

<<微机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787121132612

10位ISBN编号：7121132613

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业出版社

作者：李芷 编著

页数：250

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>

<<微机原理与接口技术>>

内容概要

《微机原理与接口技术(第3版)》(李芷、杨文显、卜艳萍合作编著)以 Intel 80x86微处理器为背景,从应用角度系统介绍16位和32位微机的系统结构、微处理器、存储器、中断系统、输入/输出接口、控制器接口、数/模和模/数转换接口、总线接口、常用外设接口的工作原理及其应用技术。

《微机原理与接口技术(第3版)》共12章。书中首先介绍微机的软件、硬件技术基础,以及微机接口技术的基本要点,然后分别阐述微机系统的微处理器、汇编语言程序设计、存储器、中断系统、专用控制器、并行/串行通信、数/模和模/数转换器、总线技术、人-机交互接口的组成、工作原理及其应用技术,并对微机系统常用的通用可编程接口电路给出应用实例分析。

本书最后一章给出8个通用接口应用实验项目示例,供微机课程教学实验选用。

本书可作为高职高专计算机专业、通信工程专业和其他工科专业本课程的教材,也可作为计算机(偏硬件技术)等级考试的培训教材。

<<微机原理与接口技术>>

书籍目录

第1章 微型计算机概述

- 1.1 微型计算机
 - 1.1.1 微处理器、微型计算机和微型计算机系统
 - 1.1.2 微型计算机性能指标
 - 1.1.3 微型计算机的组成
 - 1.1.4 微机的分类及其应用
 - 1.2 微机的软件基础
 - 1.2.1 微机中的数和运算
 - 1.2.2 指令和指令系统
 - 1.2.3 汇编语言程序
 - 1.3 微机的结构特点
 - 1.3.1 微机的总线结构
 - 1.3.2 引脚的功能复用
 - 1.3.3 流水线技术
 - 1.3.4 微机中常用的数字部件
- 习题1

第2章 80X86微处理器及其系统结构

- 2.1 8086/8088微处理器
 - 2.1.1 8086/8088微处理器结构
 - 2.1.2 8086/8088的总线周期
 - 2.1.3 8086/8088的引脚特性
 - 2.2 8086/8088的系统组成
 - 2.2.1 8086/8088系统结构
 - 2.2.2 8086/8088最小模式系统组成
 - 2.2.3 8086/8088最大模式系统组成
 - 2.3 现代微处理器系统
 - 2.3.1 80x86高档微处理器
 - 2.3.2 32位微处理器的寄存器
 - 2.3.3 32位微处理器的工作方式
 - 2.3.4 现代微机的系统结构
- 习题2

第3章 汇编语言程序设计

- 3.1 8086/8088指令系统
 - 3.1.1 8086/8088指令格式
 - 3.1.2 8086/8088寻址方式
 - 3.1.3 8086/8088指令系统
- 3.2 汇编语言程序
 - 3.2.1 汇编语言语句格式
 - 3.2.2 汇编表达式
 - 3.2.3 汇编指示性(伪)指令
 - 3.2.4 汇编语言程序段结构
- 3.3 汇编语言程序设计
 - 3.3.1 顺序程序设计
 - 3.3.2 分支程序设计
 - 3.3.3 循环程序设计

<<微机原理与接口技术>>

3.3.4 子程序设计和系统调用

习题3

第4章 微机存储器

4.1 半导体存储器

4.1.1 半导体存储器的性能指标

4.1.2 半导体存储器的分类及其特点

4.1.3 存储器芯片的基本组成

4.2 存储器与系统的连接

4.2.1 数据线、地址线和读/写线的连接

4.2.2 存储器容量的扩充

4.2.3 片选信号的产生

4.2.4 微机内存储器组织

4.3 现代存储器体系结构

4.3.1 并行主存储器结构

4.3.2 高速缓冲存储器

4.3.3 虚拟存储器

习题4

第5章 微机接口概述

5.1 微机接口

5.1.1 微机接口与接口技术

5.1.2 接口的分类

5.1.3 接口的功能

5.2 I/O接口的基本结构

5.2.1 接口与外设之间的信息

5.2.2 I/O接口的基本组成

5.3 接口数据传送的控制方式

5.3.1 程序方式

5.3.2 中断方式

5.3.3 直接存储器存取 (DMA) 方式

习题5

第6章 微机中断系统

6.1 中断和中断系统

6.1.1 中断系统功能

6.1.2 中断处理过程

6.1.3 中断判优 (排队) 逻辑

6.2 8086/8088中断结构

6.2.1 向量中断

6.2.2 8086/8088中断分类

6.2.3 8086/8088中断管理过程

6.3 现代微机的中断技术

6.3.1 保护方式的中断

6.3.2 I/O控制中心 (ICH) 的中断

6.3.3 APIC中断

习题6112

第7章 控制器接口

7.1 中断控制器8259A

7.1.1 8259A的功能

<<微机原理与接口技术>>

7.1.2 8259A的内部结构和引脚

7.1.3 8259A的中断管理方式

7.1.4 8259A的编程设置

7.2 DMA控制器8237A

7.2.1 8237A的基本特点

7.2.2 8237A的内部结构和引脚

7.2.3 8237A的工作方式

7.2.4 8237A的寄存器及其编程应用

7.3 定时/计数器8253

7.3.1 定时/计数器工作原理

7.3.2 8253的内部结构和引脚

7.3.3 8253的工作方式

7.3.4 8253的应用例

习题7

第8章 并行/串行通信接口

8.1 可编程并行I/O接口8255A

8.1.1 8255A的内部结构和引脚

8.1.2 8255A的控制字

8.1.3 8255A的工作方式

8.1.4 8255A的应用例

8.2 串行通信和串行I/O接口

8.2.1 串行通信方式

8.2.2 串行通信规程

8.2.3 串行I/O接口的基本结构

8.3 可编程串行I/O接口8251A

8.3.1 8251A的内部结构和引脚

8.3.2 8251A的工作过程

8.3.3 8251A的控制字和状态字

8.3.4 8251A的应用例

习题8159

第9章 数/模、模/数转换接口

9.1 数/模(D/A)转换

9.1.1 D/A转换原理

9.1.2 D/A转换器性能参数

9.1.3 DAC0832及其接口电路

9.2 模/数(A/D)转换

9.2.1 A/D转换过程

9.2.2 A/D转换方法

9.2.3 A/D转换器性能参数

9.2.4 ADC0809及其接口电路

9.3 数/模、模/数通道设计

9.3.1 多路模拟开关

9.3.2 采样/保持器

9.3.3 A/D, D/A通道的结构形式

9.3.4 A/D, D/A通道的应用例

习题9

第10章 微机总线接口

<<微机原理与接口技术>>

10.1 总线技术

10.1.1 总线和总线结构

10.1.2 总线类型和总线标准

10.1.3 总线技术

10.2 系统总线

10.2.1 PC/XT总线

10.2.2 ISA和EISA总线

10.2.3 高速局部总线

10.3 常用的串行总线

10.3.1 EIA-RS-232总线

10.3.2 USB总线

习题10

第11章 人-机交互接口

11.1 输入设备接口

11.1.1 非编码键盘接口

11.1.2 PC键盘接口

11.1.3 鼠标接口

11.2 输出设备接口

11.2.1 LED数字显示器接口

11.2.2 CRT显示器和显示适配器

11.2.3 针式打印机接口

11.3 磁盘存储器接口

11.3.1 软磁盘接口

11.3.2 硬磁盘接口

习题11

第12章 微机原理与接口实验

12.1 微机实验系统

12.1.1 实验系统(台)的组成

12.1.2 TDN 86/51教学实验系统

12.2 存储器扩充实验

12.3 8259A中断控制器实验

12.4 8237A DMA控制器实验

12.5 8253定时/计数器实验

12.6 8255A并行接口实验

12.7 8251A串行接口实验

12.8 DAC0832和ADC0809实验

12.9 时间数码显示系统实验

附录A 8086/8088指令系统表

附录B BIOS中断调用表

附录C DOS功能调用(INT 21H)表

参考文献

章节摘录

通常，一条指令由操作码（OP）和操作数（OD）两部分组成，其中，操作码指出所要执行的操作，操作数指出操作过程中所需的操作数据（操作对象）。

指令中操作数的描述是指出操作数据存放于何处，这就是操作数的寻址方式描述。

计算机的指令是由一个二进制编码组成，这称为机器指令。

由于机器指令是一串0和1的组合，人们难记忆、难理解、易出错。

所以，人们把机器指令的操作码和操作数用一些助记符号来表示，这称为汇编语言的符号指令。

通常，操作码用相应英文词的缩写描述，例如，传送指令操作码用“MOV”，加法指令操作码用“ADD”，等等。

这样每条机器指令就易读、易理解、易记忆，也不易出错了。

本书均用汇编语言格式书写的符号指令。

2.指令系统 计算机能直接执行的全部指令的集合，称为该计算机的指令系统（InstructionSet）。

实际上，一个计算机的全部指令种类，加上不同的寻找操作数方式的组合，再加上不同的操作数据形式（字节、字、双字等），可构成上千种指令操作。

由此可见，指令系统是计算机性能的重要体现。

微机指令系统通常由百余条指令组成。

例如，Z80指令系统有158条指令，Intel8086 / 8088指令系统有133条指令。

微机的指令系统是硬件和软件之间的桥梁，是汇编语言程序设计的基础。

1.2.3 汇编语言程序 计算机的程序设计语言分为机器语言、汇编语言、高级语言。

高级语言非常接近人类自然语言，是通用于各种机器的，面向问题求解过程的程序设计语言。

高级语言不能直接利用计算机的硬件特性，执行速度慢，占用存储空间大是其主要缺点。

汇编语言和机器语言都是直接对应于一个指令系统，面向机器的程序设计语言。

它们能利用计算机的所有硬件特性，直接控制硬件动作，执行时间和占用存储空间的效率完全一样。

.....

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>