

《单片机原理及应用》

图书基本信息

书名：《单片机原理及应用》

13位ISBN编号：9787122113894

10位ISBN编号：7122113892

出版时间：2011-8

出版社：化学工业出版社

页数：212

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.tushu000.com

《单片机原理及应用》

内容概要

《单片机原理及应用》由微机系统基本知识，80C51单片机内部结构和工作原理，指令系统，中断、定时/计数器和串行口，系统扩展与接口及单片机应用系统的开发、设计和应用实例等内容组成。《单片机原理及应用》以工程应用能力培养为目的，突出重点，加强基本原理、基本概念的叙述；注重解决实际问题综合应用能力的培养；强调理论与工程应用的结合。书中每个章节都有丰富的课堂活动内容，各章都安排有大量的例题或习题，书中力求将理论讲授、实践操作、讨论互动、自学练习、应用设计等教学环节有机结合，可根据教学需要的不同而适当地取舍、灵活地安排。

《单片机原理及应用》可作为普通高等院校本、专科电气自动化、电子信息工程、应用电子技术、通信工程、测控技术与仪器、机电一体化、机械设计及其自动化、车辆工程等相关专业的教学用书，也可作为相关技术人员的参考书及培训用书。

书籍目录

第1章 微型计算机基础知识 1.1 概述 1.1.1 微型计算机的组成 1.1.2 单片机的概念及特点 1.1.3 单片机的发展史 1.1.4 单片机的发展趋势 1.2 单片机系统的组成 1.2.1 微处理器 (CPU) 1.2.2 存储器 1.2.3 输入/输出接口 1.3 计算机中数的表示方法和运算 1.3.1 数制 1.3.2 数制间的转换 1.3.3 单片机中常用的编码 1.4 AT89系列单片机 习题 第2章 MCS-51单片机硬件结构 2.1 MCS-51单片机内部结构及引脚功能 2.1.1 MCS-51单片机内部结构 2.1.2 MCS-51单片机引脚功能 2.2 C51单片机的存储空间配置 2.2.1 程序存储器 (ROM) 2.2.2 外部数据存储器 (片外RAM) 2.2.3 内部数据存储器 (片内RAM) 2.3 并行I/O端口结构及工作原理 2.3.1 P0口 2.3.2 P1口 2.3.3 P2口 2.3.4 P3口 2.4 时钟电路及CPU的时序 2.4.1 时钟电路 2.4.2 MCS-51单片机CPU时序的基本概念 2.4.3 一般指令的取指时序和执行时序 2.5 单片机工作方式 2.5.1 复位工作方式 2.5.2 低功耗工作方式 习题 第3章 MCS-51系列单片机的指令系统 3.1 单片机指令系统基础 3.1.1 汇编语言指令及汇编语言指令格式 3.1.2 MCS-51单片机指令系统说明 3.1.3 MCS-51单片机的寻址方式 3.2 MCS-51单片机的指令系统 3.2.1 数据传送类指令 3.2.2 算数运算类指令 3.2.3 逻辑运算及移位指令 3.2.4 程序控制转移类指令 3.2.5 布尔变量操作指令 (位操作类指令) 第4章 MCS-51单片机典型程序设计 4.1 程序设计概述 4.1.1 程序设计语言 4.1.2 程序设计步骤和基本程序结构 4.2 汇编语言程序设计基本概念 4.2.1 MCS-51单片机汇编语言语句格式 4.2.2 伪指令 4.3 C语言程序设计基本概念 4.3.1 单片机C语言数据类型 4.3.2 常量 4.3.3 变量 4.3.4 运算符及表达式 4.3.5 C51构造数据类型 4.4 顺序程序的设计 4.5 分支程序的设计 4.5.1 单分支程序 4.5.2 多分支程序 4.6 循环程序的设计 4.6.1 循环程序的基本结构 4.6.2 循环程序的设计方法 4.6.3 循环结构程序设计举例 习题 第5章 MCS-51单片机的中断系统 5.1 中断概述 5.2 MCS-51单片机的中断系统结构 5.2.1 MCS-51的中断源 5.2.2 MCS-51中断系统的总体结构 5.2.3 中断控制 5.3 中断处理过程 5.3.1 中断响应 5.3.2 中断处理 5.3.3 中断返回 5.4 中断响应后中断请求的撤销 5.5 MCS-51单片机的中断应用举例 5.5.1 怎样编写中断服务程序 5.5.2 中断应用举例 5.6 外部中断源扩展 5.6.1 利用定时器扩展外部中断源 5.6.2 中断加查询扩展外部中断源 习题 第6章 MCS-51单片机的定时/计数器 6.1 定时/计数器概述 6.1.1 MCS-51定时/计数器的结构 6.1.2 MCS-51定时/计数器的基本原理 6.2 定时/计数器的控制 6.2.1 定时/计数器的工作模式控制寄存器TMOD 6.2.2 定时/计数器的控制寄存器TCN 6.3 定时/计数器的工作模式及应用 6.3.1 工作模式0及应用 6.3.2 工作模式1及应用 6.3.3 工作模式2及应用 6.3.4 工作模式3及应用 6.4 定时/计数器综合应用 习题 第7章 MCS-51单片机的串行口 7.1 串行通信概述 7.1.1 串行通信的分类 7.1.2 串行通信的制式 7.1.3 串并行转换和串行接口 7.1.4 串行通信的校验 7.2 MCS-51系列单片机的串行接口 7.2.1 MCS-51串行口结构 7.2.2 串行口控制寄存器SCON 7.2.3 电源控制寄存器PCON 7.3 MCS-51单片机的串行口的工作方式 7.3.1 串行口工作方式0 7.3.2 串行口工作方式1 7.3.3 串行口工作方式2 7.3.4 串行口工作方式3 7.4 多机通信 习题 第8章 单片机系统的扩展与接口技术 8.1 单片机系统扩展概述 8.2 可编程多功能接口的扩展 8.2.1 的结构和引脚 8.2.2 的RAM和I/O口寻址 8.2.3 的I/O接口工作方式 8.2.4 的命令/状态寄存器 8.2.5 的定时/计数器 8.2.6 在单片机扩展中的应用 8.3 单片机与键盘的接口 8.3.1 键盘的工作原理 8.3.2 键盘的接口方式 习题 第9章 Keil集成开发环境及Proteus ISIS仿真 9.1 Keil集成开发环境 9.1.1 Keil?Vision2工作环境 9.1.2 Keil工程的创建 9.1.3 存储空间资源的查看和修改 9.1.4 变量的查看和修改 9.1.5 外围设备的查看和修改 9.2 Proteus ISIS简介 9.2.1 Proteus ISIS工作环境 9.2.2 电路原理图的设计与编辑 9.2.3 Proteus ISIS与Keil C51的联调 第10章 单片机应用系统设计与开发实例 10.1 单片机应用系统开发流程 10.1.1 单片机应用系统设计与开发 10.1.2 应用系统设计过程 10.2 基于单片机的八路电压巡检系统设计 10.2.1 系统的功能 10.2.2 总体方案设计 10.2.3 单元硬件电路设计、仿真及软件编程 10.2.4 程序下载接口电路 10.3 硬件电路制作 习题 附录A MCS-51系列单片机指令表 附录B MCS-51系列单片机指令助记符 参考文献

《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:www.tushu000.com