第一图书网, tushu007.com

# <<32位微机原理与接口技术实验指导>>

## 图书基本信息

书名：<<32位微机原理与接口技术实验指导>>

13位ISBN编号：9787122060457

10位ISBN编号：7122060454

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：宋廷强，陈为，马兴录 编

页数：125

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

学习微机原理与接口技术重在实践。
微机原理与接口技术课程中学习的基础知识、基本原理和基本方法技能，需要通过大量的上机实践和动手练习，才能做到学以致用，融会贯通。
微机原理与接口技术实验是32位微机原理与接口技术课程的重要组成部分，需要与课堂教学紧密配合、相辅相成，才能达到好的教学效果，实现课程教学的目的和要求。
为此，需要根据教学内容，精心设计实验项目，由浅入深，既要包含基础实验，也要有锻炼学生动手能力的设计性实验。
基于这样的考虑，我们编写了与《32位微机原理与接口技术》（马兴录，宋廷强，陈为等编）配套的实验指导教材。
本书按照实验的内容，将实验分为基础性实验和综合设计实验两部分。
基础性实验包括8个汇编语言程序设计实验和19个硬件接口实验，该部分实验内容配合教材讲授进度安排，可以作为授课内容的实践与验证。
综合设计实验共包含了2个汇编语言实验项目和8个硬件接口实验项目，需要综合多个知识点，是对所学内容的综合运用，可以作为期末大型实验或课程设计实验项目安排，考察学生综合运用知识，进行电路规划、电路设计、程序组织以及调试运行的能力，也可以作为学生课外开放实验的选题项目，满足指导学生开展课程设计和课外创新实践活动的需要，或者满足部分学校在更宽的范围内选择课内实验题目的需要。
因此，实验项目的设置完全适应设计性、创新性、开放性实验改革的需要。
本书适用于不同教学要求的微机原理和接口技术课程。
教师可根据教学要求组织实验内容，安排教学计划。
书中，基于嵌入式实验装置的实验项目由马兴录编写，基于XL-100的实验项目由陈为编写，宋廷强编写了本书其他内容，并负责统稿。
由于编者水平有限，书中不当之处在所难免，恳请读者批评指正。

## 内容概要

本书是《32位微机原理与接口技术》配套的实验与课程设计指导书。
全书从实验基础知识、实验设备、汇编实验、硬件接口实验等内容出发，给出了软硬件实验的基本原理、程序流程图和参考程序。
基础实验中包括了8个汇编语言程序设计实验和19个硬件接口实验，在综合设计实验项目中，设置了2个汇编语言程序设计和8个硬件接口设计实验，给出了软、硬件实验的原理与设计思路，可供读者在上机实验和课程设计时参考。
　本书实验项目基于先进的嵌入式微机原理实验箱进行设计，实验项目切合实际，涉及接口种类丰富，融合了多种微机应用技术，是学习微机原理与接口技术课程的实用教材。
　本书可以作为高等院校理工科电子信息、自动化、电气工程、机电等相关专业任课教师的教学用书，以及本、专科学生实验参考用书，也可供工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章　汇编语言程序设计基础　1.1　汇编语言程序设计开发过程　1.2　汇编程序MASM　1.3　调试工具Debug　1.4　QTH-2008PC集成开发环境　1.5　UltraEdit文本编辑工具第2章　微机原理实验装置　2.1　嵌入式微机原理实验装置　2.1.1　系统构成及特点　2.1.2　位微机原理教学实验环境　2.1.3　位微机实验系统硬件电路简介　2.2　SXL-100型微机接口实验装置　2.2.1　电路结构　2.2.2　使用步骤　2.2.3　注意事项第3章　汇编语言实验　实验3-1　调试工具Debug的使用及基本指令用法　实验3-2　宏汇编程序的基本语法及运算类程序编制　实验3-3　系统功能调用　实验3-4　中断处理程序的编制　实验3-5　汇编语言码制转换程序设计　实验3-6　表处理程序设计　实验3-7　子程序及多模块程序设计　实验3-8　汇编语言综合实验第4章　硬件接口实验　4.1　基于嵌入式微机原理实验装置的硬件实验　实验4-1　简单I/O接口的操作　实验4-2　可编程并行接口芯片8255A的使用　实验4-3　可编程计数/定时器8254的使用　实验4-4　可编程中断控制器8259A的操作　实验4-5　A/D转换实验　实验4-6　D/A转换实验　实验4-7　查询方式的串行通信接口实验　实验4-8　中断方式下的串行通信接口实验　实验4-9　PC机显示及键盘接口实验　实验4-10　软接口实验　实验4-11　×64点阵式LCD实验　实验4-12　步进电机驱动实验　实验4-13　ISD1420语音实验　4.2　基于SXL-100的硬件实验　实验4-14　即插即用配置资源的获取　实验4-15　简单I/O端口实验　实验4-16　可编程并行接口实现扫描式键盘　实验4-17　利用8255实现LED显示　实验4-18　3定时器/计数器实验　实验4-19　可编程中断控制器8259实验第5章　综合设计实验　5.1　要求　5.2　远程监控系统的设计实例　5.2.1　设计实验的目的、内容、要求及实验基础　5.2.2　系统设计　5.2.3　实验步骤　5.3　其他设计项目　5.3.1　程序设计类题目　实验5-1　学生成绩录入及统计程序　实验5-2　简单的图书管理系统　5.3.2　硬件接口类题目　实验5-3　电梯调度模拟系统　实验5-4　…段数码管电子闹钟　实验5-5　数据采集系统设计　实验5-6　步进电机控制及转速设置与显示系统　实验5-7　出租车计价器的设计　实验5-8　家庭防盗报警系统的设计　实验5-9　交通信号灯管理器的设计附录A　汇编出错信息（附表1）附录B　中断向量地址一览表（附表2）附录C　DOS功能调用（附表3）附录D　BIOS中断（附表4）附录E　PCI　BIOS函数附录F　QTHPC104部分模块电路原理图附录G　SLB-100实验板示意图（附图4）参考文献

## 章节摘录

插图：汇编语言是直接面向计算机硬件的语言，具有直接操作计算机硬件的能力。
汇编语言的学习、实践环节十分重要，上机实验是快速掌握汇编语言程序设计的重要方法。
本章主要介绍汇编语言程序设计的基本流程、相关工具软件的使用及程序调试方法，掌握用汇编语言设计、编写、调试和运行程序的方法，为汇编语言实验及后续的接口实验奠定坚实的基础。
1.1汇编语言程序设计开发过程汇编语言程序设计开发要经过编辑源程序、汇编、连接、运行、调试等步骤。
由于程序开发的不确定性，每一个步骤都经过反复调试才能得到最终正确的结果。
汇编语言程序设计的主要过程如图1.1所示。
（1）设计编辑源程序该步骤用于建立源程序文件，可以用普通文本编辑器编辑输入汇编语言源程序。
常用的文本编辑器有MS-DOS下的Edit文本编辑程序，Windows的记事本（Notepad.exe），Windows下的UltraEdit文本编辑器等。
用户通过屏幕编辑程序键入源程序，检查无误可将源程序存到磁盘上，该程序的扩展名为.asm。
（2）汇编（MASM或ASM）源程序用汇编语言编写的源程序必须是一个完整的源程序。
宏汇编程序对汇编语言源程序的汇编过程包括语法检查和数据代码汇编两部分，生成目标程序和辅助信息文件。
为了完成汇编任务，汇编程序一般采用两遍扫描的方法，第一遍扫描源程序产生符号表、处理伪指令等。
第二遍扫描产生机器指令代码、确定数据等。
汇编程序有两种版本：一种是全型版本（MASM）；另一种是小型版本（ASM）。
全型版本比小型版本增加了宏汇编、条件汇编及错误信息全部打印输出功能。

## 编辑推荐

《32位微机原理与接口技术实验指导》是由化学工业出版社出版的。

## 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