

《计算机原理》

图书基本信息

书名：《计算机原理》

13位ISBN编号：9787121110368

10位ISBN编号：7121110369

出版时间：2010-7

出版社：电子工业出版社

页数：182

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《计算机原理》

前言

本课程是中等职业学校计算机及应用专业的一门主干专业基础课程。其任务是使学生掌握必要的计算机硬件和软件知识，掌握微型计算机组成结构和各部件的工作原理，了解指令系统，了解计算机系统常见的外围设备的功能和使用方法，为学生学习专业知识和提高技能，适应职业变化及继续学习打下基础。在学习本课程前应当掌握一种面向用户的高级程序设计语言及学习过数字电路。

本课程的教学目标是使学生掌握计算机硬件和软件的基本知识，初步学会运用时序概念分析问题和解决问题的方法，理解计算机系统的工作过程，为本专业后续课程的学习打下基础。为了适应当前中职教学所面临的实际状况，本教材十分重视内容的取舍。对于重点内容必须讲透，可讲可不讲的坚决舍弃；应该了解的内容，以讲清楚为度。本教材可供65~75学时的课堂教学使用，有些章节的内容可根据不同的教学要求进行适当的取舍。

本书的修订工作由王泰（第1、2章）、罗慧欣（第3章）、蒋从根（第4、5章）、王书增（第6章）、刘洁（第7章）共同承担。天津电子信息职业技术学院王书增担任主编，负责统筹全书内容，并对第1、2章进行了修改。本书在编写过程中得到了各参编院校的大力支持，在此表示由衷的感谢。

《计算机原理》

内容概要

《计算机原理(第3版)》为中等职业学校计算机技术类各专业国家规划教材,以教育部新颁布的《计算机原理》课程教学大纲为依据编写。《计算机原理(第3版)》以讲解冯·诺依曼结构为主线,以计算机基本原理为重点。其主要内容是:数字设备中数与字符的表示方法,微型计算机的基本结构和工作原理,指令及Intel 8088指令系统,存储器组织,中断系统及输入/输出接口技术和常见外部设备。

《计算机原理(第3版)》是由长期从事一线教学的中、高职教师编写的,具有简单易懂,适应性强的特点。《计算机原理(第3版)》既可作为中职教材,也可供初学者使用。

书籍目录

第1章 数字设备中数和字符的表示方法 1.1 微型计算机概述 1.1.1 微型计算机的特点和发展 1.1.2 微型计算机的分类 1.1.3 微型计算机的应用 1.2 数和数制 1.2.1 各种数制及其表示法 1.2.2 各种数制问数的相互转换 1.2.3 二进制数的运算 1.2.4 逻辑运算 1.3 有符号二进制数的表示方法及溢出问题 1.3.1 有符号二进制数的表示方法 1.3.2 有符号数运算时的溢出问题 1.4 定点数和浮点数 1.4.1 定点法 1.4.2 浮点法 1.5 二进制编码的十进制数 1.5.1 8421 : BCD码 1.5.2 BCD码的运算 1.6 ASC 字符代码 1.7 其他常用的编码举例 本章小结 习题1第2章 计算机系统的组成 2.1 计算机系统的基本组成 2.1.1 计算机的硬件组成 2.1.2 微型计算机的组成 2.1.3 单片机的组成 2.2 微处理器MPU 2.2.1 MPU的结构- 2.2.2 运算器 2.2.3 控制器 2.2.4 寄存器 2.2.5 指令系统 2.3 存储器 2.3.1 存储器的分类 2.3.2 存储器的地址信息 2.3.3 存储器的组织和管理 2.3.4 各种寻址方式 2.4 常见I/O设备及I/O接口 本章小结 习题2第3章 中央处理器 3.1 中央处理器的功能及组成 3.1.1 什么是中央处理器 3.1.2 CPU的功能 3.1.3 CPU的组成 3.2 8088微处理器 3.2.1 8088的寄存器结构 3.2.2 8088的功能结构 3.2.3 8088 CPU引脚及其功能 3.2.4 8088的典型时序 3.2.5 综合举例 3.3 CPU的常用技术 3.3.1 与指令集有关的技术 3.3.2 与并行处理相关的技术 本章小结 习题3第4章 存储系统 4.1 半导体存储器 4.1.1 半导体存储器的分类 4.1.2 半导体存储器的主要技术指标 4.2 存储器与CPU的连接 4.2.1 存储器与CPU连接时要考虑的问题 4.2.2 存储器中的片选译码 4.2.3 其他信号线的连接 4.3 8088系统的存储器 4.3.1 8088系统存储器的结构 4.3.2 8088系统存储器的具体分配 4.4 存储器的扩展技术 4.4.1 高速缓冲存储器 4.4.2 虚拟存储器 本章小结 习题4第5章 总线系统 5.1 总线的基本概念 5.2 总线分类 5.3 信息传送方式 5.4 总线的仲裁 5.4.1 串行总线仲裁方式 5.4.2 并行总线仲裁方式 5.4.3 计数器仲裁方式 5.5 总线通信协议 5.5.1 读存储器总线周期 5.5.2 写存储器总线周期 5.5.3 读I/O口总线周期 5.5.4 写I/O口总线周期 5.6 总线标准化 5.7 常用的总线标准 5.7.1 ISA总线 5.7.2 IEEE 488总线 5.7.3 EISA总线 5.7.4 PCI局部总线 5.7.5 MultiBus总线 5.7.6 AGP总线 本章小结 习题5第6章 输入/输出系统 6.1 概述 6.1.1 I/O接口的基本功能和结构 6.1.2 I/O接口的端口地址及译码 6.2 I/O控制方式 6.2.1 程序控制方式 6.2.2 中断控制方式 6.2.3 直接存储器存取方式 6.3 串行通信 6.3.1 串行通信基本概念 6.3.2 串行通信接口标准 6.3.3 通用串行总线(USB) 6.4 可编程串行通信接口电路 6.4.1 概述 6.4.2 825IA可编程串行通信接口 6.5 并行通信 6.5.1 简单的并行输入与输出接口 6.5.2 并行通信接口8255A 本章小结 习题6第7章 外部设备 7.1 常用输入设备 7.1.1 键盘 7.1.2 鼠标 7.2 常用输出设备 7.2.1 显示设备 7.2.2 LCD显示设备 7.2.3 打印机 7.3 外部存储设备 7.3.1 磁表面存储原理 7.3.2 硬磁盘存储器 7.3.3 光盘存储器 7.3.4 固态盘存储器 7.4 常用网络设备 7.4.1 串行通信接口与MODEM的连接 7.4.2 ADSL 本章小结 习题7附录A ASC 字符表参考文献

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，诸如数学、力学、晶体结构分析、石油勘探、桥梁设计、建筑及土木工程等领域，也得到广泛的应用，促进了各门科学技术的发展。有些系统，要求计算机处理所得的结果立即反过来作用或影响正在被处理的事物本身。例如，在控制导弹飞行的系统中，通过不断测量导弹飞行的参数（包括飞行环境），并及时做出反应，以不断地修正导弹飞行的姿态与轨道，这样的系统称为实时处理系统。科学计算的特点是计算量大和数值变化范围大。

2.信息处理和事务管理 在短时间内完成对大量信息的处理是进入信息时代的必然要求。微型计算机配上数据库管理软件以后，可以很灵活地对各种信息按不同的要求进行分类、检索、转换、存储和打印，加上一些专用部件（如传感器）以后，还可以处理光、热、力和声音等物理信号。

3.过程控制 过程控制是微型计算机应用最多，也是最有效的方面之一。现在，制造工业和日用品生产厂家中都可见到微型计算机控制的自动化生产线。微型计算机在这些部门的应用为生产能力和产品质量的迅速提高开辟了广阔的前景。

4.仪器、仪表控制 在许多仪器、仪表中，已经用微处理器代替传统的机械部件或分立的电子部件，这使产品降低了价格，而可靠性和功能却得到了提高。此外，微处理器的应用还导致了一些原来没有的新仪器的诞生。在实验室里，出现了用微处理器控制的示波器——逻辑分析仪，它使电子工程技术人员能够用以前不可能采用的办法同时观察许多信号的波形和相互之间的时序关系。在医学领域中，出现了用微处理器作为核心控制部件的CT扫描仪和超声波扫描仪，增加了疾病的诊断手段。

5.家用电器和民用产品控制 由微处理器控制的洗衣机、电冰箱，现在已经是很普通的民用电器了。此外，微处理器控制的自动报时、自动调温及自动报警系统也已经进入发达国家的家庭。还有，装有微处理器的娱乐产品往往将智能功能融于娱乐中；以微处理器为核心的盲人阅读器则能自动扫描文本，并读出文本的内容，从而为盲人带来福音。确切地讲，微处理器在人们日常生活中的应用所受到的主要限制不是技术问题，而是创造力和技巧上的问题。

当前，微型计算机技术正往两个方向发展：一个是高性能、高价格的方向，从这方面不断取得的成就可能使微型计算机代替价格昂贵、功能优越的巨型机；另一个是价格低廉、功能专一的方向，这方面的发展使微型计算机在生产领域、服务部门和日常生活中得到越来越广泛的应用。

《计算机原理》

编辑推荐

本课程是中等职业学校计算机及应用专业的一门主干专业基础课程。其任务是使学生掌握必要的计算机硬件和软件知识，掌握微型计算机组成结构和各部件的工作原理，了解指令系统，了解计算机系统常见的外围设备的功能和使用方法，为学生学习专业知识和提高技能，适应职业变化及继续学习打下基础。在学习本课程前应当掌握一种面向用户的高级程序设计语言及学习过数字电路。本课程的教学目标是使学生掌握计算机硬件和软件的基本知识，初步学会运用时序概念分析问题和解决问题的方法，理解计算机系统的工作过程，为本专业后续课程的学习打下基础。为了适应当前中职教学所面临的实际状况，本教材十分重视内容的取舍。对于重点内容必须讲透，可讲可不讲的坚决舍弃；应该了解的内容，以讲清楚为度。

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:www.tushu111.com