

<<微机原理与接口技术实验指导>>

图书基本信息

书名：<<微机原理与接口技术实验指导>>

13位ISBN编号：9787302278481

10位ISBN编号：7302278482

出版时间：2012-2

出版时间：清华大学出版社

作者：姚琳，郑榕 著

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>

## &lt;&lt;微机原理与接口技术实验指导&gt;&gt;

## 前言

微机原理与接口技术是高等学校工科各专业所需掌握的一门重要的专业基础课程，通过掌握这门专业基础课程，不同专业的学生可以结合本专业的应用特色，向外拓展，实现对硬件及其相应系统的设计与开发。

然而，这门课程又是一门较难学透的课程，大部分学生在学习微机内各功能模块及其编程应用时，因为无法熟练掌握汇编语言编程或者芯片模块的功能和工作方式，而影响到整门课程的学习。

此外，这门课程还是一门要求有较强的实践动手能力的课程，它不仅要求学生能学会并掌握计算机底层语言--汇编语言的编程方法，同时还要求学生掌握对各实验模块的连线应用。

因此，对学生的学习要求较高。

本书是为配合微机原理与接口技术课程的教学及实验而编写的，目的在于帮助学生深入理解汇编语言的编程方法以及微机原理和接口的专业知识，增强学生的动手编程和实践操作的能力，提高学生的设计及调试的能力。

本书所选用的实验内容是依据西安唐都科教仪器公司开发的一套32位微机教学实验系统中所提供的部分实验内容，结合北京科技大学计算机类专业及相关专业微机原理与接口技术这门课程而设计编制的。

本书在关注微机原理与接口技术各功能模块的编程应用之外，对编程所需的汇编语言语法、语句、理论知识等也给予了足够的重视，因为汇编语言编程如果掌握不好，在微机接口功能模块应用实现时，就会受到很大的阻碍。

本书给出的大部分实验为验证性实验，即给出实验连线图或实验程序代码，但为了避免学生在学习时照猫画虎、不求甚解，部分程序代码中核心的功能实验语句被挖空，要求学生根据对程序或模块功能的理解而补完缺失的语句，以鼓励学生分析、掌握这些功能语句的编程应用。

此外，本书还提供了一部分没有给出程序代码的实验题目和实验习题，教师可根据学生的水平及教学需求选择适合的内容要求学生掌握。

本书配合理论教学的顺序编写实验内容，便于实验课程随理论课程的讲授进度而安排，方便教学计划的编排。

本书第1章为TD-PIT++接口实验平台系统介绍，主要介绍TD-PIT++实验平台、所能提供的芯片模块元器件以及实验平台的使用说明；第2章为汇编程序编程实验，介绍了汇编语言程序设计的方法及语句功能；第3章为微机接口实验教程，介绍了硬件实验环境及主要功能芯片的原理与应用；第4章为汇编综合程序设计实验，给出了扩展的汇编编程实验内容；第5章为微机综合程序设计实验，给出了用于扩展教学的其他功能模块的编程应用。

本书由姚琳、郑榕负责编写并统稿。

参加本书编写的人员还有田军峰、张磊、边胜琴、王小妹等。

由于编者水平有限，时间仓促，书中或有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者2011年8月于北京

## <<微机原理与接口技术实验指导>>

### 内容概要

《21世纪计算机科学与技术实践型教程：微机原理与接口技术实验指导》是微机原理与接口技术课程教学配套的实验教材，用于指导微机原理与接口技术课程的实验教学。

《21世纪计算机科学与技术实践型教程：微机原理与接口技术实验指导》配合理论教学而编写，精心设计了30多个实验，涵盖了TD-PIT++实验平台系统，汇编程序设计，微机接口实验等内容。

《21世纪计算机科学与技术实践型教程：微机原理与接口技术实验指导》所给实验内容均附相应的原理介绍，内容丰富、深入浅出、通俗易懂，可作为高等院校计算机专业和相关专业的教材，也可作为其他人员的参考学习书籍。

## <<微机原理与接口技术实验指导>>

### 书籍目录

第1章 TD-PIT++接口实验平台系统第2章 汇编程序编程实验2.1 DOS功能调用类程序设计实验2.2 数据传送类程序设计实验2.3 运算类程序设计实验2.4 数码转换程序设计实验2.5 分支程序设计实验2.6 循环程序设计实验2.7 子程序设计实验第3章 微机接口实验3.1 8259中断控制器应用实验3.2 8254定时/计数器应用实验3.3 8255并行控制器应用实验3.4 A/D转换实验3.5 D/A转换实验第4章 汇编综合程序设计实验4.1 排序实验4.2 闰年判断实验4.3 密码验证实验第5章 微机综合程序设计实验5.1 电子发声设计实验5.2 键盘扫描及显示设计实验5.3 综合设计实验附录A 汇编程序的建立与执行附录B DOS下汇编操作软件操作说明附录C Windows下TD-PIT集成操作软件使用说明附录D ASCII码对照表附录E DOS系统功能调用表参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：五、实验箱使用注意事项实验箱在使用过程中有以下几点需要引起注意。

(1) 实验开始前应确保PCI总线扩展卡与实验平台间扁平电缆正确连接，避免因电缆插槽松脱导致信号传输出错。

(2) 实验用PCI总线扩展卡插入PC后，应尽量避免插拔，以免损坏PC的PCI插槽。

(3) 实验前后应仔细检查实验平台，防止导线、元件等杂物落入装置内。

(4) 实验过程中，程序运行时不可关闭实验平台电源，以免导致系统死机问题的出现。

(5) 实验过程中当出现实验结果不可得等问题时，首先应检查所有线路连接是否正确，其次应查看所有编码是否正确、系统地址是否正确，最后应确认是否由芯片故障导致实验结果出错。

(6) 本实验箱易受静电干扰，从而影响最终实验结果的正确输出，因此在实验前应尽量避免实验人员手上在带有静电的同时接触实验箱内的元器件。

(7) 当关闭电源后，实验箱电源不能立即重新开启，关闭到重新开启需要至少30秒钟的间隔。

(8) 实验完成后，所有电源线应理顺后放置在箱内左侧专用线盒中，避免因线缆被实验箱挤压而出现的内部断裂问题。

六、实验报告的撰写实验报告是对实验过程的总结分析，它是完成实验操作的最后一个环节。

通过实验报告的编写，实验者可以记录实验过程中的各项操作，分析实验过程中发现的各种问题，实验完成后，实验者可以根据实验报告中的记录做进一步的思考分析，加深对实验内容的理解。

## <<微机原理与接口技术实验指导>>

### 编辑推荐

《21世纪计算机科学与技术实践型教程:微机原理与接口技术实验指导》的主要内容为：TD-PIT++接口试验平台系统、汇编程序编程实验、微机接口实验等。

《21世纪计算机科学与技术实践型教程:微机原理与接口技术实验指导》特点：《21世纪计算机科学与技术实践型教程:微机原理与接口技术实验指导》是微机原理与接口技术课程教学配套的实验教材，用于指导微机原理与接口技术课程的实验教学。

《21世纪计算机科学与技术实践型教程:微机原理与接口技术实验指导》配合理论教学而编写，精心设计了30多个实验，涵盖了TD-PIT++实验平台系统介绍，汇编程序设计，微机接口实验等内容。

《21世纪计算机科学与技术实践型教程:微机原理与接口技术实验指导》所给实验内容均附相应的原理介绍，内容丰富、深入浅出、通俗易懂，可作为高等院校计算机专业和相关专业的教材，也可作为其他人员的参考学习书籍。

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>