第一图书网, tushu007.com

<<微型计算机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787122073365

10位ISBN编号：712207336X

出版时间：2010-7

出版时间：化学工业出版社

作者：杨永，王晓军，李玉忠　主编

页数：246

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

第一图书网, tushu007.com

前言

微型计算机因体积小、重量轻、功耗低，并且结构灵活、价格便宜、可靠性高等特点，在科学计算、信息处理、仪表仪器制造和家用电器等方面得到了广泛的应用。
在工业上，由于微型计算机控制系统的使用，使得自动化生产线的生产能力和生产质量等都得到了巨大的提高。
尤其是在仪器仪表行业中，微型计算机已经成为不可或缺的部分。
“微型计算机原理及应用”是开发和设计各种微型计算机应用系统和机电一体化系统等的基础，是微型计算机应用的关键。
本书是面向高等院校非计算机类专业的“微型计算机原理及应用”、“微型计算机原理与接口技术”、“微型计算机原理与汇编语言程序设计”等课程的通用教材。
本书主要以Intel 8086／8088 CPU为例，分析了微处理器的基本结构、汇编指令、仔储系统和输入输出接口技术等。
以Intel 8086／8088为CPU的16位微型计算机系统是最基奉最常用的微处理器，因此通过本书的学习可掌握其设计思想、芯片连接和信号关系等，对其他更高性能的微型计算机的学习和应用都有着非常好的借鉴作用。
在编写过程中，编者始终遵循深入浅出的原则，对概念作详细阐述的同时，辅以较多的例子，以巩固各个知识点。
书中例题丰富、形式多样、循序渐进、重点突出。
对于非计算机类专业的读者来说，学习“微型计算机原理及应用”这门课程会感觉抽象、难以理解，因此本书在文字叙述上力求通俗易懂。
相信通过本书的学习和相应的上机实验，可以使读者对微型计算机系统的组成和工作原理有一定的了解，具备一定的汇编语言程序设计能力，并能够开发具有简单外部设备的小型应用系统。
本书第1章由黄春英、周莉编写，第2章由杨庆煊编写，第3章由杨永、王永超编写，第4章由向丹、林峰编写，第5章由王晓军、姚屏编写，第6章由李玉忠、谢小荣编写，第7章由黄四庆、姚宏编写，附录由杨庆煊编写。
全书由杨永、王晓军、李玉忠主编，杨永负责统稿，徐伟教授主审。
由于计算机技术的发展日新月异，新技术层出不穷，编者水平所限，书中不当之处在所难免，敬请各位读者和专家批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<微型计算机原理及应用>>

内容概要

本书是作者结合多年的教学实践经验编写而成，以16位机为主讲机型，对内容作了精选，使本书更具系统性、实用性和先进性。

本书主要内容有：微型计算机系统基本原理、Intel8086/8088微处理器结构与工作方式、Intel8086/8088指令系统、汇编语言及程序设计，存储器系统、常用输入/输出接口等。

本书叙述由浅入深，体系结构合理，可以作为高等院校非计算机类专业的“微型计算机原理及应用”、“微型计算机原理与接口技术”、“微型计算机原理与汇编语言程序设计”等相关课程的教学用书，也可供相关技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<微型计算机原理及应用>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.1.1 微型计算机的发展概况 1.1.2 微型计算机的特点和应用 1.1.3 微型计算机的主要性能指标 1.2 计算机中的数制及其转换 1.2.1 进位计数制 1.2.2 数制间的转换 1.3 计算机中数的表示方法 1.3.1 有符号数的表示方法 1.3.2 无符号数的表示方法 1.3.3 定点数和浮点数 1.4 二进制编码 1.4.1 BCD码 1.4.2 英文字符表示方法——ASCII码 1.5 微型计算机的基本结构 1.5.1 微型计算机的组成 1.5.2 微型计算机的工作过程 第2章 Intel 8086/8088微处理器 2.1 Intel 8086/8088微处理器基本结构 2.1.1 微型计算机功能结构 2.1.2 微型计算机寄存器结构 2.1.3 微型计算机存储器结构 2.2 微处理器引脚及其功能 2.2.1 8086/8088微处理器引脚及其功能 2.2.2 8086/8088微处理器最小系统 2.2.3 8086/8088微处理器工作时序 2.3 8086/8088寻址方式 2.3.1 立即寻址 2.3.2 直接寻址 2.3.3 寄存器寻址 2.3.4 寄存器间接寻址 2.3.5 寄存器相对寻址 2.3.6 基址-变址寻址 2.3.7 相对基址-变址寻址 2.3.8 隐含寻址 2.4 指令系统 2.4.1 数据传送指令 2.4.2 算术运算指令 2.4.3 逻辑运算和移位指令 2.4.4 串操作指令 2.4.5 程序控制指令 2.4.6 处理器控制指令 第3章 汇编语言程序设计 3.1 汇编语言源程序 3.1.1 汇编语言源程序的结构 3.1.2 汇编语言语句类型及格式 3.1.3 操作数域（operand fields） 3.2 伪指令 3.2.1 数据定义伪指令 3.2.2 符号定义伪指令 3.2.3 段定义伪指令 3.2.4 设定段寄存器伪指令 3.2.5 过程定义伪指令 3.2.6 宏命令伪指令 3.2.7 模块定义与连接伪指令 3.2.8 汇编程序与C语言程序的连接 3.3 DOS功能调用 3.4 汇编语言程序设计基本技术 3.4.1 顺序程序设计 3.4.2 分支程序设计 3.4.3 循环程序设计 3.4.4 子程序设计 第4章 存储器系统 4.1 概述 4.1.1 存储器的基本概念 4.1.2 存储器的分类 4.1.3 存储器的主要技术指标 4.1.4 存储器的读写系统 4.2 随机存储器 4.2.1 静态随机存储器（SRAM） 4.2.2 动态随机存储器（DRAM） 4.3 只读存储器 4.3.1 掩膜ROM 4.3.2 可编程ROM（PROM） 4.3.3 可擦除、可编程ROM（EPROM） 4.3.4 电可擦除可编程ROM（EEPROM） 4.3.5 Flash存储器 4.4 存储器芯片的扩展 4.4.1 存储器与CPU连接时应注意的问题 4.4.2 存储器芯片的扩展 4.5 高速缓冲存储器Cache 4.6 虚拟存储器 第5章 输入输出与中断技术 5.1 输入输出接口 5.1.1 概述 5.1.2 I/O接口的编址方式 5.1.3 I/O接口的数据的传送方式 5.2 简单I/O接口电路 5.2.1 接口电路的基本构成 5.2.2 三态门接口 5.2.3 锁存器接口 5.3 简单I/O接口电路 5.3.1 无条件传送 5.3.2 查询传送 5.3.3 中断方式 5.3.4 直接存储器存储（DMA）方式 5.3.5 I/O处理机方式 5.4 中断技术 5.4.1 中断的基本概念 5.4.2 中断系统 5.4.3 可编程中断控制器8259A 第6章 常用数字接口电路 6.1 可编程并行输入输出接口8255A 6.1.1 并行通信和并行接口 6.1.2 A的内部结构 6.1.3 A的外部引脚 6.1.4 A的控制字 6.1.5 A的工作方式 6.1.6 应用实例 6.2 可编程定时器/计数器8253 6.2.1 内部结构 6.2.2 编程命令和工作方式 6.2.3 应用举例 6.3 可编程串行输入输出接口芯片8251A 6.3.1 串行通信基础 6.3.2 可编程串口接口芯片8251A 第7章 模拟量的输入输出 7.1 概述 7.2 数/模（D/A）转换器 7.2.1 D/A转换器的工作原理 7.2.2 数/模转换器芯片（DAC）及其接口技术 7.3 模/数（A/D）转换器 7.3.1 A/D转换器的工作原理 7.3.2 A/D转换器芯片ADC0809 附录A ASCII码表 附录B /8088指令简表 附录C 、8088微机的中断 附录D BIOS软中断简要列表 参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

微型机的系统软件（如操作系统）提供了很多供用户调用的功能子程序，包括控制台输入输出、基本硬件操作、文件管理、进程管理等。
它们为用户的汇编语言程序设计提供了方便。
用户可在自己的程序中直接调用这些功能，而无须再自己编写相应程序。

系统软件中提供的功能调用有两种：一种是DOS（disk operation system）功能调用（又称为高级调用），另一种为BIOS（basic input andoutput system）功能调用（又称为低级调用）。

BIOS是IBM PC及PC／XT的基本.I／O系统，包括系统测试程序、初始化引导程序、一部分中断向量装入程序及外部设备的服务程序，这些程序固化在ROM中，独立于任何操作系统，因此采用BIOS调用的程序可移植性差。

DOS是IBM PC机的磁盘操作系统，负责管理系统的所有资源，协调微机的操作，其中包括大量的可供用户调用的服务程序，完成设备的管理及磁盘文件的管理。
DOS所提供的程序不依赖于具体的硬件，因此使用DOS调用的程序可移植性好，但与BIOS调用相比执行效率较低。
一般情况，当没有特殊要求时，若DOS和BIOS提供的功能相同时，用户应选用.DOS调用，当速度有要求时，可优先考虑BIOS调用。

DOS和BIOS功能调用都可采用软中断指令“ INT，n ”来实现。
其中，n为中断调用类型号，其值为00～FFH。
一般情况下，中断号，n小于20I-I的调用是BIOS调用，21H以上是DOS调用。

所谓软中断，是指以指令的方式产生中断。
CPU执行该指令时，就如同响应外部中断方式一样，同样可转入中断处理程序，中断处理程序结束后又返回到INT指令的下一条指令处。
主要的DOS中断调用见表3-7。

第一图书网, tushu007.com

<<微型计算机原理及应用>>

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