第一图书网, tushu007.com

<<计算机组织与系统结构>>

图书基本信息

书名：<<计算机组织与系统结构>>

13位ISBN编号：9787508437873

10位ISBN编号：750843787X

出版时间：2006-5

出版时间：中国水利水电出版社

作者：季福坤

页数：231

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

《计算机组织与系统结构》是为应用型本科计算机科学与技术专业及相关专业编写的教材。
根据“21世纪高等院校规划教材”的编写原则和指导思想，书中的内容及组织方法直接面向应用型本科院校人才培养目标和培养模式。
“计算机组织与系统结构”是高等学校相关专业中理论性强且又与实际结合密切的一门课程，内容宽泛，基本概念多，较为抽象，初学者会觉得难度较大。
《计算机组织与系统结构》根据作者多年的经验，吸取了众多优秀教材尤其是国外最新教材的精华，组织了书中的基本内容。
全书内容由浅入深，从简单的系统概念引入，使读者能够初步建立起整机系统的概念，进而详细剖析各个组成部分，最后又形成完整的体系结构。
内容充实、概念清晰、重点突出、语言简洁，每章之后均附有习题，便于教学与自学。
全书共分8章，内容涉及计算机组成和计算机体系结构。
第l章对计算机系统的组成及常用概念进行阐述，为后续章节的学习打下基础；第2章对计算机指令系统与汇编语言、基本的计算机组成、总线结构、时钟与指令周期、cPU的组成、存储器系统组成与接口、输入／输出系统及接口等作了进一步介绍并给出了一个简单的计算机模型，给读者建立起一个计算机系统的整体概念；第3章重点介绍计算机中数值数据的表示方法以及如何用硬件实现数值运算；第4章主要讲述存储器的基本概念、计算机中的存储器系统、半导体存储器的基本原理及内存储器的扩展，以及高速缓冲存储器和虚拟存储器的原理与应用；第5章介绍指令系统的功能分类、指令的格式、寻址方式、指令的执行过程和指令的执行方式；第6章重点介绍控制器的工作原理、时序的概念、控制器的实现方式：第7章对计算机各大组成部分进行了详细分析与论述，使读者在系统的概念上对计算机各部分的工作机理进行详细的学习与研究，有的小节还给出了一些实例加以对照：第8章又一次给出了系统的概念，读者能够在详细研究了计算机组成的各部分原理的基础上，在更高的层面上对系统进行认识，同时介绍了当今计算机界对计算机体系结构的最新研究结果。
《计算机组织与系统结构》针对应用型本科的特点组织编写，内容立足于计算机专业，兼顾非计算机专业，注重先进性、实用性，以教授基础知识和基本技能为主，但不忽视基本理论，既有一定的知识深度，又突出实用技能，并跟踪最新技术。
《计算机组织与系统结构》由季福坤主编，荆淑霞、杨彬任副主编。
各章主要编写人员分工如下：第1章至第3章由杨彬编写，第4章和第5章由荆淑霞编写，第6章、第8章由季福坤编写，第7章由曲凤娟编写。
另外参加《计算机组织与系统结构》编写的还有安志远、杨立、邓振杰、苏英如、张景峰、韩煜、王振夺、康宏、刘剑、刘静、刘一霖、胡斌等，全书由季福坤统稿。
在《计算机组织与系统结构》的编写过程中，编者参考了很多相关书籍和大量的技术资料，采用了一些内容，对此在参考文献及相关章节的标注中给出了说明。
我们是在吸取了很多同仁的宝贵经验的基础上完成的该书稿，在此表示感谢。

内容概要

《计算机组织与系统结构》内容涉及计算机组成和计算机体系结构。
全书共18章，主要内容包括：计算机系统概述、计算机体系结构、计算机中的数值运用算器、计算机的存储器系统、指令系统、控制器、外部设备与输入/输出系统、计算机系统结构的发展趋势等。
《计算机组织与系统结构》针对应用型本科的特点组织编写，注重先进性、实用性，以教授基础知识和基本技能为主，但不忽视基本理论，既有一定的知识深度，又突出实用技能，并跟踪最新技术，在介绍了计算机的一般原　　理的同时注意与实际应用相结合。
全书从简单的系统概念引入，进而详细剖析各个组成部分，最后又形成完整的体系结构。
内容充实、概念清晰、语言简洁、重点突出，每章后均附有习题，便于教学与自学。
《计算机组织与系统结构》适合作为应用型本科计算机及相关专业的教材，也可供成人高校、高职高专院校计算机及相关专业教学选用，还可作为成人自学考试的参考书。

书籍目录

序前言第1章　计算机系统概论本章学习目标1.1　电子计算机与存储程序控制1.1.1　存储程序概念1.1.2　计算机的硬件组成1.2　计算机系统1.2.1　计算机软件基本概念1.2.2　计算机系统的多层次结构1.3　计算机的工作过程与性能1.3.1　计算机的工作过程1.3.2　计算机系统的性能评价1.4　计算机系统结构1.4.1　系统结构概念1.4.2　计算机组成和系统结构1.4.3　大中型计算机系统的典型结构习题第2章　计算机体系结构本章学习目标2.1　计算机指令系统与汇编语言2.1.1　计算机指令与汇编语言2.1.2　指令系统初步2.2　基本的计算机组成2.2.1　总线结构2.2.2　计算机的时钟与指令周期2.3　CPU的组成2.4　存储器组成系统与接口2.4.1　半导体存储器芯片的内部组成2.4.2　存储器子系统的配置2.4.3　多字节数据的组成2.5　输入/输出系统及接口电路2.6　一个简单的计算机模型2.7　基本Intel 8086/8088的计算机系统习题第3章　计算机中的数值运算与运算器本章学习目标3.1　数值数据的表示3.1.1　机器数和真值3.1.2　原码表示法3.1.3　补码表示法3.1.4　反码表示法3.1.5　三种码制的比较与转换3.2　数的定点表示与浮点表示3.2.2　定点表示法3.2.2　浮点表示法3.2.3　浮点数阶码的移码表示法3.2.4　实用浮点数举例3.3　数值运算3.3.1　定点四则运算3.3.2　浮点四则运算3.4　算术逻辑运算单元ALU3.4.1　ALU电路3.4.2　加法器与进位链电路习题第4章　计算机的存储系统本章学习目标4.1　存储器概述4.1.1　存储器的作用4.1.2　存储器分类4.1.3　存储器的层次结构4.2　半导体存储器4.2.1　半导体存储器的性能指标及分类方法4.2.2　随机存取存储器4.2.3　DRAM的刷新4.2.4　只读存储器4.3　主存储器与CP[J的连接4.3.1　主存容量扩展4.3.2　存储器地址与片选信号4.3.3　存储器与CPU的连接4.4　端口存储器和并行存储器4.4.1　双端口存储器4.4.2　并行主存储器4.5　高速缓冲存储器4.5.1　高速缓冲存储器的工作原理4.5.2　地址映像与变换方法4.5.3　替换策略4.5.4　Cache的写操作策略4.6　虚拟存储器4.6.1　虚拟存储器的基本概念4.6.2　页式虚拟存储器4.6.3　段式虚拟存储器4.6.4　段页式虚拟存储器4.7　辅助存储器4.7.1　概述4.7.2　硬磁盘存储器4.7.3　软磁盘存储器4.7.4　光盘存储器4.8　磁盘阵列（RAID）技术4.9　闪速存储器4.9.1　概述4.9.2　闪速存储器的结构及工作原理4.9.3　闪存的应用习题第5章　指令系统本章学习目标5.1　指令系统的发展与性能要求5.1.1　指令系统的发展5.1.2　对指令系统的性能的要求5.2　基本概念5.2.1　基本概念5.2.2　机器指令的基本格式5.3　寻址方式5.3.1　编址方式5.3.2　寻址方式5.4　堆栈与堆栈操作5.4.2堆栈的应用5.5指令类型5.5.1数据传送类指令5.5.2运算类指令5.5.3程序控制类指令5.5.4字符串处理指令.5.5.5输入／输出类指令5.6指令执行过程和方式5.6.1指令执行的基本过程5.6.2指令执行方式习题第6章　控制器本章学习目标6.1　控制器概述6.1.1　控制器的基本组成6.1.2　控制器的实现6.2　组合逻辑控制与时序系统6.2.1　指令周期6.2.2　指令的微操作序列6.2.3　时序发生器与控制方式6.2.4　组合逻辑控制器6.3　微程序控制器6.3.1　微程序控制的基本概念6.3.2　微指令编码法6.3.3　微程序控制器的组成与工作原理6.3.4　微程序设计与执行6.4　并行处理CP[J与流水线技术6.4.1　并行处理技术6.4.2　流水线技术6.5　精简指令系统计算机RISC6.5.1　从CISC到RISC6.5.2　RISC的主要特征6.6　Intel Pentium CP[J6.6.1　Pentium简介6.6.2　Pentium处理器的结构及其特点

章节摘录

4.2.4只读存储器　　只读存储器（ROM）是一种工作时只能读出，不能写入信息的存储器。在使用ROM时，其内部信息是不能改变的，故一般只能存放固定程序，如监控程序、BIOS程序等。只要一接通电源，这些程序就能自动运行。
ROM的特点是非易失性，即它所存储的信息一经写入，就可以长久保存，不受电源断电的影响，即使掉电后存储信息仍不会改变，十分可靠。
ROM的电路结构包含存储矩阵、地址译码器和输出缓冲器三个组成部分。

编辑推荐

本书针对应用型本科的特点组织编写，注重先进性、实用性，以教授基础知识和基本技能为主，但不忽视基本理论，既有一定的知识深度，又突出实用技能，并跟踪最新技术，在介绍了计算机的一般原理的同时注意与实际应用相结合。
全书从简单的系统概念引入，进而详细剖析各个组成部分，最后又形成完整的体系结构。
内容充实、概念清晰、语言简洁、重点突出，每章后均附有习题，便于教学与自学。
本书适合作为应用型本科计算机及相关专业的教材，也可供成人高校、高职高专院校计算机及相关专业教学选用，还可作为成人自学考试的参考书。

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