

<<嵌入式系统实践教学>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统实践教学>>

13位ISBN编号：9787302312253

10位ISBN编号：7302312257

出版时间：2013-3

出版时间：刘彦文 清华大学出版社 (2013-03出版)

作者：刘彦文

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>

## <<嵌入式系统实践教学>>

### 内容概要

《嵌入式系统实践教学(计算机科学与技术专业实践系列教材)》针对嵌入式系统教学过程中的实验及编程实践环节,详细描述了Linux环境下嵌入式开发系统的组成、主机及目标板的运行、主机开发环境配置和目标板出厂软件烧写;给出了实验例程并对驱动程序进行分析,其中包括时间和日期、多线程、串行端口及终端、ADC、DAC、PWM直流电机、LED实验例程以及ADC、DAC、PWM、LED驱动程序源代码分析。

本书在给出实验例程的同时,还详细描述了相关设备的工作原理或硬件特性、应用程序编程方法及驱动程序含义。

书中全部应用程序和驱动程序源代码都加了注释或说明。

另外,书中还给出大量的操作实例、编程环境网络通信测试实例,并且全部实验例程均经过上机调试、验证。

本书内容新颖,实用性和实践性强,书中配有大量的图、表、例和程序源代码,每章都附有习题、操作、编程与实验,便于读者学习。

刘彦文编著的《嵌入式系统实践教学(计算机科学与技术专业实践系列教材)》可作为高等院校计算机、软件、电子、自动化、通信等专业的本科生《嵌入式系统原理及接口技术》课程的实验或编程实践的配套教材使用,也可单独作为嵌入式系统实践教材使用。

本书还可以作为研究生的参考教材;同时可供相关技术人员参考或作为培训教材使用。

## 书籍目录

第1章 Linux及嵌入式开发系统组成简介1.1 Linux起源及发展1.1.1 UNIX和GNU软件1.1.2 Linux的发展1.2 内核、shell、文件系统及实用程序31.2.1 Linux内核1.2.2 shell简介1.2.3 文件系统1.2.4 实用程序1.3 选择Linux的理由1.3.1 Linux是成熟的、广泛使用的操作系统1.3.2 开源软件带来的优点1.3.3 免费软件带来的优点1.3.4 Linux得到了众多软、硬件厂商的支持1.3.5 使用Linux的不足之处1.4 Linux环境嵌入式开发系统组成简介1.4.1 Linux环境嵌入式开发系统组成1.4.2 主机 (Host) 1.4.3 目标板 (Target) 1.4.4 主机与目标板的连接1.4.5 主机中运行的程序1.4.6 目标板中运行的程序1.4.7 开发系统附带的光盘文档1.5 主机安装的Linux发行版1.5.1 常用的Linux发行版1.5.2 Linux发行版在主机的安装方式1.6 本章小结151.7 习题、操作与实验15第2章 主机及目标板的运行162.1 终端基础知识2.1.1 tty2.1.2 早期的终端及终端与主机的连接2.1.3 X-Window、GNOME及KDE简介2.2 主机系统引导、登录及退出Linux2.2.1 系统引导2.2.2 登录Linux2.2.3 Linux的终端2.2.4 查看及修改用户使用的shell2.2.5 通过退出与shell的会话退出Linux2.2.6 关闭运行的Linux系统2.2.7 使用帮助命令help和man2.3 目标板初次运行2.3.1 目标板连接的电源、端口及安装的操作系统2.3.2 目标板引导过程简述2.3.3 主机Windows下的超级终端2.3.4 主机Linux下的minicom仿真终端2.3.5 装载引导程序支持的命令简介2.3.6 目标板Linux登录、退出讨论2.3.7 目标板Linux基础2.4 本章小结2.5 习题、操作与实验42第3章 主机开发环境配置3.1 交叉开发平台基础3.1.1 本地开发及交叉开发3.1.2 GNU跨平台工具链组成3.1.3 如何获取工具链3.1.4 工具链的组件及GDB简介3.2 交叉工具链安装举例3.2.1 交叉工具链及实验例程安装位置3.2.2 对查找工具链的路径变量进行修改3.3 主机Linux环境网络配置举例3.3.1 主机Linux环境IP地址设置3.3.2 主机Linux环境网络防火墙设置3.3.3 主机与目标板网络通信测试3.3.4 主机Linux环境NFS设置3.4 输入、编译、运行一个程序全过程举例3.5 本章小结3.6 习题、操作与实验59第4章 实验例程及驱动程序分析 (一) 4.1 读取、转换时间函数编程举例4.1.1 Linux查看、设置时间的命令4.1.2 常用的读取、转换时间的函数4.1.3 读取、转换时间的函数编程举例4.1.4 例4.1对应的Makefile文件4.2 多线程编程举例4.2.1 Linux线程概述4.2.2 线程、互斥量、条件变量函数4.2.3 生产者、消费者编程举例4.3 串行端口及标准输入/输出/错误编程举例4.3.1 串行通信基础4.3.2 Linux标准输入/输出/错误系统调用编程举例4.3.3 Linux串行端口编程举例4.3.4 C语言标准输入/输出/错误函数编程举例4.4 ADC应用程序编程举例4.4.1 ADC编程基础4.4.2 ADC应用程序编程举例4.5 ADC驱动程序源代码分析4.5.1 概述4.5.2 Linux设备驱动程序概述4.5.3 s3c2410-adc.h头文件源代码分析4.5.4 s3c2410.h-chip.H头文件源代码分析4.5.5 s3c2410-adc.c设备驱动程序源代码分析4.6 本章小结4.7 习题、操作、编程与实验105第5章 Linux环境下目标板出厂软件烧写实验1075.1 目标板出厂软件烧写概述5.1.1 目标板出厂软件5.1.2 Linux环境要烧写的文件5.1.3 什么情况下烧写目标板出厂软件5.1.4 烧写环境5.2 目标板出厂软件烧写实验 (一) 5.2.1 主机Windows下安装JTAG驱动程序5.2.2 通过JTAG端口传送并烧写装载引导程序vivi5.2.3 通过串口传送并烧写内核zImage5.2.4 通过串口传送并烧写根文件系统root.cramfs5.2.5 通过网口传送并烧写应用程序yaffs.tar.bz25.2.6 格式化闪存以及通过串口传送并烧写vivi5.3 目标板出厂软件烧写实验 (二) 5.3.1 通过网口传送并烧写内核zImage5.3.2 通过网口传送并烧写根文件系统root.cramfs5.4 目标板出厂软件烧写实验 (三) 5.4.1 通过JTAG端口传送并烧写装载引导程序u-boot5.4.2 通过网口传送并烧写内核uImage5.4.3 通过网口传送并烧写根文件系统root.cramfs5.4.4 通过网口传送并烧写应用程序yaffs.tar.bz25.5 u-boot装载引导程序支持的命令5.5.1 u-boot支持的命令集5.5.2 查询u-boot命令的参数含义15.6 本章小结5.7 习题、操作与实验129第6章 实验例程及驱动程序分析(二)6.1 DAC应用程序编程举例及驱动程序分析6.1.1 DAC硬件基础6.1.2 DAC应用程序编程举例6.1.3 DAC驱动程序主要代码分析6.2 PWM直流电机应用程序编程举例及驱动程序分析6.2.1 PWM定时器基础6.2.2 PWM直流电机6.2.3 编译、加载驱动程序模块6.2.4 PWM直流电机应用程序编程举例6.2.5 PWM直流电机驱动程序主要代码分析6.3 LED应用程序编程举例及驱动程序分析6.3.1 七段LED概述6.3.2 8×8点阵LED显示概述6.3.3 CPLD与七段LED、8×8点阵LED连接举例6.3.4 七段LED、8×8点阵LED应用程序编程举例6.3.5 LED驱动程序主要代码分析6.4 本章小结 6.5 习题、操作、实验及编程161附录A 英汉名词术语对照汇总表参考文献

## <<嵌入式系统实践教学>>

### 编辑推荐

刘彦文编著的《嵌入式系统实践教学(计算机科学与技术专业实践系列教材)》针对嵌入式系统教学过程中的实验及编程实践环节,详细描述了Linux环境下嵌入式开发系统的组成、主机及目标板的运行、主机开发环境配置和目标板出厂软件烧写;给出了实验例程并对驱动程序进行分析,其中包括时间和日期、多线程、串行端口及终端、ADC、DAC、PWM直流电机、LED实验例程以及ADC、DAC、PWM、LED驱动程序源代码分析。

<<嵌入式系统实践教学>>

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>