

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理与汇编语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787030129697

10位ISBN编号：7030129695

出版时间：2004-3-1

出版时间：科学出版社

作者：赵国相,张健,赵大鹏,徐长青

页数：317

字数：410000

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

微机原理、汇编语言程序设计及接口技术三部分内容是计算机科学与技术、通信工程、电气工程及自动化等专业的核心课程。

在以前的教学体系中，大部分院校都将其分成三门课讲，即“微机原理及应用”、“微型计算机接口技术”和“汇编语言程序设计”。

随着集成电路技术的飞速发展，许多大型计算机甚至巨型计算机的成熟技术已逐步下移至微型计算机，促使微型计算机发展非常快，随之带来两个问题：一是微型计算机的结构日趋复杂，这就使微机原理、汇编语言程序设计及接口技术三部分内容彼此相关的程度更加密切、互相交融；二是新课程及新内容不断增加，每门课程的学时越来越少，使得旧的内容删不掉，新的内容又加不进来，于是出现了教学内容与实际严重脱节的现象，家用微机早已使用奔腾（Pentium）微处理器，而课堂上仍在讲Intel 8088 / 8086微处理器。

若仍将微机原理、汇编语言程序设计及接口技术三部分内容分为三门课，势必造成在内容上时有冲突，有些内容学生不得不学两遍，甚至还要多，有时还会造成对某些问题或概念理解得不透彻。

所以，改革目前微机课程教学体系，把微机原理、汇编语言及接口技术合为一体来讲授，势在必行。本书将“微型计算机原理”、“微型计算机接口技术”和“汇编语言程序设计”三门课程的内容有机地融为一体。

《微型计算机原理与汇编语言程序设计》和两本书为同一门课程连续使用的教材。

它是在将三门课程合为一门（即“微型计算机原理、汇编、接口技术”）的三次教学实践基础上进行修改整理而成的，实际上也是我们二十几年来从事这三门课程的教学总结。

本书以Pentium的实模式与保护模式为主线，用Pentium实模式的实现技术来替代Intel 8086的内容（目前流行以Intel 8086为基础）；通过分析Pen . tium的保护模式，把当今微机领域内具有代表性的新设计、新技术、新思想和新潮流展示给读者；列举了一定数量的I / O接口硬件及程序设计实例，有助于建立微机系统的整机概念，加深对微机工作过程的理解，使学生初步具有微机系统软、硬件开发的能力。

内容概要

本书将“微型计算机原理”、“微型计算机接口技术”和“汇编语言程序设计”三门课程的内容有机地融为一体，(微型计算机原理与汇编语言程序设计)和(微型计算机原理与接口技术)两本书为同一门课程连续使用的教材。

本书以Pentium的实模式与保护模式为主线，用Pentium实模式的实现技术来替代Intel 8086的内容(目前流行以Intel 8086为基础)；通过分析Pentium的保护模式来把当今微机领域内具有代表性的新设计、新技术、新思想和新潮流展示给读者；列举了一定数量的I/O接口硬件及程序设计实例，有助于建立微机系统的整机概念，加深对微机工作过程的理解，使学生初步具有微机系统软、硬件开发的能力。

本书共8章，内容包括：第1-4代微处理器Intel 8008、Zilog的7.80、Intel 8086、Intel 80386的基本结构和功能特征；Pentium-Pentium 微处理器的基本结构及功能，Pentium微处理器的编程结构、引脚功能及时序；Pentium微处理器的16位模式及32位模式的指令格式、寻址方式和指令系统；汇编语言程序格式、伪指令；分支与循环程序设计方法；子程序设计；高级汇编语言技术；Pentium的存储器接口，Pentium的高速缓冲存储器(Cache)及二级Cache与一级Cache的关系。

本书可作为高等学校计算机科学与技术、通信工程、电气工程及自动化等专业的教材，也可供从事计算机应用工作的工程技术人员及其他自学者学习和参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.2 微处理器发展简况 习题一第2章 Pentium系列微处理器的基本结构 2.1 Pentium微处理器的基本结构 2.2 Pentium Pro微处理器 2.3 Pentium MMX微处理器 2.4 Pentium II 微处理器 2.5 Pentium III微处理器 2.6 Pentium IV简介 2.7 Pentium微处理机的编程结构 2.8 Pentium微处理器的引脚信号和功能 2.9 Pentium处理器的总线周期 2.10 Pentium微处理器的操作模式 习题二第3章 Pentium微处理器的指令系统 3.1 指令格式 3.2 寻址方式 3.3 指令系统 习题三第4章 汇编语言程序格式 4.1 汇编语言概述 4.2 汇编语言语句格式 4.3 伪指令 4.4 操作数字段 4.5 汇编语言源程序的结构 4.6 汇编语言程序的上机过程 习题四第5章 分支与循环程序设计 5.1 概述 5.2 分支程序设计 5.3 循环程序设计 习题五第6章 子程序设计 6.1 子程序的结构形式 6.2 嵌套与递归子程序 习题六第7章 高级汇编语言技术 7.1 结构 7.2 记录 7.3 宏汇编 7.4 重复汇编 7.5 条件汇编 7.6 模块化程序设计 7.7 汇编语言与高级语言的连接 习题七第8章 内存储器及其接口 8.1 概述 8.2 随机存储器(RAM) 8.3 只读存储器 8.4 半导体存储器与CPU的接口技术 8.5 高速缓冲存储器Cache 习题八附录A ASCII码表附录B DOS功能调用(INT 21H)主要参考文献

章节摘录

插图：微型计算机自己并不知道如何处理数据，必须告诉它怎么做，从哪儿取得数据，用数据做什么，完成后结果放在何处。

微型计算机系统软件就是从事这个工作的。

告诉微型计算机怎么做的命令序列叫做程序。

程序中每个命令就是一条指令。

简单的程序仅包含几条指令，非常复杂的程序包含10万多条指令。

微型计算机运行时，程序中的指令被一条接一条地取出并执行。

任务就在程序指令的引导下一步一步地完成。

软件是运行于微型计算机中各种程序的总称，其中包括语言、操作系统、应用程序和诊断程序等。

机器语言是微型计算机所能识别的语言。

程序在微型计算机中执行前必须按机器语言编码。

Pentium微处理器能识别150多条指令，并完成其操作。

用机器语言写出的程序称为机器代码。

用机器代码表示的指令是用二进制0和1编制的。

一条指令要用一个或几个字节代码。

虽然微型计算机只识别机器代码，但用机器语言编写程序几乎不可能。

因此，程序通常是用其他语言编写出来的，如汇编语言或C高级语言等。

汇编语言是用字符记号代替机器指令的0、1代码。

程序中每条指令可以用汇编语言的语句代替。

因为每条指令分操作代码和其操作数两部分，所以汇编语言的语句必须指定要完成何种操作和要处理的数。

汇编语言是一种介于机器语言和高级语言之间的计算机编程语言，它既不像机器语言那样直接使用计算机所认识和理解的二进制代码来构成。

也不像高级语言那样独立于机器之外直接面向用户。

用汇编语言编写的程序叫汇编语言程序，汇编语言的源代码是用很像英文缩写的助记符编写而成，还要用汇编程序（as . ssembler）把这些助记符翻译成二进制的0和1，就变成了微处理机可以直接执行的机器语言（机器代码）。

汇编程序实际上是一种翻译程序，与高级语言的编译程序所完成的任务相类似。

它是用汇编程序去读用汇编语言编写的源代码的文本文件，将用汇编语言编写的源代码转换成机器代码，直接由微处理机执行。

媒体关注与评论

书评.

编辑推荐

《微型计算机原理与汇编语言程序设计》由科学出版社出版。

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>