



《大话企业级 Android 开发》

本教程说明及版权声明

- 《大话企业级 Android 开发》是国士工作室为了方便中国 Android 开发者，推动 Android 企业级应用开发，特投入大量心血撰写的书籍，并在网络上免费发布，希望为移动互联网和智能手机时代贡献绵薄之力！所有相关文档版权均属国士工作室所有。
- 本教程是由国士工作室参考官方文档，综合市面相关书籍，经过充分的吸收消化，结合开发实践的一部原创作品，为了本教程及早与广大读者同仁见面、分享，特采用定稿一部分就发布一部分的连载方式发布。读者可以在本博客获取最新内容。
- 未经国士工作室授权，禁止将此文档及其衍生作品以标准（纸质）书籍形式发行。
- 本文档受有关法律的版权保护，对本文档内容的任何未经同意的复制和抄袭行为，将导致相应的法律责任。未经国士工作室同意，任何团体及个人不能用此教程牟利，违者必究。但是：在不收取其他人费用的前提下，您可以自由传播此文档，但必须保证版权信息、文档及其自带标示的完整性。
- 如果对该文档有任何疑问或者建议，请进入官方博客
<http://www.cnblogs.com/guoshiandroid/>留言或者直接与国士工作室联系（后附联系方式），我们会慎重参考您的建议并根据需要对本文档进行修改，以造福更多开发者！
- 《大话企业级 Android 开发》的最新及完整内容会在国士工作室官方博客定期更新，请访问国士工作室博客
<http://www.cnblogs.com/guoshiandroid/>获取更多更新内容。





关于国土工作室

我们(国土工作室)是一支专注于 Android 平台企业级应用开发的技术团队，对娱乐多媒体应用有着深刻的理解及研发能力，致力服务于企业用户。为音视频等娱乐多媒体网站、门户网站、SNS、论坛、电子商务等传统网络应用向移动互联网发展提供解决方案和技术支持，为企业提供 Android 培训服务等多种业务。

我们尤其擅长于提供从 Android 客户端到服务端的一站式解决方案和技术支持，服务端可以采用 Java EE，也可以采用轻量级流行的 LAMP 技术体系。目前，研发出了比 KU6、优酷更加强大和完善的 Android 视频网站娱乐多媒体客户端软件，并在持续升级中。

目前，我们正在务实而卓有成效的与音视频等娱乐多媒体网站、门户网站、SNS、论坛、电子商务等传统网络服务商合作，发展迅速，渴望有志之士的加入，和我们一起为成为世界最好的 Android 软件开发和咨询、培训公司而奋斗，为移动互联网和智能手机时代贡献力量！

联系我们

电话:15711060468

Email:guoshiandroid@gmail.com

博客: <http://www.cnblogs.com/guoshiandroid/>





前言

Android 是个什么玩意？

Android 是个什么东西？

可能有人会告诉你

是当下流行的智能手机

是当下流行的手机操作系统

是当下流行的一个可爱的小绿人（Android 的 logo）。

是当下流行的 3G 手机

Android 究竟是个什么玩意？

如果你是一个程序员，那么我会告诉你 Android 是一个魅力十足的开发平台，你可以通过 Java 语言开发相应的应用程序，发布在 Android Market，根据你的销量获取相应的酬劳。

如果你是一个手机玩家，那么我会告诉你 Android 是一个酷炫的手机系统，装载 Android 的手机会给你带来前所未有的用户体验，当然前提是你有足够的银子。

如果你是一个上网达人，那么我会告诉你 Android 是 3G 时代智能手机的典范，你可以通过它获得前所未有的网络体验。

如果你还是对 Android 充满疑问，你可以翻看一下“手机开放联盟”的 34 家龙头企业列表（见附录），也许你就会有更多感触。它是一个集大成者，我们并不能给它一个很精准的定义。随着它的飞速发展，已经不能再单单的从 Google 的一个开放的手机操作系统来理解它。

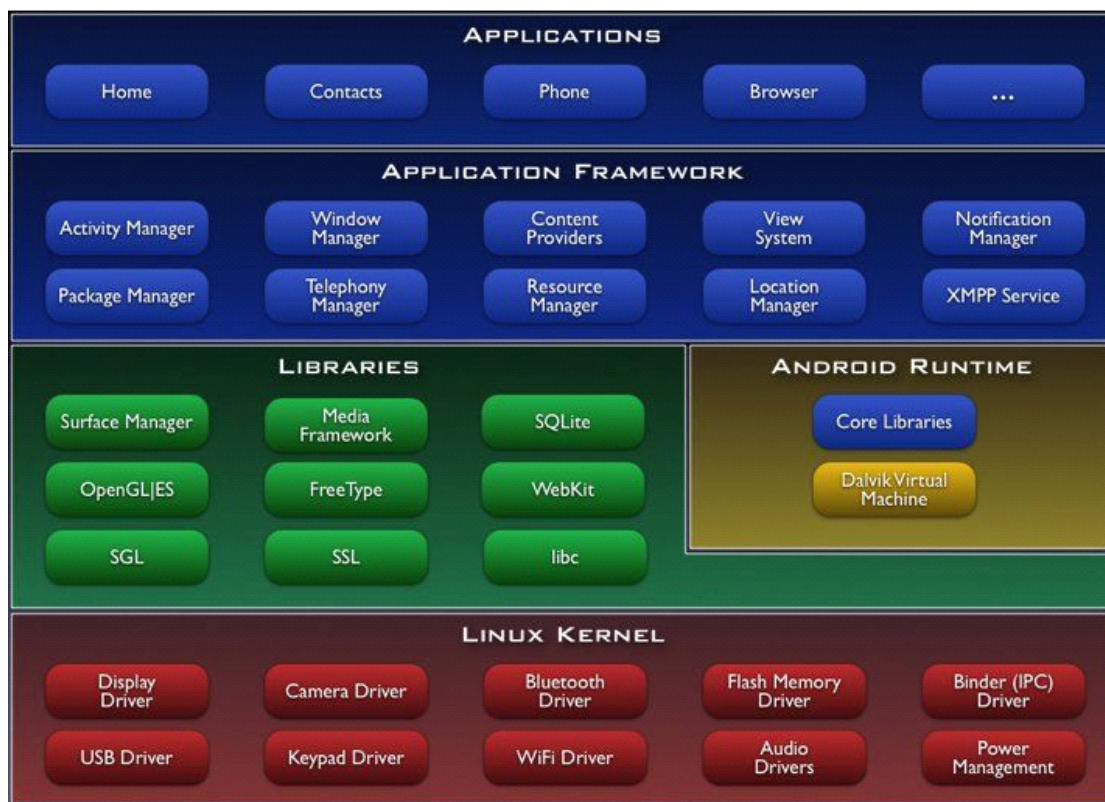
维基百科：开放手机联盟词条

<http://zh.wikipedia.org/zh-cn/%E9%96%8B%E6%94%BE%E6%89%8B%E6%A9%9F%E8%81%AF%E7%9B%9F>





我又能从书中得到什么？



Android 系统框架

此图是 Android 平台框架的介绍，下面章节我们会做详细介绍。如果您是一名 Java 程序员，如果您对 Android 感兴趣，那么本书将会非常适合你的。本书旨在向有一定编程基础的程序员从易到难的教授 Android 应用程序相关知识。也许在你看书之前还是一个和小安（本书的主人公）一样刚刚接触 Android，希望你能随着小安的成长也不断积累自己的知识与经验。当看完本书时，您也能想大致博士一样成为一个 Android 布道者。毕竟 Android 不仅仅只是个谋取利益的工具，更代表这一个“开放的”的精神（虽然他并不是完全的开源）。

故事主人公：

小安：大四学生，计算机专业，有一定编程基础。不久前对 Android 系统产生浓厚的兴趣，决定通过对 Android 进一步学习，从事 Android 开发工作。

大致：Android 程序员，一个布道者。永远不知疲倦的解决小安提出的各种问题。

同样代表着伟大的开源精神。





小安通过网络认识了大致博士。并开始了他们亦师亦友的学习 **Android** 过程。





第一篇 大话 Android

小安：博士，我看到网上很多关于 Android 智能手机的报道，怎么老是说什么 3G?3G 到底是什么呢？他和我们的 Android 又有什么关系？

大致：是的，正式因给 3G 时代的到来，我们的智能手机市场才得以更快的发展，同时就在不断的彰显我们 Android 系统的重要性啊。下面我来给你介绍一下手机方面的相关知识吧。

智能手机与 3G

谈到先如今蓬勃发展的智能手机，就不得不提 3G 网络。3G 是英文 3rd Generation 的缩写，指第三代移动通信技术。相对第一代模拟制式手机(1G)和第二代 GSM、TDMA 等数字手机(2G)，第三代手机一般地讲，是指将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的新一代移动通信系统。它能够处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式，提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。为了提供这种服务，无线网络必须能够支持不同的数据传输速度，也就是说在室内、室外和行车的环境中能够分别支持至少 2Mbps(兆字节 / 每秒)、384kbps(千字节 / 每秒)以及 144kbps 的传输速度。

3G 的技术标准

国际电信联盟(ITU)在 2000 年 5 月确定 W-CDMA、CDMA2000 和 TDS-CDMA 三大主流无线接口标准，写入 3G 技术指导性文件《2000 年国际移动通讯计划》(简称 IMT-2000)。

- W-CDMA 即 WidebandCDMA，也称为 CDMA Direct Spread，意为宽频分码多重存取，其支持者主要是以 GSM 系统为主的欧洲厂商，日本公司也或多或少参与其中，包括欧美的爱立信、阿尔卡特、诺基亚、朗讯、北电，以及日本的 NTT、富士通、夏普等厂商。这套系统能够架设在现有的 GSM 网络上，对于系统提供商而言可以较轻易地过渡，而 GSM 系统相当普及的亚洲对这套新技术的接受度预料会相当高。因此 W-CDMA 具有先天的市场优势。
- CDMA2000 也称为 CDMA Multi-Carrier，由美国高通北美公司为主导提出，摩托罗拉、Lucent 和后来加入的韩国三星都有参与，韩国现在成为该标准的主导者。这套系统是从窄频 CDMA One 数字标准衍生出来的，可以从原有的 CDMA One 结构直接升级到 3G，建设成本低廉。但目前使用 CDMA 的地区只有日、韩和北美，所以





CDMA2000 的支持者不如 W-CDMA 多。不过 CDMA2000 的研发技术却是目前各标准中进度最快的，许多 3G 手机已经率先面世。

- TD-SCDMA 该标准是由中国大陆独自制定的 3G 标准，1999 年 6 月 29 日，中国原邮电部电信科学技术研究院(大唐电信)向 ITU 提出。该标准将智能无线、同步 CDMA 和软件无线电等当今国际领先技术融于其中，在频谱利用率、对业务支持具有灵活性、频率灵活性及成本等方面的独特优势。另外，由于中国内的庞大的市场，该标准受到各大主要电信设备厂商的重视，全球一半以上的设备厂商都宣布可以支持 TD-SCDMA 标准。

而手机终端的每次变革，都与电信网路的发展密不可分，智能手机需要高带宽的 3G 网络才能发挥全部威力，而 2009 年正是中国的 3G 元年。3G 网络与 2G 的最大不同，就在于带宽的大幅拓展，以便满足更多的应用需求，比如视频电话、视频会议甚至大型手机网络游戏。为满足这些需求，手机必须拥有强大的处理功能以及智能操作系统，即智能手机。随着我国 3G 网络的快速发展，智能手机在我国的销量也呈逐年上升的趋势。下面我们就来了解一下市场是主流的智能机平台。

小安：原来这就是 3G 啊，也就是说随着 3G 时代的到来，如果我们想要享受更好的好体验，就要使用 3G+智能手机这样的配合喽？

大致：对啊，随着 3G 带来手机应用的变革，非智能手机方面应经捉襟见肘。而智能手机的大量普及也是为我们以后的 3G 生活做好铺垫。

小安：可是，我看是市面上不是那么多智能手机系统吗？为什么偏偏要强调 Android 系统呢？

大致：呵呵，这个问题问的好，那么接下来我就来给你介绍一下市面上主流的智能机系统和它们之间的区别吧。

智能手机平台

Symbian





塞班操作系统，诺基亚手机采用的操作系统。全球智能手机 38.9% 占有率(全球第一)。虽然对有玩家对 Symbian 系统与其他系统相比颇有微词，但不可否认的是塞班系统有着丰富的软件资源，为广大手机用户提供了便利的扩展空间。

Mac OSX

Mac OSX，苹果 iPhone 手机专用系统，现在也是全球市场份额上升速度最快的智能系统。如果说塞班是靠易用的手机系统+丰富的手机产品线拿下市场占有率第一的话。苹果的成功只能说是神话。因为苹果只做 iPhone 系列的手机就已经跻身全球智能手机厂商前列。

Windows Phone



微软在手机领域的优秀系统。如果告诉你 Windows Mobile 可能你会更加熟悉。但是，我们在以后的新产品上不会再看到那个标识了，自 6.5 系统发布后，微软将沿用了十余年的 Windows Mobile 更改为 Windows Phone。他已操作的易用性与电脑的无缝连接的得到了广大用户的喜爱，曾经一度是智能手机的代名词。而现在市场份额在不断萎缩，万众期待的 WindowsPhone7，即将上市让我们期待在 Mac OS X 与 Android 的重压之下，曾经的王者会进行一次怎样的绝地反击。

BlackBerryOS



黑莓，欧洲智能手机的王者之一，针对高级白领和企业人士，提供企业移动办公的一体化解决方案。企业有大量的信息需要即时处理，出差在外时，也需要一个无线的可移动的办公设备。特色在于它的 push 邮件服务。

Android



Google 于 2007 年 11 月 5 日宣布的基于 Linux 平台的开源手机操作系统的名称，该平台由操作系统、中间件、用户界面和应用软件组成，号称是首个为移动终端打造的真正开放和完整的移动软件，稍后我们会做更加详细的介绍。





智能手机与手机厂商

在了解主流的智能手机操作系统后，这里还希望各位理清手机操作系统与手机厂商之间的关系。

- **独享：**

- iPhone 与 Mac OS X**

- Mac OS X 是 iPhone 专用的操作系统。如果你热衷于 Mac OS X 系统那么你就只能买 iPhone。没有别的可选。

- **获得授权，方可使用**

- Windows Phone**

- 就像 PC 机厂商希望自己的产品搭载 Windows 操作系统需要交付一定的费用一样。如果手机厂商希望自己产品搭载 Windows Phone，只要获得授权，无论你是三星、摩托罗拉、还是其他手机厂商，都可以使用。

- Symbian**

- 很多人想到 Symbian 就想到诺基亚，诺基亚甚至已经成为 Symbian 的代名词。其实，Symbian 是全球最大的手机操作系统公司。而像诺基亚搭载的 Symbian OS 6.1，Symbian OS 9.4 还有较早期的 UIQ，等都是 Symbian 开发的。直至 2008 年底，由于诺基亚的收购，Symbian 成为了诺基亚的全资子公司。这也是为什么现在诺基亚全力扶持 Symbian 的原因。而的使用模式也与 Windows Phone 一样。只要获得授权，就可以使用。不限于手机的厂商。

- **开放的**

- Android**

- Android 是 Google 开发的基于 Linux 平台的开源手机操作系统（在华注册商标名为“安致”，也是本书两位主人公称呼的来源）。它包括操作系统、用户界面和应用程序——移动电话工作所需的全部软件，而且不存在任何以往阻碍移动产业创新的专利权障碍，号称是首个为移动终端打造的真正开放和完整的移动软件。

也许有人会想为什么要花这么大的篇幅去介绍别的操作系统？看到这里你是不是已经嗅到了 Android 的特色？与其他的操作系统相比，Android 最大的特色就是开放，他不存在任何专利权的限制。就像是 Linux 系统在 PC 机的发展，而 Android 比 Linux 更为幸运的是，有着 34 家业内的龙头企业扶持。2 年多的飞速发展，也说明了 Android 所走的开放战略是正确的。

Android 详解

1. 诞生

Android 是基于 Linux 内核的软件平台和操作系统，早期由 Google 开发，后由开放手机





联盟 Open Handset Alliance) 开发。它采用了软件堆层 (software stack, 又名以软件叠层) 的架构, 主要分为三部分。低层以 Linux 内核工作为基础, 只提供基本功能; 其他的应用软件则由各公司自行开发, 以 Java 作为编写程序的一部分。另外, 为了推广此技术, Google 和其它几十个手机公司建立了开放手机联盟。Google 于

2. 成长

说到 Android 的成长, 就不得不说说“开放手机联盟”。它是由 34 家业内顶级企业联合建立的, 也将大大降低新型手机设备的研发成本, 完全整合的“全移动功能性产品”成为“开放手机联盟”的最终目标。

- 摩托罗拉 (美国最大的手机制造商)
- 韩国三星电子 (仅次于诺基亚的全球第二大手机制造商)
- 中国移动 (全球最大的移动运营商, 截至 09 年 9 月底 有 7.03 亿用户)
- 英特尔 (Intel)
- Nvidia (图形处理器公司)

仔细的查看 34 家企业目录, 你会发现他们几乎涵盖的手机硬件, 软件, 销售, 网络运营商等整条产业链。所以说, Android 的高速发展离不开开放手机联盟的扶持。

3. 技术介绍

Android 特性

应用程序框架: 支持组件的重用与替换

Dalvik 虚拟机: 专门为移动设备做了优化

内部集成浏览器: 该浏览器基于开源的 WebKit 引擎

优化的图形库: 包括 2D 和 3D 图形库, 3D 图形库基于 OpenGL ES 1.0 (硬件加速可选)

SQLite: 用作结构化的数据存储

多媒体支持: 包括常见的音频、视频和静态印象文件格式 (如 MPEG4、H.264、MP3、AAC、AMR、JPG、PNG、GIF)

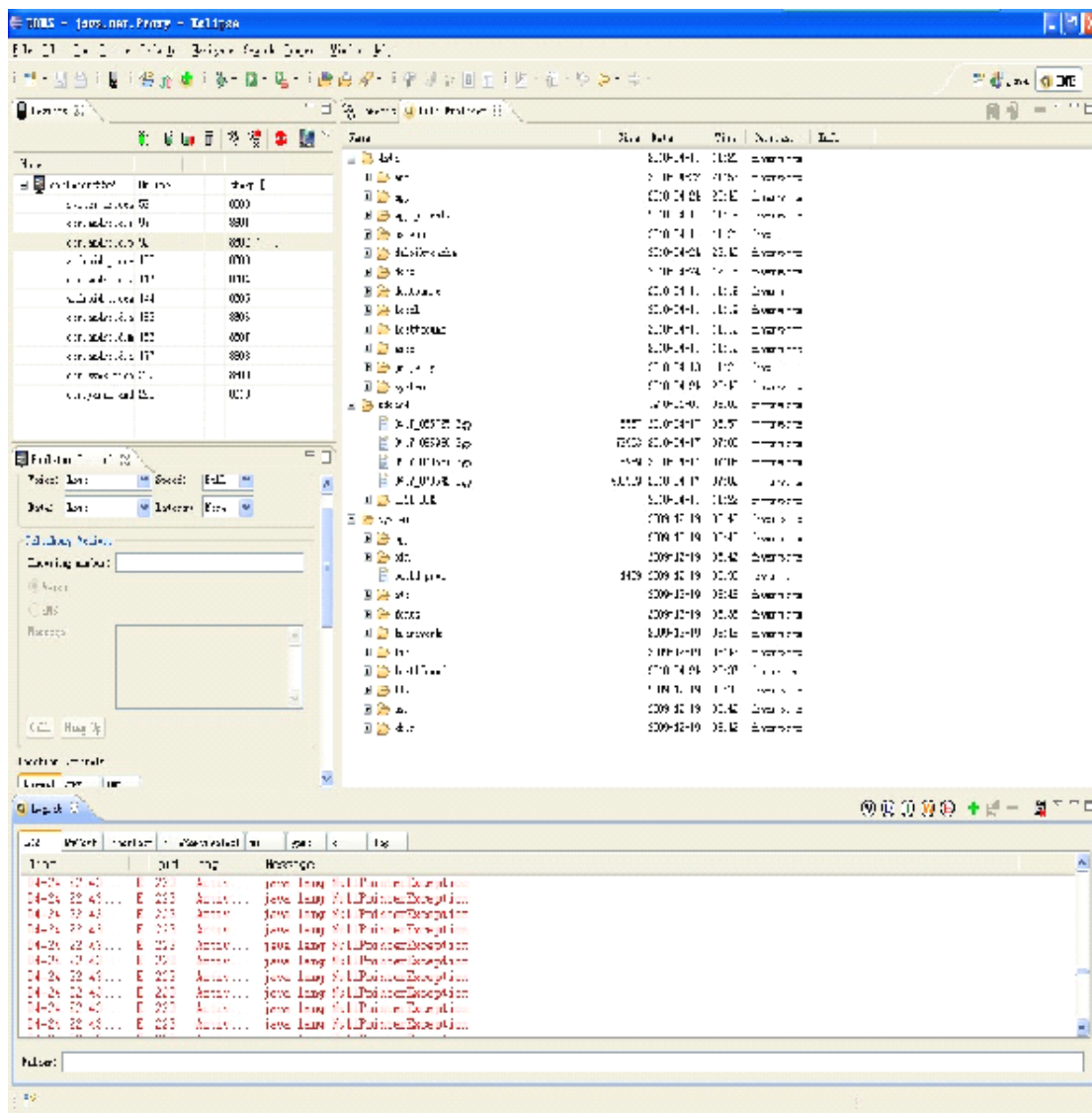
GSM 电话: (依赖于硬件)

蓝牙 Bluetooth、EDGE、3G、and WiFi: (依赖于硬件)

照相机、GPS、指南针和加速度计: (依赖于硬件)

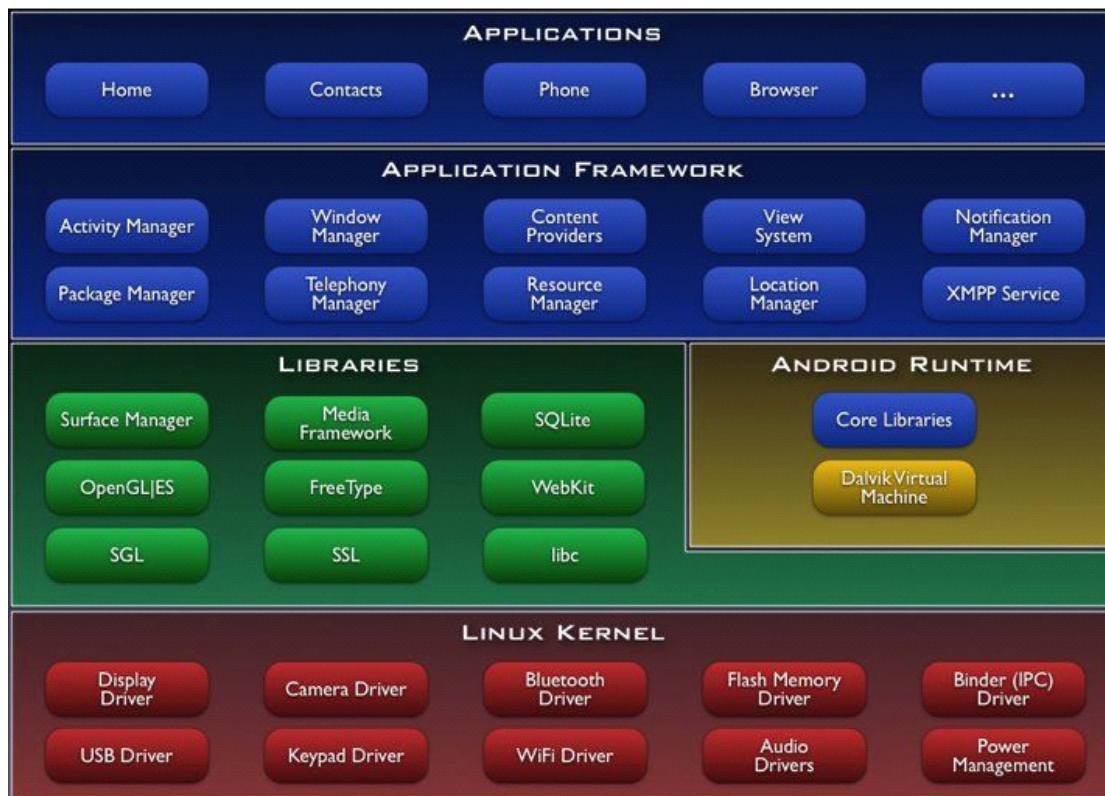
丰富的开发环境: 包括设备模拟器, 调试工具, 内存及性能分析图表, 和 Eclipse 集成开发环境插件。下图是 Eclipse 开发界面截图。





Android 平台架构





- 应用程序，Android 会同一个核心应用程序包一起发布，该应用程序包包括 email 客户端、SMS 短消息程序、日历、地图、浏览器、联系人管理程序等。所有的应用程序都是用 JAVA 编写的。
- **Android 应用程序框架**开发者也完全可以访问核心应用程序所使用的 API 框架。该应用程序架构用来简化组件软件的重用；任何一个应用程序都可以发布它的功能块并且任何其它的应用程序都可以使用其所发布的功能块（不过得遵循框架的安全性限制）。该应用程序重用机制使得组建可以被用户替换。

以下所有的应用程序都由一系列的服务和系统组成，包括：

 - 一个可扩展的视图 (Views) 可以用来建应用程序，包括列表 (lists)，网格 (grids)，文本框 (text boxes)，按钮 (buttons)，甚至包括一个可嵌入的 web 浏览器
 - 内容管理器 (Content Providers) 使得应用程序可以访问另一个应用程序的数据（如联系人数据库），或者共享它们自己的数据。
 - 一个资源管理器 (Resource Manager) 提供非代码资源的访问，如本地字符串，图形，和分层文件 (layout files)。
 - 一个通知管理器 (Notification Manager) 使得应用程序可以在状态栏中显示客户通知信息。
 - 一个活动类管理器 (Activity Manager) 用来管理应用程序生命周期并提供常用的导航回退功能。
- **Android 程序库** Android 包括一个被 Android 系统中各种不同组件所使用的 C/C++ 库集。该库通过 Android 应用程序框架为开发者提供服务。以下是一些主要的核心库：





● 系统 C 库

一个从 BSD 继承来的标准 C 系统函数库 (libc)，专门为基于 embedded linux 的设备定制。 **媒体库** - 基于 PacketVideo OpenCORE；该库支持播放，并且可以录制许多流行的音频视频格式，还有静态图像文件包括 MPEG4, H. 264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG。 **Surface Manager** - 对显示子系统的管理，并且为多个应用程序提供 2D 和 3D 图层的无缝融合。 **LibWebCore** - 一个最新的 web 浏览器引擎用来支持 Android 浏览器和一个可嵌入的 web 视图。 **SGL** - 一个内置的 2D 图形引擎 **3D libraries** - 基于 OpenGL ES 1.0 APIs 实现；该库可以使用硬件 3D 加速（如果可用）或者使用高度优化的 3D 软加速。 **FreeType** - 位图 (bitmap) 和向量 (vector) 字体显示。 **SQLite** - 一个对于所有应用程序可用，功能强劲的轻型关系型数据库引擎。

● Android 运行库

Android 包括了一个核心库，该核心库提供了 JAVA 编程语言核心库的大多数功能。每一个 Android 应用程序都在它自己的进程中运行，都拥有一个独立的 Dalvik 虚拟机实例。Dalvik 是针对同时高效地运行多个 VMs 来实现的。Dalvik 虚拟机执行 .dex 的 Dalvik 可执行文件，该格式文件针对最小内存使用做了优化。该虚拟机是基于寄存器的，所有的类都经由 JAVA 汇编器编译，然后通过 SDK 中的 dx 工具转化成 .dex 格式由虚拟机执行。

Dalvik 虚拟机依赖于 linux 的一些功能，比如线程机制和底层内存管理机制。

● Linux 内核

Android 的核心系统服务依赖于 Linux 2.6 内核，如安全性，内存管理，进程管理，网络协议栈和驱动模型。Linux 内核也同时作为硬件和软件堆栈之间的硬件抽象层。

Android 的盈利方式

前面已经说到 Android 是一个完全开放的手机系统，那么可能会有很多人会想 Google 在 Android 上花费了大量精力与财力，最后将 Android 系统开源了，开源的系统，开发者要怎么赢利呢？

首先要说的就是关于 Android 的许可证问题

GPLv2 与 ASL

前面说到 Android 是基于 Linux 内核的软件平台和操作系统。那么就要先说说 Linux 系统的 GPLv2 (General Public License, version 2) 许可证。GPL 意味的是完全的开源精神。即不管是个人还是公司获得 GPL 版权的软件源代码后，那么对其进行了修改后的源代码你也要进行开源。而 Android 同样是开放了源代码，但其版权使用的是 ASL (Apache Software License)，因为在 ASL 的开放源代码原则下，将来如果若有商业的需求，商业软件公司也可以一并将它集成进入并不对开放的商业软件中，而且直接拥有该软件的版权，而且并不需要公开对该源码所做的修改。

从这两者的区别，大家应该明白理解为什么 Android 开源而且还是用 ASL 的原因了吧。这样可以带动更多的第三方软件的蓬勃发展。





了解了 Andorid 的许可证问题,开发者们大可放心的使用开源的 Android 来开发出自己的软件,进行出售。可是,同样给开发者们带来的另外一个问题,开发出的软件要怎么出售呢?下面我们就来了解下的 Google 推出的 Android Markrt。

App Store 与 Android Market



Android Market 标识

这里要先说该来盈利模式的先驱,苹果的的软件商店 Store,所有的自由开发者加入 App Store 平台都需要注册,并缴纳一定的注册费用,同时苹果公司为其提供销售,收款,物流,交易,发布渠道,使开发者只需要专心开发软件即可。同时对软件的销售所得,苹果与开发者三七分层

大概的介绍了 App Store 的特点,那么我们再针对性的介绍一下 Android Market。

- 字面翻译

Store: 更倾向于独立商店的意义。这点从 App Store 的盈利模式,运作模式我们也能很明了的看出,在 Store 只存在: 苹果,用户,开发者。

Market: 更倾向于开放的平台的意义。同样这点也与 Android 设计的初衷相同,并且值得注意的是在 Android Market 并不仅仅只是应用程序商店。虽然应用程序也很重要,但是在谷歌的 Android Market 中,它们却仅仅是微不足道的变量。这一平台最大的特点就在于,所有的开发者注册后都可以上传内容,而所有上传的内容都会能够立刻在 Android Market 上找到,这改变了以往只能通过付费获得内容的方式。这也无疑增加了多元化的发展。

- 审批流程

在 App Store 要发布一款 iPhone 应用商店相当繁琐。苹果将会对每个 iPhone 应用程序进行审查,这就使得许多开发者不得不等上几天,甚至几周的时间。有时,开发人员已经开发出了新版的应用程序,但是老版的软件却还没有被审核通过。而 Android Market 的内容发布流程则与 YouTube 类似: 你只需要注册成功,然后上传内容并对其加以描述之后即可发布。

- 利益分配

前面也说到了在苹果与开发者三七分成。而开发者在 Android Market 每出售一款付费应用程序,同样是进行三七分配。不同的是开发者相应 70%收入,其余 30%归移动运营商所有及作为网上结算费用。而并不是 Google 自己。

- 商店与市场

这是一个有待于论证的异同之处。App Store 有严格的审查制度,对于不符其要求的应用软件会直接删除,这样对于用户无疑是净化了他们的“商店”,可是对开发者来说就是灭顶之灾。而在 Android Market 并没有像 App Store 那样有严格的审查,而此举的利弊也是显而易见的。

用户可以通过 <http://www.android.com/market/>进入 Android Market 页面。





ANDROID



Android Market

Check out our site for some of the more popular applications and games available in Android Market. For a comprehensive, up-to-date list of the thousands of titles that are available, you will need to view Android Market on a handset.

Featured

[Top Paid](#)

[Top Free](#)

Are you a developer?
Publish your application on Android Market.

[Learn more](#)

wpToGo

Developer: [Roundhill Labs](#)

Category: Lifestyle

With wpToGo, you can blog while mobile! Features include creating and editing existing posts using text, images, tags and categories to multiple WordPress accounts, as well as viewing comments and post previews - all while on the go

Wapedia
 Facebook
 CardioTrainer
 Devilry Huntress
 DoggCatcher

点击主页中的 [Learn more](#), 进入 Android 开发者相关页面。



Distribute your applications to users of Android mobile phones.

Android Market enables developers to easily publish and distribute their applications directly to users of Android-compatible phones.



Come one. Come all.

Android Market is open to all Android application developers. Once registered, developers have complete control over when and how they make their applications available to users.

Easy and simple to use.

Start using Android Market in 3 easy steps: register, upload, and publish.

Great visibility.

Developers can easily manage their application portfolio where they can view information about downloads, ratings and comments. Developers can also easily publish updates and new versions of their apps.

To learn more about how to use Android Market, visit the Android Market help center.

Sign in to Android Market Publisher Site with your

Google Account

Email:

Password:

☒ Stay signed in


[Can't access your account?](#)

Don't have a Google Account?

[Create an account now](#)





willnewii@gmail.com | [Home](#) | [Help](#) | [Android.com](#) | [Sign out](#)

Getting Started

Before you can publish software on the Android Market, you must do three things:

- Create a developer profile
- Pay a registration fee (\$25.00) with your credit card (using Google Checkout)
- Agree to the [Android Market Developer Distribution Agreement](#)

Listing Details

Your developer profile will determine how you appear to customers in the Android Market

Developer Name	<input type="text" value="Sharp Android"/>
Will appear to users under the name of your application	
Email Address	<input type="text" value="willnewii@gmail.com"/>
Website URL	<input type="text"/>
Phone Number	<input type="text"/>
Include country code and area code. why do we ask for this?	
Email updates	<input type="checkbox"/> Contact me occasionally about development and Market opportunities.

[Continue »](#)

注册 Android 开发者页面 1

这里，Google 会收取 25 美元的注册费用。

willnewii@gmail.com | [Home](#) | [Help](#) | [Android.com](#) | [Sign out](#)

Register as a developer

Registration fee: \$25.00

Your registration fee enables you to publish software in the market. The name and billing address used to register will bind you to the [Android Market Developer Distribution Agreement](#). So make sure you double check!

Pay your registration fee with


Fast checkout through Google

[Continue »](#)

注册 Android 开发者页面 2

大致：怎么样？是不是现在对 Andorid 大概有个了解了？这些可都是战前培训，准备好上战场了吗？

小安：啊，讲了这么多才只是个战前培训？不过，听博士这么一讲，我对 Andorid 开发越来越有信心了，我会努力好好学习的。





Android 学习之道

- 了解 SDK 文档

这是对于一个程序员最基本的要求，只有充分的了解了 SDK，我们才能合理的调用相应的 API 编写出优秀的应用供用户使用。

- 了解 Android

这里说 Android 并不仅仅说说的我们需要学的 Android 部分，而是 Android 相关知识。前面说过，Android 是一个集大成者，除了本书讲到的 Android API 知识。还要了解相关手机方面的知识。这样才能知己知彼。

- 不断的学习

这里不仅仅是要不懈的学习 Android 开发技术，还需要不断关注 Android 的发展动向。毕竟 Android 推出在 2 年多，还是一个年轻的系统，需要不断的完善与更新。这点从它推出新版本的频率就知道了。所以，作为一个 Android 程序员一定要密切关注 Android 版本的更新，以及不断对新版本进行学习。

