<<嵌入式系统及其开发应用>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统及其开发应用>>

13位ISBN编号：9787121012839

10位ISBN编号：7121012839

出版时间：2005-7

出版时间：电子工业出版社

作者：沈连丰

页数：400

字数：659000

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>

<<嵌入式系统及其开发应用>>

内容概要

本书系统介绍嵌入式系统的基本原理和主要技术，以ARM和Linux为重点，详细讨论其硬件结构和软件体系。

全书共15章，内容包括：嵌入式系统概述，单片机及其开发应用，DSP芯片及其开发应用，ARM微处理器及其开发应用，嵌入式系统的操作系统及软件开发，Linux操作系统，ARM嵌入式系统开发环境，嵌入式系统的基本外设，嵌入式系统中的接口技术，嵌入式系统内核的相关技术，嵌入式系统图形界面和网络通信，嵌入式蓝牙电话网关及其终端设备，基于蓝牙技术的局域网接入点设备，嵌入式系统在信息家电中的应用，智能车辆管控系统。

为了理论联系实际，全书给出了14个典型实验。

给出的多个产品开发实例都是作者及其同事近年来承担的国家“863”和攻关计划等科研项目的成果。

本书既是一本理论联系实际的教科书，又是一本可作为指导实验和开发应用的参考书。

本书有完善的实验和开发设备与之配套，可作为高等院校通信类、信息类、电子类和理工科其他学科本科生的教材，也可供研究生和有关科学研究与产品开发人员使用。

<<嵌入式系统及其开发应用>>

书籍目录

第1章 嵌入式系统概述	1.1 嵌入式系统的定义	1.2 嵌入式系统的基本组成	1.3 嵌入式系统的特点
1.4 嵌入式系统的主要应用领域	1.5 嵌入式系统的发展趋势	思考题	第2章 单片机及其开发应用
单片机分类及应用领域	2.2 Philips系列单片机	2.2.1 Philips 12 Clock 80C51和6 Clock 80C51系列单片机	2.3 PIC系列单片机
2.2.2 Philips LPC700系列OTP单片机	2.2.3 Philips LPC900系列Flash单片机	2.3.1 PIC12CXXX单片机	2.3.2 PIC16CXXX单片机
2.3.2 PIC16CXXX单片机	2.3.3 PIC17CXXX单片机	2.4 Motorola系列单片机	2.5 单片机开发应用举例
2.4.2 56800/E系列单片机	2.5 单片机开发应用举例	思考题	第3章 DSP芯片及其开发应用
3.1 DSP芯片概述	3.2 定点式DSP芯片	3.3 浮点式DSP芯片	3.4 多处理器DSP芯片
3.5 DSP芯片开发举例	思考题	第4章 ARM微处理器及其开发应用	4.1 ARM微处理器概述
4.1.1 ARM微处理器的特点及应用领域	4.1.2 ARM微处理器系列	4.1.3 ARM微处理器结构	4.1.4 ARM微处理器的应用选型
4.2 ARM微处理器的指令系统	4.2.1 ARM微处理器的指令分类与格式	4.2.2 指令的条件域	4.2.3 ARM指令的寻址方式
4.2.4 ARM指令集	4.2.5 Thumb指令及应用	4.3 ARM汇编程序设计基础	4.3.1 ARM汇编器所支持的伪指令
4.3.2 汇编语言的语句格式	4.3.3 汇编语言的程序结构	4.4 ARM微处理器的编程模型	4.4.1 ARM微处理器的工作状态
4.4.2 ARM体系结构的存储器格式	4.4.3 处理器模式	4.4.4 寄存器组织	4.4.5 异常
4.5 ARM存储器设计	4.6 基于ARM嵌入式系统开发	思考题	第5章 嵌入式系统的操作系统及软件开发
5.1 嵌入式系统对操作系统的要求	5.2 嵌入式实时操作系统	5.2.1 嵌入式实时操作系统的概念	5.2.2 实时操作系统的发展过程
5.2.3 RTOS的几个评价指标	5.2.4 嵌入式操作系统与通用操作系统的区别	5.3 实时操作系统的选择	5.4 嵌入式系统高级语言开发流程
5.5 开发调试方法	5.5.1 嵌入式系统开发时需要的工具	5.5.2 嵌入式系统的开发调试过程	思考题
第6章 Linux操作系统	6.1 Linux概论	6.1.1 Linux的起源	6.1.2 Linux与GNU
6.1.3 Linux内核概况	6.1.4 Linux内核的微型化	6.2 嵌入式Linux	6.2.1 Linux应用于嵌入式系统的优势和不足
6.2.2 嵌入式Linux的应用举例	6.3 UCLinux操作系统及其开发环境	6.3.1 uClinux操作系统	6.3.2 uClinux的应用开发环境
6.3.3 uClinux操作系统的一些说明	6.4 嵌入式实时操作系统和实时Linux	6.5 Linux常见术语和常用命令	6.5.1 Linux常见术语
6.5.2 Linux常用命令	6.6 gcc编译器和Makefile	6.6.1 gcc编译器	6.6.2 Makefile
思考题	第7章 ARM嵌入式系统开发环境	7.1 基本原理	7.1.1 实验开发环境
7.1.2 uClinux系统的目录结构	7.1.3 uClinux系统的编译过程	7.1.4 uClinux系统的烧写	7.1.5 uClinux系统的地址空间分布
7.1.6 在开发板上开发应用程序	7.1.7 应用程序调试方法	7.2 实验及其要求	思考题
第8章 嵌入式系统的基本外设	8.1 嵌入式系统中的LCD及其实验	8.1.1 嵌入式系统中LCD的工作原理	8.1.2 实验及其要求
8.2 嵌入式系统中的触摸屏及其实验	8.2.1 触摸屏的工作原理	8.2.2 实验及其要求	8.3 嵌入式系统中的LED和键盘控制
8.3.1 基本原理	8.3.2 实验及其要求	思考题	附录 有关的寄存器、函数及源代码
A8.1 LCD控制器的部分寄存器设置和图形界面接口函数	A8.2 触摸屏程序开发中使用的函数和SIO接口专用寄存器	A8.3 CPLD程序VHDL源代码	第9章 嵌入式系统中的接口技术
9.1 A/D接口及其实验	9.1.1 基本原理	9.1.2 实验及其要求	9.2 串口通信及其实验
9.2.1 串口通信的工作原理	9.2.2 实验及其要求	思考题	第10章 嵌入式系统内核的关键技术
10.1 嵌入式系统进程间通信的原理与实验	10.1.1 嵌入式系统进程间通信的基本原理	10.1.2 实验及其要求	10.2 嵌入式系统中断和驱动的原理及实验
10.2.1 嵌入式系统中断和驱动的工作原理	10.2.2 实验及其要求	思考题	第11章 嵌入式系统图形界面和网络通信
11.1 图形用户界面的工作原理及实验	11.1.1 图形用户界面的基本原理	11.1.2 实验及其要求	11.2 TCP/IP的基本原理及其实验
11.2.1 TCP/IP的基本原理	11.2.2 实验及其要求	11.3 Web服务器CGI的基本原理及实验	11.3.1 Web服务器CGI的基本原理
11.3.2 实验及其要求	思考题	附录 有关的算法描述及实例	A11.1 时钟绘制流程图及关键算法描述
A11.2 创建子进程方式的并发TCP服务器实例	第12章 嵌入式蓝牙电话网关及其终端设备	12.1 嵌入式实时操作系统及微处理器简介	12.2 嵌入式PSTN网关及其终端的设计与实现
12.2.1 嵌入式PSTN网关及其终端的开发环境	12.2.2 嵌入式PSTN网关的实现	12.2.3 嵌入式语音终端的实现	12.2.4 互连互通及抗干扰测试
12.3 支持多用户的嵌入式PSTN网关设计	12.3.1 TCS协议和无绳电话应用模型中的相关规定	12.3.2 支持多用户的PSTN网关的工作流程	12.3.3 支持多用户的PSTN网关设计
12.4 蓝牙“三合一”电话	12.4.1 蓝牙“三合一”电话的实现方式	12.4.2 开发平台介绍	

<<嵌入式系统及其开发应用>>

12.4.3 蓝牙“三合一”电话的设计和实现 12.4.4 对讲机应用分析 思考题 第13章 基于蓝牙技术的局域网接入点设备 13.1 蓝牙局域网接入系统的结构体系 13.1.1 应用模型 13.1.2 应用场景 13.1.3 系统结构 13.1.4 基本流程 13.1.5 LAP的参数配置 13.2 MCF5272硬件平台简介 13.2.1 MCF5272微处理器的特点和性能 13.2.2 蓝牙局域网接入点硬件设计 13.2.3 软件总体结构 13.3 蓝牙LAP的设计实现 13.3.1 主控制模块 13.3.2 虚拟串口驱动模块 13.3.3 串口驱动模块 13.3.4 基于日志文件系统的配置管理工具 思考题 第14章 嵌入式系统在信息家电中的应用 14.1 家庭网络标准及关键技术 14.1.1 家庭网络概述 14.1.2 家庭网络标准及其规范 14.1.3 基于有线传输技术的家庭网络标准 14.1.4 基于无线传输技术的家庭网络标准 14.2 蓝牙在家庭网络中的技术实现 14.2.1 基于家庭网关的家庭网络体系结构 14.2.2 模块实现 14.3 家庭信息化网络总体结构 14.4 基于蓝牙技术的嵌入式信息家电网络系统的设计 14.4.1 家庭主网 14.4.2 家庭控制子网 14.5 主网网关软件的设计与实现 14.5.1 嵌入式Web服务器boa 14.5.2 Web服务器上家电控制功能的实现 14.6 子网网关软件的设计与实现 14.6.1 子网网关数据结构和算法流程 14.6.2 子网网关主程序结构 思考题 第15章 智能车辆管控系统 15.1 车辆管控系统概述 15.1.1 应用领域 15.1.2 主要技术比较 15.2 车辆管控系统的设计 15.3 车辆管控系统中的蓝牙技术 15.3.1 RFCOMM协议 15.3.2 串口仿真应用规范 15.3.3 链路监控 15.4 蓝牙智能车载卡的研制 15.4.1 SoC嵌入式微处理器 15.4.2 CSR BlueLab原理及应用 15.5 蓝牙智能车载卡的设计和实现 15.5.1 硬件结构 15.5.2 软件体系结构 15.5.3 关键算法处理 15.5.4 系统改进方案 15.5.5 蓝牙智能车载卡在邮政车辆管理系统中的应用 思考题 参考文献

<<嵌入式系统及其开发应用>>

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>