第一图书网, tushu007.com

<<单片微型计算机与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<单片微型计算机与接口技术>>

13位ISBN编号：9787121008818

10位ISBN编号：7121008815

出版时间：2005-1

出版时间：电子工业出版社

作者：李群芳

页数：307

字数：512000

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

内容概要

本书是根据高等教育“ 单片机原理与接口技术 ”课程教学基本要求而编写的。
本书以目前使用最广泛的MCS-51系列单片机为主，介绍其工作原理、内部各功能部件的结构、应用编程及外部扩展技术。
本书的特色是采用汇编语言和C语言相对照的编写方式，同时通过实例介绍汇编语言和C语言的混合编程。
本书的另一特色是介绍很多新型的接口器件，如串行EPROM、串行D/A、串行A/D、V/F、F/V、μP监控器等,能使读者尽快适应以单片机为控制核心的嵌入式开发技术的新发展。
本书附有实验指导，其以可在系统编程（ISP）的51系列单片机为核心实验板作为读者的实践环节。
本书是在作者总结多年的科研经验和长期单片机教学经验的基础上编写的，内容由浅入深、条理清晰；每章均有大量的应用实例，并附有习题和习题解答，书末附有常用集成电路引脚图，以方便读者查阅。
本书既可作为计算机专业和电子信息类各专业的本科生或高职高专相关专业的教材或教学参考书，也可供相关工程技术人员参考。

书籍目录

绪论第0章 计算机的基础知识 0.1 微型计算机的基本结构和工作原理 0.1.1 微型计算机的系统结构 0.1.2 微型计算机的基本工作原理 0.1.3 微型计算机的主要技术指标 0.2 计算机中的数制与码制 0.2.1 计算机中的数 0.2.2 计算机中的有符号数的表示 0.2.3 进位和溢出 0.2.4 BCD码 0.2.5 BCD码的运算 0.2.6 ASCII码 0.3 小结 思考题与习题0第1章 MCS-51单片机结构 1.1 MCS-51单片机内部结构 1.1.1 概述 1.1.2 CPU 1.2 存储器 1.2.1 程序存储器 1.2.2 外部数据存储器 1.2.3 内部数据存储器 1.3 特殊功能寄存器 1.4 时钟电路与复位电路 1.4.1 时钟电路 1.4.2 单片机的时序单位 1.4.3 复位电路 1.5 引脚功能 1.6 小结 思考题与习题1第2章 51系列单片机的指令系统 2.1 寻址方式 2.1.1 立即寻址 2.1.2 直接寻址 2.1.3 寄存器寻址 2.1.4 寄存器间接寻址 2.1.5 变址寻址 2.1.6 相对寻址 2.1.7 位寻址 2.2 数据传送与交换指令 2.2.1 传送类指令 2.2.2 交换指令 2.3 算术运算和逻辑运算指令 2.3.1 算术运算和逻辑运算指令对标志位的影响 2.3.2 以A为目的操作数的算术运算和逻辑运算指令 2.3.3 以dir为目的操作数的逻辑运算指令 2.3.4 加1、减1指令 2.3.5 十进制调整指令 2.3.6 专对A的指令 2.3.7 乘、除法指令 2.3.8 指令综合应用举例 2.4 控制转移指令 2.4.1 调用程序和返回类指令 2.4.2 转移指令 2.4.3 空操作指令 2.4.4 指令应用举例 2.5 位操作指令 2.6 小结 思考题与习题2第3章 MCS-51单片机汇编语言程序设计 3.1 概述 3.2 伪指令 3.3 顺序程序设计 3.4 分支程序设计 3.5 循环程序设计 3.6 位操作程序设计 3.7 子程序 3.8 小结 思考题与习题3第4章 单片机的C语言编程——C51 4.1 C51程序结构 4.2 C51的数据类型 4.2.1 C51变量的数据类型 4.2.2 关于指针型数据 4.3 数据的存储器类型和存储器模式 4.3.1 数据的存储器类型 4.3.2 存储器模式 4.3.3 变量说明举例 4.3.4 指针变量说明举例 4.4 C51对SFR、可寻址位、存储器和I/O口的定义 4.4.1 特殊功能寄存器SFR定义 4.4.2 对位变量的定义 4.4.3 C51对存储器和外接I/O口的绝对地址访问 4.5 C51的运算符 4.6 函数 4.6.1 函数的分类及定义 4.6.2 函数的定义 4.6.3 函数的调用 4.6.4 对被调函数的说明 4.7 C语言编程实例 4.7.1 C语言程序的反汇编程序(源代码) 4.7.2 顺序程序的设计 4.7.3 循环程序的设计 4.7.4 分支程序的设计 *4.8 汇编语言和C语言的混合编程 4.8.1 C语言程序和汇编语言程序参数的传递 4.8.2 C 语言程序调用汇编语言程序举例 *4.8.3 C语言和汇编语言混合编程传递的参数多于3个的编程方法 4.9 小结 思考题与习题4第5章 输入、输出接口P0～P3 5.1 P0～P3端口的功能和内部结构 5.1.1 端口功能 5.1.2 端口的内部结构 5.2 编程举例 5.3 用并行口设计LED数码显示器和键盘电路 5.3.1 用并行口设计LED显示电路 5.3.2 用并行口设计键盘电路 5.4 小结 思考题与习题5第6章 MCS-51单片机的中断系统 6.1 8XX51中断系统结构 6.1.1 中断源 6.1.2 中断控制的有关寄存器 6.2 中断响应过程 6.2.1 中断处理过程 6.2.2 中断请求的撤除 6.3 中断的程序设计 6.3.1 汇编语言中断程序的设计 6.3.2 C51中断程序的设计 6.4 小结 思考题与习题6第7章 单片机的定时/计数器 7.1 定时/计数器的结构和工作原理 7.2 定时/计数器的寄存器5 7.2.1 定时/计数器方式寄存器TMOD(89H)5 7.2.2 定时/计数器控制寄存器——TCON 7.3 定时/计数器的工作方式 7.4 定时/计数器的应用程序设计 7.4.1 定时/计数器的计数初值C的计算和装入 7.4.2 定时/计数器的初始化编程 7.4.3 应用编程举例 7.4.4 门控位的应用 *7.5 定时/计数器T2 7.5.1 定时/计数器T2的结构和外部引脚 7.5.2 定时/计数器T2的寄存器 7.5.3 定时/计数器T2的工作方式 7.6 小结 思考题与习题7第8章 单片机的串行接口 8.1 概述 8.1.1 同步和异步方式 8.1.2 通信方向 8.1.3 串行通信接口的任务 8.1.4 串行通信接口 8.1.5 波特率和发送接收时钟 8.1.6 通信线的连接 8.1.7 关于 RS-232 8.1.8 单片机串行通信电路 8.2 单片机串行口的结构与工作原理 8.2.1 串行口结构 8.2.2 工作原理 8.2.3 波特率的设定 8.3 串行口的控制寄存器 8.3.1 串行口的控制寄存器SCON 8.3.2 电源控制寄存器PCON 8.4 串行口的工作方式 8.5 串行口的应用编程 8.5.1 查询方式 8.5.2 中断法 *8.6 单片机和PC的串行通信 8.7 小结 思考题与习题85第9章 单片机总线与存储器的扩展 9.1 单片机系统总线和系统扩展方法 9.1.1 单片机系统总线信号 9.1.2 系统扩展的方法 9.1.3 地址译码器 9.2 程序存储器的扩展 9.2.1 EPROM的扩展 9.2.2 E-2PROM的扩展 9.2.3 FLASH存储器（闪速存储器） 9.3 数据存储器的扩展 *9.4 同时扩展SRAM和大于64KB FLASH的例子 9.5 并行I/O接口的扩展 9.5.1 通用锁存器、缓冲器的扩展 9.5.2 可编程并行接口芯片的扩展 9.6 存储器和I/O口综合扩展电路 *9.7 扩展多功能接口芯片81555 9.8 小结 思

考题与习题9第10章 单片机应用接口技术 10.1 并行D/A接口技术 10.1.1 D/A概述 10.1.2 DAC0832的扩展接口 10.1.3 DAC1210的扩展接口 10.2 A/D接口技术 10.2.1 A/D概述 10.2.2 ADC0809的扩展接口 10.2.3 AD574的扩展接口 10.3 V/F(电压/频率)转换接口 10.4 F/V(频率/电压)转换接口 10.5 人机接口技术 10.5.1 键盘接口扩展 10.5.2 LED显示器扩展 10.5.3 用8279扩展键盘与LED显示器 10.5.4 LCD显示器扩展 10.6 隔离与驱动接口 思考题与习题10第11章 串行接口技术 11.1 I2C总线扩展技术 11.1.1 I2C总线简介 11.1.2 I2C总线的通信规程 11.1.3 串行I2C E 2 PROM AT24CXX 11.1.4 I 2 C总线的编程实现 11.1.5 串行E2PROM和8XX51接口实例 11.2 SPI总线扩展接口及应用 11.2.1 SPI的原理 11.2.2 SPI总线的软件模拟及扩展技术 11.2.3 串行D/A转换器TLC5615的扩展 11.2.4 8位串行A/D转换器TLC549的扩展 11.3 小结 思考题与习题11第12章 以MCU为核心的嵌入式系统的设计与调试 12.1 嵌入式系统开发与开发工具 12.1.1 MCU为核心的嵌入式系统的构成 12.1.2 嵌入式应用系统的设计原则 12.1.3 嵌入式系统的开发工具 12.1.4 嵌入式系统的调试 12.2 嵌入式系统的抗干扰技术 12.2.1 软件抗干扰 12.2.2 硬件抗干扰 12.2.3 “ 看门狗 ”技术 12.3 单片机应用系统举例——电子显示屏 12.4 小结 思考题与习题12第13章 单片机实验指导 13.1 单片机可在线编程多功能实验板介绍 13.1.1 单片机可在线编程多功能实验板的结构框图 13.1.2 单片机可在线编程多功能实验板的面板 13.1.3 多功能实验板的电路图 13.1.4 实验板面的跳线、开关、按钮功能 13.2 多功能实验板涉及的软件介绍 13.2.1 综合测试程序的使用 13.2.2 运用在线编程软件Atmel ISP 实现在线编程 13.2.3 单片机仿真调试集成软件包WAVE的使用 13.3 实验指导 实验1 程序设计 实验2 并行接口实验 实验3 中断实验 实验4 定时/计数器实验 实验5 串行通信实验 实验6 串行E2PROM实验(选做) 实验7 串行D/A实验(选做) 实验8 串行A/D实验(选做) 13.4 系统设计选题(课程设计)思考题与习题解答附录A MCS-51指令表附录B C51的库函数附录C C51的编译、连接定位控制指令附录D 常用集成电路引脚图参考文献

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