

## <<单片机原理与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理与应用>>

13位ISBN编号：9787561223574

10位ISBN编号：7561223579

出版时间：2008-4

出版时间：西北工业大学出版社

作者：詹林

页数：223

字数：385000

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>

## <<单片机原理与应用>>

### 内容概要

本书是为高职高专计算机及相关专业编写的教材。

《高职高专“十一五”规划教材·计算机系列·单片机原理与应用》以MCS-51系列单片机为例，深入浅出地介绍了单片的原理及应用技术，主要内容包括单片机基础知识，单片机的结构和工作原理，单片机指令系统，汇编语言程序设计，单片机的并行、串行输入/输出接口，单片机中断技术，单片机的定时器/计数器，单片机系统扩展与接口技术，单片机应用系统设计，并通过实训将理论知识与实际应用结合起来。

# <<单片机原理与应用>>

## 书籍目录

### 第1章 单片机基础知识

- 1.1 数制和编码
  - 1.1.1 数制
  - 1.1.2 编码
- 1.2 单片机简介
  - 1.2.1 单片机的发展历史
  - 1.2.2 单片机的特点和应用
- 1.3 微型计算机的基本概念
  - 1.3.1 微型计算机的组成结构
  - 1.3.2 微型计算机的软件系统
- 1.4 嵌入式系统
  - 1.4.1 嵌入式系统概述
  - 1.4.2 嵌入式系统与单片机系统
- 本章小结
- 习题1

### 第2章 MCS-51系列单片机的内部结构

- 2.1 MCS-51系列单片机概述
  - 2.1.1 MCS-51系列单片机简介
  - 2.1.2 MCS-51系列单片机的组成结构
- 2.2 CPU的内部结构
  - 2.2.1 运算器
  - 2.2.2 控制器
  - 2.2.3 复位及复位电路
- 2.3 单片机时钟与时序
  - 2.3.1 时钟电路
  - 2.3.2 时序定时单位
  - 2.3.3 指令时序
- 2.4 存储器
  - 2.4.1 数据存储器
  - 2.4.2 程序存储器
  - 2.4.3 特殊功能存储器
- 2.5 MCS-51系列单片机的外部引脚及功能
- 2.6 单片机的工作方式
- 本章小结
- 习题2

### 第3章 MCS-51系列单片机指令系统

- 3.1 MCS-51系列单片机指令系统概述
  - 3.1.1 指令格式
  - 3.1.2 寻址方式
  - 3.1.3 常用指令符号说明
- 3.2 MCS-51系列单片机的指令分类
  - 3.2.1 数据传送类指令
  - 3.2.2 算术运算类指令
  - 3.2.3 逻辑运算及移位类指令
  - 3.2.4 控制转移类指令

## <<单片机原理与应用>>

3.2.5 位操作类指令

3.3 实例解析

本章小结

习题3

### 第4章 汇编语言程序设计

4.1 程序设计基础

4.1.1 汇编语言程序设计流程

4.1.2 汇编语言的语法结构

4.1.3 汇编语言的伪指令

4.2 顺序结构程序设计

4.2.1 数据传送程序设计

4.2.2 算术运算程序设计

4.2.3 延时程序设计

4.3 分支程序设计

4.4 循环程序设计

4.5 子程序设计

4.6 单片机程序设计流程

4.6.1 编程语言

4.6.2 单片机汇编语言程序开发流程

4.6.3 C语言程序开发流程

4.7 实例解析

本章小结

习题4

### 第5章 并行、串行输入/输出接口

5.1 80C51单片机的并行通信接口

5.1.1 PO口

5.1.2 P1

5.1.3 P2口

5.1.4 P3口

5.1.5 PO~P3口的特点

5.1.6 并行接口应用实例

5.2 80C51单片机的串行通信接口

5.2.1 串行通信的概念

5.2.2 串行接口的结构

5.2.3 串行接口的工作方式

5.2.4 多机通信系统

5.2.5 串行接口应用实例

本章小结

习题5

### 第6章 中断系统

6.1 中断系统概述

6.1.1 中断系统的概念

6.1.2 单片机采用中断系统的优点

6.1.3 MCS-51系列单片机中断系统的结构

6.2 中断源

6.2.1 外部中断

6.2.2 定时中断

## &lt;&lt;单片机原理与应用&gt;&gt;

## 6.2.3 串行中断

## 6.3 中断控制

## 6.3.1 定时控制寄存器TCON

## 6.3.2 串行控制寄存器SCON

## 6.3.3 中断允许控制寄存器IE

## 6.3.4 中断优先级控制寄存器IP

## 6.4 中断处理过程

## 6.4.1 中断响应

## 6.4.2 中断处理

## 6.5 中断系统的应用实例

## 6.5.1 设计思想和方法

## 6.5.2 定时器中断应用实例

## 本章小结

## 习题6

## 第7章 定时器 / 计数器

## 7.1 定时器 / 计数器的功能和结构

## 7.1.1 定时器 / 计数器的功能

## 7.1.2 定时器 / 计数器的结构

## 7.2 定时器 / 计数器的工作原理

## 7.3 定时器 / 计数器的工作方式

## 7.3.1 工作方式寄存器TMOD

## 7.3.2 定时器 / 计数器工作方式

## 7.3.3 计数初值的计算

## 7.4 定时器 / 计数器的编程

## 7.4.1 定时器的应用实例

## 7.4.2 计数器的应用实例

## 7.5 实例解析

## 本章小结

## 习题7

## 第8章 单片机系统扩展与接口技术

## 8.1 扩展技术概述

## 8.1.1 MCS-51系列单片机的最小系统

## 8.1.2 程序存储器的扩展

## 8.1.3 数据存储器的扩展

## 8.2 MCS-51系列单片机的接口技术

## 8.2.1 键盘与单片机的接口

## 8.2.2 显示器与单片机的接口

## 8.2.3 A / D与D / A转换接口

## 8.3 实例解析

## 本章小结

## 习题8

## 第9章 单片机应用系统设计

## 9.1 单片机应用系统设计概述

## 9.1.1 单片机应用系统设计思想

## 9.1.2 单片机应用系统的分类

## 9.1.3 单片机应用系统设计的基本要求

## 9.2 单片机应用系统的设计流程

## <<单片机原理与应用>>

9.2.1 系统总体设计

9.2.2 系统可靠性设计

9.2.3 系统硬件设计

9.2.4 系统软件设计

9.2.5 系统调试

9.3 单片机应用系统设计实例

9.3.1 系统总体设计

9.3.2 系统硬件设计

9.3.3 系统软件设计

本章小结

习题9

第10章 实训

实训一 数据传送

实训二 数据转换实验

实训三 时钟操作编程

实训四 计数器编程

实训五 数据排序实验

实训六 P1口彩灯控制实验

实训七 数码管显示

实训八 键盘扫描显示

实训九 A / D转换

实训十 D / A转换

附录

附录

参考文献

<<单片机原理与应用>>

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>