

<<计算机原理>>

图书基本信息

书名：<<计算机原理>>

13位ISBN编号：9787563514298

10位ISBN编号：7563514295

出版时间：2007-3

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：张朝兰，常建丽 编

页数：168

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>

<<计算机原理>>

内容概要

计算机原理是计算机、电子信息、电子类相应专业的一门重要课程。作者根据计算机等相关专业的教学计划，参考了大量书籍，着重于理论与实践，内容上深入浅出，文字描述通俗易懂、简明扼要，各章节均配有相应的习题，易于学习，易于教学。本书内容主要讲述了计算机中信息的表示方式、计算机系统的组成、CPU、指令系统、存储器、总线、输入输出及外围设备。其中重点介绍了CPU的组成及工作原理、汇编指令系统、存储器的工作方式、输入输出中断技术及应用。并简要介绍了目前计算机的一些新技术。

本书共八章，主要内容如下：

第1章：计算机中的信息表示方式。
主要介绍了计算机中数据的分类和表示方法及其相互转换、码制及常用数据编码等。

第2章：计算机系统的组成。
主要介绍了计算机的发展与应用、计算机系统中各大部件的结构和作用以及计算机主机的工作原理。

第3章：中央处理器CPU。
主要介绍了计算机系统的核心部件CPU的组成结构和工作原理以及一些典型的CPU技术（流水、RISC等）。

第4章：指令系统。
主要介绍了指令的基本格式、寻址方式及各类指令和功能。

第5章：存储系统。
主要介绍了存储器的基本格式、结构和技术指标以及Cache的

<<计算机原理>>

书籍目录

第1章 计算机中的信息表示方式1.1 计算机中的数制1.1.1 各种进制介绍1.1.2 二进制数的运算1.2 数制转换1.2.1 任意进制数转换成十进制数1.2.2 十进制数转换成任意进制数1.3 带符号数的表示1.3.1 机器数的定义1.3.2 机器数的表示1.3.3 原码、反码和补码的转换1.4 定点数与浮点数1.4.1 定点数1.4.2 浮点数1.5 计算机中常用信息编码1.5.1 BCD码(二进制编码的十进制数)1.5.2 二一十进制加法调整1.5.3 ASCII码小结习题第2章 计算机系统的组成2.1 计算机的发展及应用2.1.1 计算机的发展过程2.1.2 计算机的应用领域2.2 计算机系统的基本组成2.2.1 计算机硬件系统2.2.2 计算机软件系统2.2.3 硬件和软件的关系2.3 计算机的基本工作原理2.3.1 "冯·诺依曼"设计思想2.3.2 计算机的工作过程小结习题第3章 中央处理器CPU3.1 CPU的基本常识及Intel系列CPU3.1.1 CPU的基本常识3.1.2 Intel系列CPU简介3.2 CPU的功能和结构3.2.1 CPU的基本组成3.2.2 操作控制器与时序产生器3.3 指令的执行过程和指令周期3.3.1 指令周期的基本概念3.3.2 非访问主存储器指令的指令周期3.3.3 直接访问主存储器指令的指令周期3.3.4 间接访问主存储器指令的指令周期3.3.5 程序控制指令的指令周期3.4 时序产生器和控制方式3.4.1 时序信号的作用和体制3.4.2 时序信号产生器3.4.3 控制方式3.5 CPU新技术3.5.1 流水CPU3.5.2 RISC CPU3.5.3 多媒体CPU小结习题第4章 指令系统4.1 概述4.1.1 操作码和地址码4.1.2 指令4.1.3 指令字长度4.1.4 指令助记符4.2 指令格式4.2.1 指令格式分类4.2.2 操作码格式4.3 寻址方式4.3.1 操作数的寻址4.3.2 指令的寻址4.4 指令的功能与类型4.4.1 数据传送类指令4.4.2 数据处理类指令4.4.3 程序控制类指令4.4.4 处理机控制类指令小结习题第5章 存储系统5.1 概述5.1.1 存储器分类5.1.2 存储器的分级结构5.1.3 主存储器的技术指标5.1.4 存储器的性能指标5.2 存储系统的分级结构5.2.1 存储系统的分级结构5.2.2 层次关系5.3 存储器5.3.1 外存储器分类5.3.2 内存储器分类5.3.3 随机存取存储器RAM5.4 高速缓冲存储器Cache5.4.1 Cache的工作原理5.4.2 Cache的基本结构5.4.3 PC中Cache技术的实现5.5 虚拟存储器5.5.1 虚拟存储器的概念5.5.2 虚拟存储器的工作过程5.6 存储保护小结习题第6章 输入与输出系统第7章 系统总线第8章 常用外设及其应用

<<计算机原理>>

章节摘录

第1章 计算机中的信息表示方式 计算机可用来处理数字、字符、图像、声音等各方面的信息。

了解计算机中数的表示，数制转换以及计算机中常用的数据编码对于正确掌握和使用计算机来说都是一个非常重要的环节。

本章主要介绍了计算机中各种进制及其相互转换、以及数在计算机中的表示和计算机中常用数据编码，通过本章的学习应达到：
?掌握各种进制及其相互转换；
?掌握计算机中数的表示，定点数、浮点数、原码、反码、补码；
?理解计算机中常用数据编码：BCD码、ASCII码等。

1.1 计算机中的数制 在日常生活中，人们习惯用十进制数进行运算，但电子计算机中数的表示通常采用的是二进制数。

二进制数只用了两个代码“0”和“1”来表示。

对电子元件来说两种对应状态是非常容易实现的。

如电位的高低，电键的开关，晶体管三极的导通与截止。

而十进制数要制造十种稳定状态就很困难了，而且二进制数运算极其简单。

除此之外，还要了解二进制、八进制、十六进制等表示方法及其相互转换。

.....

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>