

## <<计算机原理与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机原理与设计>>

13位ISBN编号：9787040162141

10位ISBN编号：7040162148

出版时间：2005-1

出版时间：高等教育出版社

作者：王保恒

页数：415

字数：550000

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>

## <<计算机原理与设计>>

### 内容概要

本书从计算机部件及其行为层次角度系统地阐述了电子数字计算机的结构组成、逻辑功能、工作原理和实现方法。

全书共7章，内容包括：计算机基本组成和工作原理，指令系统与设计，运算方法与运算器，控制器设计技术，存储器与存储器设计，输入输出控制方式以及计算机互连结构等。

本书取材较新，同时保留了经典计算机组成与设计的相关知识。

本书采用实例数学的组织方式，内容由浅入深、相互联系。

书中给出了大量的设计实例、例题和习题便于学习。

本书可作为高等院校计算机类、电子类和自动化类等相关专业的教材和参考书，也可供相关专业工程技术人员参考。

## <<计算机原理与设计>>

### 书籍目录

第一章 绪论 引言 1.1 计算机的发展史 1.2 计算机系统组成 1.3 计算机的工作过程 1.4 计算机的性能指标和分类 1.5 计算机应用与发展 小结 习题第二章 指令系统 引言 2.1 数据表示 2.2 指令格式 2.3 寻址技术 2.4 基本指令和指令类型 2.5 指令系统的分类 2.6 指令系统设计与实例 小结 习题第三章 运算方法与运算器 引言 3.1 基本运算 3.2 定点加(减)法运算 3.3 定点乘法运算 3.4 定点除法运算 3.5 浮点运算方法 3.6 运算器组织 小结 习题第四章 控制器 引言 4.1 指令结构 4.2 控制器的基本设计技术 4.3 指令流控制和复杂指令的设计 4.4 微程序控制器技术 4.5 微程序的技术问题 4.6 微指令时序控制 小结 习题第五章 存储器 引言 5.1 存储器概论 5.2 内存储器的工作原理 5.3 按内容寻址存储器CAM 5.4 内存储器的设计 5.5 磁表面存储器 5.6 光盘存储器 5.7 计算机的存储系统 小结 习题第六章 输入/输出(I/O)控制 引言 6.1 外围设备简介 6.2 I/O控制的有关问题 6.3 程序直接控制传送 6.4 中断及程序中断控制传送 6.5 直接存储器访问DMA 6.6 I/O通道 小结 习题第七章 计算机模块结构与互连 引言 7.1 模块结构与互连 7.2 总线系统概述 7.3 总线系统的结构 7.4 总线设计要素 7.5 PCI总线标准 小结 习题

## &lt;&lt;计算机原理与设计&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 绪论 引言 当今世界，信息化、数字化、电脑化的浪潮汹涌澎湃，人们无时无刻不在感受着电脑带来的魅力和风采。

电脑就是计算机，计算机是信息加工和处理的工具，它具有运算速度快、运算精度高、记忆功能强、通用性广等特点，能够自动地完成各种复杂的计算。

如果说人类制造的其他工具是人类四肢五官的延伸，那么用计算机代替人脑进行信息加工与处理，则可以说是人类大脑的延伸。

因此，人们习惯称计算机为电脑，确也恰如其分。

作为计算机专业的学生和热衷于探寻计算机奥秘的读者，自然会有这样的疑问，计算机到底是如何构成和怎样工作的？

本书就是要系统地探讨计算机的基本结构、工作原理和设计方法。

作为开篇，本章将介绍：计算机发展史、计算机系统组成、计算机的工作过程、计算机的性能指标及分类、以及计算机的应用与发展，使读者对计算机先有一个大体了解，并为后续章节的学习奠定基础。

1.1 计算机的发展史 1.1.1 计算简史 人类社会的发展历史，始终是伴随着计算工具的产生、应用及发展的历史。

人类通过劳动和智慧创造了工具，包括机械工具、测试工具和计算工具。

人们用机械工具延伸扩展了四肢的功能；用测试工具延伸扩展了五官的功能；用计算工具延伸扩展了大脑的功能。

人类从记数、计数到计算，经历了漫长的历史阶段，而计算则经历了从手工计算阶段、机械计算阶段，一直发展到现今的电子计算阶段。

1.手工计算阶段 远古时代，人类只能通过穴石、结绳和刻木等简单方法记载发生过的事件。

当它们所代表的具体事件无法分辨时，留下的只能是事件多少的记录。

因此，穴石、绳结、刻痕只能用于记数，它们是记数工具。

.....

<<计算机原理与设计>>

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>