

<<PIC单片机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<PIC单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787810779272

10位ISBN编号：7810779273

出版时间：2006-10

出版单位：北航大学

作者：李荣正

页数：364

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>

<<PIC单片机原理及应用>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是《PIC单片机系列教程》的理论教材。以美国Microchip公司的PIC16F877单片机为主线，详细介绍其基本组成、工作原理及其应用技术。全书共分12章，内容包括PIC系列单片机的基本结构、存储器模块、集成开发环境和在线仿真、指令系统、I/O端口、定时器、中断处理、A/D转换、串行通信模式和系统功能等。

本书内容丰富，通俗易懂，实用性强，列举并分析了大量应用实例，可作为高等工科院校相关专业的本科教材，也可供从事单片机开发应用的工程技术人员参考。

<<PIC单片机原理及应用>>

书籍目录

第1章 PIC单片机组成结构11.1 嵌入式微控制器系统11.1.1 单片机系统21.1.2 PIC系列单片机21.2 PIC系列单片机概述31.2.1 PIC系列单片机特点31.2.2 PIC16F877单片机的结构 61.2.3 PIC16F877单片机的引脚111.3 存储器概述131.3.1 程序存储器131.3.2 数据存储器14测试题15第2章 PIC单片机存储器172.1 存储器分类172.2 程序存储器构架172.3 数据存储器构架192.3.1 通用寄存器212.3.2 特殊功能寄存器222.4 失电保护数据存储器构架262.4.1 向E2PROM数据存储器写数据272.4.2 从E2PROM数据存储器读数据29测试题31第3章 MPLAB?集成开发系统333.1 MPLABIDE软件工具333.1.1 MPLAB的安装333.1.2 MPLAB界面介绍353.1.3 MPLAB的组成373.2 创建源程序393.2.1 建立项目393.2.2 建立源程序文件403.2.3 源程序编译423.2.4 源程序编写要素443.3 MPLABSIM软件仿真463.3.1 基本调试功能473.3.2 设置观察窗口493.3.3 模拟外触发513.4 MPLABICD在线调试563.4.1 MPLABICD组成573.4.2 在线调试583.5 MPLABICD2使用说明603.5.1 软件环境和安装613.5.2 器件连接及系统配置613.5.3 一个项目实例的分析62测试题72第4章 PIC指令系统754.1 指令流水线操作原则754.2 指令集说明764.2.1 数据传送类指令774.2.2 算术运算类指令804.2.3 逻辑运算类指令814.2.4 控制转移类指令85测试题94第5章 汇编语言程序设计975.1 汇编语言指令格式975.2 系统伪指令995.3 存储器选择方式1055.3.1 数据存储器体选方式1055.3.2 程序存储器页选方式1075.4 常用子程序的设计1135.4.1 跳转和循环子程序1135.4.2 软件延时子程序1155.4.3 数据查表子程序1175.4.4 分支功能跳转子程序1235.4.5 常用数学运算类子程序123测试题136第6章 I/O端口1406.1 I/O端口功能的通用结构1406.1.1 设置端口的输入/输出状态1406.1.2 查询端口的输入/输出状态1426.1.3 从端口输入数据1426.1.4 从端口输出数据1426.1.5 I/O端口分析1436.2 I/O端口寄存器及其初始化1476.3 基本输入/输出应用实例149测试题170第7章 定时器/计数器1727.1 定时器/计数器TMR01727.1.1 TMR0模块的功能和特性1737.1.2 与定时器/计数器TMR0模块相关的寄存器1737.1.3 定时器/计数器TMR0模块的电路结构和工作原理1757.1.4 定时器/计数器TMR0模块的应用实例1777.2 定时器/计数器TMR11837.2.1 TMR1模块的功能和特性1837.2.2 与定时器/计数器TMR1模块相关的寄存器1847.2.3 TMR1模块的电路结构和工作原理1857.3 定时器TMR21977.3.1 TMR2模块的功能和特性1977.3.2 与定时器TMR2模块相关的寄存器1987.3.3 TMR2模块的电路结构和工作原理199测试题205第8章 中断系统2078.1 中断的概念和机理2078.2 PIC16F877单片机的中断2088.3 中断服务程序的设计2098.4 与中断相关的寄存器2108.5 中断响应和处理2148.5.1 中断信号的实时检测和延时响应2148.5.2 中断现场处理215测试题219第9章 串行通信方式2219.1 SPI串行通信模块2219.1.1 与SPI模式相关的寄存器2229.1.2 SPI模式工作原理2269.1.3 SPI串行通信应用2279.2 I2C串行通信模块2569.2.1 I2C串行通信模式2569.2.2 与I2C总线模式相关的寄存器2599.2.3 I2C主控工作方式2649.2.4 I2C从动工作方式2659.2.5 I2C串行通信应用2659.3 USART串行通信模块2769.3.1 与USART模块相关的寄存器2769.3.2 USART波特率发生器2809.3.3 USART异步通信模式2819.3.4 USART同步通信模式2849.3.5 USART串行通信应用285测试题299第10章 CCP捕捉/比较/脉宽调制30210.1 CCP模块功能分析30210.1.1 CCP模块基本功能30210.1.2 CCP模块寄存器介绍30310.2 捕捉功能模式30410.2.1 捕捉方式工作原理30410.2.2 与捕捉方式相关的寄存器30510.2.3 CCP1捕捉方式的应用30610.3 比较功能模式31710.3.1 比较方式工作原理31710.3.2 与比较方式相关的寄存器31810.3.3 CCP1比较方式的应用31810.4 脉宽调制功能31910.4.1 脉宽调制方式工作原理32010.4.2 与脉宽调制方式相关的寄存器32110.4.3 CCP1脉宽调制方式的应用323测试题332第11章 A/D转换器33511.1 模块结构和操作原理33511.1.1 A/D转换原理33511.1.2 A/D转换器主要技术指标33611.1.3 A/D模块结构33711.2 与A/D转换器模块相关的寄存器33711.3 A/D转换器模块的应用341测试题350第12章 PIC系统功能35312.1 PIC系统功能及配置35312.1.1 系统配置寄存器35312.1.2 振荡器配置选择35512.2 系统复位35612.3 看门狗定时器WDT357测试题360附录 测试选择题参考答案363参考文献365

<<PIC单片机原理及应用>>

编辑推荐

《PIC单片机原理及应用》内容丰富，通俗易懂，实用性强，列举并分析了大量应用实例，可作为高等工科院校相关专业的本科教材，也可供从事单片机开发应用的工程技术人员参考。

<<PIC单片机原理及应用>>

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>