

<<微型计算机原理>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理>>

13位ISBN编号：9787040290509

10位ISBN编号：7040290502

出版时间：2010-4

出版时间：高等教育出版社

作者：宋汉珍 编

页数：368

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&gt;&gt;

## 前言

本书自2001年出版以来,已经3次修订改版,连续十多次印刷。

第一版是教育部高职高专规划教材,第二版是普通高等教育“十五”国家级规划教材,第三版是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

每次修订改版都根据高等职业教育教学改革的新要求,尤其是课程建设的需要,进行针对性改进,使教学内容更加注重应用性、实用性,更进一步突出实践能力的培养。

考虑到高职高专学生对理论基础的学习不过高追求系统性和理论论证,所以本书在阐述上注重深入浅出,问题的叙述尽可能详尽通俗,便于自学。

与第二版相比,本书主要进行了以下几个方面修订: 丰富计算机及微型机发展的新技术、新知识,扩充第1章的内容。

不再系统地展开介绍运算器和控制器的实现原理及构成,将其基本概念、基本知识融入第3章介绍。

加强指令系统的内容,增加32位机指令系统的介绍,并多以图示、示例等方式进行介绍,使读者对寻址方式等难点内容的理解更加形象、直观,通俗易懂。

大幅度增加汇编语言程序设计内容,并以大量的应用实例加强汇编语言程序设计思想和设计方法的讲解。

通过对本书内容的教学,可以达到单独开设“汇编语言程序设计”课程的效果。

将输入输出系统和常用接口芯片的内容融为一章,在内容编排上将输入输出的基本概念、基本接口技术和具体接口电路有机结合,更加注重实用性和应用性。

增加微型计算机主板系统和常用外部设备的内容,介绍了微型机常用主板的组成、分类、控制芯片组,介绍了外部存储器、显示器、打印机等常用外部设备,增强读者对整体微型机系统的使用和维护的知识和技能。

在附录中增加了DOS系统功能调用表和BIOS功能调用表,便于实验实训中查询使用。

本书由承德石油高等专科学校宋汉珍教授担任主编,董国增副教授、马秋菊副教授、王立萍讲师担任副主编。

第1、2、3、6章由宋汉珍编写,第5、9章、8.1~8.3节、10.1节及附录C、D、E由董国增编写,第7章、8.4~8.6节、10.2节及附录A、B由马秋菊编写,第4章由王立萍编写。

全书由宋汉珍教授统稿,孔小利教授担任主审。

由于编者水平有限,书中难免存在错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

## <<微型计算机原理>>

### 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：微型计算机原理（第3版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，根据高职高专教育特点，从应用角度出发来安排内容，将微型计算机原理、接口技术、汇编语言的主体内容有机结合。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：微型计算机原理（第3版）》具有内容充实、结构严谨、深入浅出、通俗易懂的特点。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：微型计算机原理（第3版）》的内容包括计算机系统概述、计算机中数据的表示法、Intel80x86微处理器、8086指令系统、汇编语言程序设计、存储系统、中断系统、输入输出接口及常用接口芯片、总线、微型机主板系统及外部设备共10章。各章后均附有习题。

## &lt;&lt;微型计算机原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机系统概述1.1 计算机的发展1.1.1 电子数字计算机的发展1.1.2 微型计算机的发展1.1.3 我国计算机的发展概况1.2 计算机的分类及应用1.2.1 计算机的分类1.2.2 微型机的分类1.2.3 计算机的应用1.3 计算机的基本构成1.3.1 计算机的基本硬件结构1.3.2 计算机软件系统1.3.3 计算机系统的层次结构1.4 微型计算机的基本构成1.4.1 微型计算机系统组成1.4.2 微型计算机的典型结构1.4.3 微型机的典型配置1.4.4 微型计算机的特点1.5 微型计算机的工作过程1.5.1 存储器的组织及工作过程1.5.2 微型计算机的工作过程1.6 计算机的性能指标习题第2章 计算机中数据的表示法2.1 计数制及其相互转换2.1.1 计数制2.1.2 计算机中常用的进位计数制2.1.3 不同进制数之间的转换2.1.4 二进制数的运算规则2.2 计算机中数值数据的表示2.2.1 机器数和真值2.2.2 无符号数的表示方法2.2.3 数的定点表示方法2.2.4 数的浮点表示方法2.2.5 二一十进制数字编码2.3 计算机中带符号数的表示2.3.1 原码2.3.2 反码2.3.3 补码2.3.4 变形补码2.4 计算机非数值数据的编码2.4.1 字符的编码2.4.2 汉字的编码2.5 数据校验码2.5.1 奇偶校验码2.5.2 交叉校验2.5.3 循环冗余校验码习题第3章 Intel80x86微处理器3.1 运算器概述3.1.1 运算器的基本结构3.1.2 运算器的组成3.2 控制器概述3.2.1 控制器的功能3.2.2 控制器的组成3.2.3 指令的执行过程3.3 微程序控制器概述3.3.1 微程序控制器的基本概念3.3.2 微程序控制器的组成及工作原理3.4 中央处理器的功能和组成3.4.1 中央处理器的功能3.4.2 中央处理器的组成3.5 8086的内部结构3.5.1 总线接口部件3.5.2 执行部件3.5.3 BIU和EU的动作管理3.6 8086的引脚信号和工作模式3.6.1 最大模式和最小模式的概念3.6.2 8086的引脚信号和功能3.6.3 最小模式3.6.4 最大模式3.6.5 系统的复位和启动操作3.7 8086CPU的操作时序3.7.1 时钟周期、指令周期和总线周期3.7.2 最小模式下的总线读周期3.7.3 最小模式下的总线写周期3.7.4 最大模式下的总线读周期3.7.5 最大模式下的总线写周期3.7.6 总线空操作3.7.7 最小模式下的总线保持3.7.8 最大模式下的总线请求/允许3.8 80386微处理器3.8.1 80386的组成3.8.2 80386的引脚功能3.9 Pentium微处理器3.9.1 Pentium的结构3.9.2 Pentium的内部寄存器3.9.3 Pentium的工作模式习题第4章 8086指令系统4.1 概述4.1.1 指令及指令系统概念4.1.2 汇编指令格式4.2 8086的寻址方式4.2.1 与操作数有关的寻址方式4.2.2 与程序转移有关的寻址方式4.2.3 与I/O端口有关的寻址方式4.3 8086指令系统4.3.1 数据传输指令4.3.2 算术运算指令4.3.3 逻辑指令4.3.4 串操作指令4.3.5 控制转移指令4.3.6 处理器控制指令4.4 32位指令系统4.4.1 数据传输指令4.4.2 算术运算指令4.4.3 逻辑指令4.4.4 串操作指令4.4.5 控制转移指令习题第5章 汇编语言程序设计5.1 汇编语言与机器语言的关系5.2 汇编语言源程序的结构5.2.1 汇编语言的语句格式5.2.2 汇编语言源程序的段定义5.2.3 汇编语言源程序的过程定义5.2.4 汇编结束语句5.2.5 汇编语言的段寻址5.2.6 标准程序前缀5.2.7 COM文件的汇编语言源程序结构5.2.8 汇编语言上机过程5.3 汇编语言程序设计基础5.3.1 常量、变量和标号5.3.2 伪指令5.3.3 表达式5.3.4 宏指令5.3.5 DOS功能调用5.4 汇编语言程序设计5.4.1 汇编语言程序的基本结构与设计步骤5.4.2 顺序结构程序设计5.4.3 分支结构程序设计5.4.4 循环结构程序设计5.4.5 子程序结构程序设计习题第6章 存储系统6.1 存储系统概述.....第7章 中断系统第8章 输入输出接口及常用接口第9章 总线第10章 微型机主板系统及外部设备附录A 8086/8088指令系统查阅表附录B 指令对标志位的影响附录C 中断向量地址表附录D DOS系统功能调用表附录E BIOS功能调用表参考文献

## &lt;&lt;微型计算机原理&gt;&gt;

## 章节摘录

1.2.3 计算机的应用 计算机的应用非常广泛,已经深入到了生产、科研、生活、管理等各个领域。

下面从几个方面进行概括介绍。

1.科学计算 科学计算一直是电子计算机的重要应用领域之一,例如,在天文学、空气动力学、核物理学等领域中,都需要依靠计算机进行复杂的运算。

在军事上,导弹的发射及飞行轨道的计算控制、先进防空系统等现代化军事设施通常都是由计算机控制的大系统,其中包括雷达、地面设施、海上装备等。

现代的航空、航天技术发展,如超音速飞行器的设计、人造卫星与运载火箭轨道计算更是离不开计算机。

过去人工需几个月、几年的时间才能完成甚至根本无法完成的计算问题,使用计算机只需几天、几小时甚至几分钟便可完成。

除了国防及尖端科学技术以外,计算机在其他学科和工程设计方面,如数学、力学、晶体结构分析、石油勘探、桥梁设计、建筑、土木工程设计等领域内也得到了广泛的应用,促进了各门科学技术的发展。

2.数据处理 利用计算机对数据进行分析加工就是数据处理。

当前大部分计算机都用于数据处理。

在银行系统、财会系统、档案管理系统、经营管理系统等管理系统及文字处理、办公自动化等方面都大量使用计算机进行数据处理。

如现代企业的生产计划、统计报表、成本核算、销售分析、市场预测、利润预估、采购订货、库存管理、工资管理等,都通过计算机来实现。

计算机的应用程度,已经是衡量一个企事业单位现代化管理水平的重要方面。

3.过程控制 在现代化工厂里,计算机普遍用于生产过程的自动控制。

例如,在化工厂中用计算机来控制配料、温度、阀门的开闭等;在炼钢车间用计算机控制加料、炉温、冶炼时间等;程控机床的精确制造;产品加工的自动工艺过程等。

采用计算机过程控制,可大大提高自动化水平,提高产品质量,提高劳动生产率,降低成本,提高经济效益。

用于生产过程自动控制的计算机,一般都是实时控制,它们对计算机的速度要求不高,但对可靠性要求很高,否则将生产出不合格的产品,甚至造成重大设备事故或人身伤亡事故。

单片机的应用,给现代日常生活带来了极大方便,如用单片机控制电冰箱、电视机、空调、洗衣机等。

4.计算机辅助设计/计算机辅助制造 由于计算机具有快速的数值计算、较强的数据处理及模拟能力,因而目前在飞机、船舶、光学仪器、超大规模集成电路等的设计制造过程中,计算机辅助设计(Compute-Aided Design, CAD)/计算机辅助制造(Computer-Aided Manufacture.CAM)占据着越来越重要的地位。

在超大规模集成电路等的设计制造过程中,要经过设计制图、照相制版、光刻、扩散、内部连接等多道复杂工序,是人工难以解决的。

使用已有的计算机辅助设计新的计算机,达到设计自动化或半自动化程度,从而减轻人的劳动强度,并提高设计质量,这也是计算机辅助设计的一项重要内容。

.....

## <<微型计算机原理>>

### 编辑推荐

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：微型计算机原理（第3版）》可作为高职高专计算机类或近计算机类专业的教材和应用型本科教材，也可供相关专业的技术人员使用。

<<微型计算机原理>>

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>