

<<微机原理及接口技术实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<微机原理及接口技术实验指导书>>

13位ISBN编号：9787301176146

10位ISBN编号：7301176147

出版时间：2010-8

出版时间：北京大学出版社

作者：李干林，李升 主编

页数：164

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

微机原理及应用是一门理论性和实践性很强的课程，是计算机、电力、自动化、通信工程、机电一体化等多个专业的专业基础课，是培养学生的微机电、硬件设计与应用能力、工程意识和创新能力的一门必修课。

因此，要使学生掌握这门课程，必须在重视理论教学的同时，充分重视实验教学，并通过实验教学环节增强学生动手解决实际问题的能力。

本书根据编者多年的实践教学经验编写，在编排上紧跟理论教学进程，以针对性强的独立软硬件实验为基础，通过实验使学生掌握计算机软、硬件工作原理及常用接口芯片的功能和基本用法；在内容上主要安排了一些基础性实验，包括多个基础软件实验、基础硬件实验，例如并行/串行接口、可编程定时器/计数器、中断、A/D转换、D/A转换、8279键盘显示等内容，以及综合应用实验。

这些实验在相应章节的课堂教学结束时即进行上机调试、验证，从而可加深学生对所学知识的理解。每个实验均有几个验证性实验和程序设计题，学生通过阅读并调试验证性实验，可学会基本的编程方法，对接口电路有初步的了解，然后通过自己设计电路和编制程序，进一步掌握微机原理软件程序的编制及硬件接口电路的设计。

本书安排了多个软件及硬件综合性实验，以帮助学生培养良好的软件及硬件的工程设计风格，并使其熟练地掌握软硬件的调试方法。

为配合微机原理及接口技术课程设计，使学生对所学的知识有更进一步的理解，并能把课本中分布学习的知识，在设计中综合加以应用，进而得到巩固和拓展，本书还设计了4个课程设计课题。

通过课程设计可以使学生学习查找、运用设计资料的方法，并能掌握学习理论时没有注意的细节，完成工程设计必备的基本训练。

## <<微机原理及接口技术实验指导书>>

### 内容概要

《微机原理及接口技术实验指导书》是配合微机原理及应用等课程的教学而编写的实验及课程设计指导书，书中以星研STARES598PCI实验系统为实验设备，较详细介绍了本课程所需的实验。

实验内容紧跟理论教学进程，在接口及应用方面有较丰富的扩展。

为方便学生的学习，实验备有参考程序，并补充有部分演示实验。

同时，对接口实验需要的一些理论知识也进行了必要的补充。

课程设计部分选择了四个较有代表性的课题。

书后附有汇编语言上机参考、星研软件的使用介绍、实验设备的组成等，供使用者参考。

《微机原理及接口技术实验指导书》可作为本科院校工科类专业实验教材，也可作为工程应用人员的设计参考书。

<<微机原理及接口技术实验指导书>>

书籍目录

第I部分 基础软件实验 实验一 DEBIJG入门 实验二 编辑、汇编、链接和调试源程序 实验三 顺序结构程序设计 实验四 分支结构程序设计 实验五 循环结构程序设计 实验六 子程序设计 实验七 冒泡排序 实验八 二分查找法第2部分 基础硬件实验 实验一 8255A并行输入 / 输出接口实验 实验二 8255A与键盘、LED、数码管显示 实验三 8253定时计数器实验 实验四 8259A中断控制器实验 实验五 8251A可编程通信实验 实验六 8251A可编程通信实验 (与微机) 实验七 并行D / A实验 实验八 并行A / D实验 实验九 8250可编程通信实验 实验十 8279键盘显示实验 实验十一 8237DMA传输实验 实验十二 图形点阵显示实验 第3部分 综合实验 实验一 简易电子琴实验 实验二 步进电动机实验 实验三 电子钟 (CLOCK) 第4部分 课程设计 设计题目一 带时间显示的十字路口交通信号模拟装置设计 设计题目二 交通信号灯模拟控制系统的设计二 设计题目三 全自动洗衣机微机控制器设计 设计题目四 电子钟程序设计附录A 汇编语言上机实验基础 A.1 汇编语言程序上机实验过程 A.2 宏汇编程序MASM A.3 调试程序DEBUG A.4 调试程序TDEBUG A.5 EMU8086 A.6 总结 A.7 实验及实验报告要求附录B 星研实验仪介绍 B1 功能特点 B2 软件 B3 硬件参考文献

章节摘录

二、设计内容 1.首先将系统复位，可进行洗涤方式和水位的选择。

洗涤方式可分为三种。

标准方式——包括一洗、两漂三个阶段。

洗衣方式——仅洗衣一个阶段。

脱水方式——仅有排水和甩水。

根据衣物的多少可选择3种水位：高、中、低。

2.拨动“开始/停止”开关到有效电平，所有进程复位，按照用户所选择的洗涤方式和水位开始洗衣（运行指示灯亮）。

下面以标准洗涤方式描述工作过程。

（1）打开加水阀加水（加水指示灯亮）。

用单脉冲触发器模拟水位逐渐升高的过程，第一个脉冲表示水位已达到低水位，第二个脉冲表示水位已达到中水位，第三个脉冲表示水位已达到高水位。

水位达到设定值后，停止加水（加水指示灯灭）。

（2）启动洗衣电动机转动（洗衣指示灯亮），洗衣40s。

要求电动机转动正转2s，反转2s，同时点亮电动机转向指示灯。

（3）洗衣时间到，停止洗衣（洗衣指示灯灭）。

打开排水阀门，排水（排水指示灯亮）5s。

（4）排水时间到，进入甩干阶段，甩干指示灯亮，启动甩干电动机10s。

（5）甩干时间到，甩干电动机停止（甩干指示灯灭），关闭排水阀（排水指示灯灭）。

（6）打开加水阀加水（加水指示灯亮），水位达到设定值后，停止加水（加水指示灯灭）。

（7）启动漂洗电动机转动（漂洗指示灯亮），漂洗20s。

漂洗时，电动机控制方式同洗衣方式。

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>