

<<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：9787111270294

10位ISBN编号：7111270290

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：刘锋 等编著

页数：291

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>>

前言

“微机原理与接口技术”是计算机科学与技术专业的核心课程，同时也是精密仪器、工业控制与自动化、机电一体化等专业的核心课程；而且随着微型计算机（简称微机）应用的日益广泛和深入。该课程已经成为理工科很多专业的计算机硬件基础课程。

然而由于该课程涉及多学科的知识以及很多新的技术，而且它特别强调软件与硬件的结合，因此给学习者带来一定的困难。

本书就是为了帮助广大读者学习“微机原理与接口技术”课程而编写的。

本书的内容紧密联系当前具有代表性的主流机型，将32位微机与16位微机相结合，兼顾32位微机的新技术、新方法、新芯片和16位微机的基础知识。

本书主要面向普通高校本科学生，同时兼顾高职及自考学生以及广大普通读者，编写的指导思想是：

深入浅出，让每一个读者都觉得易读、易懂。

在注重知识性的同时，尤其注重知识结构的合理性和知识的系统性。

把知识的应用放在首位，面向工程技术，学以致用。

立足基础知识，兼顾知识的先进性，融两者为一体。

在传授知识的过程中着重传授思维方法。

本书结构体系分为两种情况：对一般学生而言，全书内容为层次结构，从微机核心开始逐步向外层展开，循序渐进，衔接紧密；另一方面，考虑到读者的广泛性，本书采用一种积木式结构，读者可根据自己的需要搭建自己的知识系统。

本书在内容取舍和编写上有如下特点： 每章首先介绍基础知识，然后逐步演进到最新的知识，特别强调知识的联系。

对每章的内容力图从不同的角度（例如从原理的角度、编程的角度、宏观的角度）来介绍，让学习者不仅学到知识，而且学会思考。

每章的内容是独立的，但不孤立，各章之间相互联系，全书形成一个系统。

每章都强调硬件知识和软件知识的相互支持。

每章都强调知识的应用，因此安排了大量的例题，力图从各个侧面支持核心知识。

每章之前都设有内容提要和学习指导，便于读者抓住重点和深入学习。

每章之后设有练习与思考，这些习题都是围绕每章的内容确定的，可以帮助读者巩固所学知识。

汇编程序设计部分的编程重点在于对接口技术的支持。

本书内容系统全面，详略得当，层次清楚。

它包含了三部分内容：微机原理，汇编语言程序设计和微机接口技术。

除第9章外的第1—11章可构成微机原理的主要内容；前4章可构成汇编语言程序设计的主要内容；第7—13章可构成微机接口技术的主要内容。

由于不同学校开设本课程的要求不同，安排学时不同，因此有些章节可根据教学要求选择。

本书由刘锋和董秀编写，刘锋编写了第1—6章，董秀编写了第7—13章，全书由刘锋统稿。

本书在编写过程中得到南京大学徐洁磐教授、南京航空航天大学马维华教授和天津大学柏家球教授的大力支持，在此表示衷心的感谢。

同时对参考文献所列各书的作者表示感谢。

由于编者水平有限，对书中错误和不足之处，敬请读者及专家批评指正。

<<微机原理与接口技术>>

内容概要

本书的内容紧密联系当前具有代表性的微机主流机型，将32位微机与16位微机相结合，兼顾32位微机的新技术、新方法、新芯片和16位微机的基础知识。

本书内容系统、全面，层次清楚。

包含微机原理、汇编语言程序设计和微机接口技术三部分内容，其中第1~8章及第10、11章可构成微机原理的主要内容；第1~4章可构成汇编语言程序设计的主要内容；第7~13章可构成微机接口技术的主要内容。

不同学校可根据教学要求及课时安排自由选择相应内容。

本书内容深入浅出，语言通俗易懂，各章前设立内容提要和学习指导，章后有练习与思考，便于阅读和学习。

本书可作为普通高等院校计算机及相关专业、自动化、机电一体化、电子技术、精密仪器专业的微机原理与接口技术课程教材，也非常适合作为网络学院、高职及自考的辅导教材。

<<微机原理与接口技术>>

书籍目录

前言第1章 微型计算机基础 1.1 微型计算机的发展 1.2 微型计算机系统组成 1.2.1 微型计算机系统概念 1.2.2 微型计算机结构与组成 1.2.3 微型计算机构件 1.3 微型计算机性能指标 1.4 微型计算机应用第2章 中央处理器 2.1 8086/8088 CPU 2.1.1 8086/8088 CPU主要特征 2.1.2 8086/8088 CPU编程结构 2.1.3 8086/8088 CPU功能结构 2.1.4 流水线处理技术 2.1.5 8086/8088 CPU工作模式 2.1.6 8086/8088 CPU芯片引脚 2.1.7 CPU对存储器的管理 2.2 CPU子系统 2.2.1 8284时钟发生器 2.2.2 8288总线控制器 2.2.3 数值处理协处理器 2.2.4 一个典型微型计算机的CPU子系统 2.2.5 CPU工作时序 2.3 80186 CPU和80286 CPU 2.4 32位微处理器 2.4.1 80386 CPU 2.4.2 80486 CPU 2.4.3 Pentium处理器 2.4.4 从Pentium Pr0到Pentium 4 2.4.5 超线程处理器和双核技术处理器 2.4.6 磁微处理器第3章 80x86指令系统 3.1 基本寻址方式 3.1.1 立即操作数寻址 3.1.2 寄存器操作数寻址 3.1.3 存储器操作数寻址 3.2 8086指令系统 3.2.1 数据传送指令 3.2.2 算术运算指令 3.2.3 逻辑运算指令和移位指令 3.2.4 程序控制指令 3.2.5 CPU控制指令 3.2.6 字符串操作指令 3.3 80286指令 3.4 32位机指令系统 3.4.1 80386指令 3.4.2 80486指令 3.4.3 Pentium系列指令第4章 宏汇编语言和程序设计 4.1 宏汇编语言 4.1.1 汇编语言语句格式 4.1.2 运算符和表达式 4.1.3 伪指令语句 4.1.4 宏指令 4.1.5 汇编语言源程序格式举例 4.2 DOS调用 4.2.1 DOS调用的一般方法 4.2.2 DOS系统功能调用分类 4.2.3 返回DOS方法 4.3 程序设计 4.3.1 概述 4.3.2 顺序结构程序设计 4.3.3 分支结构程序设计 4.3.4 循环结构程序设计 4.3.5 主—子结构程序设计 4.3.6 综合程序设计.....第5章 存储器第6章 总线技术第7章 输入/输出接口总论第8章 中断和中断控制器第9章 DMN控制器第10章 并行传送接口第11章 可编程计数器/定时器第12章 串行通信和串行接口第13章 模拟和数字转换参考文献

章节摘录

第1章 微型计算机基础 1.1 微型计算机的发展 计算机的出现改变了人类社会文明和进步的进程。

通常，我们所说的计算机是指通用数字电子计算机。

自从1946年第一台电子计算机ENIAC问世，计算机科学与技术一直飞速发展。

随着微处理器的发展，1977年苹果公司推出第一台微型计算机APPLE-2；1981年IBM公司推出第一台16位微型计算机IBM PC。

伴随着微型计算机的高速发展以及互联网的出现及发展，意味着信息时代的到来。

1.从计算机到微型计算机 自从1642年法国科学家布莱斯·帕斯卡制造出十进制加法机以后，用机器计算代替人工计算的思想照亮了计算机的发展道路。

1671年，德国数学家莱布尼兹从中国的八卦引出二进制数及其运算，从而奠定了计算机的数学基础。

1833年，英国科学家查尔斯·巴贝奇以其关于分析机的构想绘制出计算机组成的蓝图。

1847年，英国科学家乔治·布尔建立布尔代数，为数字逻辑电路的设计和分析准备了最有效的工具。

1937年，英国科学家艾兰·图灵天才性地提出人工智能的思想并设计出图灵机（图灵机是一种通用计算机模型）。

1946年，科学家厄克特和毛希利在美国宾夕法尼亚大学制造出世界上第一台电子计算机ENIAC。

1946年，美籍匈牙利科学家冯·诺依曼（Von.Neumann）设计出第一台通用数字电子计算机，被称为冯·诺依曼机。

冯·诺依曼机采用二进制、电子管器件、存储程序（通用机），是在巴贝奇组成结构的基础上设计而成的计算机，这种计算机结构一直沿用到当前。

根据组成计算机的器件不同，计算机的发展经历了四代。

<<微机原理与接口技术>>

编辑推荐

《微机原理与接口技术》面向普通高校本科学生，同时兼顾高职、自考学生以及广大读者群。在内容选材上紧密联系当前具有代表性的主流机型，兼顾32位微机的新技术、新方法、新芯片和16位微机的基础知识。

本教材立足基础知识，兼顾知识的先进性；注重知识结构的合理性和知识的系统性；尤其注重知识的应用，在传授知识的过程中着重传授思维方法。

《微机原理与接口技术》特点 内容系统全面，详略得当，层次清楚。授课教师根据课程要求及学时安排的不同，适当剪裁即可满足微机原理、汇编语言程序设计和微机接口技术等课程的教学要求。

每一章首先介绍基础知识，然后逐步演进到新知识，特别强调知识的联系。

每一章的内容力图从原理，编程、宏观等不同的角度来介绍，让读者不仅学到知识，而且学会思考。

强调硬件知识和软件知识的相互支持，并以大量的示例突出知识的应用。

每章之前设有内容提要和学习指导，便于读者抓住重点和深入学习。

每章之后设有练习与思考，帮助读者进一步巩固所学知识。

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>