

<<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：9787560525976

10位ISBN编号：7560525970

出版时间：2008-2

出版时间：西安交大

作者：李学干

页数：211

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>

<<计算机组成原理>>

前言

“计算机组成原理”是工科电子类计算机专业中核心的专业基础课，其可以在计算机基础（计算机导论）、数字逻辑、程序设计语言之后开设，后续课程可以是数据结构、微机原理、操作系统及计算机系统结构等。

本教材主要讲述单处理机系统中计算机的内部工作原理、组成方式，各部件的逻辑功能与实现、设计方法，以及各部件的相互连接。

本教材共分9章。

第1章概述计算机系统的组成、特点和主要性能。

第2章讲述计算机中信息的分类及编码表示。

第3章讲述运算的基础知识，定点、浮点数的算术运算方法和运算器。

第4章讲述指令字格式、寻址方式、指令分类，以IBMPC机为例介绍指令系统中各类指令的格式和功能，简要介绍CISC和RISC指令系统的概念。

第5章讲述控制器的功能、组成、分类及控制方式，对组合逻辑和微程序两类不同的控制方式的控制器分别介绍了其实现过程，以模型机为例给出这两类控制器设计的主要问题。

第6章讲述存储系统的基本概念，半导体存储器类型，主存储器的容量扩充及与CPU的连接，提高主存储器性能的方法，辅助存储器的原理和组织等。

第7章讲述总线的基本概念、分类、参数和标准，系统总线的组成、操作时序及总线的争用和仲裁控制。

第8章讲述输入输出系统中外设的种类与接口，对直接程序控制、DMA、输入输出处理机三种主要的I/O控制方式的原理、组成进行了描述。

第9章以微型机为例，介绍系统的组装，以使学生对计算机系统构成有更完整的了解，建立比较清晰的整机概念。

本教材的参考教学时数为60-70学时，可根据需要对内容进行剪裁。

第9章的内容可随时间演变自行更新内容。

本教材内容丰富、重点突出、语言简炼、图文并茂、结构合理、层次清楚，主要特点是突出课程内容的完整性、系统性、应用性，特别强调针对应用型本科来组织知识。

每章均配有丰富的例题和一定数量的习题。

本教材是由西安电子科技大学兼西安欧亚学院信息工程学院副院长的李学干教授主编，负责全书的组织、统稿、修编和审核。

西安欧亚学院的张乐芳、赵向梅、白兆华老师参加了编写。

张乐芳老师编写了第1, 7, 8, 9章，赵向梅老师编写了第2, 3, 4章，白兆华老师编写了第5, 6章。

西安交通大学董渭清教授在百忙之中对书稿进行了认真细致的审核。

西安交通大学出版社的贺峰涛、屈晓燕、李慧娜同志为本书出版编辑做了很多工作。

在此表示衷心的感谢。

由于计算机的器件、硬件、组成技术发展很快，理论性、时间性很强，限于时间和编者水平，书中难免会有不少问题和不足，恳请读者对本书提出宝贵的意见，以便以后改写完善。

<<计算机组成原理>>

内容概要

《计算机组成原理》讲述计算机组成的基本原理，各部件的功能、逻辑实现、设计方法及相互连接。

《21世纪应用型本科系列教材：计算机组成原理》共分9章。

分别是概述、计算机中的信息及编码表示、运算方法与运算器、指令系统、控制方式与控制器、存储系统、总线系统、输入输出系统、计算机组装。

《21世纪应用型本科系列教材：计算机组成原理》内容丰富，取材适当，语言简炼，图文并茂，每章均有例题和习题，可作为计算机专业和相关专业的本科生的教材，也可作为科技人员的参考书。

<<计算机组成原理>>

书籍目录

第1章 概述1.1 计算机系统的组成1.1.1 计算机的硬件系统1.1.2 计算机的软件系统1.1.3 计算机系统的层次结构1.2 计算机的结构特点1.2.1 冯·诺依曼(Von Neumann)型计算机的结构与分类1.2.2 非冯·诺依曼型计算机的结构与分类1.3 计算机的性能习题1第2章 计算机中的信息及编码表示2.1 计算机信息的分类2.2 信息的数字化编码表示2.2.1 数值信息的表示2.2.2 非数值信息的表示2.2.3 控制信息的表示习题2第3章 运算方法与运算器3.1 运算的基础3.1.1 逻辑运算及算术逻辑单元ALU3.1.2 移位操作及移位寄存器3.1.3 计数操作及计数器3.1.4 取反、取补操作及取补器3.2 定点数的加减运算及实现3.2.1 补码的加减运算及溢出判断3.2.2 加减运算的实现3.2.3 并行加法器与先行进位链3.2.4 二一十进制数运算及加法器3.3 定点数乘法运算及实现3.3.1 原码乘法及实现3.3.2 补码乘法及实现3.3.3 阵列乘法器3.4 定点数除法运算及实现3.4.1 原码除法及实现3.4.2 补码除法及实现3.4.3 阵列除法器3.5 定点运算器的组成3.5.1 运算器的内部总线3.5.2 带累加器的运算器3.5.3 单总线移位乘除的运算器3.5.4 三总线阵列乘除的运算器3.6 浮点算术运算及浮点运算器3.6.1 浮点加减运算3.6.2 浮点乘法运算3.6.3 浮点除法运算3.6.4 浮点运算器举例习题3第4章 指令系统4.1 指令4.1.1 指令字格式4.1.2 寻址方式4.1.3 指令类型4.2 指令系统举例4.2.1 寻址方式4.2.2 传送类指令4.2.3 算术运算类指令4.2.4 逻辑运算类指令4.2.5 程序控制类指令4.2.6 处理器控制指令4.3 指令系统的发展4.3.1 CISC指令系统的发展4.3.2 RISC指令系统习题4第5章 控制方式与控制器5.1 基本概念5.1.1 控制器的功能5.1.2 控制器的组成5.1.3 指令执行流程5.1.4 控制器的分类5.1.5 控制器的时序系统与控制方式5.2 组合控制逻辑5.2.1 模型机的指令系统与寻址方式5.2.2 模型机的CPU及硬件组织5.2.3 模型机的时序系统5.2.4 组合逻辑控制器设计步骤5.2.5 模型机组合逻辑控制器的设计5.3 微程序控制5.3.1 微程序控制的基本概念5.3.2 微指令的编码方式5.3.3 微程序控制器的组成和工作过程5.3.4 微地址产生方式5.3.5 微程序的时序控制5.3.6 微程序应用5.4 模型机微程序控制单元的设计5.4.1 模型机微指令的设计5.4.2 模型机的微程序编制与代真习题5第6章 存储系统第7章 总线系统第8章 输入输出系统第9章 计算机组装参考文献

<<计算机组成原理>>

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>