



移动开发系列丛书



☆ 高焕堂
 ☆ 高昂
 ☆ 邹仕洪
 ☆ 蔡望勤
 ☆ 冯大辉
 ☆ 熊节

鼎力推荐



Google
Android
 开发入门与实战

靳岩 姚尚朗 编著

5 大完整商业应用案例：

RSS阅读器、基于Google Map的个人GPS、豆瓣网客户端、
在线音乐播放器、手机信息查看助手

- 全部内容基于Android SDK 1.5
- 随书附赠400多分钟详细教学视频，286段示例代码
- 从事一线开发的作者团队提供在线答疑



DVD视频

人民邮电出版社
 POSTS & TELECOM PRESS



移动开发系列丛书



Google
Android

开发入门与实战

靳岩 姚尚朗 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Google Android开发入门与实战 / 靳岩, 姚尚朗编著.
北京: 人民邮电出版社, 2009.7
(移动开发系列丛书)
ISBN 978-7-115-20930-6

I. G… II. ①靳…②姚… III. 移动通信—携带电话机—
应用程序—程序设计 IV. TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第076844号

内 容 简 介

本书内容上涵盖了用 Android 开发的大部分场景, 从 Android 基础介绍、环境搭建、SDK 介绍、Market 使用, 到应用剖析、组件介绍、实例演示等方面。从技术实现上, 讲解了 5 个 Android 平台下的完整综合实例及源代码分析, 分别是 RSS 阅读器、基于 Google Map 的个人 GPS、豆瓣网 (Web 2.0) 客户端、在线音乐播放器、手机信息查看助手。本书注重对实际动手能力的指导, 在遵循技术研发知识体系的严密性同时, 在容易产生错误、不易理解的环节配以翔实的开发情景截图, 并将重要的知识点和开发技巧以“小实验”、“小提醒”、“小知识”、“注意”等的活泼形式呈现给读者。在程序实例的讲解方面, 主要将实例安插在 Android 开发的精髓知识章节, 这为初学者学习与实践结合提供了很好的指导。

本书配套有 400 多分钟的全程开发视频光盘, 指导读者快速、无障碍地学通 Android 实战开发技术。

本书适合具备一定软件开发经验, 想快速进入 Android 开发领域的程序员; 具备一些手机开发经验的开发者和 Android 开发爱好者学习用书; 也适合作为相关培训学校的 Android 培训教材。

移动开发系列丛书

Google Android 开发入门与实战

-
- ◆ 编 著 靳 岩 姚尚朗
责任编辑 屈艳莲
执行编辑 张 涛
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鑫正大印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 22.5
字数: 541 千字 2009 年 7 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2009 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-20930-6/TP

定价: 55.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

推荐序

随着 3G 的到来，无线带宽越来越高，使得更多内容丰富的应用程序布置在手机上成为可能，如视频通话、视频点播、移动互联网冲浪、在线看书/听歌、内容分享等。为了承载这些数据应用及快速部署，手机功能将会越来越智能，越来越开放，为了实现这些需求，必须有一个好的开发平台来支持，在此由 Google 公司发起的 OHA 联盟走在了业界的前列，于 2007 年 11 月推出了开放的 Android 平台，任何公司及个人都可以免费获取到源代码及开发 SDK。由于其开放性和优异性，Android 平台得到了业界广泛的支持，其中包括各大手机厂商和著名的移动运营商等。继 2008 年 9 月第一款基于 Android 平台的手机 G1 发布之后，预计三星、摩托罗拉、索爱、LG、华为等公司都将推出自己的基于 Android 平台的手机，中国移动也将联合各手机厂商共同推出基于 Android 平台的 OPhone。按目前的发展态势，我们有理由相信，Android 平台能够在短时间内跻身智能手机开发平台的前列。

由于 Android 平台被推出的时间才一年左右，了解 Android 平台软件开发技术的程序员还不多，如何迅速地推广和普及 Android 平台软件开发技术，让越来越多的人参与到 Android 应用的开发中，是整个产业链都在关注的一个话题。本书作者较早就从事 Android 的研究与开发工作，为了帮助开发者更快地进入 Android 开发行列，他们不辞辛劳地编写了 Android 开发教程——《Google Android 开发入门与实战》。本书系统讲解了 Android 软件开发的基础知识，图文并茂地帮助读者学习和掌握 SDK、开发流程以及常用的 API 等。书中以讲述实战实例为导向，用一个个典型应用生动地引领读者进行项目开发实践。作为一本既及时、又翔实、理论实践相结合的教程，《Google Android 开发入门与实战》一书很值得入门者阅读。

值得一提的是，书中的开发实例很有创意，将传统互联网的内容/服务与移动平台紧密结合起来，如书中的豆瓣网客户端、在线音乐播放器等应用，都体现了移动互联网应用所需的创新精神及良好的用户体验理念，这个设计思路很值得大家去思考和学习。

最后，祝广大开发者的技术日益精进，早日开始 Android 开发之旅，赶上移动互联网的第一班车，共赢中国 3G 未来！

邹仕洪
网秦副总裁

这是一本很平易近人的 Android 入门书籍，也是开发者及非开发者两相宜的实务书籍，它能陪伴您顺利入门，并驰骋于无限宽广的 Android 系统和应用领域。

—台湾著名技术专家 高焕堂

随着 3G 元年的到来，移动互联网的不断深入发展，G1 和 G2 手机的相继问世，Android 上网本的若隐若现，中国移动、中国联通等运营商即将发布基于 Android 系统手机的新闻不断，越来越多的开发者更清晰地看到了，在 Android 平台上进行软件和服务开发的必要性和广阔前景。

作者历时半年完成本书，并通过通俗的文字、翔实的示例，由浅入深地向读者详细介绍 Android 系统的概念、开发流程以及实际的演示例子。更难能可贵的是，作者还通过和真实生活联系紧密的例子，把 Android 开发与当下流行的地图服务、Web 2.0、SNS 等应用联系起来，给读者展示了使用 Android 进行丰富开发的诸多可能。本书结构合理，行文流畅，示例丰富，是一本很好的 Android 开发入门和实战书籍。

—Google Android 测试工程师 何峰

未来可以预见，基于 Android 的应用需求会越来越多。对于软件从业人员来说，Android 平台的一个吸引人之处是，它包括了开发移动设备应用所需的操作系统、用户界面设计等软件，且没有任何专有权方面的障碍，这也就意味着任何人都可以在其上开发。书中提供了一些完整的应用实例和源代码分析，如豆瓣网客户端、在线音乐播放器等，对于想快速上手 Android 的朋友有很大的帮助。

—InfoQ 中文站 (infoq.com/cn) 总编辑 霍泰稳

Android 开放平台是手机炫酷应用最好的实验场之一，与此同时，Android 平台所具有的发展潜力，也必将成为应用开发者创造价值的源泉。在 Android 应用中，出现了很多体验性很好的程序，如果你也希望借助 Android 平台，以全新的方式和富有个性的创意来诠释掌中的移动应用，那么请不要犹豫翻开这本书，她将引导你用你自己的创意去征服 Android 手机用户。

—中国科学院 博士 高昂

基于 Android 平台的 G1、G2 手机也已经开始销售，中国移动推出的基于 Android 系统的 OPhone 即将上市。许多人已经在关注这个新的市场了，Android 无疑扮演了寻找这个市场金矿入口的角色，本书的面市恰逢其时，将对程序员开发个性彰显的 Android 程序产生积极的影响。

—Pl.cn 技术总监 蔡望勤

这本书通俗易懂，书中实例把传统互联网的内容与移动平台紧密结合，体现了很好的创新精神，很值得读者阅读。

—支付宝 数据库架构师 冯大辉

在我印象里，本书作者是个乐于探索新知、对技术潮流敏锐的程序员。如今 Android 手机操作系统刚刚出现，他又开始勇于创新地去实践，不仅开发了一系列 Android 应用，更用自己积累的经验和技术写出了这本实战教程，书中实例丰富、案例生动有趣，很值得读者学习。

—Thought Works 咨询师 IT 技术专家 熊节

本书是一本教你开发赚钱的 3G 移动互联网应用的书！

2009 年 1 月 7 日，工业和信息化部为中国移动、中国电信和中国联通发放 3 张第三代移动通信（3G）牌照，此举标志着我国正式进入 3G 时代。中国 3G 正式商用和规模建网，App 商店在全球被运营商和终端厂商热捧；中国移动 App 商店将不久上线，这些背景，共同决定了中国基于 Android 的应用程序开发将在未来处在一个爆发和蓬勃成长的时期，这也为软件开发者提供了一个淘金的好机会，也迫使大量此前不熟悉 Android 开发的程序员要迅速进入此领域，以便在经历了单机计算时代和传统互联网时代之后，能在移动互联网时代的元年开始赶上这趟车，成为了许多程序员的愿望。

Android 平台由互联网与社会信息科技的领袖 Google 公司开发，由 Google 和二十多家业界重量级企业联盟提供持续的技术支持。Google 的开放、自由精神，Android 联盟的雄厚实力，以及 App 商店商业模式带来的巨大活力，使得在 IT 界迅速出现了一大批热爱、追随 Android 平台的开发人员和产品设计人员，为了帮助他们更好地学习 Android 技术，特意创作了本书。

本书内容讲解上深入浅出，实例紧贴市场。在技术理论的讲解方面，本书注重对实际动手能力的指导，在遵循技术研发知识体系的严密性同时，在容易产生错误、不易理解的环节都配以了翔实的开发情景截图，并将重要的知识点、开发技巧以“小实验”、“小提醒”、“小知识”、“注意”等活泼的形式呈现给读者。在程序实例的讲解方面，主要将实例安插在 Android 开发的精髓知识章节，也是最难学习的部分，这为初学者学用结合提供了很好的指导。书中所有案例均来自于实际开发项目，具有很高的商业价值，5 大综合案例分别是 RSS 阅读器、基于 Google Map 的个人 GPS、豆瓣网（Web 2.0）客户端、在线音乐播放器、手机信息助手。这些案例充分体现了移动互联网应用的创新精神，将很好地帮助初学者尽快融入实战角色。

本书内容

笔者在移动终端软件开发以及终端与服务器交互技术方面均有着多年的开发经验，积累了深厚的技术基础，在写书的过程中，又和来自 Google、微软公司、中国移动、澳洲电信、韩国电信、联想移动等众多电信、互联网行业的移动互联网专家多次切磋，进行了很多交流。本书包括 17 章，主要内容如下。

第 1 章 掀起你的盖头来——初识 Android。本章介绍了 Android 的来龙去脉,让读者以最短的时间直观地了解到 Android 的基础及发展的历史和趋势,并能清晰地知道自己可以在 Android 上做什么事情。

第 2 章 工欲善其事 必先利其器——搭建 Android 开发环境。本章介绍了在 Windows、Linux、Mac OS 平台上搭建 Android 开发环境的过程,通过本章的学习,可以很顺利地搭建起自己的开发环境,做好开发前的准备。

第 3 章 清点可用资本——Android SDK 介绍。主要介绍了 Android SDK 中包含的内容,了解用 SDK 可以干什么。通过本章的学习,可以清晰地知道 SDK 中包含了哪些技术以及用途。

第 4 章 赚钱的市场——Android Market 及应用发布。本章介绍了与 Android Market 相关的知识、一些特色应用及快速创建自己的 Market 账号。通过本章的学习,了解整个 Market 的使用过程、拥有自己的 Market 账号。

第 5 章 千里之行 始于足下——第一个应用 HelloWorld。讲解了用 Android 开发的第一个实例,从这里开始,带领读者进入 Android 编程的世界。通过本章的学习,读者了解了 Android 开发是怎么个流程。

第 6 章 磨刀不误砍柴工——Android 应用程序结构介绍。介绍了 Android 程序的组成部分,让读者搞清楚整个程序是怎么组成,怎么运作的。通过本章的学习,使得读者可以比较清楚地了解 Android 系统的架构组成部分。

第 7 章 良好的学习开端——Android 基本组件介绍。介绍了 Android 提供的一些组件,使得读者可以很快地掌握并使用这些组件,这是以后开发的基础。通过本章的学习,可以掌握常见组件的使用方法和技巧,为后续快速开发提供帮助。

第 8 章 移动信息仓库——Android 的数据存储操作。介绍了 Android 上可以使用的几种存储方式以及每种方式适应的场景,使得读者可以很快掌握数据存储操作。通过本章的学习,将学会何时需要存储数据,采用哪种存储方式,以及如何实现存储。

第 9 章 我来“广播”你的“意图”——Intent 和 Broadcast 面对面。介绍了 Android 提供的 Intents 和 Broadcast 的使用,让读者更清楚地了解 Android 内部的技术,掌握内部消息的流转和控制。

第 10 章 一切为用户服务——Service 应用实例。介绍了 Android 中 Service 的原理和使用方式,用两个精彩的例子讲述了如何调用系统的 Service 或者创建自己的后台 Service 的应用技术和技巧。

第 11 章 循序渐进——开发 Android 应用的基本步骤。本章整理、归纳了整个 Android 开发的基本流程和步骤，使得读者可以按照这个流程更快速、更合理地开发自己的应用。

第 12 章 Android 综合案例一——RSS 阅读器实例。本章以开发一个网络阅读器为实战案例，实现的功能是读取网络上的 RSS 数据，并对这些数据进行解析、显示。另外，还着重介绍了 XML 和 SAX 的解析方式。通过本章的学习，读者可以掌握如何读取互联网上的数据，完成基于服务端和客户端的应用开发技术。

第 13 章 Android 综合案例二——基于 Google Map 开发个人移动地图。本章通过讲述开发一款个人 GPS 位置跟踪、记录，并在 Google Map 上实时显示的一个应用为主线，介绍了 Google API、LBS 等技术的实现。通过本章的学习，读者可以掌握 Google API 的使用方式和基于位置服务的应用开发技术。

第 14 章 Android 综合案例三——基于 Android 的豆瓣网 (Web2.0) 移动客户端开发。讲述了基于豆瓣网 (Web 2.0) API 的 Android 客户端实现的应用，通过豆瓣网的用户鉴权，读取该用户的一些信息，例如，邻居广播等。通过本章的学习，可以很快掌握如何为 Web2.0 网站开发其对应的客户端软件的技术。

第 15 章 Android 综合案例四——在线音乐播放器。本章讲述了一款多媒体应用的开发，其基于 YOBO API 开发的一款在线音乐播放器。实现了可以读取用户在 YOBO 的个人信息、音乐盒、音乐电台等，以及对其音乐盒中歌曲的在线播放等功能。通过本章的学习，可以掌握网络数据读取、解析、显示和多媒体的播放等开发技术。

第 16 章 Android 综合案例五——手机信息查看助手。本章讲述了一款手机信息查看器的应用开发，用此应用实例可以查看手机的硬件、软件，以及运行时的一些信息，是一款针对单机的应用。通过本章的学习，可以掌握手机工具类底层应用的开发技术。

第 17 章 芝麻开门——Android 底层开发和移植概述。

本书由靳岩、姚尚朗主编，参与资料整理和代码调试的还有靳辉、杨琨、刘婷、周波、陈良、刘玲、王雪明、靳琼、王亮、何雪等朋友，在此一并感谢！附录内容见光盘。

本书适合我吗

当您走进书店，看到书的标题中熟悉的字眼“Android”，想了解这本书是

否适合自己时，下面的提示对您的选购很有帮助：

- 您听说过 Google 出了一款手机操作系统吗？
- 您听说过 Android 吗？
- 您知道 Android Market 吗？
- 您听说过中国移动推出的 OMS 吗？

如果上述问题中有一个以上是肯定的，可以很高兴地告诉您，拿在手中的这本书确实是这个方向上的，下面需要进一步确认：

- 您对软件开发有经验或者有兴趣吗？
- 您对 Java 语言有了解吗？
- 您做过手机应用开发吗？
- 您是 Android 爱好者吗？

如果上述问题，您的回答中有肯定的，那么您已经具备了阅读本书需要的基础，不用担心读不懂了，那么：

- 您想快速了解并进入 Android 应用开发吗？
- 您想找到一本系统介绍 Android 开发的参考资料吗？
- 您想选择一本有原理剖析又有真实例子演示的教材吗？
- 您想选一本通俗易懂，符合自己阅读习惯的图书吗？

如上问题中，如果您有大多数回答都是肯定的，那么非常恭喜您，现在拿着的这本书差不多正是您需要的，可以放心地带回去开始自己的 Android 之旅了。

如果还在犹豫，那么让下面几个提示告诉您，尽早开始学习的重要性：

- 国内 3G 牌照发布后推动了移动互联网的快速发展，而 Android 是一个非常强大的手机开发平台，其让您可以快速切入无线互联网领域；
- 在 Android Market 发布应用的数量在快速增长，早日发布可以体现自己的开发价值和乐趣；
- 中国移动将要推出的 OMS 是基于 Android 的，您开发的 Android 应用可以适用于 OMS 系统；
- 掌握了 Android 开发就可以很快开发出供全球 Android 用户使用的应用，有人已经在 Android Market 赚到钱了！

本书适合

- 具备一定软件开发经验，想快速进入 Android 开发领域的程序员；

- 为了个人兴趣和职业技能储备而想要学习 Android 的爱好者；
- 具备一些手机开发经验的独立开发者、业余爱好者；
- 软件技术企业或培训学校的培训教材。

本书特色

- 本书专门针对中国开发者撰写，更加符合国内开发者的阅读和编程习惯，内容更容易被接受和消化。
- 本书基于最新的 Android SDK 1.5，所有的例子可以在 Android SDK 1.5 的环境中运行。
- 内容涵盖了 Android 开发的大部分场景，从 Android 开发环境搭建、SDK 介绍、Market 申请和使用，到 Android 应用剖析、常见组件介绍、实例演示等方面。
- 技术实现上，包括了 RSS 阅读器、基于位置服务的 Google Map 地图应用、Web 2.0 网站移动客户端、音乐多媒体以及手机信息查看 5 大综合实战案例。
- 本书配套有 400 多分钟的全程开发视频光盘，指导读者快速、无障碍地学通 Android 实战开发技术。
- 本书笔者毫无保留地将上传到 Google Market 里边的开发实例直接放在书中和读者共享。帮助读者多角度地学习到更多的实战技能。

本书约定

本书遵循如下约定。

符号和术语	含 义	示 例
小知识	用于表示对编程以外的技术拓展	小知识： 什么是 FrameLayout？ 一个 FrameLayout 对象就好比一块在屏幕上提前预订好的空白区域，然后可以填充一些元素到里边，比方说一张图片等
小实验	表示对上面讲解知识的使用和编程验证	小实验： 上边的这种布局，不需要运行程序，直接在 Eclipse 里边就可以看到结果显示。所以用 XML 进行布局是非常方便的

续表

符号和术语	含 义	示 例
代码解释	对一段代码进行功能和技术的总结性说明	代码解释： startActivityForResult() 这个方法启动 Intent，并且当新的 Activity 运行结束的时候，还必须执行原 Activity 里边的回调函数，这个函数叫做 onActivityResult()
学习目标	关键知识点的总结内容	学习目标： <ul style="list-style-type: none">• 了解什么是 Service• 如何使用 Service• 学习 Service 的生命周期• 掌握实例一 定时提醒• 掌握实例二 音乐播放
注意	对一个技术应用特意的提醒	注意： Android 中的 Alarms 只是在其设置的时间点到达的时候给系统发一个 Alarm 消息唤醒系统，用户不会听到响铃或者感受到振动，如果需要响铃或者振动，则需要在接收到 Alarm 消息时自己播放一段声音或者启动振动

支持网站和社区

本书的支持社区为 eoeAndroid，通过网址 <http://www.eoeAndroid.com> 就可以进行访问。eoeAndroid 是关于 Android 开发的专业社区，如果大家在具体开发中有任何的疑问可以登录社区和广大网友交流。另外，我们在社区里边专门开辟了一个专版来解决读者提出的关于阅读本书当中的问题，如果有勘误或者更新也都会发到这个专版上。

致谢

靳岩（海阳）[haiyangjy](#)）

作为一部原创 Android 开发书籍，这本书的写作是比较艰苦的。一方面关于 Android 所有的原始资源和文档都是国外的，所以学习 Android 本身就不是很容易

易，我们在开发一些 Android 应用的时候，都是在国外的论坛进行讨论。另外一方面，我们对自己严格要求，希望能给用户带来一本精品读物，在 Android 的 SDK 从 1.0 升级到 1.1，从 1.1 升级到 1.5 的时候，我们对书中的内容和实例都进行了重新修订，以保证书中所有例子都可以运行在最新的 SDK 上。

虽然写这本书是辛苦的，甚至很多时候是带病写作，但是写这本书也是开心的，也是满怀希望的。在此我特别感谢我的家人，我的爸爸和妈妈，他们理解我的工作，支持我；感谢我的姐姐，经常给我鼓励和激励。另外，要感谢我的好朋友，也是本书的另外一位作者姚尚朗同学。他虽然不幸骨折，但是仍然单手击打键盘进行写作，让我十分敬佩。还要感谢好朋友靳辉同学，是他的加入才让我们把更多的精力投入到本书的编撰之中。感谢杨琨同学，你的加入使得 eoeMobile 团队更加强大。感谢我的母校北京邮电大学，在北京邮电大学我学会了思考问题、分析问题和解决问题的能力。感谢“北邮四人组”，特别是王亮和可可同学，是你们让我有更好的状态写作此书。感谢张欣师兄，和你的每次交谈我都能学到很多知识。

感谢我以前的领导 Tony（陈有杰），感谢你对我们团队的支持以及对本书的推广所做的一切。

感谢我母校的老师，网秦公司副总邹仕洪先生为本书写的推荐序。感谢您对 eoeMobile 团队的支持和鼓励。

我代表 eoeMobile 团队要特别感谢人民邮电出版社的编辑张涛，没有他的热情推动，这本书可能不会这么快地展现在读者面前。感谢人民邮电出版社刘涛副社长，他的谦和和实干精神给我们留下了深刻的印象。另外，我也要特别感谢人民邮电出版社市场部产品经理李大微，是你让更多的读者有机会接触到此书。

最后感谢给本书写推荐语的朋友们，他们是何峰、霍泰稳、高昂、蔡望勤、高焕堂、冯大辉、熊节。谢谢你们的支持与鼓励。

姚尚朗（IceskYsl）

虽然在写书之前已经听到无数的人说写一本书是要花费大量时间和精力，我深有感触，特别是想力求写出一本让读者满意的作品的时候，其写作过程中需要承受的压力和历经的辛苦是外人无法体会的，我也无法清晰传达，只能在内心深深体味着。然而，写完本书后，回想一下历时半年的编写过程，我才感到原来有这么多人帮助一直支撑着我写作下去，希望在这里向他们表示谢意。这其中有个我无法忘记的过程，当书稿内容编写一半的时候，在一次运动中不慎将右手腕摔骨折，绑上石膏的我当时心情特别复杂。尽管编写过程是用笔写，但是右手手腕骨折，至少 1~2 个月无法使用的情况下，我

对撰写的进度非常担忧。幸运的是，我克服了这个困难，为了更快恢复健康，我从寒冷的北京回到深圳，期待在温暖的气候下，可以尽快恢复健康，这个决定是正确的，1 个月的时间我就可以拆除石膏，进行功能恢复训练，并及时地恢复到写作的过程中。在此期间，我更加感受到朋友们的支持和鼓励，特别要谢谢女朋友 shine，她的照顾让我更有动力写完本书。另外还要谢谢父母，为了争取进度，上一个春节都没有回家团聚，等到忙完了，一定回家住一段时间。

本书的社区支持联盟

作为一本 Android 原创技术书籍，我们充分吸取 Android 社区反馈的意见和建议，积极修订和完善，力求使得本书能更符合开发者的阅读习惯和使用要求，感谢这些为 Android 发展做出贡献的社区，感谢其对本书的完善做出的积极贡献，社区列举如下，排名不分先后。



Jollen's Consulting

编者

目 录

第 1 章 掀起你的盖头来——初识 Android	1
1.1 认识 Android	1
1.2 Android 的背景	2
1.2.1 Android 的历史	2
1.2.2 Android 的发展	2
1.3 我的 Android 我做主	2
1.3.1 开发基于 Android 平台的应用	3
1.3.2 参加 Android 开发者大赛	3
1.3.3 个人英雄主义再现——得到更多人的认可和尊重	3
1.3.4 获得应有的收益——Android Market	3
1.4 真实体验——Android 模拟器	4
1.4.1 模拟器概述	4
1.4.2 模拟器和真机的区别	4
1.4.3 模拟器使用注意事项	4
1.5 更上一层楼——加入 Android 开发社区	5
1.6 本章小结	6
第 2 章 工欲善其事 必先利其器——搭建 Android 开发环境	7
2.1 开发 Android 应用前的准备	7
2.1.1 Android 开发系统要求	7
2.1.2 Android 软件开发包	7
2.1.3 其他注意事项	8
2.2 Windows 开发环境搭建	8
2.2.1 JDK、Eclipse、Android SDK 软件安装	8
2.2.2 SDK 的家在哪里——设定 Android SDK Home	14
2.2.3 真的准备好了吗——开发环境验证	14
2.2.4 创建 Android 虚拟设备 (AVD)	15
2.3 Linux 一族——Ubuntu 开发环境搭建	17
2.3.1 Java、Eclipse 和 ADT 插件安装	17
2.3.2 设定 Android SDK Home	23
2.4 Mac OS 一族——苹果开发环境搭建	24
2.5 本章小结	24
第 3 章 清点可用资本——Android SDK 介绍	25
3.1 Android SDK 基础	25
3.2 深入探寻 Android SDK 的密码	25

3.2.1	Android SDK 目录结构	25
3.2.2	android.jar 及内部结构	27
3.2.3	SDK 文档及阅读技巧	27
3.2.4	先来热热身——Android SDK 例子解析	28
3.2.5	SDK 提供的工具介绍	31
3.3	Android 典型包分析	33
3.3.1	开发的基石——Android API 核心开发包介绍	33
3.3.2	拓展开发外延——Android 可选 API 介绍	34
3.4	本章小结	34
第 4 章	赚钱的市场——Android Market 及应用发布	35
4.1	Google Market 产生背景与目的	35
4.2	体验“选货”的乐趣——在 G1 上体验 Market 的使用	35
4.3	Android 开发活动及特色应用	37
4.3.1	开发应用的领域	37
4.3.2	Android Market 特色应用一览	38
4.4	你也可以做东家——申请 Market 账号	43
4.4.1	卖东西要先入伙——准备工作	43
4.4.2	入伙过程——申请	44
4.5	开张了——在 Market 上发布应用	45
4.5.1	发布时可能遇到的错误	45
4.5.2	卖东西也要签名——生成签名文件	46
4.5.3	打包、签名、发布应用	48
4.6	本章小结	51
第 5 章	千里之行 始于足下——第一个应用 HelloWorld	52
5.1	HelloWorld 应用分析	52
5.1.1	新建一个 Android 工程	52
5.1.2	填写工程的信息	52
5.1.3	编程实现	53
5.1.4	运行项目	54
5.2	调试项目	54
5.2.1	设置断点	54
5.2.2	Debug 项目	55
5.2.3	断点调试	55
5.3	本章小结	56

第 6 章	磨刀不误砍柴工——Android 应用程序结构介绍	57
6.1	Android 体系结构介绍	57
6.1.1	应用程序 (Application)	57
6.1.2	应用程序框架 (Application Framework)	58
6.1.3	库 (Libraries) 和运行环境 (RunTime)	58
6.2	Android 应用程序组成	59
6.2.1	Activity 介绍	59
6.2.2	Broadcast Intent Receiver 介绍	60
6.2.3	Service 介绍	61
6.2.4	Content Provider 介绍	61
6.3	Android 应用工程文件组成	61
6.4	本章小结	62
第 7 章	良好的学习开端——Android 基本组件介绍	63
7.1	第一印象很重要——界面 UI 元素介绍	63
7.1.1	视图组件 (View)	63
7.1.2	视图容器组件 (Viewgroup)	63
7.1.3	布局组件 (Layout)	64
7.1.4	布局参数 (LayoutParams)	64
7.2	我的美丽我做主——Android 中应用界面布局	64
7.2.1	实例操作演示	65
7.2.2	实例编程实现	66
7.3	不积跬步 无以至千里——常用 widget 组件介绍	75
7.3.1	创建 widget 组件实例	75
7.3.2	按钮 (Button) 介绍与应用	76
7.3.3	文本框 (TextView) 介绍与应用	77
7.3.4	编辑框 (EditText) 介绍与应用	79
7.3.5	多项选择 (CheckBox) 介绍与应用	81
7.3.6	单项选择 (RadioGroup) 介绍与应用	83
7.3.7	下拉列表 (Spinner) 介绍与应用	85
7.3.8	自动完成文本 (AutoCompleteTextView)	87
7.3.9	日期选择器 (DatePicker) 介绍与应用	89
7.3.10	时间选择器 (TimePicker) 介绍与应用	90
7.3.11	滚动视图 (ScrollView) 介绍与应用	91
7.3.12	进度条 (ProgressBar) 介绍与应用	92
7.3.13	拖动条 (SeekBar) 介绍与应用	93

7.3.14	评分组件 (RatingBar) 介绍与应用	94
7.3.15	图片视图 (ImageView) 介绍与应用	95
7.3.16	图片按钮 (ImageButton) 介绍与应用	96
7.3.17	切换图片 (ImageSwitcher&Gallery)	96
7.3.18	网格视图 (GridView) 介绍与应用	99
7.3.19	标签 (Tab) 介绍与应用	101
7.4	友好的菜单——menu 介绍与实例	102
7.4.1	实例操作演示	103
7.4.2	实例编程实现	103
7.5	Android 应用的灵魂——Intent 和 Activity 介绍与实例	106
7.5.1	实例操作演示	106
7.5.2	实例编程实现	106
7.6	用好列表, 做好程序——列表 (ListView) 介绍与实例	111
7.6.1	实例程序演示	111
7.6.2	实例编程实现	112
7.7	友好地互动交流——对话框 (Dialog) 介绍与实例	119
7.8	温馨的提醒——Toast 和 Notification 应用	127
7.8.1	实例操作演示	128
7.8.2	实例编程实现	129
7.9	本章小结	135
第 8 章	移动信息仓库——Android 的数据存储操作	136
8.1	Android 数据存储概述	136
8.2	轻轻地我保护——SharedPreferences 存储	136
8.3	谁的文件, 谁主宰——文件存储	140
8.4	打造自己的数据库存储——SQLite 存储方式	141
8.4.1	Android 中对数据库操作	141
8.4.2	完整地操作数据库——日记本实例	147
8.5	我的数据你来用——ContentProvider 介绍	155
8.5.1	初识 ContentProvider	155
8.5.2	使用 ContentProvider 读取系统数据	156
8.5.3	使用 ContentProvider 操作数据日记本实例	159
8.6	再学一招——网络存储	171
8.7	本章小结	173