

<<单片机原理及接口技术习题详解与实验>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理及接口技术习题详解与实验指导>>

13位ISBN编号：9787810829816

10位ISBN编号：7810829815

出版时间：2007-7

出版时间：北方交通大学出版社

作者：梅丽凤

页数：201

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>

## 前言

单片机系统的开发与应用给现代自动化测控领域带来了一次新的技术革命。

由于自动化、智能化均离不开单片机的应用，因而工科类专业普遍开设了“单片机原理及应用”课程，学习好本课程可以为学生毕业后从事实时控制方面的工作打下一个基础。

本课程的特点是单片机的硬件和软件紧密结合，是一门应用性很强的课程，在讲授这门课的同时必须安排相当数量的习题和上机实验，才能收到应有的学习效果。

为此我们编写了这本《单片机原理及接口技术习题详解与实验指导》，与梅丽凤等编写的《单片机原理及接口技术》（修订本）一书配套使用。

本书编写的指导思想是将课堂理论教学与课后的习题以及动手实验三者尽可能紧密地联系起来，突出重点，相互呼应，以利于学生的接受、巩固、融会贯通与学以致用。

本书具有以下特点。

（1）在同步辅导篇，各章编排顺序与教材一致，内容包括重点内容提要、典型题详解、学习自测、学习自测解答；在典型题解中均给出了解题思路、注意问题，对学生不易理解和容易混淆的概念，给出较为详尽的解说。

（2）实验指导篇既有基础实验，又安排了一定的综合、设计性实验供学生选做，在实验指导中，给出了实验的目的、实验要求、接线图、操作说明和编程指导；书中的每一个实验都是一个相对独立和完整的单元，读者可根据自己所使用教材中章节顺序来决定做实验的顺序；书中大部分实验都经过学生多次上机操作验证，因此本书可以作为单片机课程的实验指导。

（3）《单片机原理及接口技术》（修订本）教材中编有较多的思考题和习题，本书给出了这些习题的全部解答；对程序中的每一条指令都给出了注释。

本书是由长期从事单片机课程教学与科研开发的一线教师编写而成，书中的程序都通过了调试，本书可以帮助初学者快速入门。

因此本书既可以与《单片机原理及接口技术》（修订本）的教材配套使用，也可以与各种单片机原理与应用的教材配套使用。

## 内容概要

本书是与《单片机原理及接口技术》（修订本）配套的辅助教材。

本书共分两篇，第1篇是同步辅导篇，第2篇是试验指导篇。

同步辅导对应教材第1章～第9章的内容，每章内容包括：重点内容提要、典型题详解、学习自测、学习自测解答；典型题的题型包括基本概念题、阅读分析、判断、简述及程序设计等，且包括一定数量的单片机实际应用方面的习题，以帮助学生理解教材内容，巩固所学的理论知识，学会应用。

试验指导篇分为2章（第10～11章），第10章安排了8个基础试验，第11章安排了10个与单片机系统扩展、接口应用相关的综合、设计性试验（也可作课程设计内容）供学生选做。

在附录中给出了《单片机原理及接口技术》（修订本）教材各章的思考题与习题的全部答案。

本书可作为高等院校、高等职业学校、成人高等学校及单片机培训班学生的学习指导书，也可作为各类工程技术人员和自学者的辅导书。

<<单片机原理及接口技术习题详解与实验>>

书籍目录

第1篇 同步辅导篇 第1章 绪论 1.1 重点内容提要 1.1.1 计算机的产生和发展 1.1.2 单片机的特点及发展情况 1.1.3 常用单片机系列介绍 1.2 典型题详解 第2章 MCS-51系列单片机的结构及原理 2.1 重点内容提要 2.1.1 主要性能特点和内部总体结构 2.1.2 引脚功能 2.1.3 主要组成部分 2.2 典型题详解 2.3 学习自测 2.4 学习自测解答 第3章 MCS-51单片机的指令系统 3.1 重点内容提要 3.1.1 指令系统概述 3.1.2 指令系统 3.2 典型题详解 3.3 学习自测 3.4 学习自测解答 第4章 汇编语言程序设计 4.1 重点内容提要 4.1.1 程序设计概述 4.1.2 汇编语言源程序的编辑和汇编 4.1.3 汇编语言程序设计 4.2 典型题详解 4.3 学习自测 4.4 学习自测解答 第5章 定时/计数器 5.1 重点内容提要 5.1.1 定时/计数器0和1 5.1.2 定时/计数器2 5.2 典型题详解 5.3 学习自测 5.4 学习自测解答 第6章 串行接口 6.1 重点内容提要 6.1.1 串行通信的基础知识 6.1.2 51系列串行通信相关寄存器 6.1.3 多机通信 6.2 典型题详解 6.3 学习自测 6.4 学习自测解答 第7章 中断系统 7.1 重点内容提要 7.1.1 8051中断系统特点 7.1.2 51系列中断相关寄存器 7.2 典型题详解 7.3 学习自测 7.4 学习自测解答 第8章 MCS-51系统扩展 8.1 重点内容提要 8.1.1 并行总线扩展 8.1.2 存储器及I/O口特点 8.1.3 存储器及I/O口片选处理方法 8.1.4 存储器及I/O口地址空间计算 8.2 典型题详解 8.3 学习自测 8.4 学习自测解答 第9章 MCS-51单片机的接口技术 ..... 第2篇 试验指导篇 第10章 基础试验指导 第11章 综合设计性试验指导 附录A 单片机原理及接口技术教材习题全部解答

章节摘录

插图：1. 串行通信特点  
微型计算机与外界进行的信息交换方式可分为并行通信与串行通信。  
并行通信是将一个字符的各位用几条线同时传送，并行通信传送速率快，适用于近距离传输的场合；而串行通信是将数据的各位用一根线依次逐位传送，串行通信传送速率较慢，适用于远距离传输的场合。

目前，串行通信在长距离通信中被广泛采用。

2. 串行通信方式  
串行通信包括异步通信和同步通信两种基本方式。

异步通信以1个字符为传输单位，每个字符一位一位地传输，并且传输每1个字符时，总是以“起始位”开始，以“停止位”结束，字符之间没有固定的时间间隔要求。

异步通信依靠起始位和停止位来保持通信同步。

在单片机控制系统中，主要采用异步通信方式。

同步通信以帧为传输单位，1个信息帧中包含许多字符。

采用同步通信时，将许多字符组成1个信息组（1帧），这样，字符可以一个接一个地传输。

但是，在每组信息（帧）的开始要加上同步字符，在没有信息要传输时，要填上空字符，因为同步传输不允许有间隙。

同步通信依靠同步字符来保持通信同步。

同步通信传输速度较快，但要有准确的时钟为收发双方提供同步。

编辑推荐

《单片机原理及接口技术习题详解与实验指导》由清华大学出版社出版。

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>