第一图书网, tushu007.com

<<计算机组成原理>>

图书基本信息

书名：<<计算机组成原理>>

13位ISBN编号：9787030120946

10位ISBN编号：7030120949

出版时间：2007-3

出版时间：科学出版社

作者：竺士蒙 编

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

前言

本书是为高等职业学校、高等专科学校计算机及应用专业编写的计算机组成原理教材。
全书共分8章，主要内容包括计算机系统概述、运算方法和运算器、存储系统、指令系统、中央处理器、总线、外部设备和输入／输出系统。
本教材在一个学期内学完。
考虑到有较多的实习、实训，实际的教学课时数安排大约在40学时左右。
以下一些内容比较适合作为学生的自学内容：2.5节、3.4节、5.3节、第7章和8.4节。
本次修订已经改正了原教材中的一些错误，删去了一些不合适的内容，如第6章中的内部总线结构和总线控制；增加了一些内容，如第2章中的循环冗余校验码和附录《计算机组成原理》期末考试样卷。
本书第1章、第2章、第6章由竺士蒙编写，第3章和第5章由柳祎和李可编写，第4章由马辉编写，第7章由汪繁编写，第8章由陈月波和李可编写，全书由竺士蒙主编并统稿。
本书的编写得到了姚文庆老师、江锦祥老师、刘加海老师和屠骏元老师的指导，在此表示衷心感谢。
由于编者水平有限，书中难免有不当或错误之处，恳请广大读者批评指正。

内容概要

《计算机组成原理》从高职高专学生的特点出发，对计算机组成原理有关的知识点以适用、够用为原则，进行了取、舍，简单明了地介绍计算机硬件五大组成部件：运算器、控制器、存储器、输入和输出设备的工作原理，原理性的叙述力求简化，注重介绍与实际应用有关的知识；力图反映计算机硬件领域中一些新技术和新发展，并与现代微机相结合。

《计算机组成原理》既可作为高职、高专计算机及应用专业计算机组成原理课的教材，也可以作为广大自学者参考使用。

<<计算机组成原理>>

书籍目录

第1章 计算机系统概述1.1 计算机能做什么1.1.1 科学计算1.1.2 信息处理1.1.3 自动控制1.1.4 网络应用1.1.5 多媒体应用1.1.6 办公自动化1.1.7 计算机辅助系统1.1.8 人工智能1.2 计算机怎么做1.2.1 汇编语言程序设计1.2.2 执行程序1.3 计算机硬件和软件1.3.1 计算机硬件1.3.2 计算机软件1.3.3 微机实例1.4 计算机的过去和未来1.4.1 计算机的过去1.4.2 计算机的未来小结习题第2章 运算方法和运算器2.1 数值数据的二进制表示2.1.1 常用的进位计数制2.1.2 各种进位制数之间的转换2.1.3 二进制数的算术、逻辑运算2.1.4 计算机中带符号数的表示2.1.5 计算机中小数点的表示2.1.6 BCD码2.2 非数值数据的二进制表示2.2.1 字符的二进制表示2.2.2 汉字的二进制表示2.2.3 位图图像的二进制表示2.2.4 语音的二进制表示2.3 校验和纠错2.3.1 奇、偶校验2.3. 2 横向、纵向奇、偶校验2.3. 3 循环冗余校验和海明校验码2.4 定点加、减法运算2.4.1 补码加法运算2.4. 2 补码减法运算2.4.3 溢出及其检测的方法2.4.4 加、减法器2.5 定点乘、除法运算2.5.1 原码一位乘法2.5.2 并行乘法器2.5.3 原码一位除法2.5.4 并行除法器2.6 浮点运算2.6.1 浮点加、减法运算2.6.2 浮点加法器2.6.3 浮点乘、除法运算2.7 定点和浮点运算器2.7.1 最简单的运算器2.7.2 浮点运算器举例小结习题第3章 存储系统3.1 存储器概述3.1.1 存储器分类3.1.2 存储器的分级结构3.2 随机存取存储器3.2.1 SRAM存储器3.2.2 DRAM存储器3.2.3 内存的性能指标3.2.4 内存的读写周期时序3.2.5 存储器与CPU的连接3.2.6 存储器容量的扩展3.3 只读存储器3.4 高速存储器3.4.1 双端口存储器3.4.2 多模块交叉存储器3.4.3 相联存储器3.5 CACHE存储器3.5.1 CACHE基本原理3.5.2 内存与CACHE的地址映射3.5.3 替换策略3.6 虚拟存储器小结习题第4章 指令系统4.1 指令格式4.1.1 操作码和操作数4.1.2 指令字长度4.1.3 指令助记符4. 1.4 RISC技术4.2 指令的寻址方式4.2.1 顺序寻址方式4.2.2 跳跃寻址方式4.3 操作数的寻址方式4.3.1 寄存器寻址方式4.3.2 立即数寻址方式4.3.3 直接寻址方式4.3.4 间接寻址方式4.3.5 隐含寻址方式4.3.6 相对寻址方式4.3.7 变址寻址方式4.3.8 基址寻址方式4.4 堆栈寻址方式4.4.1 串联堆栈4.4.2 存储器堆栈4.5 微机指令系统实例4.5.1 指令分类4.5.2 指令格式4.5.3 寻址方式4.5.4 指令系统小结习题第5章 中央处理器5.1 中央处理器概述5.1.1 CPU的功能5.1.2 CPU的组成5.2 指令周期5.2.1 指令周期的基本概念5.2.2 非访内指令的指令周期5.2.3 访内指令的指令周期5.2.4 MOV指令的指令周期5.2.5 NOP指令的指令周期5.2.6 JMP指令的指令周期5.2.7 指令周期的方框图表示5.3 时序产生器5.3.1 时序信号的概念和作用5 ，3.2 时序信号产生器5.4 硬布线控制器5.5 微程序控制器5.5.1 微程序5.5.2 微程序硬制器5.5.3 CPU周期和微指令周期5.5.4 机器指令和微指令5.6 现代CPU设计技术5.6.1 流水CPU5.6.2 RISCCPU5.6.3 多媒体CPU5.6.4 奔腾CPU小结习题第6章 总线6.1 总线的基本概念6.1.1 串行和并行总线6.1.2 单向和双向总线6.1.3 内部总线结构6.1.4 总线的特性和性能指标6.1.5 总线的分类和标准化6.1.6 总线接口6.1.7 总线结构6.1.8 总线的控制6.2 微机总线实例小结习题第7章 外部设备7.1 外部设备概述7.2 输入设备7.2.1 键盘7.2.2 鼠标7.2.3 图像输入设备7.2.4 声音／语音输入设备7.3 输出设备7.3.1 显示器7.3.2 打印机7.4 外存储设备7.4.1 硬盘7.4.2 软盘7.4.3 光盘7.4.4 优盘小结习题第8章 输入输出系统8.1 基本的输入输出方式概述8.2 查询方式8.3 中断方式8.3.1 中断的概念8.3.2 中断的处理过程8.3.3 中断接口8.4 DMA方式8.4.1 DMA的基本概念8.4.2 DMA的处理过程8.5 其他方式8.5.1 通道方式和外围处理机方式8.5.2 网络方式小结习题附录附录一 ASCII码控制功能符的解释附录二 Intel8086/8088指令系统主要指令一览表参考文献

章节摘录

插图：计算机软件一般分为系统软件和应用软件两类。
系统软件是计算机必备的软件，主要进行系统管理、命令解释、网络通信等，如操作系统、编译程序、网络通信程序等，它与具体的应用领域无关。
应用软件是面向用户应用的功能软件，专门为解决某个应用领域中的具体任务而编写，如音像处理等多媒体软件、印刷排版软件、计算机辅助设计（CAD）软件、数据处理软件等。
随着计算机应用的不断发展，应用软件也在不断地丰富和完善。
1.操作系统操作系统是最主要的系统软件。
它控制其他所有软件的运行，管理系统资源，为用户提供操作界面。
常用的操作系统如windows 2000。
2.计算机语言及其编译计算机语言（或者称为程序设计语言）通常分为机器语言、汇编语言和高级语言三种。
机器语言是硬件机器级的，是一种用二进制代码表示的能够被计算机硬件直接识别和执行的语言，机器语言与计算机的硬件有关。
在不同的计算机中，机器语言一般是不同的。
汇编语言是机器语言的文字表示方式（称为助记符）。
用汇编语言编写的程序不能被计算机的硬件直接识别，但可由计算机的系统软件（汇编软件）将它编译成二进制代码的机器语言，然后在计算机上运行。
汇编语言仍然与计算机的硬件有关，并且汇编语言的大部分指令是和机器语言中的指令一一对应的。
因此汇编语言和机器语言一起被称为低级语言。
高级语言是相对于汇编语言和机器语言而言的，它有一套基本符号以及由这套基本符号构成程序的规则，也称为算法语言，它与计算机的硬件无关。
因此，可以将一种计算机上的高级语言程序移植到另一种计算机上运行（往往不用作多少修改）。
最早使用的高级语言是Fortran，适合于科学计算，以后又出现了Basic、C语言等。
目前的高级语言正朝着可视化、面向对象的方向发展，朝着更加接近于人类的自然语言的方向发展，如’Visual Basic、Visual C++、Java、数据库系统中用的查询语言（如SQL语言）以及在Internet中用于描述网页的各种语言（如HTML）等。
高级语言源程序可以通过两种方法转换成机器语言程序。
一种是通过编译程序将源程序（在运行之前）转换成机器语言。
编译程序首先检查源程序中是否存在错误，然后将源程序转换成一种中间代码，再将中间代码连接成目标程序。
另一种方法是通过解释程序进行解释执行，即逐个解释并立即执行源程序中的语句。
大多数高级语言采用编译的方法。

编辑推荐

《计算机组成原理》是由科学出版社出版的。

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