

<<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：9787030234353

10位ISBN编号：7030234359

出版时间：2009-2

出版时间：科学出版社

作者：马维华 主编

页数：435

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

微机原理及应用、微机原理与接口技术及微型计算机硬件技术等是工科学生学习和掌握微型计算机硬件知识和汇编语言程序设计的重要课程，课程的任务是使学生从理论和实践上掌握微机的基本组成、工作原理、接口技术及硬件连接，建立微机系统的整机概念，使学生具有微机系统软、硬件开发和应用的初步能力。

然而，微型计算机的新技术、新机型、新应用层出不穷，日新月异，要达到上述课程任务所提出的要求，就要既符合教学体系的连贯性和学生认识过程的要求，又要把握微型计算机发展的脉搏。

由于微机发展一日千里，以至于课本远远滞后于微型计算机的发展，为突破这一局限性，在多年教学和科研实践的基础上，大量汲取最新资料，作者于1998年编写成《从8086到Pentium 微型计算机及接口技术》讲义，在国内较早作为教材介绍32位微机原理与接口技术。

该讲义在2000年初以《从8086到Pentium 微型计算机及接口技术》为书名由科学出版社出版，并多次修订、多次印刷，后经进一步修订，于2005年以《微机原理及接口技术——从80X86到Pentium X》为书名再次出版印刷，又经多次重印至今，教材被多所高校计算机专业和非计算机专业选作教材和参考书，受到同行们的好评。

但随着时间的推移，许多内容已不再先进，为适应新的形势，借助于普通高等教育“十一五”国家级规划教材建设的强劲东风，结合

## <<微机原理与接口技术>>

### 内容概要

本书以Intel微处理器为核心的微型计算机为背景，从传统到现代，全面、系统、深入、详细地介绍了微型计算机的工作原理、实际应用及接口技术，并特别注重汲取微型计算机最新技术和最新知识，将之融于全书各章之中。

全书共分12章，分别介绍微型计算机的基础知识、从80X86、Pentiumx到Core 2X系列微处理器及其结构、指令系统、汇编语言程序设计、存储器及其管理、基本I/O接口技术、中断系统、人机交互接口、DMA控制器及外存接口、模拟输入输出接口、总线技术及微型计算机系统等。

本书内容新颖、全面、实用，叙述通俗易懂、深入浅出，从发展角度展开论述，并特别注重理论联系实际。

本书每章后面都有大量思考题和习题，可作为高等院校本科计算机专业及电类相关专业“微机原理及应用”、“微机原理及汇编语言”、“微机原理与接口技术”及“微型计算机硬件技术”等课程的教材或参考书，通过适当章节的删减，也非常适合非电类“微机原理及应用”课程的教学，也是那些希望了解和掌握微型计算机技术人员非常有用的工具书。

## <<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 微型计算机的基本概念 1.1.1 微处理器及微处理机 1.1.2 微型计算机  
1.1.3 微型计算机系统 1.1.4 嵌入式系统 1.2 微型计算机的硬件结构 1.3 微型计算机的软件系统 1.4 微  
型计算机系统组成及性能指标 1.4.1 微型计算机系统的组成 1.4.2 微型计算机系统的主要性能指标  
1.5 微型计算机的发展概况 1.6 微型计算机的应用 思考与习题第2章 微处理器及其结构 2.1 微处理  
器概述 2.2 微处理器内部结构 2.3 微处理器寄存器结构及数据类型 2.4 微处理器主要引脚信  
号与总线时序 2.5 微处理器对存储器管理概述 2.6 实地址方式下的存储器管理 2.7 保护方  
式下的存储器管理 思考与习题第3章 IA-32及Intel 64指令系统 3.1 指令格式 3.2 寻址方式 3.3  
指令系统第4章 汇编语言程序设计 4.1 概述 4.2 汇编语言的数据和表达式 4.3 宏汇编语言的  
伪指令 4.4 汇编语言程序设计方法 .....第5章 微型计算机中的存储器第6章 基本I/O接口技术  
第7章 微型计算机的中断系统第8章 人机交互接口第9章 DMA控制器及硬盘适配器接口第10章 模拟输  
入/输出接口第11章 微型计算机总线技术第12章 微型计算机系统参考文献

## 章节摘录

插图：第1章 微型计算机概述1.1 微型计算机的基本概念1.1.1 微处理器及微处理机CPU（Central Processing Unit，中央处理器）是指计算机内部对数据进行处理并对处理过程进行控制的部件。随着大规模和超大规模集成电路技术的迅速发展，芯片集成密度越来越高，CPU可以集成在一个半导体芯片上，这种具有中央处理器功能的大规模集成电路器件，称为微处理器（Microprocessor，简称MP或 $\mu p$ ）。

近年来，随着微电子和超大规模集成技术的迅猛发展，在微处理器的内部不仅包括中央处理器的核心部件，而且已经把数学协处理器或浮点运算部件（FPU）、高速缓冲存储器（Cache）、多媒体扩展技术等部件都集成到一块微处理器芯片内。

微处理器与存储器合称为微处理机。

不同时期、不同类型的微处理器性能各不相同，但它们具有共同的特点，主要完成以下基本功能：1

- 1) 进行算术与逻辑运算。
- 2) 对指令进行译码并执行规定操作。
- 3) 能保存有关数据（少量）。
- 4) 能与存储器和外部设备交换数据。
- 5) 提供对其他部件的定时和控制。
- 6) 能响应其他部件包括外部设备发来的中断请求。

## <<微机原理与接口技术>>

### 编辑推荐

《微机原理与接口技术(第2版)》以Intel处理器为代表,以IA-32为重点,兼顾Intel 64介绍微机原理与接口。

全书共分12章。

第1章概述微型计算机的基础知识,引入《微机原理与接口技术(第2版)》介绍的主要内容;第2章介绍微机的核心部件——微处理器及其结构;第3章介绍指令系统;第4章介绍汇编语言程序设计;第5章介绍存储器及其管理;第6章讲解基本I/O接口技术;第7章介绍中断系统;第8章介绍人机交互接口;第9章介绍DMA控制器及硬盘适配器接口;第10章介绍模拟I/O接口;第11章介绍微型计算机总线技术;第12章以主板为线索介绍微机硬件系统,最后给出完整的微机计算机系统,作为对前面各章的总结和呼应。

《微机原理与接口技术(第2版)》特别注重实用性,在介绍具体内容时,尽量列举实例,有些程序段和接口电路可直接用于实际系统中。

在叙述上力求深入浅出,通俗易懂。

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>