

<<嵌入式Linux开发技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式Linux开发技术与应用>>

13位ISBN编号：9787121063749

10位ISBN编号：7121063743

出版时间：2008-5

出版时间：电子工业出版社

作者：李超，肖建 著

页数：410

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>

## <<嵌入式Linux开发技术与应用>>

### 内容概要

本书以ARM微处理器为例，详细介绍了嵌入式系统基本原理和相关设计技术。书中内容均为作者多年从事嵌入式教学和科研经验之积累，内容翔实，阐述清晰，使读者能够深刻掌握嵌入式系统的基本原理和Linux应用程序的设计与开发。

全书共分12章，内容包括：第1章详细介绍了嵌入式系统的基本概念，给读者构建了一个嵌入式系统的轮廓；第2章重点介绍了ARM相关知识，包括ARM微处理器、ARM编程模型、ARM指令系统和ARM程序设计；第3~5章以S3C2440嵌入式微处理器为例，介绍了其体系结构、接口电路设计以及相关底层函数编写等内容；第6~11章介绍了嵌入式Linux相关概念，通过这些内容学习，读者可以了解到嵌入式Linux系统下程序开发基础知识、嵌入式Linux体系结构、内存管理、文件系统、进程管理和驱动程序设计等知识；第12章以嵌入式移动打印终端项目为例，详细介绍了嵌入式系统硬件设计及其软件开发，使读者对前面所学知识有更系统的掌握。

本书有完善的实验设备和教学课件与之配套，可作为高等院校通信类、电子类、信息类和理工类以及其他学科本科生教材使用，也可供研究生和嵌入式开发人员使用。

## &lt;&lt;嵌入式Linux开发技术与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 引言1.1 嵌入式系统概述1.1.1 嵌入式系统历史1.1.2 嵌入式系统定义1.1.3 嵌入式系统的应用1.1.4 嵌入式系统的特点1.2 嵌入式处理器1.2.1 嵌入式微控制器1.2.2 嵌入式微处理器1.2.3 嵌入式DSP处理器1.2.4 嵌入式片上系统 (System On Chip) 1.3 嵌入式操作系统1.3.1 VxWorks嵌入式操作系统1.3.2 WinCE1.3.3 RT-Linux1.3.4 uCLinux1.3.5 Palm1.4 嵌入式系统设计1.4.1 嵌入式系统开发流程1.4.2 嵌入式系统开发模式

第2章 ARM体系架构及汇编程序设计2.1 ARM微处理器介绍2.1.1 ARM微处理器的历史发展2.1.2 ARM微处理器的特点和应用2.1.3 ARM微处理器家族2.2 ARM编程模型2.2.1 ARM微处理器模式2.2.2 ARM寄存器2.2.3 异常处理2.2.4 ARM的储存器组织2.3 ARM指令系统2.3.1 ARM指令格式2.3.2 ARM指令的寻址方式2.3.3 ARM最常用指令和条件后缀2.4 ARM汇编语言程序设计2.4.1 ARM汇编语言中的程序结构2.4.2 ARM汇编器所支持的伪指令2.4.3 ARM汇编语言与C / C++的混合编程2.5 汇编程序综合实验2.5.1 流程图设计2.5.2 详细代码设计

第3章 嵌入式S3C2440处理器3.1 S3C2440芯片概述—3.1.1 特性3.1.2 引脚信息3.2 S3C2440微处理器功能模块3.2.1 处理器核体系架构3.2.2 S3C2440存储系统3.2.3 S3C2440启动加载模式3.2.4 LcD屏 / 触摸屏支持模块3.2.5 时钟和电源管理第4章 接口技术4.1 看门狗接口设计4.1.1 S3C2440处理器看门狗4.1.2 看门狗使用实例4.2 S3C2440微处理器GPIO接口设计4.2.1 GPIO口概述4.2.2 端口控制4.2.3 基于GPIO口的LED灯设计4.3 UART设计4.3.1 S3C2440串口概述4.3.2 UART操作4.3.3 UART寄存器4.3.4 串行接口电路设计及编程4.4 S3C2440中断管理及设计4.4.1 中断控制器4.4.2 中断源4.4.3 中断优先级模块4.4.4 中断控制器中端口寄存器4.4.5 中断程序架构设计

第5章 嵌入式BootLoader设计5.1 嵌入式BootLoader简介5.1.1 嵌入式系统软件体系架构5.1.2 各式各样BootLoader5.2 典型嵌入式BootLoader——Vivi5.2.1 vivi简介5.2.2 vivi的配置与编译5.2.3 vivi的使用5.2.4 vivi代码体系架构分析5.2.5 vivi系统配置浅析5.2.6 vivi代码启动分析

第6章 嵌入式Linux编程基础6.1 嵌入式集成交叉编译环境6.1.1 构建嵌入式交叉编译环境6.1.2 嵌入式交叉编译环境构成6.1.3 嵌入式常用交叉编译工具的使用6.2 Makefile原理与使用6.2.1 make工具和Makefile文件6.2.2 Makefile基本结构6.2.3 Makefile变量6.2.4 Makefile高级规则的使用6.2.5 Makefile中函数的使用6.2.6 make工具的使用6.2.7 Makefile举例6.2.8 使用automake生成Makefile6.3 应用程序调试6.3.1 ARM调试方法简介6.3.2 GDB本地调试6.3.3 DDD图形调试工具6.3.4 嵌入式开发板远程调试6.4 嵌入式Linux库的使用6.4.1 库的概述6.4.2 库的命名与分类6.4.3 创建静态库6.4.4 创建共享库6.4.5 静态库VS共享库实验

第7章 嵌入式Linux操作系统7.1 嵌入式Linux发展7.2 嵌入式Linux内核结构7.3 进程暨进程调度7.3.1 进程概述7.3.2 Linux下对进程的描述7.3.3 进程调度7.4 内存管理7.4.1 内存管理的本质特征7.4.2 地址映射模型7.5 中断管理系统7.5.1 构建ARM-Linux中断系统骨架7.5.2 ARM-Linux系统下中断响应7.6 系统调用7.6.1 系统调用原理7.6.2 嵌入式系统调用实例7.7 文件系统7.8 进程间通信机制7.8.1 管道及有名管道7.8.2 信号7.8.3 消息队列7.8.4 共享内存7.8.5 信号量7.9 嵌入式Linux内核源码组织7.9.1 嵌入式Linux内核目录结构7.9.2 嵌入式Linux内核配置系统

第8章 构建嵌入式Linux系统8.1 嵌入式Linux内核裁减8.2 构建根文件系统8.2.1 根文件系统架构8.2.2 定制根文件系统8.3 文件系统实验

第9章 嵌入式Linux应用编程9.1 进程控制及编程9.1.1 进程控制函数9.1.2 守护进程设计9.2 进程间通信9.2.1 管道通信9.2.2 命名管道9.2.3 消息队列9.2.4 共享内存9.2.5 信号通信9.3 线程控制及编程9.3.1 线程概述9.3.2 线程编程函数9.3.3 线程同步与互斥

第10章 嵌入式Linux设备驱动10.1 设备驱动基本概念10.1.1 设备驱动在Linux系统中的地位10.1.2 设备驱动完成的工作10.1.3 Linux对设备驱动的管理机制10.2 内核模块及模块编程10.2.1 模块简介10.2.2 模块编程设计10.3 Linux下简单设备驱动程序设计10.3.1 Linux设备驱动层次结构10.3.2 典型字符设备驱动编写框架10.3.3 高级字符设备驱动程序设计10.3.4 设备文件系统10.3.5 misc设备设计10.4 网络设备及驱动程序10.4.1 基本概念10.4.2 网络数据包处理流程10.4.3 以太网控制器CS8900A10.4.4 CS8900A驱动程序设计

第11章 嵌入式LiflUX图形设计11.1 Qt / Embexlded图形开发基础11.1.1 Qt简介11.1.2 Qt / Embedded组件11.2 Qt / Embedded关键技术11.2.1 Qt / Embedded对象模型11.2.2 信号与插槽机制11.2.3 信号/槽编程实例11.2.4 Qt / Embedded关键类11.3 Qt / Embedded实例设计

第12章 嵌入式移动打印终端开发实例剖析12.1 项目概述12.2 嵌入式系统移动打印终端总体架构构建12.2.1 总体架构12.2.2 软/硬件选型12.3 软顾问设计12.3.1 设计流程12.3.2 硬件设计12.3.3 打印机驱动的设计12.3.4 扫描仪驱动设计12.3.5 网络通信模块及服务器端的开发12.3.6 系统应用程序设计12.4 系统调试参考文献



## <<嵌入式Linux开发技术与应用>>

### 编辑推荐

嵌入式系统是软、硬件相结合的应用系统，涉及多门科学知识。在这些知识体系结构中，有两个核心：嵌入式微处理器和嵌入式操作系统，要想培养出合格的嵌入式人才，必须紧紧围绕这两个核心因材施教。本书以S3C2440微处理器为例，结合嵌入式Linux操作系统，详细讨论了其硬件结构和软件架构，从嵌入式理论和应用的角度阐述嵌入式系统的基本原理和实际应用开发。

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>