

<<微机原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<微机原理与应用>>

13位ISBN编号：9787304015435

10位ISBN编号：7304015438

出版时间：1998-6

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：周明德，陶龙芳 编

页数：508

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;微机原理与应用&gt;&gt;

## 前言

序言 随着计算机技术的迅猛发展和广泛应用,计算机已成为跨越国界、进行国际交流、推动全球经济与社会发展的重要手段,愈来愈显示出了与人们的经济生活、文化生活等诸多方面的密切关系。

特别是微型计算机,由于它的高可靠性、高运算速度、大存储容量、低价格等特点,它的发展速度最快、应用范围最广。

当前,一场以信息技术和信息产业为中心的信息革命正在世界各地蓬勃发展,尽快实现我国的经济信息化,已成为我们追寻的目标。

为快速提高全社会计算机的应用水平,关键是计算机应用人才的培养。

因此,我国正在开展对全民的计算机教育,普及计算机知识,全方位、多层次地培养各行各业的计算机应用人员,已形成第二次计算机的普及高潮。

目前在我国,希望自己成为既掌握本专业又掌握计算机应用的复合型人才,已是越来越多的人的普遍愿望。

众所周知,微型计算机的应用可以分为两大类。

一类是检测控制,另一类是数据处理和信息管理。

对于第一类的用户,由于控制对象和计算机之间有较强的硬件联系,因此必须对微型计算机的原理有一定深度的认识,才能正确地组成系统,并编写出适用的软件,完成实时控制的功能。

对于第二类的用户,对微型计算机的原理有一定程度的了解,也是必要的。

出于上述考虑,推出了(微机原理与应用)这《微机原理与应用》。

《微机原理与应用》是为广播电视大学理工科学生编写的教材。

主要内容是微型计算机80x86到目前流行的各类奔腾(Pentium)机的基本组成和工作原理,汇编语言程序设计的基本方法,微机与输入输出设备及生产过程的典型接口电路和接口技术。

目的是使学生通过学习,获得在相应专业领域内应用微型计算机的初步能力。

全书共分九章,分属四个模块。

第一、二章属第一模块,主要介绍计算机的运算基础,软、硬件系统组成,特别是硬件系统结构和常用的外围设备。

使读者了解计算机所采用的各种进位制及数在机器中的表示方法、编码方法和运算方法,并使读者初步建立起计算机的整体概念,明确计算机的工作过程。

第三、四、五章属第二模块,主要介绍汇编语言助记符表示的指令和伪指令,以及顺序程序、分支程序、循环程序和子程序的编制方法。

使读者学会运用指令系统编写出解决实际问题的应用程序。

第六、七、八章属第三模块,主要介绍主机与外围设备之间的信息交换方式、中断控制技术和常用的接口芯片。

使读者掌握必要的接口技术,具有组成各种各样应用系统的初步能力。

第九章属第四模块,主要介绍微型计算机升级换代的发展思路,多媒体计算机技术和计算机网络的基础知识。

使读者了解当前微型机的发展状况。

为了便于读者自学,《微机原理与应用》各章前有内容提要和学习目标,各章末有内容小结,思考题和练习题。

学习《微机原理与应用》,还必须理论联系实际,亲自动手做实验。

为此,与《微机原理与应用》配套编写了《微机原理与应用实验》(陶龙芳编,中央广播电视大学出版社,1998年)。

## <<微机原理与应用>>

### 内容概要

《微机原理与应用》共分九章，分属四个模块。

第一模块（一、二章）主要介绍计算机的运算基础，软、硬件系统组成，特别是硬件系统结构和常用的外围设备；第二模块（三、四、五章）主要介绍汇编语言助记符表示的指令和伪指令，以及顺序程序、分支程序、循环程序和子程序的编制方法；第三模块（六、七、八章）主要介绍主机与外围设备之间的信息交换方式、中断控制技术和常用的接口芯片；第四模块（第九章）主要介绍微机升级换代的发展思路，多媒体计算机技术和计算机网络的基础知识，使读者了解当前微机的发展状况，各章前有内容提要和学习目标，各章后有内容小结，思考题和练习题。

与《微机原理与应用》配套编写了《微机原理与应用实验》一书。

## &lt;&lt;微机原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 计算机基础内容提要学习目标1.1 计算机的运算基础1.1.1 进位计数制1.1.2 机器数1.1.3 常用的名词术语及二进制编码1.1.4 数的运算方法1.2 微型计算机基本概念1.2.1 微机的硬件系统1.2.2 微机的软件系统1.2.3 软、硬件的关系1.2.4 简化的微型计算机1.2.5 微机系统的主要技术指标及系统配置1.2.6 微机的工作环境本章内容小结复习要求思考题练习题第2章 微计算机基本组成内容提要学习目标2.1 微处理器2.1.1 微处理器概述2.1.2 Intel8086的结构2.1.3 8086的引脚功能2.1.4 8086的时序2.1.5 80X87协处理器简介2.1.6 80286、80386、80486的功能特点2.1.7 奔腾 ( Pentium ) 处理器的特点2.2 半导体存储器2.2.1 半导体存储器的分类2.2.2 读写存储器 ( RAM ) 2.2.3 RAM与CPU的接口2.2.4 只读存储器 ( ROM ) 2.3 总线2.3.1 概述2.3.2 PC总线2.3.3 ISA总线2.3.4 EISA总线2.3.5 PCI总线2.3.6 PCMCIA总线2.4 常用外设简介2.4.1 键盘2.4.2.显示器2.4.3打印机简介2.4.4 软磁盘存储器2.4.5 硬磁盘存储器2.4.6 光驱与鼠标本章内容小结思考题练习题第3章 80X86指令系统内容提要学习目标3.1 8086指令格式和操作数类型3.1.1 指令格式3.1.2 操作数类型3.2 8086的寻址方式3.2.1 立即寻址3.2.2 直接寻址3.2.3 寄存器寻址3.2.4 寄存器间接寻址3.2.5 变址寻址3.2.6 基址变址寻址3.2.7 串寻址3.2.8 端口寻址3.2.9 隐含寻址3.3 8086中的标志寄存器3.4 8086指令系统3.4.1 数据传送指令3.4.2 算术运算指令3.4.3 逻辑运算指令3.4.4 转移指令3.4.5 移位指令3.4.6 串操作指令3.4.7 处理器控制指令3.4.8 输入输出指令3.4.9 中断指令3.5 80X86寻址方式及指令集的特点3.5.1 80X86寻址方式的特点3.5.2 80X86指令集的特点本章内容小结复习要求思考题练习题第4章 汇编语言内容提要学习目标4.1 汇编语言的特点及汇编程序的功能4.2 汇编语言基本语法4.2.1 语句的类别与结构4.2.2 语句中的数据项4.3 汇编语言伪指令4.3.1 符号定义伪指令4.3.2 数据定义伪指令4.3.3 段定义伪指令4.3.4 模块定义伪指令4.3.5 过程定义伪指令4.3.6 列表控制伪指令4.3.8 条件汇编伪指令4.3.9 宏处理伪指令4.3.10 其它伪指令4.4 汇编语言程序4.4.1 汇编语言源程序的结构4.4.2 汇编语言程序的运行4.5 系统功能调用本章内容小结复习要求思考题练习题第5章 基本程序设计方法内容提要学习目标5.1 汇编语言程序设计的步骤5.1.1 设计步骤5.1.2 流程图5.2 顺序程序设计5.3 分支程序设计5.3.1 二分支程序设计5.3.2 多重分支程序设计5.4 循环程序设计5.4.1 循环程序的引入5.4.2 循环程序的结构5.4.3 控制循环次数的方法5.4.4 循环程序举例5.4.5 多重循环5.5 子程序设计5.5.1 段内调用5.5.2 段间调用5.5.3 参数传递5.5.4 寄存器内容的保护5.6 程序设计例题解析本章内容小结复习要求思考题&hellip;&hellip;第6章 输入与输出第7章 中断控制技术第8章 接口电路第9章 微型机的发展附录1 基本逻辑部件简介附录2 ASCII ( 美国标准信息交换码 ) 附录3 80X86指令系统表参考书目

## &lt;&lt;微机原理与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

存储器包括内存储器（简称内存）和外存储器（简称外存）。

内存储器是由大规模集成电路技术制造的。

外存储器常用的有软磁盘、硬磁盘、光盘及磁带等。

存储器能存储原始数据、中间结果及为了使机器有条不紊地自动进行运算而编制的各种程序。

通常将运算器、控制器和内存储器合在一起称为计算机的主机，而将外存储器看作外部设备。

内存容量小，但存取速度快；外存容量大，但存取速度慢。

输入设备用来输入原始数据及命令。

常见的输入设备有键盘、鼠标器、条形码读入器、数字化仪、光学扫描仪和光笔等。

输出设备用来输出计算结果。

常见的输出设备有CRT显示器、打印机等。

输入设备和输出设备合称外部设备或外围设备，简称外设。

目前多媒体计算机常见的外设还有操纵杆、触摸式屏幕、话筒、录像机、摄像机、激光软盘机

、CD-ROM、喇叭、耳机等，并均带有相应的适配卡。

如声频卡、视频卡、图形卡、光盘控制卡等。

现代计算机的输入、输出设备越来越多，越来越复杂，它们主要通过输入/输出接口电路与主机相连，构成微型计算机系统。

简称微机系统。

可以把微型计算机做在一块印制电路板上，称为单板计算机。

还可以把微型计算机做一个芯片上，称为单片计算机。

2. 硬件系统结构 微机硬件系统结构是指由各部件构成系统时的连接方式。

微机硬件系统结构通常分为单总线结构、双总线结构和多重总线结构。

系统中只有一条总线，称为单总线。

它是一组用来进行信息传递的公共信号线，由地址总线、数据总线和控制总线组成。

系统中的部件按同一方式挂在单总线上，实现微处理器、内存储器和I/O（输入输出）设备之间的信息交换。

双总线结构如图1-4b所示。

系统中有两条总线，一条是存储器总线，另一条是I/O总线。

每一条总线实际上都是一组信号线，由地址总线、数据总线和控制总线组成。

双总线结构比单总线结构提高了微机系统的信息传递效率，所以在微机上得到了应用。

……

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>