

<<嵌入式系统与单片机基础教程>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统与单片机基础教程>>

13位ISBN编号：9787302313304

10位ISBN编号：730231330X

出版时间：2013-4

出版时间：清华大学出版社

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>

<<嵌入式系统与单片机基础教程>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 嵌入式系统简介 1.1.1 嵌入式系统的定义和组成 1.1.2 嵌入式系统的特点 1.2 嵌入式系统发展史 1.2.1 现代计算机技术的两大分支 1.2.2 嵌入式系统的独立发展史 1.3 嵌入式微处理器简介 1.4 嵌入式系统的应用领域 习题1

第2章 PIC16F87X系列单片机的内部结构 2.1 PIC16F87X系列单片机概述 2.2 PIC16F87X系列单片机的内部结构及引脚 2.2.1 PIC16F87X系列单片机的内部结构 2.2.2 PIC16F87X系列单片机的引脚及功能 2.2.3 时序图和指令流 2.3 PIC16F87X系列单片机的存储器组织结构 2.3.1 程序存储器组织 2.3.2 数据存储器组织 习题2

第3章 PIC系列单片机指令系统与汇编语言程序设计 3.1 概述 3.2 PIC16F87X系列单片机的指令格式 3.3 PIC16F87X系列单片机的寻址方式 3.3.1 绝对寻址 3.3.2 相对寻址 3.3.3 直接寻址 3.3.4 间接寻址 3.4 PIC16F87X单片机指令集 3.4.1 1字节操作类指令 3.4.2 位操作类指令 3.4.3 立即数与控制操作类指令 3.5 PIC系列单片机汇编语言程序设计 3.5.1 PIC单片机汇编语言程序的基本格式 3.5.2 伪指令 3.5.3 PIC汇编语言编程实例 习题3

第4章 PIC单片机的外围模块及应用 4.1 110端口 4.1.1 PORTA端口 4.1.2 PORTB端口 4.1.3 PORTC端口 4.1.4 PORTD端口 4.1.5 PORTE端口 4.1.6 并行从动端口PSP 4.1.7 110端口基本功能的应用举例 4.2 定时器/计数器 4.2.1 定时/计数器0 4.2.2 定时/计数器1 4.2.3 定时/计数器2 4.3 中断系统 4.3.1 中断源 4.3.2 中断控制寄存器 4.3.3 中断现场保护 4.4 A/D转换模块 4.4.1 概述 4.4.2 与A/D转换模块相关的寄存器 4.4.3 A/D转换 4.5 捕捉、比较和脉宽调制模块 4.5.1 捕捉工作方式 4.5.2 比较工作方式 4.5.3 脉宽调制方式 4.6 主同步串行端口 4.6.1 概述 4.6.2 串行外设接口SPI模式 4.6.3 芯片间互联总线I2C模式 4.6.4 MSSP模块初始化举例 4.7 通用同步异步收发器USART 4.7.1 与USART相关的寄存器 4.7.2 USART波特率发生器BRG 4.7.3 USART异步工作方式 4.7.4 USART同步主控工作方式 4.7.5 USART同步从动工作方式 4.7.6 同步/异步收发器USART的应用举例 4.8 数据存储器EEPROM和程序存储器Flash 4.8.1 相关的寄存器 4.8.2 对EEPROM数据存储器的操作 4.8.3 对Flash程序存储器的操作 4.8.4 误写操作保护 4.8.5 代码保护期间的操作 4.8.6 EEPROM数据存储器操作举例 习题4

第5章 CPU的特殊功能 5.1 系统配置寄存器 5.2 振荡器配置 5.2.1 振荡器分类 5.2.2 晶体振荡器/陶瓷谐振器 5.2.3 RC振荡器 5.3 复位 5.3.1 上电复位POR 5.3.2 上电延时定时器PWRT 5.3.3 起振定时器OST 5.3.4 欠压复位BOR 5.3.5 上电复位延时时序 5.3.6 电源控制/状态寄存器PCON 5.3.7 看门狗定时器WDT 5.4 休眠省电模式 5.4.1 休眠唤醒 5.4.2 中断唤醒 5.5 在线调试与串行编程 5.5.1 在线调试 5.5.2 在线串行编程 5.5.3 低电压在线串行编程 习题5

第6章 PIC单片机的开发工具 6.1 概述 6.2 MPLAB IDE集成开发软件 6.2.1 MPLAB IDE的组成 6.2.2 MPI—AB IDE的功能与安装运行 6.3 Hitech—PICC编译器 6.3.1 PICC编译器的安装 6.3.2 PICc程序设计基本结构 6.3.3 PICC中的变量 6.3.4 PICc中的函数 6.4 MPLAB ICD2调试器 6.4.1 MPLAB ICD2功能 6.4.2 MPLAB ICD2系统组件及配置 6.4.3 MPLAB ICD2工作原理 6.4.4 MPLAB ICD2开发过程 习题6

第7章 单片机系统开发过程及应用实例 7.1 单片机系统开发过程 7.1.1 前期调研 7.1.2 系统方案设计 7.1.3 系统硬件设计 7.1.4 系统软件设计 7.1.5 系统联机调试 7.2 单片机应用实例 7.2.1 单片机应用系统的基本组成 7.2.2 按键与键盘输入接口电路设计 7.2.3 显示输出接口电路的设计 7.2.4 基于单片机的室内环境监测系统 7.2.5 基于单片机的声源定位系统 7.2.6 基于超声波测距的导航系统 习题7

第8章 嵌入式微处理器体系结构 8.1 ARM简介 8.2 ARM微处理器系列 8.2.1 ARM7系列 8.2.2 ARM9系列 8.2.3 ARM10系列 8.2.4 ARM11系列 8.2.5 Xscale系列 8.2.6 SecurCore系列 8.2.7 Cortex系列 8.3 ARM微处理器体系结构 8.3.1 流水线技术 8.3.2 ARM处理器状态 8.3.3 ARM处理器模式 8.3.4 ARM寄存器组 8.3.5 异常与中断处理 8.3.6 ARM处理器的数据格式 习题8

第9章 ARM指令系统 9.1 ARM微处理器的寻址方式 9.1.1 立即寻址 9.1.2 寄存器寻址 9.1.3 寄存器移位寻址 9.1.4 寄存器间接寻址 9.1.5 基址变址寻址 9.1.6 多寄存器寻址 9.1.7 堆栈寻址 9.1.8 相对寻址 9.2 ARM微处理器的指令集 9.2.1 ARM指令集分类与格式 9.2.2 ARM指令的条件码 9.2.3 跳转指令 9.2.4 数据处理指令 9.2.5 load/store指令 9.2.6 协处理器指令 9.2.7 程序状态寄存器指令 9.2.8 异常中断指令 9.3 Thumb指令集简介 9.3.1 Thumb寄存器的使用 9.3.2 Thumb指令集 9.4 Thumb指令集与ARM指令集的对比 习题9

第10章

<<嵌入式系统与单片机基础教程>>

嵌入式操作系统 10.1 嵌入式操作系统简介 10.2 嵌入式实时操作系统“C/OS- 10.2.1 嵌入式实时操作系统的基本概念 10.2.2 嵌入式实时操作系统“c/OS- 简介 10.2.3 uC/OS- 内核结构分析 10.2.4 uC/OS- 任务调度 10.2.5 uC/OS- 初始化 10.2.6 uC/OS- 内核实现 10.3 嵌入式Linux操作系统 10.3.1 嵌入式Linux操作系统组成与编程基础, 10.3.2 Linux应用程序设计 10.3.3 Linux内核结构分析与系统移植 10.4 嵌入式Windows CE操作系统 10.4.1 Windows CE发展简史 10.4.2 Windows CE的功能 10.4.3 Windows CE系统结构 10.4.4 开发工具简介 习题10第11章 嵌入式系统设计方法 11.1 嵌入式系统设计过程 11.2 嵌入式系统的需求分析 11.2.1 需求与规格 11.2.2 需求分析 11.2.3 制作需求表格 11.3 嵌入式系统的体系结构设计 11.4 嵌入式系统的硬件设计 11.4.1 硬件设计方法和原则 11.4.2 嵌入式处理器的选择 11.5 嵌入式系统的软件设计 11.6 嵌入式系统的集成 11.7 嵌入式系统的调试 习题11参考文献

<<嵌入式系统与单片机基础教程>>

编辑推荐

《嵌入式系统与单片机基础教程(计算机科学与技术高等学校教材)》(作者王粉花、李擎、胡广大)从8位PIC16F87x单片机入手,在详细介绍单片机内部结构、指令系统及外围功能模块的基础上,结合实际案例,重点阐述了单片机系统的开发过程,便于读者从理论和实践两方面去学习和掌握单片机应用技术。

在此基础上,详细介绍了32位的ARM微处理器体系结构和指令系统、嵌入式操作系统及嵌入式系统设计方法。

知识分布既有连续性,又有一定的跨越性,以满足不同层次教学的需求。

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>