

《单片机原理及应用技术》

图书基本信息

书名：《单片机原理及应用技术》

13位ISBN编号：9787302247302

10位ISBN编号：7302247307

出版时间：2011-2

出版社：清华大学出版社

页数：311

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

《单片机原理及应用技术》

内容概要

随着高性能单片机技术的不断发展，单片机在微机控制领域占据着不可替代的重要地位。《单片机原理及应用技术》以国内最流行的80C51系列单片机为基础，兼顾了原理及应用两个方面，系统地论述了80C51单片机的原理、指令系统和汇编语言程序设计、系统扩展、中断、接口及应用系统的开发和应用实例。

《单片机原理及应用技术》以“工作场景导入”-“知识讲解”-“回到工作场景”-“工作实训营”为主线编写，以例题配合深入学习，知识讲解细致。除了第1章，其他各章都有配套的实训练习，突出了实用性和可操作性，另外还提供了实践中常见问题解析，能够进一步拓展读者的知识面，使读者提高操作能力。《单片机原理及应用技术》结构清晰、易教易学、实例丰富、可操作性强。

《单片机原理及应用技术》可作为高职高专院校单片机应用技术课程的教材，也可以作为电子技术爱好者的自学用书和各类工程技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 单片机发展概况
 - 1.1.1 单片机的发展历史
 - 1.1.2 单片机的组成及特点
 - 1.1.3 单片机的发展趋势
 - 1.1.4 单片机的应用领域
- 1.2 常用8位单片机系列
 - 1.2.1 80C51系列单片机的特点及分类
 - 1.2.2 其他常用单片机系列综述
- 1.3 单片机基础知识
 - 1.3.1 数制与编码
 - 1.3.2 计算机的基本组成电路
- 1.4 本章小结
- 1.5 习题

第2章 80C51单片机的内部结构

- 2.1 工作场景导入
- 2.2 单片机结构
 - 2.2.1 单片机组成及结构
 - 2.2.2 引脚的定义及功能
- 2.3 中央处理单元
 - 2.3.1 运算器
 - 2.3.2 控制器
- 2.4 存储器
 - 2.4.1 存储器的分类
 - 2.4.2 程序存储器
 - 2.4.3 数据存储器
- 2.5 特殊功能寄存器
 - 2.5.1 80C51系列的SFR
 - 2.5.2 SFR地址分布及寻址
 - 2.5.3 SFR的功能与作用
- 2.6 CPU时序及时钟电路
 - 2.6.1 CPU时序的有关概念
 - 2.6.2 80C51的指令时序
 - 2.6.3 振荡器和时钟电路
- 2.7 复位和复位电路
 - 2.7.1 内部复位信号的产生
 - 2.7.2 复位状态
 - 2.7.3 外部复位电路设计
- 2.8 输入 / 输出端口结构
 - 2.8.1 4个I / O端口的的主要异同点
 - 2.8.2 P0口
 - 2.8.3 P1口
 - 2.8.4 P2口
 - 2.8.5 P3口
- 2.9 80C51系列单片机的低功耗方式
 - 2.9.1 电源控制寄存器
 - 2.9.2 待机方式

- 2.9.3 掉电方式
- 2.10 回到工作场景
- 2.11 工作实训营
 - 2.11.1 训练实例
 - 2.11.2 工作实践常见问题解析
- 2.12 本章小结
- 2.13 习题
- 第3章 80C51单片机的指令系统和程序设计
 - 3.1 工作场景导入
 - 3.2 指令系统简介
 - 3.2.1 指令的格式
 - 3.2.2 指令的三种表示形式
 - 3.2.3 指令的字节数
 - 3.2.4 指令的分类
 - 3.3 寻址方式
 - 3.3.1 符号约定
 - 3.3.2 寻址方式说明
 - 3.4 指令系统分类介绍
 - 3.4.1 数据传送类指令
 - 3.4.2 算术运算类指令
 - 3.4.3 逻辑操作类指令
 - 3.4.4 控制转移类指令
 - 3.4.5 位操作类指令
 - 3.5 汇编语言程序设计基础
 - 3.5.1 程序设计语言
 - 3.5.2 汇编语言规范
 - 3.5.3 汇编语言程序设计步骤
 - 3.6 汇编语言程序设计举例
 - 3.6.1 顺序程序设计
 - 3.6.2 循环程序设计
 - 3.6.3 分支程序设计
 - 3.6.4 散转程序设计
 - 3.6.5 查表程序设计
 - 3.6.6 子程序设计
 - 3.7 回到工作场景
 - 3.8 工作实训1营
 - 3.8.1 训练实例
 - 3.8.2 工作实践常见问题解析
 - 3.9 本章小结
 - 3.10 习题
- 第4章 80C51单片机的中断与定时
 - 4.1 工作场景导入
 - 4.2 概述
 - 4.2.1 中断的概念
 - 4.2.2 引进中断技术的优点
 - 4.2.3 中断源
 - 4.2.4 中断系统的功能
 - 4.3 80C51单片机的中断系统
 - 4.3.1 中断系统的结构

- 4.3.2 中断源及中断入口
 - 4.3.3 中断控制
 - 4.4 中断处理过程
 - 4.4.1 中断响应
 - 4.4.2 中断处理
 - 4.4.3 中断返回
 - 4.4.4 中断请求的撤除
 - 4.4.5 中断响应时间
 - 4.4.6 扩充外中断源
 - 4.5 中断程序的设计与应用
 - 4.5.1 中断程序的一般设计方法
 - 4.5.2 中断程序应用举例
 - 4.6 定时 / 计数器T0、T1概述
 - 4.6.1 定时 / 计数器T0、T1的结构
 - 4.6.2 定时 / 计数器的原理
 - 4.7 定时 / 计数器的控制方法
 - 4.7.1 定时 / 计数器寄存器
 - 4.7.2 定时 / 计数器的初始化
 - 4.7.3 定时 / 计数器初值的确定方法
 - 4.8 定时 / 计数器T0、T1的工作方式
 - 4.8.1 方式0
 - 4.8.2 方式1
 - 4.8.3 方式2
 - 4.8.4 方式3
 - 4.9 定时器T0、T1应用举例
 - 4.9.1 定时器应用举例
 - 4.9.2 计数器应用举例
 - 4.9.3 门控位应用举例
 - 4.10 回到工作场景
 - 4.11 工作实训营
 - 4.11.1 训练实例
 - 4.11.2 工作实践常见问题解析
 - 4.12 本章小结
 - 4.13 习题
- 第5章 80C51单片机的串行通信
- 5.1 工作场景导入
 - 5.2 串行通信概述
 - 5.2.1 同步通信和异步通信方式
 - 5.2.2 串行通信的数据传送速率
 - 5.2.3 波特率和收 / 发时钟
 - 5.2.4 单工、半双工、全双工工作方式
 - 5.2.5 信号的调制与解调
 -
- 第6章 80C51单片机系统扩展与接口技术
- 第7章 80C51单片机应用系统设计技术与实例
- 附录 习题参考答案
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：完善的外部总线。MCS.51设置了经典的8位单片机的总线结构，包括8位数据总线、16位地址总线、控制总线及具有多机通信功能的串行通信接口。CPU外围功能单元的集中管理模式。体现工控特性的位地址空间及位操作方式。指令系统趋于丰富和完善，并且增加了许多突出控制功能的指令。第三阶段（1982-1990年）：8位单片机的巩固发展及16位单片机的推出阶段，也是单片机向微控制器发展的阶段。Intel公司推出的MCS-96系列单片机，将一些用于测控系统的模数转换器、程序运行监视器、脉宽调制器等纳入片中，体现了单片机的微控制器特征。随着MCS-51系列的广泛应用，许多电气厂商竞相以80C51为内核，将许多测控系统中使用的电路技术、接口技术、多通道A/D转换部件、可靠性技术等应用到单片机中，强化了智能控制的特征。

《单片机原理及应用技术》

编辑推荐

《单片机原理及应用技术》以培养技能型创新人才为目标，设置丰富的版块合理安排全文，突出实用性和可操作性。以工作过程为导向，全面展示案例实施的全过程，提炼技术要点，即学即用面向就业。以强化实际操作技能为主线，答疑解惑，解决工作中的常见问题。

《单片机原理及应用技术》

精彩短评

1、送来的书不是全新的！！！！

《单片机原理及应用技术》

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