

<<微机原理、汇编语言与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微机原理、汇编语言与接口技术>>

13位ISBN编号：9787111402282

10位ISBN编号：7111402286

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业出版社

作者：韩晓茹 主编

页数：307

字数：549000

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>

## <<微机原理、汇编语言与接口技术>>

### 内容概要

本书以培养学生应用能力为目标组织编写，强调实用性，首先介绍了微型计算机系统的基本概念，然后以Intel 80x86的16位处理器为核心，以图文并茂的形式来介绍汇编语言的基础知识和程序设计，接着介绍分析存储器、简单I/O接口、中断、可编程并串行接口、定时器/计数器接口、DMA控制器、A/D和D/A转换技术的基本原理及应用方法，同时给出了各部件之间综合应用的实例，然后通过总线技术的介绍，加深读者对微型计算机系统的理解。在本书的最后一章，集中介绍了IA-32处理器的内部结构、工作方式、存储管理、I/O组织、中断管理及微机系统的构成。通过以上内容的学习，读者便可以掌握微型计算机的基本工作原理，初步掌握用微型计算机构建应用系统的基本方法。

本书的特点是面向非重点院校的学生，内容自成体系，不仅适合计算机专业，还适合无计算机基础的非计算机专业学生的学习，书中大量的应用实例在加深学生对理论的理解的同时，有助于提高学生动手能力，尤其是汇编语言部分的编写风格大大降低了读者学习的难度。本书语言通俗易懂，深入浅出，注重理论联系实际。

本书可作为本科计算机专业及电类专业“微机原理及应用”、“微机原理及汇编语言”、“汇编语言与接口技术”、“微机原理与接口技术”等课程的教材或参考书，也非常适合非电类“微机原理及应用”课程的教学，同样也是科技人员学习微型计算机技术的参考书。

本书配有免费电子课件，欢迎选用本书作教材的老师发邮件到jinacmp@163.com索取，或登录www.cmpedu.com下载。

书籍目录

前言

第1章微型计算机系统概述

1.1 微型计算机发展及应用

1.1.1 电子计算机发展历程

1.1.2 微型计算机的发展

1.1.3 微型计算机的应用

1.2 微型计算机系统的组成

1.2.1 微型计算机硬件系统

1.2.2 微型计算机软件系统

1.2.3 微机系统的主要性能指标

1.3 计算机中的数与编码

1.3.1 进位计数制与进制间的转换

1.3.2 计算机中数的表示

1.3.3 计算机中的编码

1.4 微型计算机中的常用逻辑部件

1.4.1 基本逻辑门电路

1.4.2 译码器

习题

第2章汇编语言基础

2.1 汇编语言概述

2.2 8086/8088微处理器编程结构

2.2.1 8086/8088的功能结构

2.2.2 8086/8088的存储器组织

2.2.3 8086/8088的寄存器结构

2.3 汇编语言程序上机调试

2.3.1 简单汇编语言源程序

2.3.2 编辑

2.3.3 汇编

2.3.4 连接

2.3.5 运行和调试

2.4 汇编语言源程序组织

2.4.1 汇编语言的语句

2.4.2 汇编语言源程序格式

2.5 汇编语言中的操作数

2.5.1 常量

2.5.2 变量和标号

2.5.3 表达式

2.5.4 符号定义

2.6 8086/8088的寻址方式

2.6.1 立即寻址

2.6.2 寄存器寻址

2.6.3 直接寻址

2.6.4 寄存器间接寻址

2.6.5 寄存器相对寻址

2.6.6 基址变址寻址

<<微机原理、汇编语言与接口技术>>

- 2.6.7 相对基址变址寻址
- 2.7 8086/8088指令系统
  - 2.7.1 数据传送类指令
  - 2.7.2 算术运算类指令
  - 2.7.3 逻辑运算和移位类指令
  - 2.7.4 程序控制类指令
  - 2.7.5 处理器控制指令
  - 2.7.6 串操作类指令
- 2.8 基本I/O功能调用
  - 2.8.1 键盘功能调用 (INT 21H)
  - 2.8.2 显示功能调用 (INT 21H)

习题

第3章汇编语言程序设计

- 3.1 顺序程序设计
- 3.2 分支程序设计
  - 3.2.1 单分支程序结构
  - 3.2.2 双分支程序结构
  - 3.2.3 多分支程序结构
- 3.3 循环程序设计
  - 3.3.1 计数循环
  - 3.3.2 条件循环
  - 3.3.3 多重循环
- 3.4 子程序设计
  - 3.4.1 子程序的编写与应用
  - 3.4.2 子程序的参数传递

习题

第4章16位微处理器的外部特性

- 4.1 8086/8088的外部特性
  - 4.1.1 8086/8088的工作模式
  - 4.1.2 8086的引脚
- 4.2 8086的总线操作
  - 4.2.1 8086总线周期的构成
  - 4.2.2 8086的总线时序
- 4.3 8086的微处理器子系统
  - 4.3.1 最小模式下的8086子系统
  - 4.3.2 最大模式下的8086子系统
- 4.4 8088的外部特性
- 4.5 80286的外部特性

习题

第5章存储器及存储体系

- 5.1 存储器概述
  - 5.1.1 基本概念
  - 5.1.2 存储器的分类
  - 5.1.3 存储器的性能指标
- 5.2 半导体随机访问存储器
  - 5.2.1 静态随机访问存储器
  - 5.2.2 动态随机访问存储器

<<微机原理、汇编语言与接口技术>>

- 5.3 半导体只读存储器
  - 5.3.1 掩膜只读存储器
  - 5.3.2 一次可编程只读存储器
  - 5.3.3 可擦除可编程只读存储器
  - 5.3.4 电可擦除可编程只读存储器
  - 5.3.5 Flash ROM
- 5.4 存储器扩展
  - 5.4.1 扩展方式
  - 5.4.2 片选信号的生成
  - 5.4.3 片选译码电路的实现方式
- 5.5 存储器组织
  - 5.5.1 8位存储器组织
  - 5.5.2 16位存储器组织
- 5.6 存储空间的划分
- 5.7 CMOS RAM、BIOS ROM、SHADOW RAM
- 5.8 存储体系

习题

第6章微型计算机输入和输出技术

- 6.1 I/O接口概述
  - 6.1.1 I/O接口的功能
  - 6.1.2 I/O接口的组成
  - 6.1.3 端口的编址方式
  - 6.1.4 接口的分类
- 6.2 I/O接口的读写技术
  - 6.2.1 IN、OUT指令
  - 6.2.2 端口的组成
  - 6.2.3 接口中的地址译码
  - 6.2.4 端口的读写控制
- 6.3 I/O组织
  - 6.3.1 8位I/O组织
  - 6.3.2 16位I/O组织
- 6.4 接口与主机间信息传送的控制方式
  - 6.4.1 程序控制方式
  - 6.4.2 程序中断方式
  - 6.4.3 直接存储器存取(DMA)方式
  - 6.4.4 通道方式
- 6.5 开关量输入/输出
  - 6.5.1 开关量输出
  - 6.5.2 开关量输入

习题

第7章微型计算机的中断系统

- 7.1 中断系统的基本概念
  - 7.1.1 中断的基本概念
  - 7.1.2 中断系统的功能
  - 7.1.3 中断处理过程
- 7.2 8086CPU中断系统
  - 7.2.1 8086中断的分类

<<微机原理、汇编语言与接口技术>>

- 7.2.2 中断向量表
- 7.2.3 8086对中断的响应
- 7.3 中断控制器8259A
  - 7.3.1 8259A的引脚信号
  - 7.3.2 8259A的内部结构
  - 7.3.3 8259A的工作过程
  - 7.3.4 8259A的工作方式
  - 7.3.5 8259A的初始化命令字和初始化编程
  - 7.3.6 8259A的操作命令字及应用
- 7.4 中断应用举例

习题

第8章可编程接口芯片

- 8.1 可编程并行接口芯片8255A
  - 8.1.1 8255A的内部结构
  - 8.1.2 8255A的引脚功能
  - 8.1.3 8255A的工作方式
  - 8.1.4 8255A的控制字
  - 8.1.5 8255A的应用
- 8.2 串行通信与串行接口
  - 8.2.1 串行通信的方式
  - 8.2.2 串行通信分类
  - 8.2.3 串行通信的速率
  - 8.2.4 串行接口标准RS-232C
- 8.3 可编程串行接口8251A
  - 8.3.1 8251A的内部结构
  - 8.3.2 8251A的引脚功能
  - 8.3.3 8251A的工作方式
  - 8.3.4 8251A的内部寄存器及初始化编程
  - 8.3.5 8251A的应用
- 8.4 可编程定时/计数接口芯片8254
  - 8.4.1 8254的内部结构
  - 8.4.2 8254的外部引脚
  - 8.4.3 8254的工作方式
  - 8.4.4 8254的控制字
  - 8.4.5 8254的应用

习题

第9章DMA控制接口

- 9.1 DMA传输原理
  - 9.1.1 DMA传送过程
  - 9.1.2 DMA控制器的功能
- 9.2 DMA控制器8237A
  - 9.2.1 8237A的内部结构及引脚
  - 9.2.2 8237A的工作方式
  - 9.2.3 8237A的工作时序
  - 9.2.4 8237A的寄存器结构
  - 9.2.5 8237A的编程及应用

习题

<<微机原理、汇编语言与接口技术>>

第10章模-数和数-模转换技术

10.1 模-数转换和数-模转换概述

10.2 数-模 (D-A) 转换

10.2.1 数-模转换的原理

10.2.2 DAC0832芯片及其应用

10.3 模-数 (A-D) 转换

10.3.1 模-数转换的原理

10.3.2 ADC0809芯片及其应用

习题

第11章微型计算机总线技术

11.1 总线概述

11.1.1 总线的性能指标

11.1.2 总线的分类

11.1.3 总线标准化

11.2 ISA总线

11.3 PCI总线

11.4 PCI Express总线

11.5 USB

11.5.1 USB的构成

11.5.2 USB的接口信号

11.5.3 USB的传输方式

11.6 SPI总线

11.6.1 SPI总线概述

11.6.2 SPI总线接口信号及连接

11.6.3 SPI总线传输原理

11.7 I2C总线

11.7.1 I2C总线信号及设备连接

11.7.2 I2C总线数据传输原理

习题

第12章IA-32微型计算机系统

12.1 IA-32微处理器概述

12.1.1 Intel微处理器发展概述

12.1.2 典型IA-32处理器的内部结构

12.2 IA-32处理器的工作模式及寄存器结构

12.2.1 IA-32处理器的工作模式

12.2.2 IA-32处理器的寄存器结构

12.2.3 系统复位后寄存器的状态

12.3 保护模式下的存储管理

12.3.1 段描述符及段描述符表

12.3.2 保护方式下的IA-32处理器的地址转换

12.4 IA-32处理器的指令系统

12.4.1 寻址方式

12.4.2 IA-32处理器的扩展指令简述

12.5 IA-32处理器的外部特性、存储器组织及I/O组织

12.5.1 IA-32处理器的外部特性

12.5.2 IA-32处理器的存储器组织

12.5.3 IA-32处理器的I/O组织

<<微机原理、汇编语言与接口技术>>

12.6 保护模式下的异常和中断

12.6.1 中断与异常

12.6.2 中断描述符

12.6.3 中断描述符表

12.6.4 保护模式下中断服务程序入口地址的求法

12.7 IA-32微型计算机系统结构

12.7.1 PC/XT微型计算机结构

12.7.2 典型32位微机系统结构

习题

附录

附录A ASCII码表

附录B ASCII码表中控制字符的含义

参考文献



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>