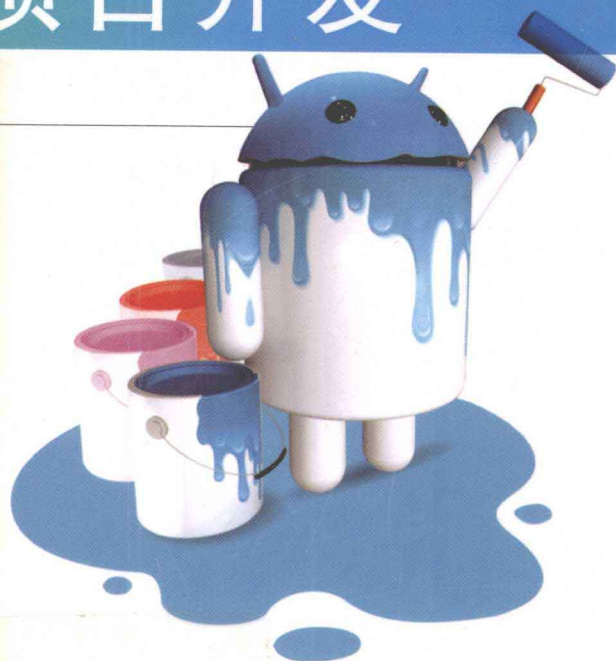




Android 编程

典型实例与项目开发

吴亚峰 杜化美 苏亚光 编著



结合大量实例和3个真实项目案例介绍Android应用开发

全面介绍Android平台的控件开发，并配有典型实例
每段代码都有详细的解析，让你明白来龙去脉
本书独有的手机特效开发指导，让你技高一筹
配有3个超高价值的项目案例，并配完整源代码

- 蓝鸟健身俱乐部小助手
- 娱乐游戏——3D迷宫
- 休闲游戏——Q版疯狂大炮



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Android 编程

典型实例与项目开发

吴亚峰 杜化美 苏亚光 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书主要以 Android 平台下应用软件开发的基础知识为主题,并结合真实的案例为读者详细介绍 Android 平台下的商务软件、3D 游戏程序及 2D 游戏程序的开发流程。

全书分为两篇共 15 章。第一篇以大量简单易懂的实例为依托,详细地介绍了 Android 平台下应用程序开发各方面的基础知识;第二篇则通过对三个真实案例开发进行详细介绍,让读者很容易将所学的知识融会贯通,快速掌握 Android 平台下的商务软件、3D 游戏及 2D 游戏的开发过程。同时在本书随书光盘的源代码中包含详尽的注释,以求尽量帮助读者快速理解代码的每一个细节,尽快掌握 Android 平台下的软件开发技巧。

本书的讲解由浅入深,从 Android 平台下开发应用软件的基础知识到开发大型商务软件、3D 游戏及 2D 游戏,程序思路清晰明朗、语言简明扼要,非常适合初学者和一般开发人员阅读参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Android 编程典型实例与项目开发 / 吴亚峰, 杜化美, 苏亚光编著. —北京: 电子工业出版社, 2011.10
ISBN 978-7-121-14496-7

I. ①A… II. ①吴… ②杜… ③苏… III. ①移动终端—应用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 176886 号

策划编辑: 胡辛征

责任编辑: 刘 舫

特约编辑: 赵树刚

印 刷: 北京东光印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 47.5 字数: 1216 千字

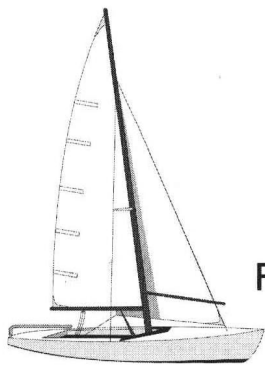
印 次: 2011 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 89.00 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



FOREWORD

前言

为什么要写这样的一本书

现如今，伴随着 3G 互联网时代的到来，手机行业逐渐兴起，手机的配置越来越高。手机处理器由原先的 ARM 系列，直到现在的英伟达将 JEFORCE 图形处理芯片整合到手机处理器中，推出了功能强大的双核图睿处理器。处理器频率从低频单核到高频多核，3D 渲染能力得到大幅度提升，其性能甚至直追 PC 的处理器。智能手机的内存也由原先的几十兆字节上升到现在的几吉字节，智能手机逐渐成为当代人们日常生活的首要选择。

在智能手机的使用方面，Android 及 iPhone 手机已经逐渐成为智能手机使用者的首要选择。并且在 Android 手机与 iPhone 手机的竞争中，Android 所占的比重越来越大，从而需要更多的基于 Android 平台的软件来满足人们日益变化的软件需求。

但是，目前国内适合初学者学习 Android 技术的书籍较少，可以详细介绍该平台基础知识的书籍更是少之又少，因此写这样一本可以详细介绍 Android 平台下的基础知识的书籍就显得尤为重要。

本书结合作者多年的编程及培训经验，既介绍了 Android 平台下软件开发的基础知识，同时又通过 3 个真实案例向读者详细介绍了基于 Android 平台的软件开发的完整步骤。希望读者通过本书的学习尽快掌握 Android 平台下软件开发的相关知识。

本书特点

1. 内容丰富多彩，由浅入深

本书中既提供了 Android 平台下大量的基础案例，同时又提供了多个真实的案例给读者学习。内容丰富多彩、由浅入深，使初学 Android 软件开发的读者，逐渐成长为 Android 软件开发者中的大师。

2. 结构清晰明朗，语言简明扼要

本书中的所有案例均是按照笔者在实际开发过程中的思路进行介绍的，开发过程也全部是按照实际项目开发流程进行的，结构清晰明朗，语言简明扼要。同时在本书中笔者为读者穿插了很多使用的编程技巧，便于读者学习。

3. 超值并实用的光盘

为了帮助读者更好地掌握 Android 手机应用软件开发的基本流程, 本书附赠 DVD 光盘, 包含本书中全部案例的源代码。

内容导读

本书总共分两篇, 第一篇详细介绍了基于 Android 平台下软件开发的知识大全, 主要对 Android 平台下控件及高级应用技术等相关内容进行介绍。

章 名	主要内容
第 1 章 Android 简介及其开发环境的搭建	本章介绍了 Android 的诞生、特点及开发环境的搭建
第 2 章 Android 简单控件的开发及应用	本章以分类的方式简单介绍了各个基本控件的应用
第 3 章 Android 高级控件的开发及应用	本章以分类的方式详细介绍了 Android 平台下高级控件的应用
第 4 章 手机用户界面的开发	本章介绍了 Android 平台下基于界面的开发, 主要有界面响应事件、定时改变 Toast 消息及使用 Bundle 实现 Activity 间的数据传送等
第 5 章 手机通信服务及手机控制	本章介绍了手机通信服务及手机桌面背景的切换, 以及查看手机 SIM 卡的信息
第 6 章 手机的自动服务功能	本章主要介绍了 Android 手机的自动服务功能, 主要有提醒用户收短信、查看手机电池剩余电量、更改手机模式等
第 7 章 手机文件 I/O 与数据库的应用	本章介绍了 Android 手机的文本阅读、文件的管理及 Android 手机端 SQLite 数据库的应用
第 8 章 手机网络应用	本章介绍了手机网络组件的应用, 有自定义手机浏览器、网络音乐的播放及网络下载数据等
第 9 章 手机的 Google 服务功能	本章主要介绍了 Google 服务功能的实现, 有手机端的 Google 账号的登录、制作成绩柱状图及 Google 地图的实现等
第 10 章 手机多媒体服务功能	本章主要介绍了手机的多媒体服务功能, 包括音频、视频的采集及 2D 游戏的开发
第 11 章 Android 手机的 3D 世界	本章主要介绍了关于 3D 的基础技术, 每一项技术通过深入地剖析其原理, 并通过案例对其进行了详细讲解, 相信读者定会受益匪浅
第 12 章 手机特效开发	本章介绍了 Android 中手机特效的开发, 在 Android 平台下开发, 可能会使用到其中的一些特效, 希望读者可以灵活运用本章中的手机特效

第二篇通过 3 个比较大的案例来详细讲解 Android 平台下开发软件的流程, 通过这 3 个案例的讲解, 相信读者会对 Android 平台下软件的开发有更深层次的理解。

章 名	主要内容
第 13 章 蓝鸟健身俱乐部小助手	本章介绍了 Android 商务软件“蓝鸟健身俱乐部小助手”的开发, 通过本案例为读者介绍在 Android 平台下进行商务软件开发的相关知识和基本流程
第 14 章 娱乐游戏——3D 迷宫	本章介绍了 Android 3D 游戏“3D 迷宫”的开发, 主要介绍了大范围贴图技术和地图设计器的应用
第 15 章 休闲游戏——Q 版疯狂大炮	本章介绍了 Android 2D 游戏“Q 版疯狂大炮”的开发, 主要介绍了 2D 的贴图技术及碰撞检测的开发

本书面向的读者

本书的内容丰富，包含了 Android 平台下软件开发的大部分有用的技术。同时为读者详细地介绍了真实软件的开发流程，主要面向以下读者。

❑ 初学 Android 人员

本书详细地介绍了基于 Android 平台下软件开发的基本知识，提供了几个比较大的真实项目以供读者参考并学习软件的开发流程。作为一名初学 Android 的开发人员，通过学习本书应该做到基本掌握 Android 软件开发的相关知识，同时初步踏入 Android 软件开发者的行列。

❑ 有一定 Android 基础并且希望学习 Android 高级开发技术的读者

本类读者可以通过学习本书的第一篇快速掌握 Android 开发的基础知识、高级控件的开发及 Android 平台下特效的开发。通过学习本书第二篇可以基本掌握 Android 平台下软件的开发流程，并且可以基本应用本书中所介绍的软件开发技术。

❑ 在职的开发人员

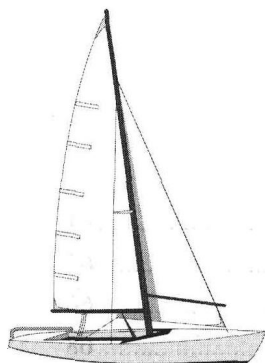
本书中的所有案例都是经过笔者精心挑选的，其中涉及的软件特效的开发均是笔者今年研究所得。在职的开发人员可以通过学习本书巩固自己的基础知识，并通过学习书中介绍的开发流程进一步提升自己的软件开发水平，力争成为该行业的开发大师。

致谢

本书在编写过程中得到了唐山百纳科技有限公司 Java 培训中心的大力支持，同时孙佳佳、李光正、蒋召志、郑安、田永宏、李建宝、李腾飞、杨占平、彭江华、王海峰及作者的家人为本书的编写提供了很多帮助，在此表示衷心的感谢！

由于编者的水平和学识有限，且书中涉及的知识较多，难免有疏漏之处，敬请广大读者朋友批评指正，并多多提出宝贵意见。

编 著 者



CONTENTS

目 录

第一篇 开发知识库大全

第 1 章	Android 简介及其开发环境的搭建	2
1.1	Android 的诞生	2
1.2	Android 的特点	2
1.3	Android 开发环境的搭建	3
1.4	第一个 Android 程序——HelloAndroid	6
1.5	Android 应用程序的调试	7
1.6	Android 应用程序的项目结构	9
1.7	Android 的系统架构	11
1.8	本章小结	14
第 2 章	Android 简单控件的开发及应用	15
2.1	Button 按钮应用	15
2.2	LinearLayout——线性布局的应用	17
2.3	RelativeLayout——相对布局的应用	22
2.4	FrameLayout——帧布局的应用	26
2.5	TableLayout——表格布局的应用	29
2.6	AbsoluteLayout——绝对布局的应用	32
2.7	TextView 文字显示	35
2.8	TextView 颜色的设置	37
2.9	使用 Style 样式化 TextView	39
2.10	简单的本地验证——EditText 编辑框	41
2.11	性别的选择——RadioButton 组的应用	44
2.12	选择喜欢的玩家——RadioButton ID 的应用	47
2.13	确认提交——CheckBox 的 isChecked 属性	49
2.14	个人爱好选择——CheckBox 复选框的应用	52
2.15	灯泡开关——ToggleButton 的应用	54
2.16	最亲和的提示——Toast 消息提示	58
2.17	有背景图片的按钮——ImageButton 应用	59

2.18	图片按钮的单击变换——ImageButton 的选择特效	61
2.19	音乐播放的进度提示——ProgressBar 的应用	64
2.20	音量大小的调节——SeekBar 的应用	66
2.21	为你喜欢的作品打分——RatingBar 的应用	68
2.22	本章小结	70
第 3 章 Android 高级控件的开发及应用		71
3.1	单击查看名人信息——ListView 的应用	71
3.2	动态图片排版——GridView 的应用	74
3.3	Spinner 自定义下拉列表——选择喜欢的体育运动	78
3.4	Spinner 自定义下拉列表——向下拉列表中添加选项	81
3.5	单击改变 ImageView 的图片透明度	83
3.6	动态改变 ImageView 的图片大小	85
3.7	旋转 ImageView 中的图片	89
3.8	制作自己的相片集——Gallery 的应用开发	92
3.9	重要消息提醒——AlertDialog 对话框的应用	94
3.10	后台程序安装进度提示——ProgressDialog 的应用	96
3.11	选择个人特长——单选列表对话框	99
3.12	选择喜欢的城市——复选列表对话框	102
3.13	单击“确定”按钮弹出对话框窗口	105
3.14	查看时间日期——TimePicker 和 DatePicker 的应用	107
3.15	时钟模拟设计——AnalogClock 和 DigitalClock 的应用	110
3.16	动态列表配置选项——List Activity 的应用	113
3.17	WebActivity 的应用开发	115
3.18	TABActivity 的应用开发	117
3.19	本章小结	121
第 4 章 手机用户界面的开发		122
4.1	获取手机屏幕的分辨率	122
4.2	界面响应事件	124
4.3	控件外观的控制	127
4.4	定时改变 Toast 提示信息	130
4.5	手机桌面心情	133
4.6	选项菜单的应用	141
4.7	上下文菜单的应用	145
4.8	手机背景颜色的设置	148
4.9	字体颜色的变换	150

4.10 使用 set Content View 实现手机界面的切换	152
4.11 使用 Intent 启动另一个 Activity	155
4.12 使用 Bundle 实现 Activity 间的数据传送	159
4.13 使用 startActivityForResult 实现数据的返回	165
4.14 设置自己的手机显示模式	170
4.15 更改手机屏幕方向	173
4.16 本章小结	176
第 5 章 手机通信服务及手机控制	177
5.1 自动调用系统的拨号、上网和发送 E-mail 的功能	177
5.2 电话拨号软件	179
5.3 自制电话拨号系统	182
5.4 手机发送短信	186
5.5 简易电子邮件	190
5.6 自制手机通讯录搜索	193
5.7 一键查询——查看联系人资料	198
5.8 有图标的爱好选择系统	200
5.9 界面切换时的振动提醒	202
5.10 带图片的 Toast 提醒	205
5.11 音乐播放器在状态栏上图标提示	207
5.12 自制打开或关闭 WIFI	210
5.13 还原手机桌面背景	214
5.14 设置手机桌面背景	216
5.15 轻松获取手机桌面背景	217
5.16 轻松查看手机的相关信息	219
5.17 查看 SIM 卡的信详细息	223
5.18 按键移动图片——方向键的应用	226
5.19 查看正在运行的程序	229
5.20 手机屏幕更改时信息的捕捉和提醒	232
5.21 本章小结	235
第 6 章 手机的自动服务功能	236
6.1 Servicer 的创建、停止、绑定和取消绑定	236
6.2 系统服务的开始与停止	240
6.3 提醒用户收到短信	243
6.4 查看手机电池剩余电量	246
6.5 接收到短信时界面切换显示短信消息	249

6.6	通过后台定时发送提示	252
6.7	短信群发功能的实现	257
6.8	开机程序自启动	259
6.9	手机状态提醒	264
6.10	有来电时, 发送短信回复	267
6.11	手机存储卡容量的查询	271
6.12	备忘录的定时提醒	275
6.13	设置手机静音和固定号码来电时手机振动	279
6.14	根据手机姿态改变手机模式	285
6.15	定时更改手机模式	288
6.16	本章小结	293
第 7 章	手机文件 I/O 与数据库的应用	294
7.1	手机 SD 卡文本阅读器	294
7.2	修改手机中的文件	297
7.3	删除手机中的文件	303
7.4	访问 APK 包中的文件	307
7.5	简单的学生信息管理——数据库中的增、删、改、查	310
7.6	查看手机中的相片——DecodeFile()方法的使用	317
7.7	ContentResolver 对数据库的操作	321
7.8	记录访问程序的时间——Preferences 的应用	324
7.9	本章小结	326
第 8 章	手机网络应用	327
8.1	网络连接检测软件	327
8.2	简单网页浏览器开发	331
8.3	自定义网页浏览器	334
8.4	网络图片浏览软件	336
8.5	网络图片相册集	339
8.6	手机查看实时卫星云图	348
8.7	Google 天气客户端	351
8.8	旅游城市的介绍	358
8.9	网络音乐播放	363
8.10	网络歌曲下载软件	367
8.11	下载网络歌曲制作手机铃声	373
8.12	下载网络图片制作手机背景	378
8.13	制作 RSS 阅读器——SAXParser 解析 XML	381

8.14 远程下载与安装 Android 程序——APK Installer 的应用.....	388
8.15 手机下载看 3gp 影片.....	393
8.16 访问网站 LoginAPI.....	399
8.17 本章小结.....	405
第 9 章 手机的 Google 服务功能.....	406
9.1 手机客户端 Google 账号登录.....	406
9.2 使用手机进行 Google 搜索.....	412
9.3 制作成绩柱状图.....	416
9.4 Google 地图的实现.....	420
9.5 Google 地图地点查询功能的实现.....	428
9.6 随身词典.....	435
9.7 本章小结.....	439
第 10 章 手机多媒体服务功能.....	440
10.1 获取图片的宽高.....	440
10.2 简单图形的绘制.....	442
10.3 平面贴图的实现.....	445
10.4 淡入淡出效果的实现.....	447
10.5 虚拟键的设计与实现.....	451
10.6 获取手机内置媒体图片.....	454
10.7 手机音量大小的调节.....	457
10.8 音频数据的采集.....	462
10.9 图像数据的采集.....	467
10.10 视频数据的采集.....	473
10.11 视频播放器.....	479
10.12 自定义动画效果.....	485
10.13 小球游戏.....	488
10.14 音乐播放器.....	498
10.15 本章小结.....	504
第 11 章 Android 手机的 3D 世界.....	505
11.1 三角形的绘制.....	505
11.2 立方体的绘制.....	510
11.3 球体的绘制.....	513
11.4 丰富多彩的光照世界.....	517
11.5 制作木箱.....	521

11.6	朦胧的世界——雾的使用	525
11.7	透过玻璃看风景	528
11.8	3D 相册的制作	532
11.9	本章小结	542
第 12 章	手机特效开发	543
12.1	虚线特效的开发	543
12.2	切屏动画特效	547
12.3	生成登录框特效的开发	552
12.4	多点触控	556
12.5	传感器探测者	561
12.6	手机动态壁纸——小球游戏	564
12.7	自动完成输入框	571
12.8	照片编辑——裁剪特效的开发	576
12.9	界面菜单——左右拖拉特效的开发	580
12.10	桌面 Widget 的开发	586
12.11	JDBC 客户端的开发	593
12.12	新浪微博客户端的开发	598
12.13	本章小结	604

第二篇 案例实战

第 13 章	蓝鸟健身俱乐部小助手	606
13.1	系统背景及功能介绍	606
13.1.1	背景简介	606
13.1.2	功能概述	606
13.1.3	构建开发环境	607
13.1.4	系统预览	607
13.2	数据库设计	610
13.2.1	数据库分析	610
13.2.2	数据库表的设计	610
13.3	欢迎界面的设计	611
13.4	主界面的开发	613
13.4.1	主界面主框架的开发	614
13.4.2	列表选择地址的界面开发	616
13.4.3	自己填写地址的界面开发	617
13.4.4	最近地点查询的界面开发	618

13.4.5 广告控件的开发	618
13.5 列表选择地址模块的开发	620
13.5.1 列表选择界面的显示	620
13.5.2 控件中数据初始化	621
13.5.3 Intent 消息传送的实现	623
13.6 自己填写地址模块的开发	624
13.6.1 自己填写地址界面的显示	624
13.6.2 Intent 消息传送的实现	625
13.7 最短距离查询模块的开发	629
13.7.1 最短距离查询界面的显示	629
13.7.2 Intent 消息传送的实现	630
13.8 MAP 界面的开发	633
13.8.1 MAP 界面布局的开发	633
13.8.2 申请 Android Map API Key	634
13.8.3 地图初始化	635
13.9 提示信息图层的开发	639
13.9.1 信息窗口的开发	639
13.9.2 MapView 图标与信息窗口的绘制	641
13.9.3 信息图层的事件触发	641
13.10 用 DOM 解析 XML 文件	643
13.10.1 XML 解析器: DOM	643
13.10.2 DOM 解析 XML 文件	643
13.11 路线导航的开发	645
13.11.1 导航路径的开发	645
13.11.2 线路导航的实现	646
13.11.3 汽车动态导航方向问题的开发	648
13.11.4 绘制导航汽车	649
13.11.5 汽车动态导航的实现	650
13.12 本章小结	651
第 14 章 娱乐游戏——3D 迷宫	652
14.1 游戏的背景及功能概述	652
14.1.1 背景概述	652
14.1.2 功能简介	652
14.2 游戏的策划及准备工作	656
14.2.1 游戏的策划	656
14.2.2 Android 平台下游戏的准备工作	656

14.3	游戏的框架介绍	657
14.4	游戏的公共类的设计与实现	659
14.4.1	主类 MazeActivity	659
14.4.2	游戏常量类	663
14.5	游戏主菜单类的设计与实现	664
14.6	游戏界面的设计与实现	667
14.7	游戏界面中主要场景的绘制	672
14.8	游戏中的逻辑实现与线程操控	683
14.9	游戏地图设计器的开发	687
14.9.1	地图设计器的界面效果与使用方式	687
14.9.2	地图设计器的开发实现	690
14.10	游戏的优化与改进	695
14.11	本章小结	696
第 15 章	休闲游戏——Q 版疯狂大炮	697
15.1	Q 版疯狂大炮的背景及功能概述	697
15.1.1	背景概述	697
15.1.2	功能简介	697
15.2	游戏的策划及准备工作	699
15.2.1	游戏的策划	699
15.2.2	Android 平台下游游戏的准备工作	700
15.3	游戏的架构	701
15.3.1	游戏的框架简介	701
15.3.2	各个类的简要介绍	701
15.4	公共类的实现	703
15.4.1	GameActivity 类的代码框架	703
15.4.2	GameActivity 类部分成员变量及方法的实现	705
15.4.3	KeyThread 类的实现	710
15.4.4	Constant 类的实现	711
15.5	辅助界面相关类的实现	713
15.5.1	欢迎动画界面 WelcomeView 类的实现	713
15.5.2	主菜单界面 MainMenuSurfaceView 的实现	715
15.5.3	积分榜界面 HighScoreSurfaceView 的代码框架	717
15.5.4	HighScoreSurfaceView 类的部分方法的实现	718
15.6	游戏界面相关类的实现	721
15.6.1	游戏界面 GameView 类的代码框架	721
15.6.2	GameView 类部分成员方法的实现	723

15.6.3	目标路径 Path 类的实现	726
15.6.4	产生目标的线程 GenerateTargetThread 类的实现	727
15.7	情景相关类的实现	728
15.7.1	大炮类 DaPao 的代码框架	728
15.7.2	DaPao 类部分成员方法的实现	729
15.7.3	炮弹 Bullet 类的实现	731
15.7.4	目标类 Target 的实现	733
15.7.5	爆炸效果 Explosion 类的实现	734
15.7.6	飞行器 AirCraft 类及其子类的实现	735
15.7.7	所有飞行物 FlyingThings 类的实现	736
15.8	自定义控件及工具类的实现	737
15.8.1	力度条 StrengthBar 类的实现	737
15.8.2	定时器 Timer 类的实现	738
15.8.3	得分 Score 类的实现	740
15.8.4	滚屏背景 BackGround 类的实现	741
15.8.5	主菜单按钮 MainMenuButton 类的实现	742
15.8.6	获取日期的工具 DateUtil 类的实现	743
15.9	游戏的优化与改进	744

第一篇

开发知识库大全

- ▶ 第 1 章 Android 简介及其开发环境的搭建
- ▶ 第 2 章 Android 简单控件的开发及应用
- ▶ 第 3 章 Android 高级控件的开发及应用
- ▶ 第 4 章 手机用户界面的开发
- ▶ 第 5 章 手机通信服务及手机控制
- ▶ 第 6 章 手机的自动服务功能
- ▶ 第 7 章 手机文件 I/O 与数据库的应用
- ▶ 第 8 章 手机网络应用
- ▶ 第 9 章 手机的 Google 服务功能
- ▶ 第 10 章 手机多媒体服务功能
- ▶ 第 11 章 Android 手机的 3D 世界
- ▶ 第 12 章 手机特效开发



第 1 章 Android 简介及其开发环境的搭建

Android 一词的本意指“机器人”，同时也是 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。

1.1 Android 的诞生

Android 最初是由 Andy Rubin 创造的，其最初的目标是把 Android 打造成一个可以对任何软件设计人员开发的移动终端平台。很快 Android 就获得了青睐，很多人表示愿意买下它。几周后，Google 就抢先买下了 Android。

Google 收购 Android 的时候没有宣布任何计划，直到 2007 年 11 月 5 日，Google 终于解开了谜底，其宣布与其他 33 家手机制造商（包括摩托罗拉、华为、宏达电、三星、LG 等）、手机芯片供货商、软硬件供货商、移动运营商联合组成开发手机联盟（Open Handset Alliance, OHA），并发布了名为 Android 的开放手机软件。

1.2 Android 的特点

Android 基于 Linux 技术，由操作系统、用户界面和应用程序组成，允许开发人员自由获取、修改源代码，也就是说这是一套具有开源性质的手机终端解决方案。其特点如下所列：

- 开放性
- 应用程序平等
- 应用程序间无界限