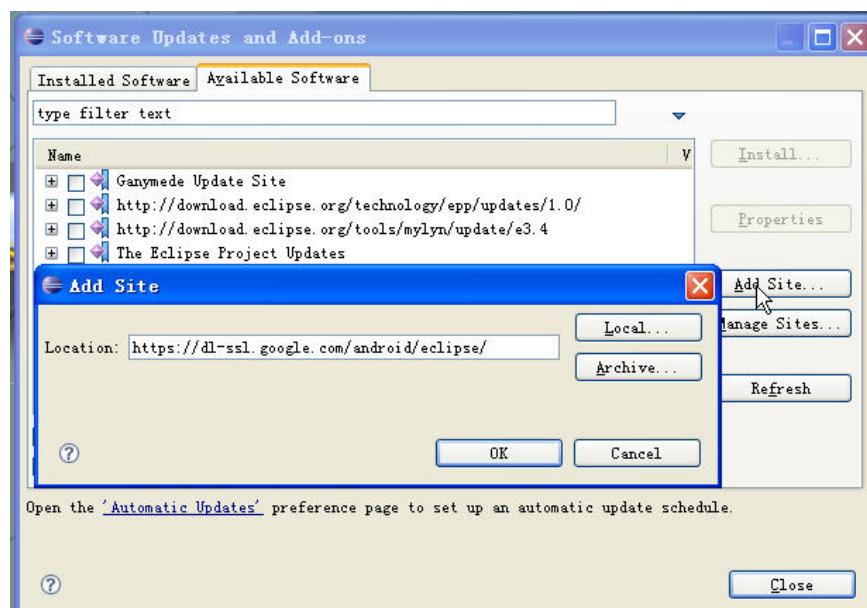
本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

1.3.7 安装ADT插件 (Android Development Tools)

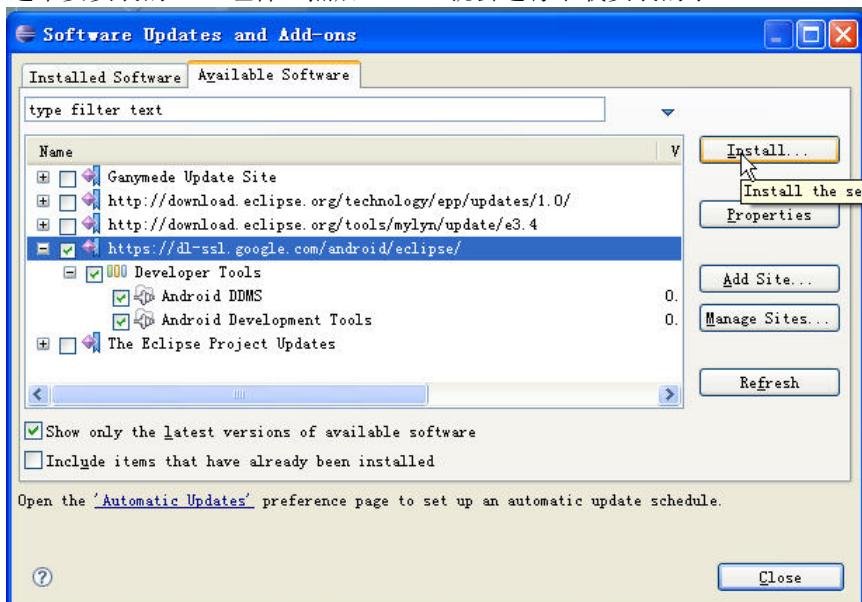
可以通过Eclipse的update功能来安装。

1.3.8 建立组件站点

打开Eclipse，在菜单栏上选“Help->Software Updates...”。建立组件站点（这个中文名字是我编的，大概是这个意思）。



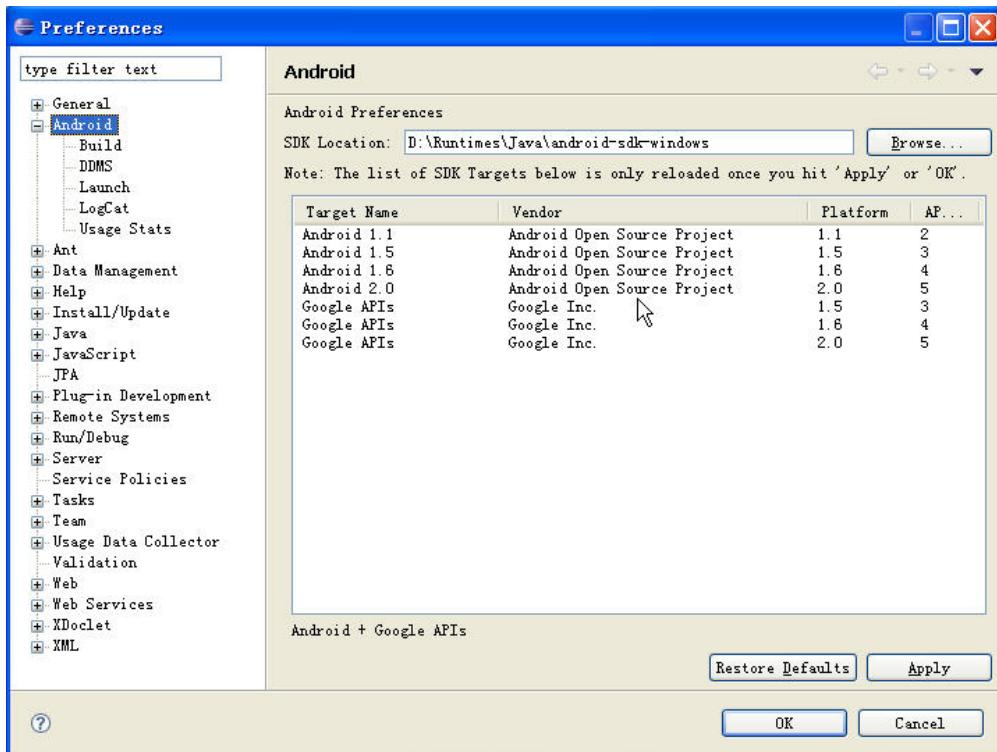
选中要安装的ADT组件，然后Install就会进行下载安装的了。



本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

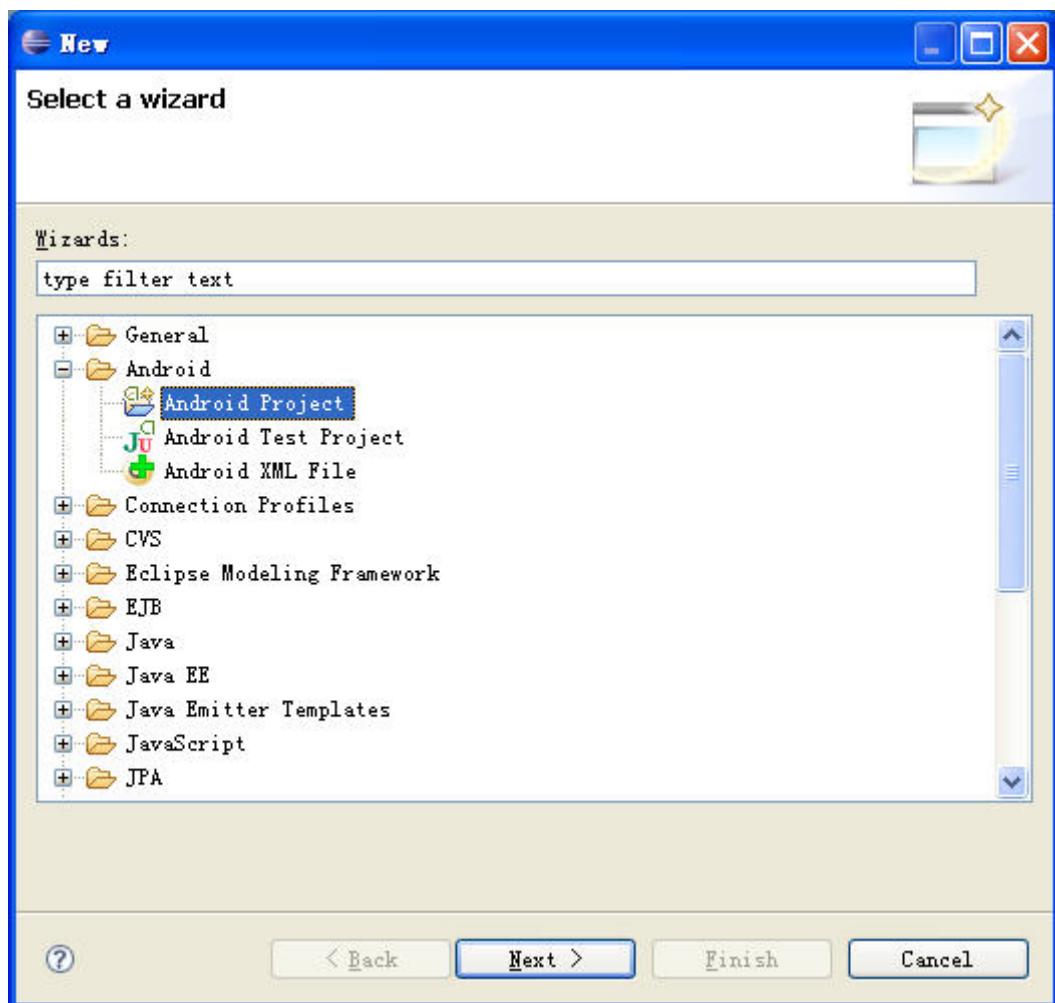
1.3.9 配置ADT

安装完组件重启Eclipse，打开菜单“Window->Preferences”，如下图。设置Android SDK的所在，让Eclipse识别Android SDK。

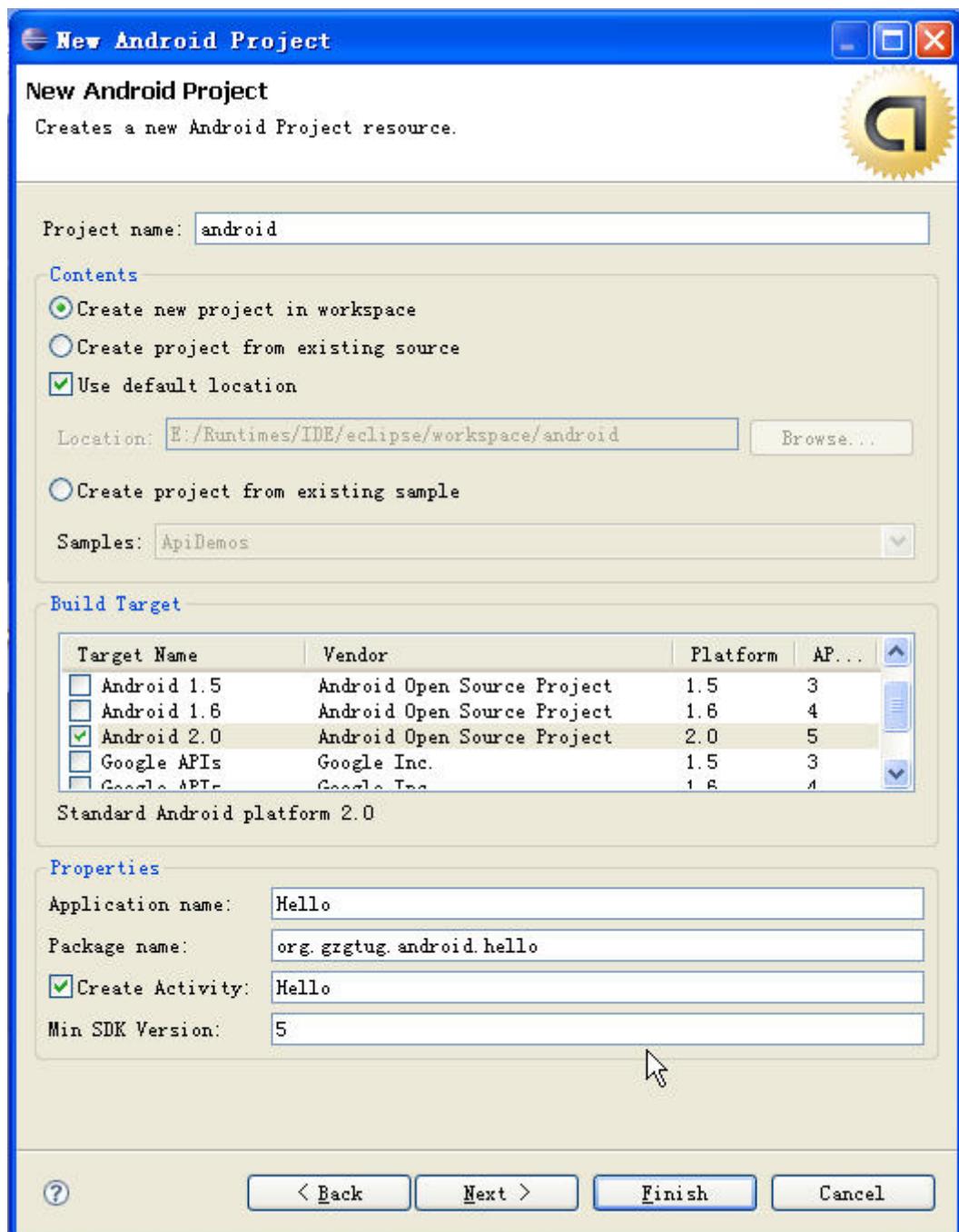


1.3.10 创建Android工程

在新建一个工程，可以发现向导里已经出现“Android Project”了。这说明我们的安装工作已经完成了。



输入各项参数就可以创建最基本的Android程序了。



好了，至此，我们可以开始Android之旅了！

Enjoy~！

2 【Android 新机介绍】

关于 android 新机介绍，是希望给大家提供最新的 android 相关硬件信息，由于 android 真机的价格较贵，许多开发者现在还只是在模拟器上开发，大家最终还是会选一真机，无论是用于开发还是生活使用，在这个栏目希望提供这方面的信息，以供大家购机参考。

2.1 风起云涌Android手机将挑战苹果iPhone

据国外媒体报道，苹果 iPhone 曾为触控屏智能手机设置了很高的门槛，但或被谷歌 Android 手机所超越。谷歌 CEO 埃里克 · 施密特 (Eric Schmidt) 近期表示：“Android 普及速度将呈爆炸性增长。”

因非 iPhone 运营商希望探索 iPhone 竞争产品，Android 手机进展顺利。自一年前通过一家运营商推出第一款 Android 手机以来，其进展很快，目前已经在 26 个国家通过 32 家运营商推出 12 款手机。

宏达电、摩托罗拉和三星将于今年年底前在美国推出 Android 手机，Sprint、Verizon 及 T-Mobile 运营商都将支持 Android 手机。Verizon 已开展了反对 iPhone 的广告营销活动，讥讽苹果手机及其独家运营商 AT&T，以其即将于 11 月推出的首款 Android 手机吸引受众。Verizon 讥讽 iPhone 的广告词为：“我没有一款真正的键盘，无法运行同步应用，无法拍照 500 万像素照片，不能接纳开放发展，没有可更换电池。我所不具备的，Droid 都具备。”

手机厂商视 Android 为打破由诺基亚、RIM 和苹果主导手机市场格局的可行性方案，诺基亚、RIM 和苹果在美国的市场份额为三分之二，在全球的市场份额为 80%。

市场分析机构 Gartner 分析师肯 · 杜兰尼 (Ken Dulaney) 称：“如果我是一家需要授权一款智能手机操作系统的手机厂商，我会选择 Linux、Windows Mobile 或 Android。”Gartner 预计，2012 年 Android 将蚕食诺基亚市场份额，由今年第一季度的 1.6% 增长至 18%，高于 RIM 13.9% 及苹果 13.6% 的份额。

据杜兰尼表示，Android 最终将击败 iPhone。原因是 Android 将入驻更多款智能手机，而苹果只有 iPhone，且不许可其操作系统或技术。

Android 手机厂商正在改进手机硬件；软件开发人员也在开发新款操作系统及逾 1 万款应用，提高其软件竞争力。

目前智能手机占整体手机市场的比例只有 14%，预计 2012 年智能手机发货量将超过 5 亿部，所占比例将提高至 50%。

2.2 两大android旗舰机型展示

1、 MOTO Droid



说起来Motorola真的也不简单，经过许久都没有强大代表作品，还能够继续撑下去。终于，DROID第一个装载Android 2.0的机会，扬眉吐气了一番（好了，不要再跟我说与iPhone比可以怎么怎么样，先搞好这支再说吧）。闪电泡芙热量高不高，产品优不优就看买家要不要下单了。契约价199美元，而操作系统的部分，可以参考这篇Adroid 2.0新增功能的部分。就硬件来说，有着3.7寸屏幕，分辨率854 X 480，具侧滑式QWERTY键盘，500万像数字相机，并且有双LED补光灯，随附16GB记忆卡。而记忆卡中，配合Android 2.0所推出的Google Maps Navigation的turn-by-turn导航。

当然，在发表后，主站也动手玩了一番，简单归纳心得：

- 速度有一定程度的改善，程序与程序移动间顺畅。不过，在某些画面下，卷动并不是那么顺畅。
- 闪电泡芙加持，科科，不过这能够发光发热的高热量功劳，是属于Google的吧。
- 浏览有一定程度改善，无论是页面载出或是放大全屏幕，还是卷动都快了许多
- 它很薄。就像iPhone 3GS那样薄，但别忘了它拥有侧滑QWERTY键盘哦
- 它是目前我们用过的最快的Android手机，处理器为TI OMAP3430

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

- 上手后让我想起OQO 02电脑，只不过Droid更小，它的金属外壳很坚固，侧滑键盘是非弹簧式的
- 显示效果很赞，看起来视野很大，可以说是目前我见过的最棒的Android手机屏幕
- QWERTY键盘绝对的实用，按键是那种软橡胶感觉的，不过据说目前的键盘设计还未最终完成
- 绝对有竞争力的Android手机，给人留下深刻的印象
- 随机将送一个桌面充电器，类似dock的东西，可以让你的Droid变成多媒体工作站，显示当地天气、时间等等
- 不得不说Droid让之前的CLIQ看上去简直像玩具了，这真的是自iPhone以来最让我惊讶的手机

2.3 1GHz CPU 索尼爱立信发布首款Android手机X10

新浪数码讯 北京时间 2009 年 11 月 3 日下午，索尼爱立信发布了旗下首款 Android 智能手机 Xperia X10，同时 X10 也是索尼爱立信第一款采用 1GHz 中央处理器的智能手机。



图为：索尼爱立信 X10 手机

索尼爱立信 X10 之前传闻中的型号依次有过 Rachael 和 X3，但是最终确定为 X10。该机有可以在一处存取 Facebook、Twitter、信息的 Timescape 功能，同时也有 Mediascape 视频音乐汇总库。

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！



图为：索尼爱立信 X10 手机

至此，索尼爱立信已经推出过采用 Symbian、Windows Mobile 以及 Google Android 操作系统的智能手机。



图为：索尼爱立信 X10 手机

索尼爱立信 Xperia X10 将于 2010 年第一季度上市，是目前硬件配置最为强大的 Android 智能手机之一。

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

索尼爱立信 Xperia X10

机身三围: 119.0×63.0×13.0 毫米

手机重量: 135 克

屏幕参数: 4.0 英寸 854×480 像素 WVGA 分辨率 TFT

网络制式: GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900

UMTS/HSPA 900/1700/2100

操作系统: Android 1.6 (Donut)

存储空间: 1GB, 标配 8GB microSD 存储卡

运行内存: 256MB RAM

CPU: Qualcomm QSD8250 Snapdragon 1GHz

摄像头: 800 万像素自动对焦、人脸识别、LED 闪光灯

音乐格式: MP3、AAC

连接方式: 蓝牙 2.1 A2DP、microUSB、Wi-Fi、GPS 和 A-GPS、3.5 毫米耳机接口

2.4 山寨Android大军来袭

谷歌的开源 Android 系统推出后，世界范围内各大手机品牌份额烦恼响应，推出了多款有代表性的 Android 手机，其中以 HTC 的 Hero、摩托罗拉的 Droid、三星的 i7500 等最为夺目。而 Android 作为一个开源的系统，低门槛是它的一特征，因此它又被称为是山寨手机的天堂。究竟山寨的 Android 手机相对于正牌而言有什么不

同呢，下面我们来看一款最新推出的山寨 Android 手机 Sciphone N21。



山寨 Android 手机 Sciphone N21



山寨 Android 手机 Sciphone N21

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

从型号看来，这款手机又是刚在中国推出行货的 iPhone 的名气，尽管如此，但它的外观造型并没有一位地抄袭 iPhone。它棱角分明的机身以及小巧的屏幕就注定它并非以外观取胜的机型。它采用了一块 3.0 英寸 240x400 分辨率的触摸屏，在 HVGA、WVGA 日益普及的今天显得有点落伍，不过最大程度地节省生产成本也正好体现了山寨手机一贯的行业作风。



山寨 Android 手机 Sciphone N21 屏幕较小

Sciphone N21 虽然在型号上借用了 iPhone 的名气，但是让人费解的是它在屏幕上方却印着硕大的 X2 标志，大有混淆视听的企图。X2 可是索尼爱立信于发布的 Windows Mobile 平台下的旗舰型手机，而这款手机不论是外形还是平台来讲都和索尼爱立信 X2 扯不上半点关系。这种指亲托故的做法最多只能赚点噱头罢了。



Sciphone N21 屏幕上的“X2”标志

我们回到手机本身来，手机在设计上是没有太大问题的，刚性的线条搭配镜面设计倒也显得十分和谐，功能区触摸式的按钮为手机增添了些许时尚元素。不过这也带来了额外的问题，就是容易刮花和留下指纹。手机背部的设计也算中规中矩，手机配备了 500 万像素摄像头和闪光灯。让人意外的是，手机背面采用了软胶材质，有效地防滑，也在一定程度上增加了握持手机时的舒适度。



Sciphone N21 机身背面



Sciphone N21 配备 500 万像素摄像头

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

2.5 HTC 手机新兵

Tattoo 是 HTC Android 家族第四代机型，同时也是最个性的产品，可以随意更换多姿多彩的彩壳，腾达最新报价 2190 元，适合年轻玩家选择，Tattoo 延续了 SENSE 操作界面，支持 GPS 导航以及 WiFi 无线，硬件配置也比较出色，感兴趣的朋友不妨一起看看。



Tattoo 毓牙大屏触控机身设计，拥有 106x 55.2x 14mm 的三围尺寸，重 113g，提供了 3.5mm 耳机接口，配置了一块 2.8 寸 QVGA 分辨率（320×240）的触摸屏，支持 Sense 操作界面，内置重力感应器，可实现自动屏幕旋转，硕大的导航键显得相当另类，机身背面还设计了 Android 机器人的图纹，并且支持彩壳更换功能，可以更好的进行 DIY。

Tattoo 搭载了 Android 1.5 升级版的 Donut 系统，采用 528MHz 的 Qualcomm MSM7225 处理器，并拥有 512MB ROM 和 256MB RAM 的内存配置，同时还支持 micro-SDHC 卡扩展，内置一颗 320W 像素的自动聚焦摄像头，支持 GPS/AGPS 导航，内置完整的 Google 应用服务，可以工作在 GSM/UMTS/HSPA 网络环境下，同时还提供了对 WiFi 网络的支持，标配一块 1100 mAh 锂电池。

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！



点评: HTC Tattoo 小巧圆润的机身以及彩壳更换功能更适合年轻朋友, 528MHz 处理器和 256MB 运存的组合, 多任务处理也非常迅速, 腾达最新报价 2190 元, 喜欢的朋友可以到中关村海龙大厦 14 层 1419 室看看或者拨打 010-51195335 进行咨询, 购买时如提及第三媒体网站可以获得更好的价格和服务。



2.6 华硕明年1季推Adroid智能本

在今年 6 月初的 2009 台北国际电脑展（Computex2009）上，我们已经初步领略了基于 ARM 架构的华硕 Android 智能本。这款产品配备了主频为 1GHz 的

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

Snapdragon 处理器，生产成本相当低，但尽管其价格不贵，此类产品仍然代表着未来市场极有意义的一种可能。



早前亮相的华硕智能本

但是不知道究竟是因为像华硕所言的市场前景不明朗还是因为来自 Wintel 阵营的巨大压力，华硕迄今为止还是没有正式推出过 Android 智能本产品，总之令人神往的华硕 Android 智能本至今仍然音讯全无。当然，这种情况有可能会在未来较短的时间内有所改变，据称目前华硕老大 JerryShen 在台北的一次投资者会议上已经谈到，该公司会在 2010 年第一季度推出一款售价仅为 180 美元的智能本产品。

180 美元折合人民币仅为 1229 元左右，尽管智能本是基于 ARM 架构的，而且操作系统也不是我们熟悉的微软 Windows，但是考虑到智能本漂亮的外形和超长的续航时间，相信对这款廉价笔记本感兴趣的玩家不在少数。华硕对 Android 智能本的前途颇具信心，JerryShen 更是将这一类产品称为市场潜力巨大的“秘密武器”，甚至可能拥有像 EeePC 一样的增长。总而言之，华硕很可能是首家推出智能本的大厂商，因此华硕智能本的销量将非常具有代表意义。

3 【问题与解答】

问题与解答是把论坛中和网络上大家比较常碰到的问题和解答收录于此，除了技术方面的还有一些概念的问题，都做了解答，这样方便大家的查看。

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

3.1 论坛精华

说明: Q:问题 A:A

论坛 ID	状态	内容
1. kow0513	Q	<p>android 面试试题 view 如何刷新</p> <p>如题, 中软的 android 面试试题, 一个 view 如何刷新它? 别如说 textview。</p>
androidguy	A	<p>不用重新加载, 调用 View 的 invalidate 方法即可, View 会重画</p> <p>The framework will not draw Views that are not in the invalid region, and also will take care of drawing the Views background for you. You can force a View to draw, by calling invalidate().</p>
2. kw302	Q	<p>Activity 切换导致的 onCreate 重复执行</p>
kw302	A	<p>部分网友会发现 Activity 在切换到后台或布局从横屏 LANDSCAPE 切换到 PORTRAIT, 会重新切换 Activity 会触发一次 onCreate 方法, 我们可以在 androidmanifest.xml 中的 activit 元素加入这个属性</p> <p>android:configChanges="orientation keyboardHidden" 即可, 比如</p> <pre><activity android:name=".android123" android:configChanges="orientation keyboardHidden" android:label="@string/app_name"></pre> <p>同时在 Activity 的 Java 文件中重载 onConfigurationChanged(Configuration newConfig) 这个方法, 这样就不会在布局切换或窗口切换时重载 onCreate 等方法。代码如下:</p> <pre>@Override public void onConfigurationChanged(Configuration newConfig) { super.onConfigurationChanged(newConfig); if (this.getResources().getConfiguration().orientation == Configuration.ORIENTATION_LANDSCAPE) { //land } else if (this.getResources().getConfiguration().orientation == Configuration.ORIENTATION_PORTRAIT) { //port } }</pre>

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

3.	xuhbiao	<p>Q SurfaceView 中画图的问题</p> <p>按照 SDK1.5 自带的 Demo 里, 获得 SurfaceView 的 Canvas 对象。。 SurfaceHolder sh = sv.getHolder(); sh.addCallback(this); Canvas c = sh.lockCanvas(null); 这样获得 null,怎么回事? 主要用于在 SurfaceView 中画图。。。</p>
	nicdy	<p>A Canvas c = sh.lockCanvas(null); 要在 @Override public void surfaceCreated(SurfaceHolder holder) { } 函数调用以后才行哦, 不然 surface 都还没建立好, 你哪里去获取。。</p> <p>还有要注意几个线程都通过一个 SurfaceHolder 来 lockCanvas(null);的时候也要小心。</p>
4.	money007	<p>Q TextView 滚动如何实现</p> <p>按照 SDK1.5 自带的 Demo 里, 获得 SurfaceView 的 Canvas 对象。。 SurfaceHolder sh = sv.getHolder(); sh.addCallback(this); Canvas c = sh.lockCanvas(null); 这样获得 null,怎么回事? 主要用于在 SurfaceView 中画图。。。</p>
	xmmarmy007	<p>A 刚才试了下就是 soha 说的这样, 直接贴个代码吧. textview.setEllipsize(TextUtils.TruncateAt.MARQUEE); textview.setSingleLine(true); textview.setMarqueeRepeatLimit(6);</p>
	soha	<p>补充: 1, 把 textview 的 Ellipsize 设置成 marquee (上面有说) 2, 把 Deprecated 的 Single line 设置成 true 3, 设置 textview 的 Marquee repeat limit 属性 (滚动回数, 默认是无数回)</p>
	wszjdssa	<p>TextView 的跑马灯效果要在获得焦点或选中状态下才有效 而且只能做滚动</p>

5.	Eddie(6986199)	Q	如何让一个程序适应多种分辨率呀?
	向上 (63590240)	A	其实很简单, 只需要在 res 目录下创建不同的 layout 文件夹, 比如 layout-640x360,layout-800x480,所有的 layout 文件在编译之后都会写入 R.java 里, 而系统会根据屏幕的大小自己选择合适的 layout 进行使用。

3.2 一场关于Android的争论

百度Android贴吧中标题为“Android只是在Linux平台上运行了一个Java虚拟机”的帖子, 及相关回帖讨论

59.151.106.* 发帖:

Android只是在 Linux 平台上运行了一个 Java 虚拟机。因此, 他也只是称得上手机系统而已, 并不是真正的桌面操作系统。可能正是如此, 他在操作上并不能和 Iphone 媲美。不过, Nokia 的 Maemo 系统应该能和苹果一比高下。因为 Maemo 是真正的桌面操作系统, Nokia 只是把它移到了手机上。

笔者答:

准确地说, Android 是一个异化的 JVM + 一个 2.6 以上版本的 Linux, 将 DalvikVM 封装在 Linux 之上, 保证了系统间的通用性与可移植性(如果加入适当封装的话, 甚至可能令部分程序不更改代码同时运行于 PC 与 Android 手机)。当然, DalvikVM 并非标准 JVM, 因此在线程处理, 资源回收等方面和标准的 JVM 还是不同的, 这也决定了开发者在编码时有所差异, 增加了 Java 程序的移植复杂度。

苹果有自己的 Mac OS 内核, iPhone 标准开发语言主要采用 Object-C, 它的硬件与软件标准高度统一, 毋庸置疑, 其运行效率, 程序性能上肯定较使用 DalvikVM 的 Android 为优, 但是移植性, 整体开发效率就低了一些, 而且这些缺点也会随着硬件的不断升级而逐渐缩小(虽然不能彻底消除, 但使用者将逐渐无法感知差异), 可以说互有利弊。Maemo 基础同样是标准 Linux 平台, 只是 Nokia 花了相当心血在组件支持上加以改进, 性能较优秀而已, 但是推广程度却不可能同技术领先的 iPhone 或者开源的 Android 抗衡, 未来的智能手机潮流, 始终要在 iPhone 与 Android 中二选一。(因为楼主无视 Windows CE, 我就不提了, 反正也不看好……)

59.151.106.* 发帖:

不要忘了, Maemo 是开源的。现在塞班都要开源了。真正的对决, 是在 Maemo 和 Android 之间进行的, 因为在此之前, 苹果的系统早就淘汰了, 除非他

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

作出改变。另外，正是 Android 的操作是通过虚拟机向 linux 内核传递的，效率会减少。所以在操作流畅度上会比 Maemo 差。谷歌对 android 是有所保留的。

笔者答：

首先，Symbian 开源也没戏，玩过 Symbian 程序认证的就知道为什么。其次，虽然开源平台很多，比如 Maemo、Moblin 等，但我们也都知道，一个产品的推广，技术只是其次（更何况，iPhone 与 Android 技术也不次），渠道才是最重要的。Maemo 的忠实用户群能够和苹果与 Google 相提并论吗？不可能的。不信，你随便打开个手机论坛，看看排在智能手机区前三的是不是 iPhone、Android 以及 Symbian，这是后台决定的……虚拟技术是会减低响应速度，却会提高通用性，并且减低开发难度，极大提高应用程序数量。（事实上，Android Market 的程序数量已经开始暴增了）而且我已经说过，随着硬件的改进，这种差异性会越来越少，直到用户完全无法察觉。（Android 也都出到 2.0 了）另外 Android 完全开源，以最普及的 Linux 及 Java 技术为核心，你认为它不好，厂商可以自己改进嘛，只要能通过标准化认证即可（想起了传说中的 OPhone……残念中……这是劣化……），再者 Google 已经声明不会生产自主品牌的手，说 Google 有所保留，是不是太臆测了？

dchvfk 发帖：

其实开不开源跟用户没多少关系，和用户关系最大的还是操作+界面+于机器的交流。开源只跟开发者有关系。封闭的苹果能有今天就是很好的说明。塞班的消失仅仅是因为他老了。目前来说 android 的操作是比较缓慢的，界面就看个人爱好好了。谷歌当然保留了，甚至还没有 maemo 开放的彻底。搜一下就知道了。

笔者答：

1、吸引开发者，就意味着吸引用户啊！试问一个不容易吸引开发者的平台，怎么可能诞生出大量吸引客户的应用呢？比如 iPhone，之所以能够吸引用户，恰恰是由于它统一的硬件与软件环境，与丰厚的开发利润，吸引了大量开发者为其开发程序，获得超过 10 万的应用软件支持，最终由应用吸引住用户。而作为后起之秀的 Android，要想在短期内赶超 iPhone，就只能依靠开源。（举个例子，若不靠开源，单凭当初 Sun 的财力，能将 Java 捧到今天的地位？这年头，有钱的靠钱场，没钱，当然就得靠人场了。）2、不明白你在说什么{谷歌当然保留了，甚至还没有 maemo 开放的彻底。搜一下就知道了}……来源请求……

219.130.13.* 发帖：

封闭的塞班，封闭的苹果为什么能有这么多软件呢，而且他们也取得了很大的成功。收费的 windows 为什么能比 Linux 普及，还不是用户的选择嘛！且手机平台并不像 PC 平台。

笔者答：

Symbian 的早期成功，在于它出现的时间太早（98年就开始研制），而且由诺基亚、索尼爱立信、摩托罗拉、西门子等公司共同开发，又分别在对应的智能手机平台上普及，在同领域中，根本不存在有力的竞争对手（无视 Windows CE，手机领域 M\$真不成），所以才能一枝独秀。

而说到苹果 iPhone，我们都知道乔布斯的另一个称呼，“苹果教主乔布斯”，也知道世界上有一群被戏称为“果粉”的苹果死忠派。（如果不明白怎么回事，建议去看看《硅谷海盗》这部电影）虽然在“量”上这群人没有 M\$的使用者多，但在“质”上，我们却不得不承认他们普遍比 M\$受众“精英化”，其中更不乏优秀的软件开发者。iPhone 的出现，极大的刺激了这群人的开发与消费欲望。除去本就具备一批铁杆开发者的支持外，唯我独尊的苹果 iPhone，还有一个最大的优点，那就是平台与硬件高度统一（知道不同硬件配置下，调试有多麻烦吗？），以及 AppStore 超高的开发回报率（三七分成），这些对于普通开发者而言都是无法抗拒的诱惑，吸引到大量优秀开发者投身其中，也决定了 iPhone 的必然崛起。所以我一直说，未来的智能机发展模式(我说的是模式，不排除有更好的 OS 问世，但目前还没有)，始终要在 iPhone 与 Android 中二择其一。PS：不要把智能机与 PC 分得太开，这两者间的界限会越来越小，直到分野消失。我敢这样断言，三十年后，能占领绝大多数智能机市场的人，最终也将占领绝大多数微机市场。

219.130.12.* 发帖：

上面也太抬高 Android 了吧，目前谷歌面临巨大问题就是分裂，大家谁都可以用它，然后自己加些东西，删些东西。然后每家的 android 都是一个独立的系，这并不太兼容。最后 android 会沦为山寨的专利，这是迟早的事情。因此谷歌必须做出一些限制，以防止它分化严重。但是，只要他开源，它就有可能分化。更严重的是，谷歌自己没有做手机硬件，她只能给厂家提供软件，不能做出带头作用。nokia 的 maemo 就有点不同，她开源，但是 nokia 是生产硬件的，这是一个很好的主导。

笔者答：

Android 不是无法硬性标准化，只是市场普及度不够，Google 还没有必要过于标准化而已。譬如 Java 也是开源的，IBM、SUN 都有自己的 JDK 实现，为什么大多数应用却可以相互通用呢？因为有 JSR(Java Specification Requests)这个途径与 JCP (Java Community Process) 这个组织存在，以 Google 的财力，影响力，技术储备本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

备，搞出一个类似的组织与标准，也不是什么大事吧？事实上，你可以根据源码乱改 Android，但如果你改出的代码不能够被标准化，不能够被兼容，那么将没人承认你的手机是 Android 手机。

再者，因为 Android 采用 Java 作为应用程序开发语言，无论厂商怎么改 Linux 部分，只要能让 DalvikVM（没有 DalvikVM，还能叫 Android 吗？……）正常执行，那么所有的应用也就必然可以在你的平台上通用，这也是 Java 特性所决定的。就算厂商闲的没事增删几个类库，在程序中检测一下手机厂商型号，开发者也很容易做到通用，毋庸置疑，Java 的优势本就在这里。

至于 Maemo，现在看着就半死不活，粉丝没有苹果与 Google 的多，经营模式上也无甚亮点，技术上又不见根本性的创新（说破天，无非也是个 Linux 系统，大家都一样），固守 Nokia 市场或许可以，想同 Android 和 iPhone 玩？等来世吧（不客气地说，Maemo 未来与 Windows CE 孰优孰劣都不好说）……

219.130.12.* 发帖：

仅仅只是从用户体验来说，目前我是看好 maemo 和苹果的，但是同样对 android 保持信心，因为有谷歌做后台嘛！至于粉丝到底谁多，经营模式这方面就不乱评论了。

笔者答：

用户体验还是用户说了算，目前在智能机领域，iPhone 明显占优，其次 Android 发展也很快，对 Maemo 不看好。比如国产的 M8，宁选 Windows CE 以及 Android，也不用 Maemo，虽说国内厂商是一群只跟潮流的家伙，却从侧面证明了 Maemo 不是潮流……

219.130.12.* 发帖

（说实话，偶不明白 219.130.12.*发此贴干什么，似乎想证明 Maemo 也能跨平台？）：关于 Qt 是跨平台的应用程序和 UI 框架。使用 Qt 您只需一次性开发应用程序和用户界面，无须重新编写源代码，便可跨不同桌面和嵌入式操作系统部署这些应用程序。Qt Development Frameworks 前身为 Trolltech，于 2008 年 6 月被诺基亚收购。有关 Qt 的更多详细信息

笔者答：

你明不明白，C/C++的“一次编写，到处编译”和 Java 的“一次编译，到处运行”完全是两个概念。运行于 DalvikVM 之上的 apk 文件，无论 Android 衍生出多少版本，只要 DalvikVM 可以正确执行，那么 apk 就可以正确执行，一个 apk 文件用到底轻而易举，不管什么厂商，什么机器，不管你是 Windows 也好，Linux 也

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

罢，只要你有 DalvikVM，就全能运行。而 Qt 则不然，比如我在 Dev-C++ 中以 Qt 生成界面，再将它编译成一个 exe 文件。把它放在 Windows 中运行，能不能用呢？当然可以。但也只局限在 Windows 中，因为到了 Linux 平台，需要二次编译。什么叫二次编译？简单点说，就是把你的 c 以及 cpp 文件，丢到编译器里再跑一次。这时生成的文件，放在 Linux 下能不能运行？能。但是，放回 Windows 却不行了。因为此时生成的机器码针对 Linux，而不是 Windows，反之亦然。

说白了，一旦你要多系统的使要 Qt，你这辈子就和编译干上了。因为，你无法保证你针对的 Linux 平台所使用的 api 以及头文件等与你 Qt 中所使用的相对应。比如同样一个 Qt 应用，同属 Linux 环境，你在 redhat8 里可能没事，到了 ubuntu9 或许就玩不转了，就是这个原因。除了交给用户自己编译之外，怎样最保险呢？没办法，你在一个系统下跑，就生成一个文件，你要在六个系统下跑，那就生成六个文件……事实上，不光你用 Qt 开发需要编译，就连你安装 Qt 运行库都需要编译，否则的话，你大有可能连 Qt 的设计界面跑不起来。(有些 Linux 版本可能内置 Qt 环境，但你升级时就会发现问题了)当然，你可以当我所说的是针对 PC，到了 Maemo 就没问题了，因为他版本统一。但你别忘了，Maemo 是开源的，这也是你一直强调的。只要出个“变异”的 Maemo，随便删改个 Linux 中使用的头文件，你的程序就很可能在它那里废了，这也就是你所担心 Android 分裂案件的重演。不幸的是，比起以 Java 为基础的 Android，反而是直接构建在 Linux 之上，以 C++ 为主要开发语言的 Maemo 更容易产生此类问题才对。因为它没有虚拟机支持，所以所有的改变，都是实打实，会破坏 Linux 兼容性的。你倒提醒我了，相对基于 DalvikVM 的 Android 来讲，Maemo 才是真正前途堪忧的开源平台啊。

dcfhvk 发帖：

感觉 qt 和 maemo 提供的开发接口更底层一些，效率上和自由度更大一些。
android 的 java 比较适合开发网络相关的应用，在游戏、视频这类娱乐应用上要弱不少。
android 目前开放了 java native sdk，不知道能访问到的 linux 核心底层接口的深度和广度有多少，出于 java 的安全模型，估计是会有不少的限制的。
maemo 的 linux 开发接口对开发者来说硬件是可以完全暴露的，没有什么限制让你去挖掘硬件的能力。

笔者答：

正因为如此，也没什么办法限制 Maemo 的不安全性……莫非还要走回 Symbian 认证的老路？……额滴神啊……

209.107.217.* 发帖：

可以拭目以待啊。moto 是决心在 Android 上讨回丢掉的面子了。HTC 的石头也不小。山寨厂家也蠢蠢欲动。还有国内的手机厂家。Android 在数量上肯定不会少。Maemo 目前就 nokia 一家在搞，不过手机老大应该也是不缺少粉丝的。苹果则

继续走着他的老路，实力也非凡。2010年将是智能手机竞争的开始。拭目以待。
不过，谁赢谁输现在还早。不要急于下结论

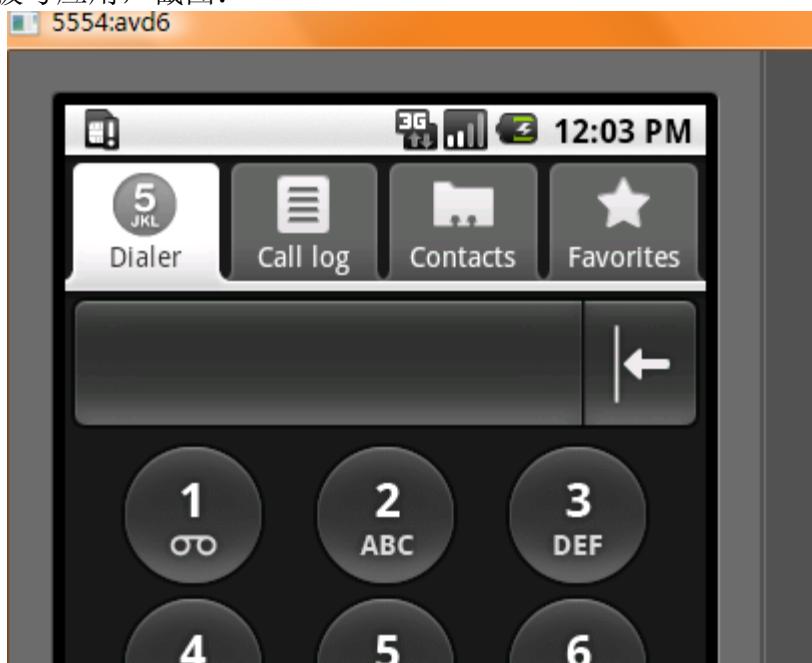
4 【技术文章】

技术文章从常见的部件，游戏开发,还有是关于 UI，对于底层开发人员，本期特刊收录了系统文件夹功能详解。

4.1 android Tabhost部件

本文结合源代码和实例来说明TabHost的用法。

使用TabHost 可以在一个屏幕间进行不同版面的切换，例如android自带的拨号应用，截图：



查看tabhost的源代码，主要实例变量有：

```
private TabWidget mTabWidget;  
private FrameLayout mTabContent;  
private List<TabSpec> mTabSpecs
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

也就是说我们的tabhost必须有这三个东西，所以我们的.xml文件就会有规定：继续查看源代码：

```

if (mTabWidget == null) {
    throw new RuntimeException(
        "Your TabHost must have a TabWidget whose id attribute is '" + 
        android.R.id.tabs'");
}

...

mTabContent = (FrameLayout) findViewById(com.android.internal.R.id.tabcontent);
if (mTabContent == null) {
    throw new RuntimeException(
        "Your TabHost must have a FrameLayout whose id attribute is '" + 
        android.R.id.tabcontent'");
}

```

也就是说我们的.xml文件需要TabWidget和FrameLayout标签。

接下来构建我们自己的tab实例：

有两种方式可以实现：

一种是继承TabActivity类，可以使用android的自己内部定义好的.xml资源文件作容器文件。也就是在我们的代码中使用getTabHost()；而相应的后台源码是这样的：

```
this.setContentView(com.android.internal.R.layout.tab_content);
```

在系统的资源文件中可以看见这个layout

- tab_content.xml
- tab_indicator.xml
- test_list_item.xml
- textview_hint.xml
- time_picker_dialog
- time_picker.xml
- transient notification

有了容器，然后我们就需要我们为每个tab分配内容，当然要可以是如何类型的标签：

本文档由eoeAndroid社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

例如我们构建一下.xml文件
首先tab1.xml是一个LinearLayout布局

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/LinearLayout01" android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView android:text="tab1 with linear layout"
        android:id="@+id/TextView01" android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content">
    </TextView>
</LinearLayout>
```

然后是tab2.xml是一个FrameLayout布局

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

    android:id="@+id/FrameLayout02"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content">
    <LinearLayout android:id="@+id/LinearLayout02"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content">
        <TextView android:text="tab2"
            android:id="@+id/TextView01" android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content">
        </TextView>
    </LinearLayout>
</FrameLayout>
```

接着要注册这两个FrameLayout为tabhost的Content，也就是接下来的代码：

```
LayoutInflater inflater_tab1 = LayoutInflater.from(this);
inflater_tab1.inflate(R.layout.tab1, mTabHost.getTabContentView());
inflater_tab1.inflate(R.layout.tab2, mTabHost.getTabContentView());
```

然后需要构建前面说的tabhost的第三个实例变量对应得内容，源代码中是这样

```
private List<TabSpec> mTabSpecs = new ArrayList<TabSpec>(2);
```

初始化是两个tab的空间然后会自动扩展：
好 我们构建我们的tabspec：

```
mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test1").setIndicator("TAB 11").setContent(R.id.LinearLayout01));  
mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test1").setIndicator("TAB 11").setContent(R.id.FrameLayout02));
```

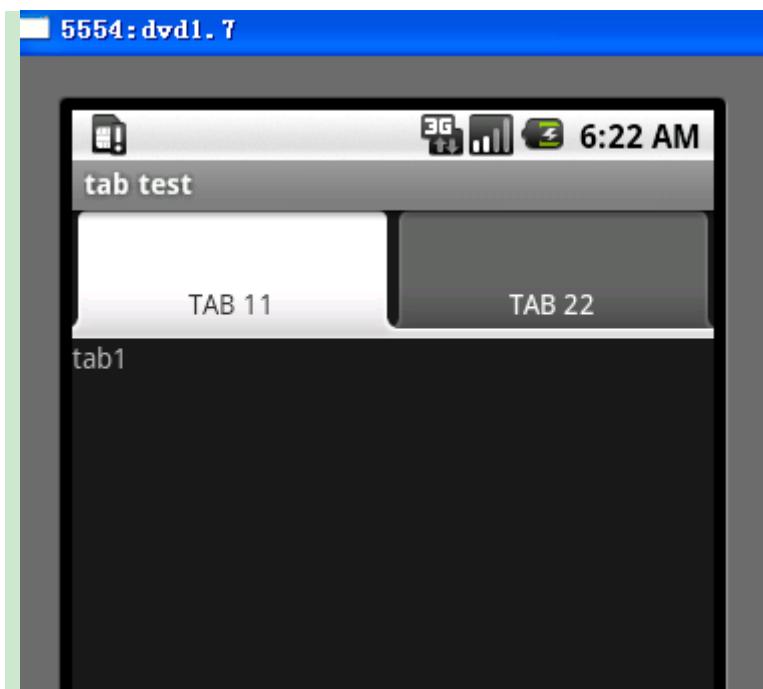
也就是把我们的2个layout作为他的content，当然FrameLayout中可以有其他的布

我们不需要在代码里面设置setContentView();因为getTabHost();这个方法调用

```
if (mTabHost == null) {  
    this.setContentView(com.android.internal.R.layout.tab_content);  
}
```

也就是把系统的tab_content当做view设置。

运行后如下：



完整代码:

```
TabHost mTabHost = getTabHost();
    LayoutInflater inflater_tab1 = LayoutInflater.from(this);
    inflater_tab1.inflate(R.layout.tab1, mTabHost.getTabContentView());
    inflater_tab1.inflate(R.layout.tab2, mTabHost.getTabContentView());
    mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test1").setIndicator("TAB 11").setContent(R.id.LinearLayout01));
    mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test1").setIndicator("TAB 11").setContent(R.id.FrameLayout02));
```

还有一种就是定义我们自己的tabhost：不用继承TabActivity

首先建立我们自己的.xml文件，当然要包含Tabhost, TabWidget, FrameLayout，着3个标签：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<TabHost xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/tabhost"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent">
    <LinearLayout
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

```

    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent">
    <TabWidget
        android:id="@+id/tabs"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
    <FrameLayout
        android:id="@+id/tabcontent"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent">

    </FrameLayout>
</LinearLayout>
</TabHost>

```

注意的是：除了tabhost的id可以自定义外，其他的必须使用系统的id，为什么后面说，

当然我们可以在FrameLayout里面添加view来作为tab的内容只需要在create tabspace时候添加就可以了，我们为了把每个tab的内容分开我们依然使用前面用到的两个tab xml文件

java代码：

获取TabHost 通过findviewbyid，

```

setContentView(R.layout.main);
TabHost mTabHost = (TabHost) findViewById(R.id.tabhost);

```

接下来很重要的一步是要使用TabHost.setup();

作用是来初始化我们的TabHost容器：

源代码是这样说的：

```

<p>Call setup() before adding tabs if loading TabHost using findViewById(). <i><b>However</b></i>: You do
not need to call setup() after getTabHost() in {@link android.app.TabActivity}.

```

也就是说通过findviewbyid，方法获得tabhost必须setup 而通过getTabHost则不用。

setup干什么呢：源代码

```
mTabWidget = (TabWidget) findViewById(com.android.internal.R.id.tabs);
if (mTabWidget == null) {
|     throw new RuntimeException(
|         "Your TabHost must have a TabWidget whose id attribute is '" + android.R.id.tabs'");
|
| }
...
mTabContent = (FrameLayout) findViewById(com.android.internal.R.id.tabcontent);
if (mTabContent == null) {
|     throw new RuntimeException(
|         "Your TabHost must have a FrameLayout whose id attribute is '" + android.R.id.tabcontent'");
|
| }
```

他主要是初始化了tabhost的两个实例变量，这里也回答了为什么我们的id必须使用系统定义的id的原因

接下来工作就和前面相同了：

```
LayoutInflater inflater_tab1 = LayoutInflater.from(this);
inflater_tab1.inflate(R.layout.tab1, mTabHost.getTabContentView());
inflater_tab1.inflate(R.layout.tab2, mTabHost.getTabContentView());
mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test1").setIndicator("TAB a").setContent(R.id.LinearLayout01));
mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test2").setIndicator("TAB b").setContent(R.id.FrameLayout02));
```

完整代码：

```
setContentView(R.layout.main);
TabHost mTabHost = (TabHost) findViewById(R.id.tabhost);
mTabHost.setup();
LayoutInflater inflater_tab1 = LayoutInflater.from(this);
inflater_tab1.inflate(R.layout.tab1, mTabHost.getTabContentView());
inflater_tab1.inflate(R.layout.tab2, mTabHost.getTabContentView());
mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test1").setIndicator("TAB a").setContent(R.id.LinearLayout01));
mTabHost.addTab(mTabHost.newTabSpec("tab_test2").setIndicator("TAB b").setContent(R.id.FrameLayout02));
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

运行结果同上。如有问题欢迎提出。

转摘自：

<http://www.blogjava.net/freeman1984/archive/2009/11/18/302803.html>

扩展阅读：Tab 与 TabHost.pdf 作者：地狱怒兽

下载网址：<http://eoeandroid.com/viewthread.php?tid=1035&highlight=tab>

4.2 Android中的Frame动画

关键字: surfaceview

相信有 Android 手机的人都玩过一款 Kuba 的游戏（没玩过的我推荐去玩一下），里面用手指接触到屏幕后产生的爆炸效果确实增加了游戏的不少色彩。那么这个是怎么做出来的呢？

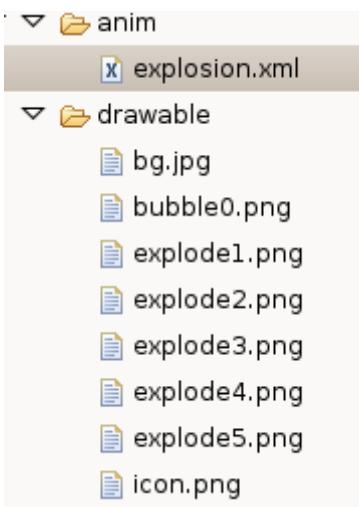
很明显，这个效果应该是一个动画序列图实现的，即 Frame-by-Frame 动画。
Android 实现 Frame-by-Frame 动画我会的有两种方法：

1、animation-list 配置，预先将一个动画按照每帧分解成的多个图片所组成的序列。然后再在 Android 的配置文件中将这些图片配置到动画里面。

Xml 代码

```
1. <animation-list xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
2.   android:oneshot="false">
3.   <item android:drawable="@drawable/explode1" android:duration="50" />
4.   <item android:drawable="@drawable/explode2" android:duration="50" />
5.   <item android:drawable="@drawable/explode3" android:duration="50" />
6.   <item android:drawable="@drawable/explode4" android:duration="50" />
7. </animation-list>
```

但是由此带来的不便也是显而易见的：drawable 目录下拥挤了过多的动画帧文件。如果游戏大起来，动画效果丰富，那么 drawable 目录下将拥有数量庞大的图片文件，这将是开发人员的灾难(见下图)。



2、AnimationDrawable 动画。其实我们发现，我们完全可以将同一动画序列的每帧图片都合并到一个大的图片中去，然后读取图片的时候按照约定好的宽、高去读就能准确的将该帧图片精确的读出来了。下图是小雪行走序列图。



将序列图读出并且转化为动画的核心代码为

Java 代码

```
1. animationDrawable = new AnimationDrawable();
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

```
2. Bitmap[] bitmaps = new Bitmap[PlayerConst.PLAYER_XIAOXUE_WALK_FRAME];  
3. for (int frame = 0; frame < bitmaps.length; frame++) {  
4.     Bitmap bitmap = Bitmap.createBitmap(xiaoxueWalkSerBitmap,  
5.                                         frame*PlayerConst.PLAYER_XIAOXUE_WALK_WIDTH,  
6.                                         lay*PlayerConst.PLAYER_XIAOXUE_WALK_HEIGHT,  
7.                                         PlayerConst.PLAYER_XIAOXUE_WALK_WIDTH,  
8.                                         PlayerConst.PLAYER_XIAOXUE_WALK_HEIGHT);  
9.     animationDrawable.addFrame(new BitmapDrawable(bitmap),100);  
10. } // for, 每层有 PLAYER_XIAOXUE_WALK_FRAME 帧  
11. animationDrawable.setOneShot(false);  
12. setBackgroundDrawable(animationDrawable);
```

具体例子可以从附件中找到。

3、SurfaceView 动画。也许你很快就发现，前两个动画都必须依赖 View 才能展示，并且每个 View 只能展示一个动画。而在游戏中不可能只有一动画，更恐怖的是很多动画都是随机产生的，并不是事先约定好的，而动态创建 / 删除 View 的代价非常高，并不适合做高性能的游戏。这个时候你需要的是 SurfaceView。

在 SurfaceView 中的动画有一点是和前边两种动画有区别的：那就是画布上所有的一切都必须自己亲自打理。在前边几个基于 Animation 的动画你只需关心当前动画的序列即可，其他都由系统帮你处理完毕。而在 SurfaceView 中，你就是那个处理程序，所有的一切包括背景都必须有你来亲自打理。

为此我写了一个框架专门来处理这个琐事，框架只有两个类：AnimationDraw 和 DrawRunning。其中 AnimationDraw 则是一个动画类，它负责描述当前动画元素的位置、当前播放到第几帧、每帧的延时是多少、是否重复播放等。

Java 代码

```
1. import java.util.Date;  
2.  
3. import android.graphics.Bitmap;  
4.  
5. /**  
6.  * 动画绘画元素  
7.  * @author vlinux  
8.  *  
9. */  
10. public class AnimationDraw {  
11.  
12.     protected float x;  
13.     protected float y;
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

```
14. protected Bitmap[] bitmaps;
15. protected long duration;
16.
17. protected Long lastBitmapTime;
18. protected int step;
19. protected boolean repeat;
20.
21. /**
22. * 动画构造函数-for 静态图片
23. * @param x:X 坐标<br/>
24. * @param y:Y 坐标<br/>
25. * @param bitmap:显示的图片<br/>
26. * @param duration:图片显示的时间<br/>
27. */
28. public AnimationDraw(float x, float y, Bitmap bitmap, long duration) {
29.     Bitmap[] bitmaps = {bitmap};
30.     this.x = x;
31.     this.y = y;
32.     this.bitmaps = bitmaps;
33.     this.duration = duration;
34.     this.repeat = true;
35.     lastBitmapTime = null;
36.     step = 0;
37. }
38.
39. /**
40. * 动画构造函数
41. * @param x:X 坐标<br/>
42. * @param y:Y 坐标<br/>
43. * @param bitmap:显示的图片<br/>
44. * @param duration:图片显示的时间<br/>
45. * @param repeat:是否重复动画过程<br/>
46. */
47. public AnimationDraw(float x, float y, Bitmap[] bitmaps, long duration, boolean
n repeat) {
48.     this.x = x;
49.     this.y = y;
50.     this.bitmaps = bitmaps;
51.     this.duration = duration;
52.     this.repeat = repeat;
53.     lastBitmapTime = null;
54.     step = 0;
55. }
56.
57.
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

```
58.    public Bitmap nextFrame() {  
59.  
60.        if (step >= bitmaps.length) {  
61.            // 判断 step 是否越界  
62.            if( !repeat ) {  
63.                return null;  
64.            } else {  
65.                lastBitmapTime = null;  
66.            } //if  
67.        } // if  
68.  
69.        if (null == lastBitmapTime) {  
70.            // 第一次执行  
71.            lastBitmapTime = new Date().getTime();  
72.            return bitmaps[step = 0];  
73.        } // if  
74.  
75.        // 第 X 次执行  
76.        long nowTime = System.currentTimeMillis();  
77.        if (nowTime - lastBitmapTime <= duration) {  
78.            // 如果还在 duration 的时间段内,则继续返回当前 Bitmap  
79.            // 如果 duration 的值小于 0,则表明永远不失效,一般用于背景  
80.            return bitmaps[step];  
81.        } // if  
82.        lastBitmapTime = nowTime;  
83.        return bitmaps[step++];// 返回下一 Bitmap  
84.    }  
85.  
86.    public float getX() {  
87.        return x;  
88.    }  
89.  
90.    public float getY() {  
91.        return y;  
92.    }  
93.  
94. }
```

DrawRunning 则是一个负责画图的线程，它是程序的核心。

Java 代码

```
1. import java.util.ArrayList;
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

```
2. import java.util.Iterator;
3. import java.util.List;
4.
5. import android.graphics.Bitmap;
6. import android.graphics.Canvas;
7. import android.view.SurfaceHolder;
8.
9. /**
10. * 绘画线程
11. *
12. * @author vlinux
13. *
14. */
15. public class DrawRunning implements Runnable {
16.
17.     private List<AnimationDraw> animationDraws;//所有需要画动画的集合
18.     private List<AnimationDraw> buffers;//缓存前台传入需要展示的动画
19.     private SurfaceHolder surfaceHolder;
20.     private boolean running;
21.
22.     public DrawRunning(SurfaceHolder surfaceHolder) {
23.         this.surfaceHolder = surfaceHolder;
24.         animationDraws = new ArrayList<AnimationDraw>();
25.         buffers = new ArrayList<AnimationDraw>();
26.         running = true;
27.     }
28.
29.     @Override
30.     public void run() {
31.         // TODO Auto-generated method stub
32.         while (running) {
33.             synchronized (surfaceHolder) {
34.                 Canvas canvas = null;
35.                 try {
36.                     canvas = surfaceHolder.lockCanvas(null);
37.                     doDraw(canvas);
38.                 } finally {
39.                     if (null != canvas) {
40.                         surfaceHolder.unlockCanvasAndPost(canvas);
41.                     }
42.                 }
43.             }
44.         }
45.     }
46.
47.     private void doDraw(Canvas canvas) {
```

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

```
48.     synchronized(this) {
49.         //检查缓存中是否有需要加入的动画
50.         if( !buffers.isEmpty() ) {
51.             animationDraws.addAll(buffers);//加入 animationDraws
52.             buffers.clear();//清空缓存
53.         }//if
54.     }//syn
55.     if( animationDraws.isEmpty() ) {
56.         return;//如果 animationDraws 里面是空的那就不用画了
57.     }//if
58.     //---这里开始绘画
59.     Iterator<AnimationDraw> bombIt = animationDraws.iterator();
60.     while (bombIt.hasNext()) {
61.         AnimationDraw bomb = bombIt.next();
62.         Bitmap nextFrame = bomb.nextFrame();
63.         if (null == nextFrame) {
64.             //下一 Frame 为 null, 说明动画序列已经结束
65.             //该动画已经完成, 从动画集合中删除
66.             bombIt.remove();
67.             continue;//while
68.         }// if
69.         canvas.drawBitmap(nextFrame, bomb.getX(), bomb.getY(), null);
70.     }// while
71. }
72.
73. public void addAnimationDraw(AnimationDraw bomb) {
74.     synchronized(this) {
75.         //尽量减少这个的同步响应时间, 因为这个方法是前台响应的
76.         //多 0.1 秒都会直接反应到用户感知
77.         buffers.add(bomb);//将需要显示动画的内容加入到缓存
78.     }//syn
79. }
80.
81. public void stopDrawing() {
82.     running = false;
83. }
84.
85. }
```

值得注意的是，我用了一个缓存和两个 synchronized 来提高前台的响应以及确保对集合类、SurfaceHolder 的正确操作。

摘自：<http://vlinux.javaeye.com/blog/472855>

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

4.3 浅谈Android系统中的UI

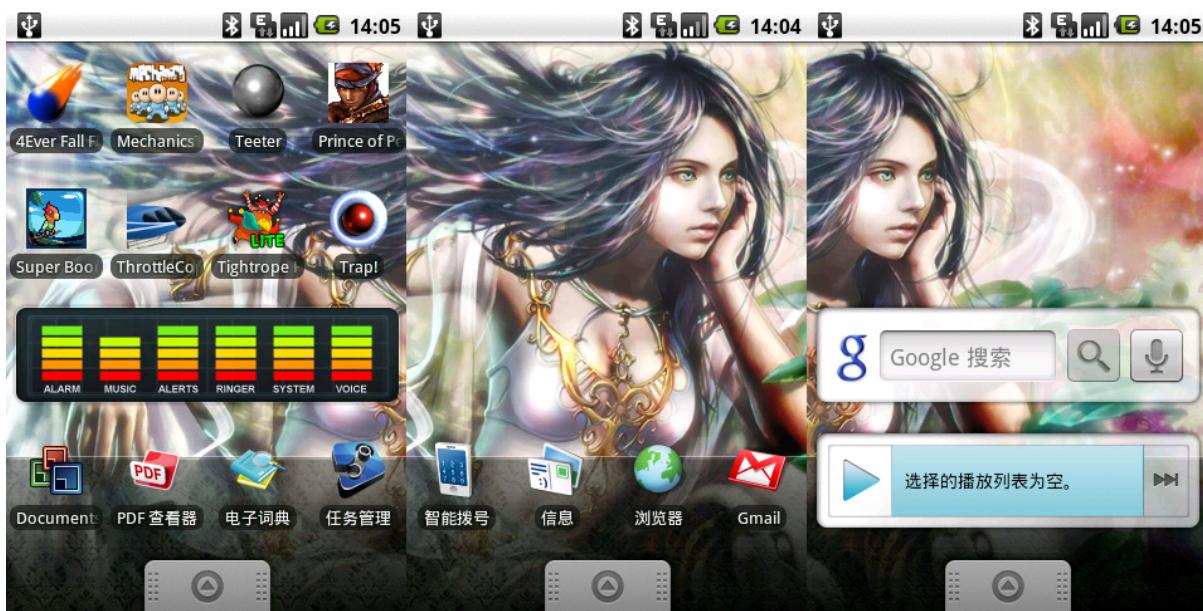
很多人在网络上都曾看到过UI这样的一个词,但是UI到底是什么,也许大多数人都不知道,或者无法完整表述出来,其实我也不知道.....

UI是什么?简略地说,UI即User Interface(用户界面)的简称.UI设计则是指对软件的人机交互,操作逻辑,界面美观的整体设计.好的UI设计不仅是让软件变得有个性有品味,还要让软件的操作变得舒适,简单,自由,充分体现软件的定位和特点
ophone8.com.



前两天偶然想起UI,于是Google了一下,浅层次的了解了相关的知识,于是便得到了上诉结论.刚好自己又刚买了G1,而且买G1的原因有一部分,也是很大部分原因是因为它使用的是Android系统,本人由于早前就对Android抱有很大期望,所以今天借此文章谈谈Android 1.5系统中的UI.

1.首先我们先来看看本人的Android桌面情况[点击图片放大]



看到上图,之前没有了解过Android系统的朋友可能会有疑问为何会有3张图片,而且为何背景不完全衔接?其实这是Android的三分屏设计,通过手指在屏幕上的左右滑动,我们可以切换三个不同的屏幕区域,如果使用软件甚至能够上下切换区域以及增加区域的数量,这使得桌面在有限的空间之内得到更大的空间,给予用户更多的空间去放置自己的图标,插件等.当然,类似的设计我们还可以从iPhone中看到.

2.接下来我们来详解这桌面的构成.



上图便是Android系统中桌面的主要成分了.我将其划分为3个区块,并且标上1~3数
本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

- 1.信息,通知栏:此区块主要作用为显示手机当前状态以及通知信息,类似于Windows中的任务栏.
- 2.快捷键,文件夹,插件:此区块可由用户自行设定,添加喜好的工具,例如快捷方式和插件.当然区块的大小取决与用户所添加的工具的多少,并且每个工具都会以网格的方式排列整齐,方便用户整理.
- 3.菜单栏,目录:通过点击或拖拉此区块,用户可打开菜单以及相关的软件目录,进入手机更深层次的使用,用户所安装的所有软件(不包括插件)都将会在此出现,类似于Windows的Start菜单.
除此之外,还有一个背景区块,至于为何不列入三大区块的行列中,是因为它并不涉及日常的使用,但是对于添加图标和插件此类的操作仍需要通过背景来执行,接下来我也会对背景以及三大区块进行更为详细的分析ophone8.com.

3.桌面应用



回到我们的三大区块之一的信息,通知栏,上文我就已经提及它的主要功能,下面我们就来看看它的设计以及操作.

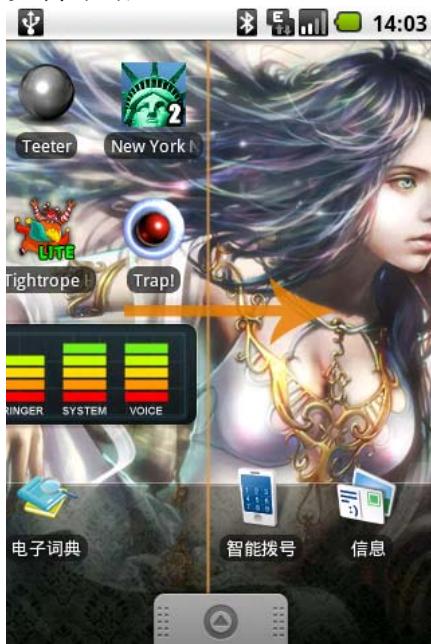
图中我已经标出了箭头,就是在信息通知栏处用手指往下滑动,即可展开一个半透明背景的菜单,而系统早期版本中的菜单背景是不透明的,这点改进觉得比较美观.



然后我们直接跳到菜单栏,目录区块,因为我觉得快捷键,插件区块无需过多的讲解,无非就是点点按按而已.

菜单栏,目录区块的操作和信息,通知栏的操作类似,只不过是向上滑动罢了,背景也不再透明,可能是考虑到透明后菜单内的图标文字看不清楚而影响用户体验. 在图中我们可以看到所有的软件都以图标的形式展出,方便用户选择,这点较WM系统有明显的改进,因为WM系统的菜单就是类似于PC上Windows里的 Start,过多的设置挤在一块,而且手机的屏幕偏小,显示效果往往不理想.

再接着我们来看看桌面,Android系统的分屏切换效果以及自动旋转屏幕的功能我都觉得不错.



本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

如上图所示,切换屏幕时我们只需要手指在屏幕上左右滑动,而分屏之间的分割线我也在图中大致标出来,由于界面的滑动并非与桌面的滑动同步,所以就会出现截图衔接不完整的情况,但这点不影响日常的使用,而且在切换屏幕后的背景也能够很好的适应桌面,所以此举反而令桌面布局更加美观.



让我们在桌面空白处,也就是三大区块之外的区域长按屏幕,就会弹出一个小窗口,此窗口类似于Windows的右键菜单,用户可以添加自己喜好的工具.

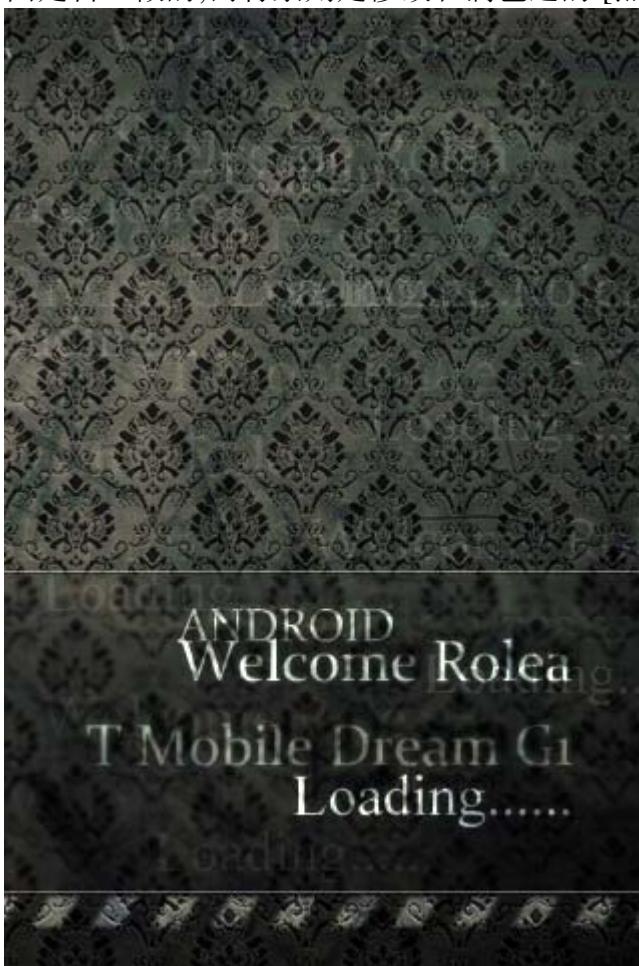


当手机内部的自动翻转屏幕选项开启之后,用户把手机侧翻过来,系统便可以自动旋转。本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

,这点我觉得比较人性化.

谈了这么多,我认为已经可以对Android系统的UI有一个浅层次的了解,Android作为一个开源的新系统,有着MAC os和Windows系统所不具备的优点,这些优点不仅仅表现在软件的多样化,更是表现在Android系统的人机交互界面上,更加人性化,更加多样化的操作方式与用户体验.

也许有人对我的桌面壁纸感兴趣,在此我就放出我的开机画面以及桌面背景.开机画面是自己做的,而背景则是修改和润色过的.[点击右键另存为即可]





4.4 android系统文件夹功能详谈

打开Android文件管理器，里面数十个英文名称命名的文件夹罗列其中，很多功能我们可以从其名字上略有所知，内部大批量的文件却让我们有些一头雾水。这些文件是什么？有什么用？我们能不能删？这些都是我们脑中充满疑问的。今日笔者就将Android手机内部文件夹的架构和各文件的功能描述介绍给大家，让大家自己手机的内部资源有个比较透彻的理解，同时也避免了用户误删造成的数据丢失和系统崩溃。

【文件夹功能简介】

\system\app

这个里面主要存放的是常规下载的应用程序，可以看到都是以APK格式结尾的文件。在这个文件夹下的程序为系统默认的组件，自己安装的软件将不会出现在这里，而是\data\文件夹中。

\system\bin

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

这个目录下的文件都是系统的本地程序，从bin文件夹名称可以看出是binary二进制的程序，里面主要是Linux系统自带的组件(命令)

\system\etc

从文件夹名称来看保存的都是系统的配置文件，比如APN接入点设置等核心配置。

\system\fonts

字体文件夹，除了标准字体和粗体、斜体外可以看到文件体积最大的可能是中文字库，或一些unicode字库，从T-Mobile G1上可以清楚的看到显示简体中文正常，其中DroidSansFallback.ttf文件大小。

\system\framework

framework主要是一些核心的文件，从后缀名为jar可以看出是系统平台框架。

\system\lib

lib目录中存放的主要是系统底层库，一些so文件，如平台运行时库。

\system\media

\system\media\audio

铃声音乐文件夹，除了常规的铃声外还有一些系统提示事件音。

\system\sounds

默认的音乐测试文件，仅有一个test.mid文件，用于播放测试的文件。

\system\usr

用户文件夹，包含共享、键盘布局、时间区域文件等。

【文件夹详解】

\system\app

这个里面主要存放的是常规下载的应用程序，可以看到都是以APK格式结尾的文件。在这个文件夹下的程序为系统默认的组件，自己安装的软件将不会出现在这里，而是\data\文件夹中。

\system\app\AlarmClock.apk 闹钟

\system\app\AlarmClock.odex

\system\app\Browser.apk 浏览器

\system\app\Browser.odex

\system\app\Bugreport.apk Bug报告

\system\app\Bugreport.odex

\system\app\Calculator.apk 计算器

\system\app\Calculator.odex

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

\system\app\Calendar.apk 日历
\system\app\Calendar.odex
\system\app\CalendarProvider.apk 日历提供
\system\app\CalendarProvider.odex
\system\app\Camera.apk 照相机
\system\app\Camera.odex
\system\app\com.amazon.mp3.apk 亚马逊音乐
\system\app\Contacts.apk 联系人
\system\app\Contacts.odex
\system\app\DownloadProvider.apk 下载提供
\system\app\DownloadProvider.odex
\system\app\DrmProvider.apk DRM数字版权提供
\system\app\DrmProvider.odex
\system\app>Email.apk 电子邮件客户端
\system\app>Email.odex
\system\app\FieldTest.apk 测试程序
\system\app\FieldTest.odex
\system\app\GDataFeedsProvider.apk GoogleData提供
\system\app\GDataFeedsProvider.odex
\system\app\Gmail.apk Gmail电子邮件
\system\app\Gmail.odex
\system\app\GmailProvider.apk Gmail提供
\system\app\GmailProvider.odex
\system\app\GoogleApps.apk 谷歌程序包
\system\app\GoogleApps.odex
\system\app\GoogleSearch.apk 搜索工具
\system\app\GoogleSearch.odex
\system\app\gtalkservice.apk GTalk服务
\system\app\gtalkservice.odex
\system\app\HTMLViewer.apk HTML查看器
\system\app\HTMLViewer.odex
\system\app\IM.apk 即使通讯组件包含 MSN、 yahoo 通
\system\app\ImCredentialProvider.apk
\system\app\ImProvider.apk
\system\app\ImProvider.odex
\system\app\Launcher.apk 启动加载器
\system\app\Launcher.odex
\system\app\Maps.apk 电子地图
\system\app\Maps.odex
\system\app\MediaProvider.apk 多媒体播放提供
\system\app\MediaProvider.odex
\system\app\Mms.apk 短信、 彩信
\system\app\Mms.odex
\system\app\Music.apk 音乐播放器

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

\system\app\Music.odex
\system\app\MyFaves.apk T-Mobile MyFaves程序
\system\app\MyFaves.odex
\system\app\PackageInstaller.apk apk安装程序
\system\app\PackageInstaller.odex
\system\app\Phone.apk 电话拨号器
\system\app\Phone.odex
\system\app\Settings.apk 系统设置
\system\app\Settings.odex
\system\app\SettingsProvider.apk 设置提供
\system\app\SettingsProvider.odex
\system\app\SetupWizard.apk 设置向导
\system\app\SetupWizard.odex
\system\app\SoundRecorder.apk 录音工具
\system\app\SoundRecorder.odex
\system\app\Street.apk 街景地图
\system\app\Street.odex
\system\app\Sync.apk 同步程序
\system\app\Sync.odex
\system\app\Talk.apk 语音程序
\system\app\Talk.odex
\system\app\TelephonyProvider.apk 电话提供
\system\app\TelephonyProvider.odex
\system\app\Updater.apk 更新程序
\system\app\Updater.odex
\system\app\Vending.apk 制造商信息
\system\app\Vending.odex
\system\app\VoiceDialer.apk 语音拨号器
\system\app\VoiceDialer.odex
\system\app\YouTube.apk Youtube视频
\system\app\YouTube.odex

5 【Andorid 公司介绍】

本栏目主要是提供一些信息给 android 爱好者，或是求职者提供这方面的信息。

5.1 【福州地区】

网龙: <http://www.nd.com.cn/>

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

网龙网络有限公司（NetDragon Websoft Inc.）成立于1999年，是中国网络游戏开发商和运营商的领导者之一，总部位于中国福建省福州市。网龙于2008年6月24日以介绍形式转至港交所主板上市（主板股份代号：777）。

小评：

如果是在福州搞 android 开发的朋友，可以到网龙试试，应该说福利和待遇都还是很不错的。

5.2 【北京地区】

eoeMobile团队：<http://www.eoemobile.com/>(北京易联致远无线技术有限公司)

eoeMobile（<http://www.eoemobile.com>）

是国内最早从事Android相关开发的团队之一。**eoeMobile**致力于让移动互联网应用的开发、发布和分享变得更加方便和容易。

eoeMobile团队撰写了中国大陆第一本Android中文教程《Google Android 开发入门与实战》，该书推出后广受好评，在china-pub连续7周位居销量排行榜的第一位。

eoeMobile团队开发了国内著名SNS网站豆瓣网的客户端**eoeDouban(伊豆)**：

<http://www.douban.com/note/31968837/>

eoeMobile团队开发了国内著名类twitter网站饭否网的客户端**eoefanfou**（饭否）：

<http://www.haiyangjy.com/?p=36>

eoeMobile团队开发了装机必备的**eoeAppInstaller**和**eoeWeather**.前者是安装apk的必备工具，后者是国内最好用的天气预报widget.

到目前为止eoeMobile团队已经开发了超过20款的Android应用。

eoeMobile团队不但开发了大量的本地化的Android应用，而且同时开发出了国内第一个第三方Android 应用商店平台**eoeMarket**(<http://eoemarket.com>)解决方案,并在程序员杂志2009，9月刊专题报道。

eoeMobile在开发出这么多的应用和eoeMarket应用商店的解决方案后，并没有满足现状，紧接着为用户提供了**appsharers(分享达人)**，一个应用分享的交流平台。

eoeMobile正在快速发展中，现急需如下的新鲜血液补充：（请有兴趣应聘的工程师将中英文简历发至 haiyangjy@eoemobile.com）

【网站前端(front end)实习工程师, 设计师】

- 1, CS/EE或相关专业本科
- 2, 必须熟悉HTML, CSS, JS
- 3, 对界面设计极为敏感, 关注细节的完美主义者优先
- 4, 关注WEB2.0应用和移动平台技术发展
- 6, 有创业激情! 求知欲强, 学习能力强, 有高度责任感和集体荣誉感 P.S. 加入eoeMobile, 你将成为国内顶级移动互联网开发团队一员
在高速发展的最新移动平台上做创新应用

【Android工程师】

- 1, CS/EE或相关专业本科或研究生; 本科成绩优秀, 或有实习工作经验。
- 2, 必须熟悉Java语言, 可以使用linux工作环境
- 3, 熟悉MySQL, Rails, HTML, CSS, subversion (svn), bugzilla (trac) 者优先
- 4, 有移动平台开发经验者优先
- 5, 关注WEB2.0应用和移动平台技术(Android, iphone, webkit)发展
- 6, 有创业激情! 求知欲强, 学习能力强, 有高度责任感和集体荣誉感。
7. 喜欢做有挑战的事情, 不服输, 不达目标誓不罢休。
8. 有幽默感者优先。
9. 工作地点, 北京。
10. 能力强者, 富有创业精神的, 对学历和大学成绩没有要求。
11. 不要太穷, 天天为钱烦心, 要创业前期估计会付出很多, 当然以后的回报也是非常丰厚的。

加入eoeMobile你就会和大量优秀而又有趣的人并肩工作, 你就可以看到大量Android商战的源码, 你可以以更快的速度成长。

eoeMobile是个不可多得的平台, 还在等什么, 赶紧和我们一起并肩工作吧。

小评:

做为论坛特刊的编辑, 为了公正和客观不进行评论。大家还是访问论坛或网址查看相关信息吧!

【编后言】

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划, 整理及发布, 版权所有, 转载请保留!

做为给大家提供 android 资讯的一个刊物，编者希望不只是提供技术方面的资料，还希望能给广大的 android 爱好者提供就业信息。大家学了 android 当然是希望能应用到现实中。如果有相关公司希望把公司或是团队的介绍发布在此，可以与特刊组联系。

6 【fanth-荐书】

论坛ID: fanth 外号: 明叔
 QQ : 1093148692 Email: cjm16668@gmail.com
 Blog : <http://fanth.javaeye.com/admin/blogs/509296>



现为特刊组成员，长期为特刊贡献多篇原创文章，其文档质量好，浅显易懂，其第七期中的 **环境部署 Windows xp** **Android NDK 环境搭建** 也是得到大家的喜爱。此次特刊特约明叔为第九期专门写了一篇关于入门书籍介绍，为各位 android 爱好者提供帮忙。

6.1 Android 入门书籍介绍

作者: 超越自我 (fanth)

2009-11-15

在国外，Android的书籍已经比较多了，在国内也有不少作品。如此众多的书籍中，怎么样才能找到适合入门的书籍？这是对Android抱有兴趣的每个初学者共同面对的问题。我总结了一些书籍，仅供大家参考。

1. 《Google Android 开发入门与实战》



本文

www.

上市时间: 2009年6月 原价: 55

权所有，转载请保留！

实际可以打折

大陆第一本Android原创开发教程。eoeMobile团队鼎力打造。入门级教材，实例多。里边包含5大完整的商业应用（在Android Market上线销售）。基于Android SDK 1.5，讲解透彻，适合初学者。本人也因该书结识eoeAndroid社区，加入特刊组，与社区同道一起成长。

2. 《Google Android SDK开发范例大全》



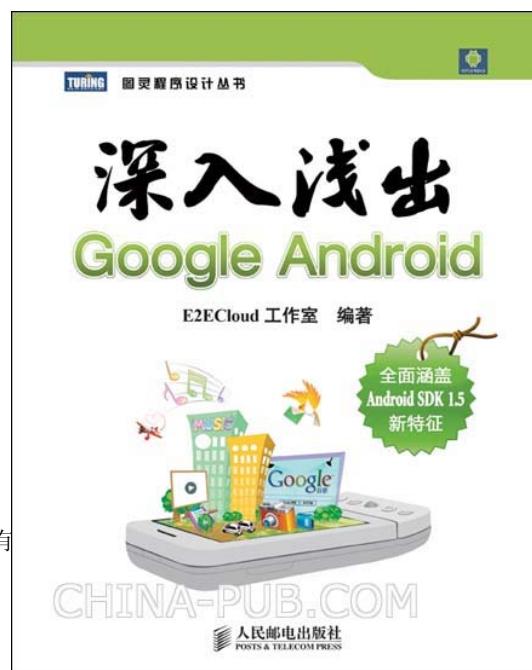
上市时间：2009年8月 原价：49元
实际可以打折

E2ECloud工作室的大作，基于Android SDK 1.5新特性。这本书对于有过JAVA开发经验，理解面向对象的初学者很有帮助，对里面的概念会非常的熟悉，学起来也会很快。不过对于android新手来说，本书稍高一点，最好要了解Android的一些知识再来看本书效果更佳。也是以例子为主。

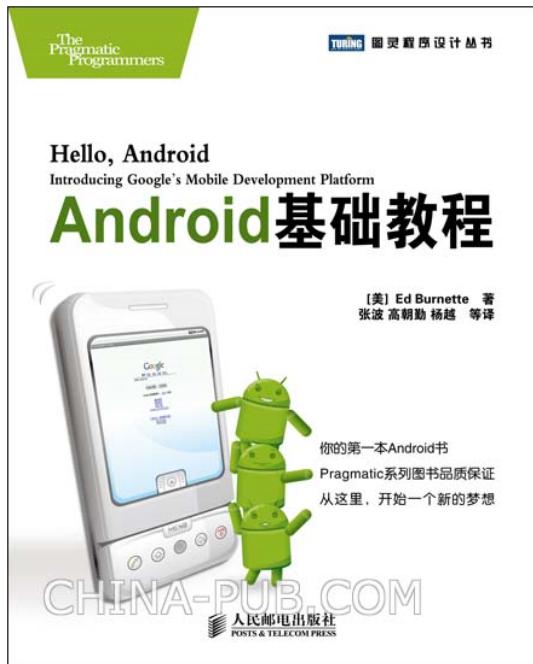
上市时间：2009年6月 原价：79元 实际可以打折

该书号称台湾天珑书局09年超级畅销书，连续三个月排行畅销榜第一位！但是，此书书名说是SDK开发范例大全，范例虽有130个，看完以后，觉得比较泛泛，很多例子来自网络，讲解不透彻。不过，作为参考书或者工具书倒是很不错。

3. 《深入浅出Google Android》



4. 《ANDROID基础教程》



上市时间: 2009年11月 原价:
39元 实际可以打折。

这是一本译作, Pragmatic系列图书, 原作者为(美国)Ed Burnette。内容非常丰富, 有独到的见解。该书的阅读也需具备对Java编程或类似面向对象语言(比如说C#)的基本理解。书中使用公共示例: Android数独游戏, 介绍了游戏2D和3D图形方面的内容, 让人眼前一亮, 为打算做游戏开发者所爱。该书的原作已经有在线的内容, 在随后有介绍。

5. 《GOOGLE ANDROID开发入门指南》



上市时间: 2009年11月 原价:
45元 实际可以打折

该书每章都以一个例子来讲解, 包含超过130个实务范例。思路清晰, 用语简洁。非常适合Android的初学者以及还不熟悉Java语言和没有J2ME开发经验初学者阅读参考。同时也可作为工具书使用。

6. 《ANDROID移动开发入门与进阶》



上市时间: 2009年9月 原价: 42元 实际可以打折

xmobileapp 团队倾力打造。全书共分16章，供有一定Java程序设计基础的人员参考使用，也可以作为Android手机操作系统开发的培训教材。我没有完整的看这本书，主要是因为从内容上没有看到特别新颖的地方。

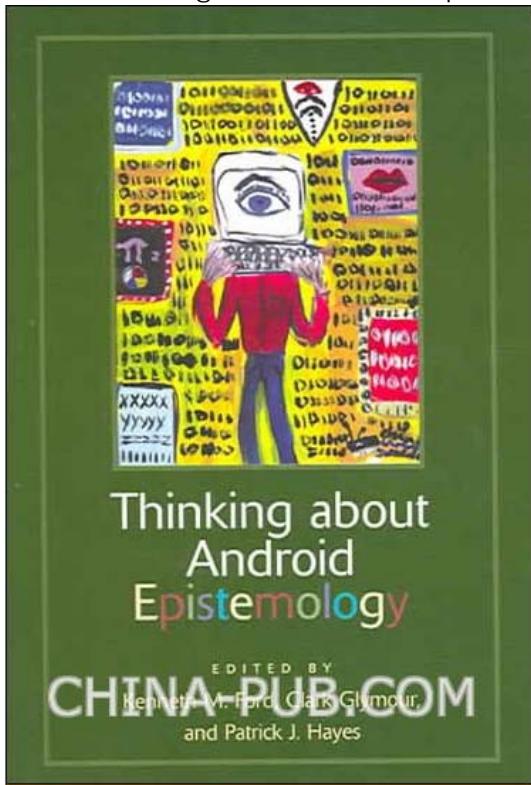


7. 《GOOGLE ANDROID程序设计指南》

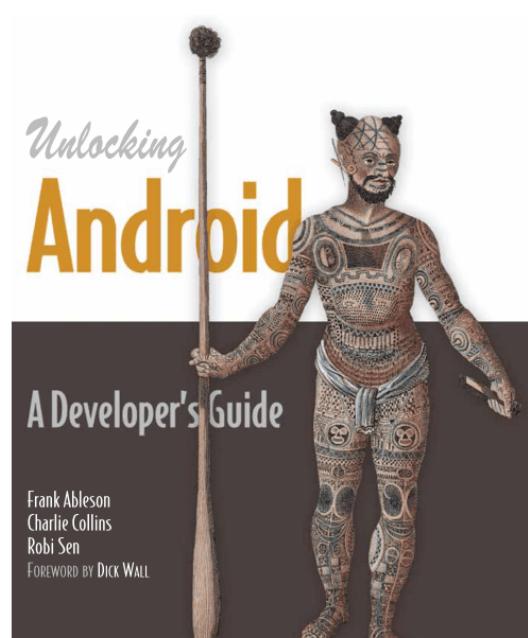
上市时间: 2009年11月 原价: 56元 实际可以打折

本书有3D立体图像与动画，探究Android系统源代码与系统内核的部分，基于Android SDK1.5\1.6。阅读需要有面向对象的基础，讲解详细，值得一看。

8. 《Thinking About Android Epistemology》



9. 《Unlocking Android》

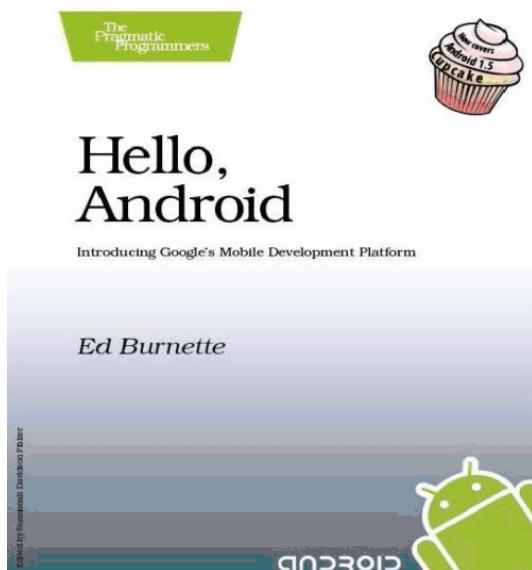


上市时间: 2008年3月 原价: 438元
实际可以打折。国内价格很贵, 在
www.amazon.com上标价30美元;
在www.textbooks.com上标价才18
美元, 价格差异很大。

多个作者贡献, 全书共分5部分共17章。非常棒的
英文android入门教材。缺点是: 全英文的, 国
内很贵。

有在线电子书, 出版时间2009年5月。
版本有点旧, 基于Android SDK 1.0编写,
全面介绍了Android的开发, 教程级别的,
是非常好入门书籍。

10. 《Hello, Android》



在线电子书，该书的中文翻译作品就是上面介绍了的《ANDROID基础教程》。英语阅读能力好的同学，不妨直接读在线原版。

7 【android 名人访谈录】

编辑者注：

本栏目是希望通过这些访谈，让大家了解到国内在 android 行业中的名人，牛人，通过访谈的形式，让大家了解到更多的好的思想。由于编者在福州，不能做到面对面的访谈，只能通过邮件的方式进行。同时由于了解和接触的有限，大家如果有好的人选，请告诉我，告诉我你们心中 android 的名人。编者将尽最大的努力与他们联系。同时为了保证原汁原味，对访谈的内容一般不会进行修改，给大家展现最真实的大师。下期将推荐 javaeye 中 android 的另一位名人：高焕堂

相关网址：<http://www.javaeye.com/wiki/interview/1867-javaeye-android-lordhong>

7.1 靳岩访谈录

靳岩介绍:

eoeAndroid创始人之一，同时是国内第一本android入门书籍《Android开发入门与实战》的作者之一，多次在国内著名大学进行android演讲。在android行业中有较高的知名度。



eoeAndroid创始人靳岩先生在google中国演讲



eoeAndroid创始人靳岩先生在北航演讲

1.是否能简单介绍一下自己，大家一般是听过你的大名，但却不真正了解你，所以想通过次访问让大家对你有所了解。

我叫靳岩，是eoemobile团队和eoeandroid.com社区的创始人之一，北邮毕业，喜欢手机应用开发，尤其喜欢Android平台的开发。

2.能否简单说说最初是怎样走进android的，是什么吸引了你

喜欢上android有些很偶然，但是也是必然。第一次运行helloworld就被android方便的调试环境和模拟器所打动，几乎不到一分钟的时间就可以将一个手机程序运行起来，这在以前基本是不可能的，不但如此，而且调试还很方便，最关键的可以进行断点调试，当时就很兴奋。后来开始研究android，看到android里边的框架和一些源码后越发被android实现的优雅所折服，从此和android结下不解之缘。

3.之后的论坛和最初的伙伴是如何走到一块的，论坛其中一句话：做最棒的android开发社区和javaeye所主张的：做最棒的软件开发交流社区 两者有很强的相似性，想问一下，之间有什么联系。

我和最初的伙伴也就是社区当中大名鼎鼎的iceskysl通过网络结识，大家都喜欢到开源社区里边去泡，久而久之就认识了。这边顺便报料一下iceskysl以前是一位相当有影响力的黑客。javaeye是我很喜欢的社区之一，她的理念可能影响了

本文档由 eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

4. 你有出书，同时还参加了与android有关的活动，想问一下，你对自己的定位是什么，一位android的布道师吗？

我的角色其实比较复杂，如果叫我是android的布道师其实我非常开心。android让我看到了世界移动互联网即将发生历史性的洗牌和变革，在这种历史的机会中，我希望有更多的中国朋友能够有能力，有实力抓住这里边的良机。所以我和eoemobile团队不但积极的推动android社区的发展，也利用一切可能的机会进行android的布道，让更多的人看到android带来的变革和机会。

5. 随着学习android的人越来越多，同时原来一些有过开发经验的人也想加入进来，你对此如何看待，你认为android比较适合哪些人，换句话就是哪些人转过来学习android比较合适。因为现在IT行业可以选择的太多，不见得所有的人都适合，如何做出正确的选择，相信这是许多人在进入android之前都思考过的问题。

我觉得做一件事情，最重要的是喜欢，最重要的是要追寻自己内心的感觉。可以先了解一下android，如果喜欢，那么就去做吧。人生只有一次，不要让自己有任何的遗憾。

6. 同时做为一位论坛负责人，也应该面试过不少android的求职者，你认为怎样的人合符你心中android的要求，由于android刚出来不久，一些人去面试，对这方面经验不足，了解不多。希望你能给他们指指迷经。

确实目前我会收到很多的android求职的建立，到目前为止大概收到了超过500封简历，但是eoemobile团队到目前为止只录用了其中的5个人，100封简历大概有20封左右会打动我让我继续联系他们。然后有5个人左右会得到我的面试机会，最后差不多只有1位能加入到eoemobile团队中。

一般收到没有求职信的简历全部扔到垃圾箱中，因为我觉得这部分人不真诚，搞不好都不知道eoemobile不知道android. 另外我觉得一个人的激情和专业基础很关键，当然如果能知道一些android的基本知识那最好了。但这些并不是最关键的。android只是一门知识，如果你喜欢，有激情，有专业基础，那学起来很快，我们就有j2me的人加入到eoemobile后2周的时间写出了一个饭否对客户端，大家可以去看<http://www.haiyangji.com/?p=36>，当然这也和我们对他本人的指导也有一定的关系:)

在这里顺便借这个机会说一下，eoemobile团队一直在找寻适合优秀的android工程师和web前端工程师来和我们一起共同实现伟大的事业。详情可以参照eoemobile的官方blog:<http://blog.eoemobile.com/>.

7. eoe现在的定位是什么，现在除了论坛外，你们还涉及哪些方面，eoemobile如今运行的如何，能否对此做个详细的介绍，很多人对它与移动的MM同时并存不大明白。有人说已经有了MM，为什么还要再去搞个eoemobile?

本文档由eoeAndroid 社区组织策划，整理及发布，版权所有，转载请保留！

应该是eoemarket吧。eoemobile团队致力于让移动互联网应用的发布和分享变得更加容易。<http://www.eoemarket.com>的定位主要是中国本土化的android软件商店，和移动的MM并没有冲突，eoemobile不但在国内推广和传播android，我们依然对中国移动的oms进行了同样的推广和宣传，我们相信只有通过各方的不断推广，合作和努力，android在国内才会有一个美好的前途。广大的android从业人员也才会有一个美好的钱途。

8.最后一个问题是，在android行业中你认为做的比较好的前五家公司和五个人。
Android领域做得比较好的公司和个人其实还都比较多，这里不好评说。我的android学习和高焕堂老师的第一本书分不开，我觉得高老师可以算作android领域的一个真正的布道者，他为android的推广和传播奉献了很多时间。

附：

商务联系：

邮件：service@eoemobile.com