<<Android移动编程实用教程>>

图书基本信息

书名：<<Android移动编程实用教程>>

13位ISBN编号：9787121151880

10位ISBN编号：712115188X

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业出版社

作者：刘甫迎 等主编

页数：444

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

开放手机联盟（Open Handset Alliance）是美国Google公司2007年11月宣布组建的一个全球性的联盟组织，这一联盟支持Google发布的Android手机操作系统（现为3.2版）和应用软件，共同开发名为Android的开放源代码的移动系统。

开放手机联盟包括手机制造商、手机芯片厂商和移动运营商几类。

目前，联盟成员数量已经达到了包括Lenovo、琦基、戴尔、三星、摩托罗拉、中国移动、英特尔、Kogan、索爱、华为、华硕、多普达、爱可视、Archos、Sprint、T-Mobile、Teleca AB等在内的40多家。

其开源、功能强大和用户广泛对传统的诺基亚手机软件开发提出了严峻挑战，已成取代之势。

Android移动编程课程已经成为高等学校应运而生的“软件技术专业（移动编程方向）”、“计算机科学与技术专业（移动编程方向）”、“移动云计算专业”和“计算机通信专业（移动编程方向）”等专业普遍设置的一门专业课或专业选修课。

越来越多的人希望学习Android移动编程，但目前大多是Android的技术参考书，读者希望有其新版本、实用的高校教材出版，本书便是为满足此要求编著的，主要特点如下。

（1）“理论与实践相结合”，既有实用性，又有可持续性。

本书既讲解云和Android移动云计算概念、Android的体系结构等Android移动编程的基本原理和技术理论，又注重与实践相结合，突出对Android移动编程实际能力的培养。

（2）本书着眼于Android 3.2版本的新特点，同时也介绍了Android 1.5、2.2、2.3等版本的内容。既体现了其最新技术的先进性，又注意兼顾其他版本用户还较多的情况。

（3）本书实例、案例来自企业真实的项目（如第10章Android综合实例--跨国公司企业内部网络新闻信息管理系统FoxNews），既适合“校企合作”、“工学结合”的人才培养模式，又满足实行“卓越工程师计划”，提高工程师素质、进行CDIO方面的教育。

（4）本书着重于手机和SMS（短信）开发的同时，注意反映其他技术的开发，既有个别性又有全面性。

增加了别的Android书大多没有的即时消息（IM）、OpenGL与三维图形技术、Android的WebKit、蓝牙通信、Wi-Fi、传感器、振动器、触摸屏、AIDL、SurfaceView等，涵盖了Android的主要功能和特性。

（5）内容安排按人们学习认知的规律，即从简单到复杂的认识转化过程与基于工作过程的教学过程相结合。

本书以“现代战争演习模拟管理信息系统（FoxWar）”作为项目驱动贯穿全书，经历了学习Android编程从实践到理论、理论到实践的过程，符合人们学习的认知规律。

（6）突出培养实践动手能力，突出案例（有各章示例和综合实例等），配有实验指导书、教学大纲、习题等，便于学习与教学，力图使学生学习本书后基本可以编制Android移动应用程序。

本书由刘甫迎、刘焱编著。

刘甫迎编著第1章、第3章至第10章；刘焱编著第2章、附录A和附录B，全书由刘甫迎教授统稿。

其他参编人员：周绍敏、李朝蓉、杨雅志、党晋蓉、李琦、王蓉、李飞跃、龚茗茗、谢春、饶斌、陈振梁、樊婷婷。

在编著和出版的过程中，电子工业出版社的编辑给予了积极的支持，在此表示感谢。

刘甫迎

<<Android移动编程实用教程>>

内容概要

近年来Android的兴起和对移动手持设备开发领域的冲击，已成热门话题。本书共10章和两个附录，详细叙述了Android移动编程的基本概念，Android的视图层（View），应用程序和Activity，控制层（Intent、广播接收器、Adapter和网络应用），持久层（Android文件、SharedPreferences、SQLites数据库、内容提供者），GPS与谷歌地图应用，Android后台工作（Service、线程、Toast、Notification、Alarm）和P2P通信（SMS短信、IM），Android多媒体技术（音视频采集播放、图片与二维动画、OpenGL和三维图形），Android的其他应用（电话、传感器、振动器、触摸屏、蓝牙、Wi-Fi、AIDL、DroidDraw可视化开发、AppWidgets、SurfaceView），涵盖了Android的流行版本和新版本的主要功能和特性，全面介绍了Android手机编程的基本原理、技术和应用模式。本书立足实用，实例丰富，有实验指导书、教学大纲和习题，便于学习与教学。

书籍目录

第1章 Android移动编程基础

- 1.1 云和Android移动云计算的编程开发
 - 1.1.1 云和移动云计算的概念
 - 1.1.2 Android的兴起及其对移动手持设备开发领域的冲击
 - 1.2 Android的特点及系统架构
 - 1.2.1 Android的概念及特性
 - 1.2.2 Android的系统架构
 - 1.3 Android的开发环境及创建Android项目
 - 1.3.1 下载、安装和搭建Android开发平台
 - 1.3.2 创建、配置、调试与运行第一个Android项目
 - 1.3.3 Android项目的目录结构
 - 1.3.4 打开和载入现有项目
 - 1.4 Android程序的MVC模式
 - 1.5 Android的常用工具
 - 1.5.1 Android 模拟器
 - 1.5.2 Dalvik调试监控服务及程序除错
 - 1.5.3 Android调试桥
 - 1.6 Android Market
- 习题

第2章 初识Android的视图层

- 2.1 用户界面及程序设计初步
 - 2.1.1 描述和设计用户界面
 - 2.1.2 存取识别符号
 - 2.1.3 解读程序流程
 - 2.1.4 事件处理与监听
 - 2.1.5 加入对话框
 - 2.1.6 提示信息
 - 2.1.7 错误处理
 - 2.1.8 初见Intent
 - 2.1.9 加入菜单
 - 2.2 定制新的View视图
 - 2.2.1 Android UI布局
 - 2.2.2 修改现有的View
 - 2.2.3 创建复合控件
 - 2.2.4 创建定制的Widgets和控件
 - 2.2.5 使用定制的控件
- 习题

第3章 Android应用程序和Activity

- 3.1 组成Android程序的核心组件
- 3.2 程序清单
 - 3.2.1 程序清单简介
 - 3.2.2 使用程序清单编辑器
- 3.3 Android应用程序的生命周期
 - 3.3.1 Android应用程序生命周期简介
 - 3.3.2 应用程序的优先级和进程状态

<<Android移动编程实用教程>>

3.4 Android中的资源访问

- 3.4.1 资源的类型、布局 and 创建
- 3.4.2 资源的使用及主题中的引用样式
- 3.4.3 为不同的国际语言和硬件创建资源
- 3.4.4 运行时更改配置

3.5 Android的Activity

- 3.5.1 Activity的创建、注册和登记
 - 3.5.2 Activity的生命周期
 - 3.5.3 Android活动类
- 习题

第4章 Android控制层的Intent、广播接收器、Adapter和网络应用

4.1 Android的Intent

- 4.1.1 Intent和Intent Filter
- 4.1.2 启动另一个Activity
- 4.1.3 Bundle类的作用
- 4.1.4 Intent的Action常量

4.2 Android的BroadcastReceiver

- 4.2.1 使用BroadcastReceiver
- 4.2.2 接收其他广播Intent
- 4.2.3 弥补BroadcastReceiver的耗时处理

4.3 Android的Adapter开发

- 4.3.1 Android的Adapter
- 4.3.2 使用Adapter绑定数据

4.4 Android的网络编程

- 4.4.1 Android的HTTP网络编程
- 4.4.2 使用WebKit浏览器
- 4.4.3 使用Socket、ServerSocket进行网络编程

4.5 创建一个现代战争演习模拟管理信息系统

习题

第5章 Android的持久层开发

5.1 Android的文件

- 5.1.1 文件数据的存储与读取
- 5.1.2 将文件存放在SDCard
- 5.1.3 使用SAX、DOM或Pull解析XML文件
- 5.1.4 使用多线程下载文件

5.2 Android的SharedPreferences存储类

- 5.2.1 使用SharedPreferences进行数据存储
- 5.2.2 访问SharedPreferences中的数据
- 5.2.3 为FoxWar系统创建一个Preferences页

5.3 Android的SQLite数据库

- 5.3.1 使用SQLite数据库存储数据
- 5.3.2 使用SQLiteOpenHelper对数据库进行版本管理
- 5.3.3 使用SQLiteDatabase操作SQLite数据库
- 5.3.4 使用事务操作SQLite数据库

5.4 Android的内容提供器组件

- 5.4.1 使用ContentProvider共享数据
- 5.4.2 介绍URI

<<Android移动编程实用教程>>

5.4.3 ContentProvider类的主要方法

5.4.4 使用ContentResolver操作ContentProvider中的数据

5.4.5 创建和使用FoxWar系统内容提供者

习题

第6章 Android中的GPS与谷歌地图应用

6.1 Android中的GPS应用

6.1.1 基于位置的服务与模拟位置提供者

6.1.2 选择一个Location Provider

6.1.3 定位和追踪

6.1.4 邻近提醒

6.1.5 Geocoder反向、前向编码

6.2 Android中的地图应用

6.2.1 创建一个基于地图的活动

6.2.2 配置和使用MapView

6.2.3 创建和使用覆盖

6.2.4 将View固定到地图及其某个位置

6.3 对FoxWar系统添加地图功能

习题

第7章 Android的后台工作和P2P通信

7.1 Android的Service

7.1.1 创建和控制Service

7.1.2 将Activity和Service绑定

7.2 应用工作线程

7.2.1 创建新的线程

7.2.2 为GUI操作同步线程

7.2.3 将FoxWar Service移动到后台线程

7.3 在工作线程中使用Toast

7.3.1 定制Toast

7.3.2 线程中Toast的使用

7.4 使用Notification通知用户

7.4.1 Notification Manager及创建Notification

7.4.2 触发Notification

7.4.3 向FoxWar系统添加Notification

7.4.4 高级Notification技术（发声、振动、闪屏、连续）

7.5 Android的Alarm

7.5.1 使用Alarm

7.5.2 使用Alarm更新FoxWar系统

7.6 短信发送器

7.6.1 发送SMS信息

7.6.2 接收SMS信息

7.7 Android的即时消息

7.7.1 建立GTalk连接、进行IM会话

7.7.2 在线状态和联系人列表

7.7.3 聊天会话的管理

7.7.4 用GTalk发送和接收数据信息

习题

第8章 Android中的多媒体技术

<<Android移动编程实用教程>>

8.1 Android的多媒体播放

8.1.1 从源文件中播放

8.1.2 从文件系统中播放

8.1.3 从网络中播放

8.2 Android的多媒体采集

8.2.1 录制音/视频

8.2.2 摄像头及照相

8.3 Android中图片的访问

8.3.1 通过图片文件创建Drawable对象

8.3.2 通过XML文件定义Drawable属性

8.3.3 Bitmap和BitmapFactory

8.4 Android的二维动画

8.4.1 Frame动画

8.4.2 Tween动画

8.4.3 View动画

8.5 动态图形绘制与特效

8.5.1 动态图形绘制简介

8.5.2 动态图形绘制类

8.5.3 几何图形的绘制

8.5.4 通过Matrix实现旋转、缩放和平移

8.5.5 通过Shader类渲染图形

8.6 OpenGL与Android的三维图形

8.6.1 OpenGL ES

8.6.2 Android的三维图形

习题

第9章 Android的其他高级应用技术

9.1 Android的其他常用硬件应用技术

9.1.1 电话管理

9.1.2 传感器与SensorManager

9.1.3 振动器管理

9.1.4 触摸屏管理

9.2 Android的无线通信技术

9.2.1 蓝牙通信

9.2.2 Wi-Fi网络连接管理

9.3 AIDL技术

9.4 Web Service网络编程

9.5 AnDroidDraw及其可视化界面开发

9.5.1 下载、安装和运行AnDroidDraw集成开发应用程序

9.5.2 使用DroidDraw的LinearLayout和RelativeLayout对象

9.5.3 Widgets : TextView、EditText、Button、RadioButton控件

9.5.4 TableLayout布局与TableRow控件

9.5.5 使用ListView和array资源

9.5.6 CheckBox、AnalogClock、ImageView、Spinner 等控件

9.6 Android的AppWidgets应用

9.6.1 AppWidgets简介

9.6.2 开发AppWidgets

9.7 表面视图类

<<Android移动编程实用教程>>

习题

第10章 Android综合实例——跨国公司企业内部网络新闻信息管理系统

10.1 FoxNews系统的架构、平台及特点

10.1.1 FoxNews概述

10.1.2 FoxNews的架构流程

10.1.3 跨国公司企业内部网络新闻信息手持终端管理子系统

10.2 系统分析与设计

10.2.1 PowerDesigner 简介

10.2.2 概念数据模型CDM

10.2.3 物理数据模型PDM

10.2.4 面向对象的模型OOM (类图、用例图、活动图、时序图)

10.3 数据库表的结构

10.3.1 用户表

10.3.2 服务器端上传的草稿表

10.4 主要关键技术

10.4.1 用于登录的Android HTTP技术

10.4.2 Android使用JDBC访问数据库的技术

10.4.3 手机上传新闻信息技术

10.5 用户使用说明书

10.5.1 使用平台及系统安装

10.5.2 登录和进入系统

10.5.3 FoxNews-MID子系统的使用

10.6 部分源程序

10.6.1 实现登录的Android客户端源代码

10.6.2 手机新闻内容显示源代码

10.6.3 手机文件上传源代码

习题

附录A “Android移动编程”课程教学大纲

附录B “Android移动编程”课程实验指导书

参考文献

章节摘录

版权页：插图：有创意的程序一般很少，多数时候只是一些小改进。

(1) 什么是重构。

可以运行的程序与可以维护的程序之间，还有一道难以言说的鸿沟。

一个程序设计之初，是用来解决特定问题的。

就像在前面的学习中，已经写好了一个可以运行的FoxWAR程序。

但是对程序设计来说，当写了越多的程序，会希望可以从这些程序之中找到一个更广泛适用的法则，让每个程序都清晰易读，从而变得更好修改与维护。

让程序清晰易读有什么好处呢？

当一段程序被写出来，之后所要做的事就是修改与维护它。

一旦程序又长又复杂，混乱到无法维护的境界时，就只好砍掉重来。

所以若能通过某些方式，如重新组织或部分改写程序代码，让程序容易维护，就可以为自己省下许多时间，以从容迎接新的挑战。

<<Android移动编程实用教程>>

编辑推荐

《高等学校计算机系列规划教材:Android移动编程实用教程》由电子工业出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>