

《单片机应用系统设计技术》

图书基本信息

书名：《单片机应用系统设计技术》

13位ISBN编号：9787121076848

10位ISBN编号：7121076845

出版时间：2009-1

出版社：张齐、朱宁西 电子工业出版社 (2009-01出版)

页数：335

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《单片机应用系统设计技术》

前言

本书第1版于2004年出版，出版后得到广大读者的好评和支持，被多所学校、培训单位选为教材，许多读者和老师也以各种方式对本书提出了许多宝贵意见。正因为如此，使笔者更加感到责任重大，决心对本书修订再版。近年来，我国的单片机应用系统软、硬件开发技术已经得到了很大发展，笔者在科研和教学中，积累了一些心得，现在得以利用再版的机会与读者进行交流。本次再版，仍保持原来的体系结构，只对每章里的部分内容进行增删，使内容更加合理，且适应教学的发展。这样使用本书而在备课上已经花费了大量时间和精力 的任课老师，不会因本书的再版一时陷入窘境。再版修订的主要内容如下：第3章，3.3节和3.4节内容做了较大调整。3.3节介绍了“Keil C51高级语言集成开发环境——uVision3 IDE”。掌握这一软件的使用对于使用80C51系列单片机的爱好者来说是十分必要的，即使不使用C语言而仅用汇编语言编程，其方便易用的集成环境、强大的软件仿真调试工具也会令开发者事半功倍。3.4节介绍了“基于Proteus的单片机系统仿真”。Labcenter Electronics公司推出的Proteus套件，可以对基于微控制器的设计连同所有周围的电子器件一起仿真。用户甚至可以实时采用诸如LED / LCD、键盘、RS232终端等动态外设模型来对设计进行交互仿真。目前，在单片机的教学过程中，已越来越受到重视，并被提倡应用于单片机数字实验室的构建之中。Proteus支持的微处理芯片（Microprocessors lcs）包括8051系列、AVR系列、PIC系列、HC11系列、ARM7 / LPC2000系列和Z80等。由于Proteus VSM支持第三方集成开发环境IDE，两者联调可以提高开发效率，降低开发成本，尤其适合于单片机教学。第5章，5.7.2节对80C51几类重要的常用库函数做了进一步说明。第6章，对程序示例做了调整，并增加更多的示例。第7章，鉴于8279芯片已经停产，将7.6节原来的“可编程键盘 / 显示器接口芯片8279及应用”相关内容调整为，“单片机系统中的LCD液晶显示器”，在7.8节“单片机数据采集系统”增加了“并行A / D转换器ADC0809”。

《单片机应用系统设计技术》

内容概要

《单片机应用系统设计技术:基于C51的Proteus仿真(第2版)》既可作为高等学校电气与电子信息专业的教材,也可作为从事单片机项目开发应用的工程技术人员的参考书。《单片机应用系统设计技术——基于C51的Proteus仿真》系统地介绍80C51系列单片机及其应用系统的构成和设计方法,包括单片机系统电路基础、单片机应用系统的研制与开发环境、单片机软件和硬件基础知识、单片机内部资源应用与外部资源的扩展方法等。书中的实例多采用C语言作为编程教学语言,实用性较强。书中有阴影背景的程序,均配有与此程序相对应的Proteus格式的电路原理图,提供其仿真运行情况。Keilg μ Vision3IDE调试配合Proteus单片机仿真电路,解决了以往单片机课堂教学无法现场演示的问题。《单片机应用系统设计技术——基于C51的Proteus仿真》提供免费电子课件、习题解答。

第1章 单片机概论	1.1 微处理器、微型计算机与单片机	1.2 单片机的结构与组成	1.3 单片机的分类和指标	1.4 常用的单片机系列	1.5 单片机的特点	1.6 单片机应用系统	1.7 单片机的应用领域	本章小结习题1																																	
第2章 单片机系统电路基础	2.1 数制与编码	2.1.1 进位计数制	2.1.2 进位计数制的相互转换	2.1.3 数码和字符的代码表示	2.2 单片机系统常用数字集成电路	2.2.1 常用的逻辑门电路	2.2.2 集电极开路门输出电路	2.2.3 常用组合逻辑电路	2.2.4 常用时序逻辑电路	2.3 单片机系统中的常用存储器电路	2.3.1 RAM存储器	2.3.2 ROM存储器	本章小结习题2																												
第3章 单片机应用系统的研制与开发环境	3.1 单片机应用系统的研制步骤和方法	3.1.1 总体设计	3.1.2 硬件系统	3.1.3 软件系统	3.2 单片机应用系统开发的软、硬件环境	3.2.1 单片机应用系统开发的软、硬件环境构成	3.2.2 单片机应用系统开发工具选择原则	3.2.3 使用JTAG界面单片机仿真开发环境	3.2.4 单片机的在线编程	3.3 KeilC51高级语言集成开发环境——uVision3IDE	3.3.1 uVision3.IDE主要特性	3.3.2 utVision3IDE集成开发环境	3.3.3 uVision3IDE的使用	3.4 基于Proteus的单片机系统仿真	3.4.1 Proteus7Professional界面介绍	3.4.2 绘制电路原理图	3.4.3 ProteusVSM与uVision3的联调	本章小结习题3																							
第4章 80C51单片机硬件基础知识	4.1 MCS-51系列及80C51系列单片机简介	4.1.1 MCS-51系列和80C51系列单片机	4.1.2 80C51系列单片机的命名规则	4.1.3 80C51系列单片机的选择特性	4.2 80C51系列单片机外引脚功能	4.3 80C51单片机内部结构	4.3.1 中央处理器CPU	4.3.2 存储器组织	4.3.3 并行输入 / 输出端口结构	4.3.4 时钟电路	4.3.5 复位电路	4.4 低功耗运行方式	4.4.1 电源控制寄存器PCON	4.4.2 待机方式	4.4.3 掉电方式	4.5 80C51单片机最小系统	本章小结习题4																								
第5章 80C51单片机软件基础知识	5.1 80C51单片机指令系统概述	5.1.1 指令的概念	5.1.2 指令系统说明	5.1.3 80C51指令系统助记符	5.1.4 指令系统中的特殊符号	5.2 80C51单片机寻址方式	5.2.1 寄存器寻址方式	5.2.2 直接寻址方式	5.2.3 寄存器间接寻址方式	5.2.4 立即寻址方式	5.2.5 变址间接寻址方式	5.2.6 相对寻址方式	5.2.7 位寻址方式	5.3 80C51单片机指令系统	5.3.1 数据传送类指令	5.3.2 算术运算类指令	5.3.3 逻辑运算类指令	5.3.4 控制转移类指令	5.3.5 位操作指令	5.4 80C51汇编语言程序设计	5.4.1 伪指令	5.4.2 汇编语言程序设计举例	5.5 80C51单片机C51程序设计语言	5.5.1 C51的标识符和关键字	5.5.2 C51编译器能识别的数据类型	5.5.3 变量的存储种类和存储器类型	5.5.4 绝对地址的访问	5.5.5 中断服务程序	5.6 C51的运算符和表达式	5.6.1 赋值运算符	5.6.2 算术运算符	5.6.3 关系运算符	5.6.4 逻辑运算符	5.6.5 位运算符	5.6.6 复合运算符	5.6.7 指针和地址运算符	5.7 C51的库函数	5.7.1 本征库函数和非本征库函数	5.7.2 几类重要的库函数	5.8 C51的应用技巧	本章小结习题5
第6章 80C51单片机内部资源及应用	6.1 中断系统和外中断	6.1.1 中断技术概述	6.1.2 80C51单片机中断系统	6.1.3 C51中断服务函数	6.1.4 外部中断的应用实例	6.2 定时器 / 计数器	6.2.1 定时器, 计数器的结构及工作原理	6.2.2 定时器 / 计数器0、1的四种工作方式	6.2.3 定时器 / 计数器对输入信号的要求	6.2.4 定时器 / 计数器0、1的编程和应用实例	6.2.5 定时器 / 计数器	6.3 串行通信	6.3.1 串行通信基础知识	6.3.2 80C51串行接口	6.3.3 应用实例	本章小结习题6																									
第7章 单片机外部扩展展源及应用	7.1 单片机外部扩展资源和扩展编址技术概述	7.1.1 单片机外部扩展资源分类	7.1.2 单片机系统扩展结构与编址技术	7.1.3 单片机系统存储器扩展方法	7.2 并行I / O口扩展	7.2.1 8255可编程并行I / O接口芯片	7.2.2 用74HC系列芯片扩展I / O接口	7.3 大容量闪速存储器Flash的扩展	7.3.1 SuperFlash28SF040A简介	7.3.2 89C52单片机和28SF040A接口方法	7.4 单片机系统中的键盘接口技术	7.4.1 键盘工作原理及消抖	7.4.2 独立式键盘与工作原理	7.4.3 行列式键盘与工作原理	7.4.4 键盘扫描的控制程序	7.5 单片机系统中的LED数码显示器	7.5.1 LED显示器的结构与原理	7.5.2 LED静态显示接口	7.5.3 LED动态扫描显示接口	7.6 单片机系统中的LCD液晶显示器	7.6.1 字符型液晶显示模块的组成和基本特点	7.6.2 LCD1602模块接口引脚功能	7.6.3 LCD1602模块的操作命令	7.6.4 LCD1602与89C52单片机接口与编程	7.7 日历时钟接口芯片及应用	7.7.1 并行接口日历时钟芯片DS12887	7.7.2 串行接口日历时钟芯片DS1302	7.8 单片机数据采集系统	7.8.1 并行A / D转换器ADC0809	7.8.2 串行A / D转换器TLC2543	7.9 12C总线接口电路EEPROM及应用	7.9.1 串行EEPROM电路CAT24WCXX概述	7.9.2 串行EEPROM芯片的操作	7.9.3 串行EEPROM芯片与89C52的接口与编程	7.10 RS-232C和RS-485 / 422通信接口	本章小结习题7					
第8章 单片机应用系统设计实例	8.1 可编程控制器的硬件组成	8.2 可编程控制器的软件系统	8.3 可编程控制器PC集成开发环境	8.4 可编程控制器监控程序C51部分源程序清单	本章小结附录A指令速查表参考文献																																				

章节摘录

插图：

《单片机应用系统设计技术》

编辑推荐

《单片机应用系统设计技术:基于C51的Proteus仿真(第2版)》由电子工业出版社出版。

《单片机应用系统设计技术》

精彩短评

1、买来当教材的，书写的挺详细也挺基础，印刷质量挺好，物有所值

《单片机应用系统设计技术》

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:www.tushu111.com