第一图书网, tushu007.com

<<Android嵌入式系统程序开发>>

图书基本信息

书名：<<Android嵌入式系统程序开发>>

13位ISBN编号：9787111411697

10位ISBN编号：7111411692

出版时间：2013-4

出版时间：机械工业出版社

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

前言本书的特点是以嵌入式操作系统Android和Cortex-A8微处理器S5PV210为基础，从Android 体系结构和搭建开发环境，以及Android应用程序开发等方面构造了一个完整的Android 开发流程。
本书重点介绍了S5PV210硬件结构和Android系统移植，详细讲解了底层驱动的封装、中间层jni的制作，以及上层UI的设计，采用Java开发接口驱动程序。
本书还提供了完整的综合应用项目的程序开发实例，介绍了功能模块设计和数据库设计，详细讲解了开发过程和原始程序代码；使读者深刻理解和掌握嵌入式系统开发的整个过程，了解底层驱动程序驱动硬件的原理和上层应用程序的设计方法，真正做到了底层驱动的开发与上层应用程序的开发相结合。
本书内容丰富实用、叙述详尽清晰，方便教学与自学。
结合DMA-210XP平台的实验程序，有利于读者掌握Android系统的应用程序设计方法，培养读者综合分析、开发创新和工程设计的能力。
通过本书的学习，读者可以快速提高Android的编程能力和实际开发水平。
全书分三部分，共9章。
第一部分：软件篇第1章介绍了Android的体系结构，以及Android系统的整体架构的各层组成，并介绍了如何搭建Windows、Linux和NDK 下的开发环境。
第2章介绍了第一个HelloEveryone 的Android应用程序，以及Android应用程序组成，并介绍如何使用Android Manifest文件定义应用程序。
第3章介绍了Android应用程序开发过程中涉及的控件，介绍了Activity转换和Intent消息传递、Menu设计修改、对话框实例和Android本地数据库SQLite应用。
第二部分：硬件篇第4章详细介绍了Android 内核结构和设备驱动、Android 内核基本配置、Android内核编译和DMA-210XP平台Android文件系统烧写过程。
第5章介绍了S5PV210的硬件结构，包括S5PV210微处理器、GPIO接口、PWM定时器、DMA控制器、UART串行接口、SPI接口、IIC总线接口和ADC及触摸屏接口。
介绍了接口应用实例及驱动程序。
第6章介绍了在Android开发环境下，采用Java编写接口驱动程序。
包括LED接口及驱动程序、背光调节控制程序、键盘接口及驱动程序、UART串行口及通信程序、ZigBee接口及驱动程序、Wi-Fi接口及通信程序、3G接口及驱动程序、MediaPlayer播放器程序等。
第三部分：项目篇第7章介绍了嵌入式组态软件结构，以及界面设计、功能选择区设计、辅助功能区设计和程序生成区设计Android应用，采用Java开发嵌入式组态软件。
第8章以MyMap服务系统为实例，介绍Android Google Map、Android定位服务、案例重构，采用Java开发GPS与Google Map定位应用程序。
第9章以3D传感器动力球游戏为例，介绍小球快跑游戏背景及功能、游戏的架构，详细讲解了游戏主菜单、游戏界面模块，游戏中各个图层、游戏后台逻辑和传感器计算模块等的程序开发。
本书由胡文教授拟定编写大纲和目录。
胡文编写了第6章和第7章，宁世勇编写了第2章和第3章，李明俊编写了第1章、第8章和第9章，金雪松编写了第4章和第5章。
百度公司的胡玥，哈尔滨商业大学的李杨、赵艳丽、张凯、陈楠等人为本书的编写做了大量的工作，在此一并表示衷心感谢。
本书在编写过程中，参考了大量的国内外著作和资料，得到了许多专家和学者的大力支持，并听取了多方面的宝贵意见和建议，在此也对他们表示衷心感谢。
由于时间仓促和作者水平所限，本书难免有疏漏和不足之处，敬请各位读者批评指正，以期再版时修订。
编者2013年1月

内容概要

《Android嵌入式系统程序开发(基于Cortex-A8)》主要分为三部分，包括软件篇、硬件篇和项目篇。软件篇从Android 体系结构和开发环境搭建，以及Android 应用程序开发等方面构造了一个完整的Android开发流程；硬件篇重点讲解了S5PV210硬件结构和Android系统移植，详细介绍了底层驱动的封装、中间层jni的制作，以及上层UI的设计；项目篇提供完整的综合应用项目的程序开发实例，详细介绍了开发过程和原始程序代码。
并且安排了丰富的实验内容与实践，让读者深刻理解和掌握嵌入式系统开发的整个过程，了解底层驱动程序驱动硬件的原理和上层应用程序的设计方法。

《Android嵌入式系统程序开发(基于Cortex-A8)》内容丰富实用、层次清晰、叙述详尽，方便教学与自学。
可作为高等院校计算机类、电子类和控制类等专业高年级本科生、研究生学习嵌入式Android程序开发的教材，也可作为全国大学生电子设计竞赛培训教材，以及工程技术人员进行嵌入式系统开发与应用的参考书。

作者简介

胡文，多年来一直从事商业自动化、嵌入式技术等领域的科研工作，近年来主持黑龙江省攻关项目10多项科研课题，先后主编主审国家统编教材教材5部，近年来获得省部级科技进步一等奖2项、省部级科技进步三等奖3项，发表论文30余篇。

书籍目录

前言软件篇第1章 Android体系结构及开发环境 21.1 Android体系结构介绍 21.1.1 应用程序 31.1.2 应用程序框架 31.1.3 函数库 41.1.4 Linux内核 41.2 搭建Windows下的开发环境 51.2.1 安装JDK 51.2.2 安装Eclipse 61.2.3 安装ADT 61.2.4 安装SDK 71.2.5 创建Android虚拟设备 91.3 搭建Linux下的开发环境 111.3.1 安装JDK 111.3.2 安装Eclipse 121.3.3 安装ADT 131.3.4 安装SDK 151.3.5 创建Android虚拟设备 171.4 搭建NDK开发环境 201.4.1 NDK开发环境与安装目录 201.4.2 系统和软件需求 201.4.3 Windows 平台NDK环境搭建 211.4.4 Linux平台NDK环境搭建 25第2章 第一个应用程序 282.1 第一个HelloEveryone 282.1.1 创建第一个Android项目HelloEveryone 282.1.2 Android应用工程组成 292.2 调试Android应用程序 302.2.1 修改Android项目 302.2.2 设置断点 342.2.3 启动调试 342.2.4 单步跟踪 342.2.5 真机调试 352.3 Android应用程序组成 352.3.1 Activity介绍 362.3.2 Intent介绍 402.3.3 Broadcast Receiver介绍 432.3.4 Service介绍 432.3.5 Content Provider介绍 442.4 使用AndroidManifest文件定义应用程序 442.4.1 管理应用程序身份 462.4.2 注册Activity和其他应用程序组件 462.4.3 使用许可权限 482.4.4 指定应用程序所需输入设备和软件 492.4.5 使用库和Android SDK版本 502.4.6 定义应用程序的其他配置参数 50第3章 Android应用程序开发 513.1 控件简介 513.1.1 视图控件 513.1.2 布局控件 513.1.3 布局参数 513.2 常用Widget控件介绍 523.2.1 用Widget控件创建Android项目 523.2.2 按钮 533.2.3 文字框 543.2.4 编辑框 553.2.5 多项选择框 573.2.6 单项选择框 593.2.7 下拉列表 603.2.8 自动完成文本 613.2.9 日期、时间选择器 623.2.10 进度条 643.2.11 拖动条 653.2.12 图片视图 663.2.13 基于网格索引的图片浏览器 673.2.14 选项卡 703.2.15 列表 723.2.16 图片按钮 733.2.17 拖动效果 743.3 Activity转换和Intent消息传递 763.3.1 Activity转换 763.3.2 Intent消息传递 783.4 Menu设计修改 803.5 对话框实例 823.6 Toast和Notification应用 853.7 数据库应用 873.7.1 SQLite数据库介绍 873.7.2 Android平台对SQLite数据库的支持 883.7.3 SQLite数据库应用模式 893.7.4 SQLite数据库开发实例 903.7.5 基于SQLite数据库的日记账工具 97硬件篇第4章 Android系统移植 1124.1 Android 结构介绍 1124.2 Android 内核结构和设备驱动 1134.2.1 Android内核源代码结构 1134.2 .2 Android常用设备驱动 1154.3 Android 内核基本配置 1214.3.1 Android内核中的Kconfig文件 1224.3.2 Android内核配置选项 1224.4 Android内核编译 1254.4.1 Android内核中的Makefile文件 1264.4.2 解压Android内核源代码 1274.4.3 编译Android 内核 1274.5 DMA-210XP平台Android文件系统烧写 1284.5.1 烧写u-boot到Nand Flash 1284.5.2 烧写zImage内核映像文件 1314.5.3 烧写ramdisk-uboot.img映像文件 1324.5.4 烧写Android System.img文件 1324.5.5 烧写Android userdata.img文件 1334.5.6 启动Android系统 1334.5.7 TF卡自动更新kernel和Android系统文件 134第5章 S5PV210硬件结构 1355.1 S5PV210微处理器 1355.1.1 概述 1355.1.2 S5PV210体系结构 1355.1.3 S5PV210关键特性 1355.2 GPIO接口 1465.2.1 GPIO概述 1465.2.2 GPIO专用寄存器 1475.2.3 GPIO接口应用举例 1545.3 PWM定时器 1565.3.1 PWM概述 1565.3.2 PWM操作 1565.3.3 PWM专用寄存器 1585.3.4 PWM接口应用举例 1625.4 DMA控制器 1645.4.1 DMA概述 1645.4.2 DMA专用寄存器 1655.5 UART串行接口 1695.5.1 UART接口特性 1695.5.2 UART操作 1705.5.3 UART专用寄存器 1735.5.4 UART接口应用举例 1795.6 SPI接口 1835.6.1 SPI接口特性 1835.6.2 SPI操作 1835.6.3 SPI专用寄存器 1855.6.4 SPI接口应用举例 1905.7 IIC总线接口 1945.7.1 IIC概述 1945.7.2 IIC操作 1945.7.3 IIC专用寄存器 1985.7.4 IIC接口应用举例 2005.8 ADC及触摸屏接口 2035.8.1 ADC及触摸屏特性 2045.8.2 功能描述 2055.8.3 ADC及触摸屏专用寄存器 2065.8.4 ADC 转换应用举例 210第6章 接口驱动程序开发 2126.1 LED接口及驱动程序 2126.1.1 LED驱动电路 2126.1.2 LED驱动程序分析 2156.1.3 LED驱动程序Makefile文件 2186.1.4 LED驱动测试 2186.1.5 LED界面设计 2196.1.6 LED JNI设计 2256.1.7 LED程序测试 2286.2 背光调节控制程序 2306.2.1 背光控制接口 2306.2.2 背光驱动设计 2336.2.3 背光界面设计 2356.2.4 背光JNI设计 2416.2.5 背光程序测试 2436.3 键盘接口及驱动程序 2446.3.1 键盘接口 2446.3.2 内核驱动 2496.3.3 键盘界面设计 2536.3.4 键盘程序测试 2586.4 UART串行接口及通信程序 2586.4.1 UART串行接口 2586.4.2 Linux串行接口操作 2626.4.3 UART界面设计 2636.4.4 UART JNI设计 2726.4.5 UART程序测试 2756.5 ZigBee接口及通信程序 2766.5.1 ZigBee介绍 2766.5.2 ZigBee接口设计 2776.5.3 ZigBee JNI设计 2916.5.4 ZigBee程序测试 2966.6 Wi-Fi接口及通信程序 2976.6.1 Wi-Fi介绍 2976.6.2 Wi-Fi程序设计 3006.6.3 Wi-Fi程序测试 3076.7 3G接口及通信程序 3076.7.1 3G介绍 3086.7.2 3G程序设计 3106.7.3 3G程序测试 3156.8 MediaPlayer播放器程序 3176.8.1 MediaPlayer介绍 3176.8.2 MediaPlayer程序设计 3206.8.3 MediaPlayer程序测试 327项目篇第7章 Android嵌

入式组态软件 3307.1 Android嵌入式组态软件介绍 3307.2 Android嵌入式组态软件结构 3307.3 Android嵌入式组态软件界面设计 3327.3.1 界面设计 3327.3.2 界面内容添加 3327.4 Android嵌入式组态软件功能选择区设计 3397.4.1 界面设计 3407.4.2 IO设计 3527.4.3 数据库设计 3547.5 Android嵌入式组态软件辅助功能区设计 3597.6 Android嵌入式组态软件程序生成区设计 3607.6.1 Android嵌入式组态软件程序生成区功能介绍 3607.6.2 Android嵌入式组态软件程序生成区的代码实现 361第8章 GPS与Google Map定位系统 3748.1 MyMap服务系统 3748.2 Android Google Map 3758.2.1 申请Google Map Android API Key 3758.2.2 编写Google Map框架程序 3768.2.3 控制地图 3788.2.4 地图的显示模式 3808.2.5 地图的图层 3838.2.6 查询与定位 3858.3 Android定位服务 3918.3.1 开启定位服务 3918.3.2 模拟测试 3938.3.3 GPS与GoogleMap定位 3958.4 案例重构 3968.4.1 地图的显示模式 3968.4.2 重构“ 查询方法 ” 398第9章 3D物理传感器游戏——小球快跑 4019.1 游戏背景及功能概述 4019.1.1 背景概述 4019.1.2 功能概述 4019.2 游戏的策划及准备工作 4039.2.1 游戏的策划 4039.2.2 小球快跑游戏开发的准备工作 4039.3 游戏的架构 4049.3.1 游戏的总体架构 4049.3.2 游戏的类结构 4059.4 DriftBall类的开发 4069.4.1 DriftBall类的代码框架 4069.4.2 DriftBall类的主要成员方法的实现 4079.5 游戏主菜单的开发 4099.5.1 WelcomeView类的代码框架 4099.5.2 WelcomeView类的主要成员方法的实现 4109.5.3 WelcomeThread类的开发 4129.5.4 菜单界面的用户交互事件处理 4139.6 游戏界面模块的开发 4149.6.1 GameView的成员变量 4149.6.2 GameView的成员方法概述 4159.6.3 GameThread类的代码框架 4169.6.4 GameMenuThread类的开发 4179.6.5 用户交互事件处理 4189.7 游戏中各个图层的开发 4199.7.1 地图图层的开发 4199.7.2 其他图层的开发与实现 4219.8 游戏后台逻辑的开发 4249.8.1 小球的运动控制 4249.8.2 小球的碰撞检测 4259.8.3 Cannon和Missile类的开发 4289.9 传感器计算模块的开发 4329.9.1 BallListener类的开发 4329.9.2 RotateUtil类的代码框架 4339.9.3 RotateUtil类的开发 435参考文献 438

编辑推荐

《Android嵌入式系统程序开发(基于Cortex-A8)》为国内首本底层驱动、中间层JNI制作和上层UI接口贯通设计的著作，大量的实验程序，完整的项目实例，快速提高嵌入式硬件与Android的开发能力。

名人推荐

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