第一图书网, tushu007.com

<<微型计算机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787040222203

10位ISBN编号：7040222205

出版时间：2008-1

出版时间：高等教育

作者：尹建华 编

页数：592

字数：930000

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

自本教材出版以来，得到了读者和同行的热情支持，并且提出了许多宝贵的反馈意见，在此表示感谢。
“微型计算机原理与接口技术”课程是普通高等教育重要的专业课，是电气类专业的平台课程。
为适应当代高新技术日新月异的发展，适应教学改革的需要，提高工科非计算机专业本科教学水平，我们总结多年的教学实践和教材的使用经验，广泛征求使用本教材的学生和教师的意见，对本教材进行了修订。
本书在保持第1版体系结构和指导思想不变的基础上，进行了如下调整、增删和修改：（1）为适应微型计算机新技术的发展，增加了多核处理器内容的介绍。
（2）由于操作系统的发展，对关于DOS系统的阐述进行了精简。
（3）对存储器一章进行了调整和必要的删减，增加了关于多端口存储器的内容。
（4）对常用外设和人机交互接口一章，增加了LcD显示器原理的介绍，并对有关内容进行了重组。
（5）考虑到本教材定位于非计算机专业，学时有限，对总线和总线标准一章，删除了总线数据传输通信协定、传输方式和时序波形等内容。
同时精简了系统总线标准的介绍，删除了对MCA、VL、IDE、SCSI等总线的介绍。
（6）对于可编程并行接口芯片，为了突出核心内容，掌握关键技术和基本应用方法，对其中有关内容大多进行了重组，精简了部分例题，删除了DMA时序等有关内容。
（7）计算机在实际工程中的应用种类繁多，如果非计算机专业的学生能够掌握微型计算机的基本原理、基本结构和基本软硬件技术，就可以适应微型计算机新技术的发展，适应实际工作的需要。
因此，对于书中的各个知识单元，着重于学生能力的培养，力求深入浅出、突出重点。
本教材精简和压缩了有关PC系列微型计算机的具体硬件及软件应用的说明。
（8）对微型计算机原理与接口技术CAI课件进行了修订，为了使学生更深入地掌握微型计算机技术，关于中断、DMA技术等内容中比较复杂的动态操作过程，利用动画进行了形象的描述，使之更加便于学生理解和掌握。
本书共ll章，其中第1、2、3章由张惠群编写，第5章由刘鲁源编写，第lO章由刘迎澍编写，尹建华编写了第4、6、7、8、9、11章，并负责全书的统稿工作。
此次由尹建华完成对全书的修订工作。

内容概要

本书以Intel系列微处理器为背景，以16位微处理器8086为核心，追踪Intel主流系列高性能微型计算机萼术的发展方向，全面讲述微型计算机系统的基本组成、工作原理、硬件接口技术和典型应用，在此基础上介绍80386，80486和Pentium等高档微处理器的发展和特点。
使学生系统掌握汇编语言程序设计的基本方法和硬件接口技术，建立微型计算机系统的整体概念，并且使之具有微型计算机软件及硬件初步开发、设计的能力。
为使于教师授课和学生学习，本书配备了多媒体CAI课件。
　全书共11章。
主要内容包括：微型计算机基础知识、80x86CPU、微型计算机指令系统、汇编语言程序设计、存储器及其与CPU的接口、输入／输出接口及中断技术、总线和总线标准、常用可编程并行数字接口芯片及其应用、串行通信接口及总线标准、模拟接口技术、常用外设和人机交互接口。
　本书可作为高等学校工科非计算机专业微型计算机原理及应用课程的教材，也可供从事微型计算机硬件和软件设计的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 微型计算机基础知识 1.1 微型计算机的发展概述 1.2 微型计算机的运算基础 1.3 微型计算机的组成 1.4 微处理器的内部结构及微机的工作过程 1.5 微型计算机的主要性能指标及典型配置 习题1第2章 80X86微处理器 2.1 8086/8088微处理器的编程结构 2.2 8086/8088的引脚信号与工作模式 2.3 8086/8088的总线操作时序 2.4 8086/8088存储器的组织与管理 2.5 IBM PC/XT 微型计算机系统的基本配置 2.6 从80286到Pentium系列微处理器的发展过程 习题2第3章 微型计算机指令系统 3.1 指令的构成与操作数的类型 3.2 寻址方式 3.3 8086/8088指令系统 3.4 80286、80386扩充与增加的指令 习题3第4章 汇编语言程序设计 4.1 概述 4.2 汇编语言程序的格式与基本语法 4.3 伪操作命令与宏指令 4.4 DOS与BIOS的调用 4.5 汇编语言程序设计 习题4第5章 存储器及其与CPU的接口 5.1 半导体存储器的分类 5.2 随机读/写存储器 5.3 只读存储器ROM 5.4 存储器与CPU的基本技术 5.5 存储器的管理 5.6 高速缓冲存储器 5.7 外部存储器简介 习题5第6章 输入输出接口及中断技术 6.1 输入输出接口概述 6.2 PC系列微机I/O端口和I/O端口地址译码 6.3 CPU与外设之间数据传送的控制方式 6.4 中断技术 6.5 可编程中断控制器 习题6第7章 总线技术 7.1 概述 7.2 IBM PC/XT和PC/AT的系统总线 7.3 PC机的其他系统总线 7.4 通信总线 习题第8章 可编程并行接口芯片及其应用第9章 串行通信接口及总线标准第10章 模拟接口技术第11章 常用外设和人机交互接口附录中英文对照索引参考文献

章节摘录

插图：对于上述三种类型的操作数，何时计算出执行指令所用的操作数的实际值，也是各不相同的。立即操作数在汇编时计算出，寄存器操作数则是在装入程序时计算，而存储器操作数在执行时计算。从执行速率来看，寄存器操作数的指令执行速率最快，立即数操作数指令次之，存储器操作数指令的速率最慢，这是由于寄存器位于CPU的内部，执行寄存器操作数指令时，8086／8088的执行单元（EU）可以直接地从CPU内部的寄存器中取出操作数，不需要访问内存，因此执行速率很快；立即数操作数作为指令的一部分，在取指令时被8086／8088的总线接口单元（BIU）取出后存放在BIU的指令队列中，执行指令时也不需要访问内存，因而执行速率也比较快；而存储器操作数放在某内存单元中，为了取出操作数，首先要由总线接口单元计算出内存单元的20位物理地址，然后再执行存储器的读／写操作，所以相对前两种操作数来说，指令的执行速率最慢。
3.2寻址方式指令代码由操作码字段和操作数字段两部分组成，操作码字段指示计算机所要执行的操作，而操作数字段则指示在指令执行的过程中所需要的操作数。
指令的操作码在机器里表示时，只需对每一种操作指定确定的二进制代码。
指令的操作数的表示就比较复杂了，操作数可以直接给出，也可以是操作数地址或地址的一部分，还可以是指向操作数地址的地址指针或其他有关操作数的信息。
对于一条指令来说，第一，要指出进行什么操作，这由指令操作码来表明；第二，要指出指令涉及的操作数和操作结果送到哪里去。
而操作数的来源问题，也就是操作数的寻址方式问题了。
所谓寻址方式，就是指令中用以说明操作数所在地址的方法。
即按什么方法找到操作数所在地址。
8086／8088的操作数可以放在寄存器、存储器或I／O接口中，也可以用直接数据方式放在指令代码中。
指令系统中有一类指令称为转移指令，还有一类称为调用指令，这两类指令涉及转移地址或者调用地址的提供方式，一般也称为指令的转移地址的寻址方式。
在转移类指令中的寻址方式是要寻找转移新地址。
这样8086／8088的寻址方式可分为两种：操作数的寻址方式和转移地址寻址方式。
关于转移指令的寻址方式放在后续章节中讲解。
此处仅介绍操作数的寻址方式。
8086／8088指令系统操作数的寻址方式共有8种。

编辑推荐

《微型计算机原理与接口技术(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

第一图书网, tushu007.com

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