

<<ARM11嵌入式Linux系统实践与应>>

图书基本信息

书名：<<ARM11嵌入式Linux系统实践与应用>>

13位ISBN编号：9787111393368

10位ISBN编号：7111393368

出版时间：2012-10

出版时间：机械工业出版社

作者：冯新宇 等编著

页数：326

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>

## <<ARM11嵌入式Linux系统实践与应>>

### 内容概要

《arm11嵌入式linux系统实践与应用》主要包括4部分：嵌入式linux系统管理与编程基础、arm程序设计、内核开发与系统移植，以及驱动程序开发。本书作者都是长期使用linux系统进行教学、科研和实际生产工作的教师和工程师，有着丰富的教学和编著经验。本书在内容编排上，按照读者学习的一般规律，结合大量实例讲解操作步骤，能够使读者快速、真正地掌握嵌入式linux系统的基本原理和应用。

冯新宇等编著的《arm11嵌入式linux系统实践与应用》通俗易懂、条理清晰、实例丰富，既可作为大中专院校相关专业的教材，也可作为读者自学的教程，同时也非常适合作为专业人员的参考手册。

书籍目录

第1章 嵌入式系统的定制及配置使用

- 1.1 嵌入式系统开发综述
  - 1.1.1 嵌入式系统的定义
  - 1.1.2 嵌入式Linux基础
- 1.2 Linux安装与配置
  - 1.2.1 Linux定制安装
  - 1.2.2 服务器配置
- 1.3 Linux常用命令
  - 1.3.1 用户系统相关命令
  - 1.3.2 文件操作相关命令
  - 1.3.3 压缩打包相关命令
  - 1.3.4 网络相关命令
  - 1.3.5 其他常用命令
- 1.4 思考与练习

第2章 嵌入式开发软件工具的使用

- 2.1 windOWS平台下软件工具的使用
  - 2.1.1 Source light
  - 2.1.3 Notepad++
- 2.2 Linux平台下软件工具的使用
  - 2.2.1 vi
  - 2.2.2 gcc程序编译
  - 2.2.3 gdb程序调试
- 2.3 思考与练习

第3章 Linux脚本编程

- 3.1 常用shell命令
- 3.2 脚本编写基础
  - 3.2.1 特殊字符
  - 3.2.2 变量和参数
  - 3.2.3 退出和退出状态
- 3.3 流程控制
  - 3.3.1 条件测试
  - 3.3.2 操作符相关主题
  - 3.3.3 循环控制
  - 3.3.4 测试与分支
  - 3.3.5 实例进阶
- 3.4 思考与练习

第4章 ARMII综述

- 4.1 ARM概述
  - 4.1.1 ARMII主要功能
  - 4.1.2 ARMII处理器比较
- 4.2 ARM指令与系统
  - 4.2.1 ARM寄存器结构
  - 4.2.2 ARM指令集
  - 4.2.3 ARM伪指令
- 4.3 ARM中断体系结构

## <<ARM11嵌入式Linux系统实践与应>>

4.3.1 ARM中断系统结构

4.3.2 ARM中断系统操作

4.4 思考题

第5章 GPIO接口

5.1 GPIO接口介绍

5.1.1 GPIO 结构

5.1.2 GPIO 寄存器

5.2 GPIO操作实例

5.2.1 硬件设计

5.2.2 软件设计

5.3 思考与练习

第6章 IIC接口

6.1 IIC接口介绍

6.1.1 IIC结构及寄存器

6.1.2 软件访问方法

6.2 IIC操作实例

6.2.1 硬件设计

6.2.2 软件设计

6.3 思考与练习

第7章 UART接口

7.1 UART接口介绍

7.1.1 UART结构及操作

7.1.2 寄存器

7.2 UART操作实例

7.2.1 R\$232原理

7.2.2 硬件设计

7.2.3 软件设计

7.3 思考题

第8章 ADC接口

8.1 ADc接口介绍

8.1.1 ADC基本原理

8.1.2 s3C6410ADC接口

8.1.3 ADC寄存器

8.2 ADc操作实例

8.2.1 硬件设计

8.2.2 软件设计

8.3 思考与练习

第9章 内核开发基础

9.1 构建嵌入式Linux系统基础

9.1.1 嵌入式开发环境搭建

9.1.2 嵌入式Linux内核

9.1.3 根文件系统

9.1.4 BootLoader

9.2 嵌入式Linux内核简介

9.2.1 内核架构

9.2.2 内核源代码

9.2.3 内核模块化

9.3 思考与练习

第10章 内核的配置与编译

10.1 内核的配置

10.1.1 内核配置系统

10.1.2 内核配置项

10.2 内核的编译与安装

10.2.1 内核编译命令

10.2.2 内核编译与安装

10.3 思考与练习

第11章 嵌入式文件系统

11.1 Linux文件系统概述

11.1.1 Linux文件系统的结构

11.1.2 Linux文件的特征

11.2 嵌入式文件系统简介

11.2.1 JFFs文件系统简介

11.2.2 YAFFs文件系统简介

11.3 构建根文件系统

11.3.1 Busybox简介

11.3.2 构建RAMdisk文件系统

11.4 思考与练习

第12章 BootLoader技术

12.1 BootLoader简介

12.1.1 BootLoader的基本概念

12.1.2 BootLoader的启动过程

12.1.3 BootLoader与主机之间的通信方式

12.2 BootLoader的工作流程

12.2.1 stage1阶段

12.2.2 stage2

12.3 思考与练习

第13章 U-Boot分析和移植

13.1 u-Boot简介

13.1.1 U-Boot源代码结构

13.1.2 U-Boot主要功能

13.1.3 U-Boot的工具

13.1.4 U-Boot的编译

13.1.5 u-boot命令

13.2 u-Boot的移植

13.3 思考与练习

第14章 Linux驱动开发基础与司

14.1 设备驱动简介

14.1.1 设备类型分类

14.1.2 内核空间和用户空间

14.1.3 驱动程序层次结构

14.1.4 驱动程序与外界接口

14.1.5 驱动模块的特点

14.2 字符设备驱动程序基础

14.2.1 关键数据结构

## <<ARM11嵌入式Linux系统实践与应>>

14.2.2 设备驱动开发的基本函数

14.2.3 设备文件和设备号

14.2.4 加载和卸载驱动程序

14.2.5 打印调试

14.3 思考与练习

### 第15章 字符设备驱动

15.1 并发和竞态

15.1.1 并发及其管理

15.1.2 信号量和互斥体

15.1.3 自旋锁

15.2 ioctl and lseek

15.2.1 ioctl

15.2.2 定位设备(lseek实现)

15.3 阻塞型I/O和休眠

15.3.1 休眠

15.3.2 阻塞和非阻塞操作

15.3.3 高级休眠

15.3.4 poll和select

15.4 思考与练习

### 第16章 块设备驱动

16.1 块设备驱动程序开发基础

16.1.1 块设备的I/O操作特点

16.1.2 块设备主要数据结构

16.1.3 块设备的操作

16.2 实例进阶：IDE硬盘设备

16.2.1 IDE硬盘设备原理

16.2.2 S3C2440与IDE接口电路

16.3 实例进阶：IDE硬盘设备驱动

16.3.1 block—device—operatio及成员函数

16.3.2 I/O请求处理

16.3.3 在内核中增加对新系统：IDE设备的支持

16.4 思考与练习

### 第17章 网络设备驱动

17.1 网络设备驱动简介

17.1.1 驱动程序体系结构

17.1.2 主要数据结构

17.1.3 基本函数

17.2 DM9000网卡设备

17.2.1 DM9000简介

17.2.2 DM9000网卡接口电路

17.3 实例进阶：DM9000设备驱动程序

17.3.1 初始化网络设备

17.3.2 打开网络设备

17.3.3 关闭网络设备

17.3.4 中断处理

17.3.5 发送数据

17.3.6 收数据

17.4 思考与练习  
参考文献

### 编辑推荐

冯新宇等编著的《ARM11嵌入式Linux系统实践与应用》借鉴了很多国内优秀培训机构的思路，在没有这些背景知识的前提下，也可以学习嵌入式的开发知识。

特别是对于已经掌握了单片机控制技术和想致力于嵌入式开发的同学来说，入门就显得尤为重要，这也是编写本书的初衷。

希望读者通过这本入门级教材的学习，能掌握一点嵌入式的知识，达到入门的程度。

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>