

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理与接口技术实验指导>>

13位ISBN编号：9787302191308

10位ISBN编号：7302191301

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：邹逢兴，滕秀梅，徐晓红 编

页数：154

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

“新坐标大学本科电子信息类专业系列教材”是清华大学出版社“新坐标高等理工教材与教学资源体系创新与服务计划”的一个重要项目。

进入21世纪以来,信息技术和产业迅速发展,加速了技术进步和市场的拓展,对人才的需求出现了层次化和多样化的变化,这个变化必然反映到高等学校的定位和教学要求中,也必然反映到对适用教材的需求。

本项目是针对这种需求,为培养层次化和多样化的电子信息类人才提供系列教材。

“新坐标大学本科电子信息类专业系列教材”面向全国教学研究型和教学主导型普通高等学校电子信息类专业的本科教学,覆盖专业基础课和专业课,体现培养知识面宽、知识结构新、适应性强、动手能力强的人才的需要。

编写的基本指导思想可概括为:1.教材的类型、选题和大纲的确定尽可能符合教学需要,以提高适用性。

教材类型初步确定为专业基础课和专业课,专业基础课拟按电子信息大类编写,以体现宽口径;专业课包括本专业和非本专业两种,以利于兼顾专业能力的培养与扩展知识面的需要。

选题首先从目前没有或虽有但不符合教学要求的教材开始,逐步扩大。

2.重视基础知识和基础知识的提炼与更新,反映技术发展的现状和趋势,让学生既有扎实的基础,又了解科学技术发展的现状。

3.重视工程性内容的引入,理论和实际相结合,培养学生的工程概念和能力。

工程教育是多方面的,从教材的角度,要充分利用计算机的普及和多媒体手段的发展,为学生建立工程概念、进行工程实验和设计训练提供条件。

4.将分析和设计工具与教材内容有机结合,培养学生使用工具的能力。

5.教材的结构上要符合学生的认识规律,由浅入深,由特殊到一般。

叙述上要易读易懂,适合自学。

配合教材出版多种形式的教学辅助资料,包括教师手册、学生手册、习题集和习题解答、电子课件等。

本系列教材已经陆续出版了,希望能被更多的教师和学生使用,并热忱地期望将使用过程中发现的问题和改进的建议告诉我们,通过作者和读者之间的互动,必然会形成一批精品教材,为我国的高等教育作出贡献。

欢迎对编委会的工作提出宝贵意见。

内容概要

本书是《微型计算机原理与接口技术》（清华版，邹逢兴主编）一书的配套实验指导书。

根据教育部“教指委”关于微机原理与接口类课程对实验教学的要求，以及国内高校实践性教学环节改革的现状和趋势，本书将实验分为“推荐的基本实验”和“推荐的扩展实验”两大类，共设计了31个典型实验。

其中，基本实验15个，以满足教学基本要求为目的，且每个实验都提出了类型大同小异、工作量及难度大体相当的任务A和任务B，前者给出实验的硬件、软件参考方案，后者只给出实验原理提示和设计思路提示；扩展实验16个，旨在满足课程设计、课外创新实践等课内外综合性、研究探索性实践活动的选题需要。

本书可作为普通高等学校工科微机原理类课程实验和课程设计的指导书，也可作为大学生开展课外电子设计、科技创新实践活动的参考书。

作者简介

邹逢兴，国防科学技术大学教授，国务院政府特殊津贴获得者，首届全国高等学校国家级教学名师，全军优秀教师，首届军队院校“育才奖”金奖获得者，军队优质课程和国家精品课程负责人，国家级教学团队带头人。

1945年出生于江西省峡江县，1969年毕业于哈尔滨军事工程学院。

长期

书籍目录

第1部分 本课程实验须知 1.1 实验总目标要求 1.2 实验实施指南 1.3 实验支撑平台 1.4 上机编程操作指南 1.5 DOS和BIOS功能调用及调用方法 1.6 建立中断入口地址的方法第2部分 推荐的基本实验 2.1 汇编语言程序的建立与执行实验 2.2 汇编语言程序设计实验 2.3 存储器扩展实验 2.4 I/O端口地址扩展实验 2.5 中断机理认知实验 2.6 8259扩展实验 2.7 8255并行接口实验 2.8 8250串行接口实验 2.9 8253/8254定时器/计数器实验 2.10 实时电子时钟实验 2.11 交通信号灯实时控制系统设计实验 2.12 开关/显示接口实验 2.13 键盘/显示接口实验 2.14 ADC与DAC综合应用实验 2.15 步进电机控制系统设计实验第3部分 推荐的扩展实验 3.1 ADC、DAC与8255综合应用实验 3.2 8259、8253/8254与ADC、DAC综合应用实验 3.3 LED大屏幕显示阵列实验 3.4 彩色音乐演奏器实验 3.5 照相机自拍指示装置实验 3.6 电缆通断状态检测自动化实验 3.7 出租车计价器设计实验 3.8 温控系统设计实验 3.9 机械手群控系统设计实验 3.10 广播电视节目自动播放系统设计实验 3.11 智能化数字频率计设计实验 3.12 智能化多功能波形发生器设计实验 3.13 智能化竞赛抢答器设计实验 3.14 多功能电话服务系统设计实验 3.15 洗衣机控制系统设计实验 3.16 智能化电饭煲设计实验附录 附录A 80x86指令系统表 附录B 系统中断 附录C ASCII码表及控制符号定义参考文献

章节摘录

1.2.3 仔细观测实验现象，如实记录实验数据在实验过程中，要严格按照科学的操作方法进行实验，对现象的观察、对待测点状态或波形的测量，要一丝不苟，并实事求是地做好原始记录。

实验者主观上总希望能实现一次成功，但实际上由于认识上的局限性或实践经验不足、元件的性能不好等原因，在实验中一次成功的可能性不大，出现异常现象甚至错误结果有时是难免的。

实验者应该把它看作是提高自身独立分析解决问题的能力 and 提高实验技能的好机会。

出了问题应该反复细致地进行观察、测量，利用学过的理论知识，冷静地分析、判断，把异常或出错的原因找出来。

要减少对实验指导教师的依赖性，提倡“多思少问”的学风。

尤其要强调的是，不管实验的进展是否顺利，都应认真、实事求是地进行记录，既要记录正常时的数据或状态，更要记录异常时的数据、状态和现象，这样做不仅有利于分析、排除故障和不断总结丰富自己的实践经验，更是培养严谨求学的科学作风的需要。

1.2.4 分析故障原因，精心排除故障1.故障原因分析实验中出现故障或异常现象，不外乎两方面原因，即设计性错误或实验性错误。

设计性错误指硬件设计或软件设计存在错误或不合理的地方。

通常出现的具体原因可能有以下几种：（1）电路设计错误，致使逻辑功能不对。

（2）器件选用不当或性能指标不合要求（如带负载能力不够等）。

（3）信号极性相反。

（4）相关信号间时序要求不满足。

编辑推荐

《微型计算机原理与接口技术实验指导》面向教学主导型或教学研究型高等院校本科生，易读易懂，体现宽口径教学思想，满足多学科交叉的教学需要，强调物理概念，简化理论推导，强调理论联系实际，反映技术发展，整体规划教学资源体系，提供多种形式的教学辅助资料。

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>