

<<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：9787508372631

10位ISBN编号：7508372638

出版时间：2008-8

出版时间：中国电力

作者：杨凌霄

页数：221

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>

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 前言

《微型计算机原理及应用》是高等院校工科专业大学生必修的一门重要专业基础课程。

本课程的目的是使学生对微型计算机系统的组成、工作原理及应用有全面深入的认识，初步掌握微型计算机接口的特点及使用方法，能够读懂微型计算机系统原理图及简单的接口硬件原理图和相关的控制程序，并在此基础上使学生具有微机应用系统软、硬件开发的初步能力。

本书基于上述基本指导思想，结合多年的教学实践、以8086 / 8088 CPU为机型，从原理和应用两方面进行介绍和分析。

本书由浅入深、循序渐进地对微型计算机各组成部件的基本概念、结构、功能及工作原理进行了讲解。

全书分为9章，第一章从电子计算机的基本结构和工作原理入手，着重介绍了微处理器和微型计算机的基本概念、组成和应用；第二章主要介绍了几种常用的数制及其转换方法、数据在计算机中的表示方法和常用编码形式；第三章对8086 / 8088 CPU的编程结构、工作原理及其所构成的微型计算机系统进行了分析和介绍；第四、五章介绍了8086的指令系统和汇编语言程序设计；第六章介绍了存储芯片的结构及存储器的扩展方法；第七章介绍了中断的基本概念，重点介绍8086的中断系统，并对典型的中断接口芯片8259A的组成及应用进行了介绍；第八章对输入输出接口技术的基本概念进行介绍，并介绍了典型的可编程接口芯片8255A和8253及它们在实际中的应用；第九章介绍了计算机串行通信的基本概念及串行接口芯片8251A的结构和应用。

本书在编写中注重理论联系实际，首先力求将基本原理讲清讲透，使学生掌握基本概念，在这个前提下强调用基本概念、基本方法去分析和解决实际问题，以培养学生的实际应用能力。

在叙述上力求概念清楚、文字简洁、例证丰富。

为便于巩固学习效果，每章的后面都配有相应的习题。

本书由河南理工大学电气工程与自动化学院教师编写，杨凌霄任主编，王莉、胡治国任副主编。

书中第一章和第四章由胡治国编写；第二章及附录由张玉均编写；第三章由崔立志编写；第五章、第六章由王莉编写；第七章、第八章由杨凌霄编写；第九章由苏珊编写。

余发山教授和王福忠教授为本书的编写提出了许多宝贵意见，在此表示诚挚的感谢。

本书由西安交通大学薛钧义教授主审，并提出了许多宝贵意见，在此表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限，书中难免还存在一些缺点和错误，殷切希望读者批评指正。

## <<微型计算机原理及应用>>

### 内容概要

本书为普通高等教育"十一"五"规划教材。

全书以8086微处理器为样板机，主要介绍了微型计算机的基本知识，微处理器的结构及组成，微处理器的引脚及工作时序，寻址方式、指令系统与汇编语言程序设计，半导体存储器及其扩展方法，中断和输入/输出接口技术。

本书由浅入深、循序渐进，并从应用角度出发，讲述了微型计算机的基本原理及应用技术。

本书可作为高等学校非计算机专业教材，也可供工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概述 第一节 电子计算机的基本组成和工作原理 第二节 微处理器.微型计算机、微处理器系统 第三节 微型计算机的发展 第四节 微型计算机的应用 习题第二章 计算机中的数制与编码 第一节 数制及其转换 第二节 计算机中数的表示方法 第三节 常用的编码方法 习题第三章 微处理器及其结构 第一节 8086/8088微处理器的内部结构 第二节 8086/8088微处理器的外部特性 第三节 存储器组织 第四节 8086微处理器的工作时序 第五节 Intelx80X86微处理器简介 习题第四章 8086/8088CPU指令系统 第一节 8086/8088CPU寻址方式 第二节 8086/8088指令码格式 第三节 数据传送指令 第四节 算术运算指令 第五节 逻辑运算和移位指令 第六节 串操作指令 第七节 控制转移指令 第八节 处理器控制指令 习题第五章 汇编语言程序设计 第一节 程序设计语言的演变 第二节 汇编语言程序结构与语句格式 第三节 伪指令 第四节 汇编语言程序设计 第五节 常用DOS功能调用 第六节 汇编语言源程序上机过程 习题第六章 存储器系统 第一节 概述 第二节 半导体存储器芯片 第三节 存储器扩充方法 第四节 存储器与微处理器的连接 第五节 提高主存储器性能的措施 习题第七章 中断技术 第一节 概述 第二节 8086/8088的中断系统 第三节 可编程中断控制器8259A 习题第八章 输入/输出接口技术 第一节 概述 第二节 CPU与接口之间传送信息的方式 第三节 可编程并行接口芯片8255A 第四节 可编程计数器/定时器8253 习题第九章 串行通信技术及其接口芯片 第一节 串行通信概述 第二节 串行通信接口标准 第三节 串行通信接口的基本原理 第四节 可编程串行接口芯片Intel8251 习题附录参考文献

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第三章 微处理器及其结构本章详细介绍了8086/8088微处理器的内部结构、外部特性、工作时序及其对存储器的组织；并简单介绍了Intel 80X86微处理器的体系结构和典型部件的功能。

通过本章学习要求读者掌握8086/8088 CPU的组成、EU和BIU的作用、内部寄存器的分类及功能、8086/8088系统对存储器的组织、物理地址的形成；了解8086最小工作模式下的系统基本配置及工作时序。

微处理器是微型计算机的心脏，也是整个硬件系统的指挥中心。

微处理器的职能是执行各种运算和信息处理指令，控制各个计算机部件自动协调地完成系统规定的各种操作。

微处理器的性能与它的内部结构和硬件配置直接相关，并反映出它所配置的微型计算机特有的状态。

不同型号的微型计算机性能的差别主要在于微处理器性能的不同。

微处理器的性能指标主要体现在以下几方面。

(1) 字长：是微处理器在交换、加工、存储信息时，其信息位的最基本的长度。

与数据总线的根数和内部寄存器、运算器的位数相同。

字长应该是字节的整数倍，如16位、32位、64位等，字长越长，精度越高。

(2) 主频、外频、倍频：主频是微处理器的时钟频率，它决定了微处理器的处理速度；外频是指系统总线的工作频率，即主板的工作频率，它可以衡量微型计算机外设的工作速度；而倍频则是指微处理器外频与主频相差的倍数。

三者的关系为：主频：外频。

倍频。

(3) 地址总线的宽度：决定微处理器可以直接访问的存储器物理空间，对于8086/8088微处理器，地址线的宽度为20位，最多可以直接访问1MB的物理空间。

(4) 主存容量：指主存储器中RAM和ROM的容量总和，是衡量微型计算机处理数据能力的一个重要指标。

<<微型计算机原理及应用>>

编辑推荐

<<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>