

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：9787302223115

10位ISBN编号：7302223114

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学出版社

作者：陈燕俐 等编著

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

“微型计算机原理与接口技术”是高等院校计算机专业及电类相关专业计算机硬件课程体系中的一门重要的专业基础课，是一门理论与实际结合十分紧密，实践性很强的课程。

实验是微机接口教学过程中十分重要的环节，是全面提高学生素质的有效途径。

本书是与教材《微型计算机原理与接口技术》配套的实验教程，目的是使学生通过实验加深对理论课程的理解，培养学生的编程能力和实际动手能力。

本书分为软件实验和硬件实验两部分，硬件实验以南京邮电大学和福州德昌电子公司共同研发的“PD-32开放式微型计算机教学实验系统”为实验平台。

本书共分为6章，内容如下：第1章为汇编语言程序实验基础，介绍了汇编语言源程序的格式和框架、汇编语言程序的开发过程，以及汇编语言语法练习实验，为学生学习下一步的软硬件实验打下基础。

第2章和第3章是汇编语言程序设计实验示例和内容，实验内容丰富，涵盖了一般汇编语言程序设计和微机原理教学中所要求的所有软件实验。

第4章介绍了Win32汇编程序的框架，Win32汇编语言程序开发过程，以及Win32窗口程序、字符串显示程序、消息处理程序实验。

第5章对“PD-32开放式微型计算机教学实验系统”的结构和功能，上位机系统软件的使用进行了介绍。

第6章为硬件接口实验，覆盖了目前高等院校微机接口实验教学大纲的主要内容，包括保护模式程序设计。

综合性实验要求学生能熟练掌握各种常用接口芯片的结构和功能，能综合运用接口芯片达到实验要求。

。

## 内容概要

本书是《微型计算机原理与接口技术》（孙力娟等编著，清华大学出版社出版）一书的配套实验教材。

教材结合课程内容，针对汇编语言程序设计、微型计算机接口技术编排了内容丰富的软硬件实验项目和指导性实验例题，主要内容有汇编语言程序设计实验、微型计算机教学实验系统及系统软件介绍、微型计算机接口实验。

本书的硬件实验以南京邮电大学和福州德昌电子公司共同研发的“PD-32开放式微型计算机教学实验系统”为实验平台。

本书内容丰富，大量的实验示例和实验项目扩展了教科书的内容，可作为高等院校汇编语言程序设计、微机原理与接口技术等课程的实验教材，也可供自学者及从事计算机应用的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 汇编语言语法实验 1.1 汇编语言程序开发过程 1.2 汇编语言程序编程练习 1.3 汇编语言语法实验  
第2章 结构化程序设计实验 2.1 顺序程序设计 2.2 分支程序设计 2.3 循环程序设计 2.4 子程序设计 2.5  
宏指令设计第3章 应用程序设计实验 3.1 数制及代码转换程序设计 3.2 数值计算程序设计 3.3 字符串操  
作程序设计 3.4 图形显示程序设计 3.5 磁盘文件管理程序设计第4章 Win32汇编程序设计实验 4.1 Win32  
汇编语言程序开发过程 4.2 Win32汇编语言程序编程练习 4.3 Win32窗口程序设计 4.4 字符串显示程  
序设计 4.5 消息处理程序设计第5章 PD-32微机教学实验系统 5.1 PD-32微机教学实验系统结构 5.2 PD-32  
微机教学实验系统资源 5.3 上位机系统软件的使用说明第6章 硬件接口实验 6.1 计数器/定时器实验 6.2  
并行接口实验 6.3 中断实验 6.4 串行通信实验 6.5 小键盘扫描实验 6.6 D/A转换实验 6.7 A/D转换实验  
6.8 存储器扩充实验 6.9 DMA实验 6.10 保护模式实验 6.11 综合性实验参考文献

## 章节摘录

插图：字符串的处理是汇编语言程序设计的一个重要部分。

字符串操作一般包括数据块移动、串排序、串搜索、串比较、串复制、串插入、串删除、串交换以及大小写字母转换等内容。

编写字符串操作程序时经常会用到80x86的串操作指令。

(1) 数据块移动数据块移动指将源缓冲区中的字符串传送到目的缓冲区中(简称串传送)。

根据串传送指令(MOVSB、.MC)VSW或MOVSD)的约定,串传送前源串和目的串的首地址(假定是增址传送)或未地址(假定是减址传送)送入SI和DI寄存器,源串和目的串的段基址送入DS和ES寄存器,重复次数送入CX寄存器。

同时,要将方向标志位清“0”(正向传送)或置“1”(反向传送)。

为了简化程序设计,串传送也可在同一个段内进行。

不单独设置附加段,而是定义数据段和附加段为同一地址空间。

即在ASSI\_JME语句中说明DS和ES寻址同一个逻辑段,在其后的赋值语句中,给DS和ES赋予同一个逻辑段的段基址,即可达到目的。

(2) 串搜索串搜索可理解为扫描某个串,寻找该串中是否含有某一个关键字(串搜索指令SCASB、SCASW或SCASD)。

在串搜索前关键字送入AL(字节搜索)、AX(字搜索)或EAX(双字搜索)寄存器,串对应的逻辑地址送ES:DI寄存器,串长度放在CX寄存器中。

编辑推荐

《微型计算机原理与接口技术实验指导》：高等院校信息技术规划教材

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>