

<<计算机组成技术教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机组成技术教程>>

13位ISBN编号：9787121094859

10位ISBN编号：7121094851

出版时间：2009-10

出版时间：电子工业出版社

作者：李东 等编著

页数：326

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>

## <<计算机组成技术教程>>

### 内容概要

本书是哈尔滨工业大学精品课程建设成果，内容包括9章：绪论，电子计算机的基本结构，计算机中信息的表示与运算，处理器，总线技术，存储系统，8086 / 8088汇编语言程序设计，输入 / 输出接口与中断系统，计算机外部设备。

本书基本涵盖了计算机组成与汇编语言程序设计的主要内容，并为任课老师免费提供教学课件等资源

。本书可作为高等学校相关专业“计算机组成技术”、“微机原理”或“计算机原理”课程教材，也可供相关工程技术人员和其他自学者学习参考。

## &lt;&lt;计算机组成技术教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 电子计算机的产生与发展 1.2 微处理器与微型计算机的产生与发展 1.3 中国电子计算机事业的发展历程 1.4 电子计算机的应用 习题1第2章 电子计算机的基本结构 2.1 冯·诺依曼计算机模型 2.2 电子计算机的组成结构 2.2.1 电子计算机的基本组成 2.2.2 计算机体系结构、计算机组成与计算机实现 2.2.3 计算机系统的层次结构 2.3 计算机系统的分类 2.3.1 综述 2.3.2 弗林分类法 2.4 电子计算机的性能评价 2.5 电子计算机的特点与发展趋势 2.5.1 电子计算机的特点 2.5.2 电子计算机发展的动力 2.5.3 电子计算机的发展趋势 习题2第3章 电子计算机中信息的表示与运算 3.1 电子计算机中数据的表示 3.1.1 定点数的表示 3.1.2 浮点数的表示 3.2 定点数运算 3.2.1 逻辑运算 3.2.2 移位运算 3.2.3 加法与减法运算 3.2.4 乘法运算 3.2.5 除法运算 3.3 浮点数的运算 3.3.1 浮点数加、减运算 3.3.2 浮点数乘、除运算 3.4 面向错误检测与纠错的数据编码 3.5 电子计算机中字符的表示 3.6 面向存储与传输的数据编码 习题3第4章 处理器 4.1 处理器的指令集 4.1.1 概述 4.1.2 指令的操作码与操作数 4.1.3 寻址方式 4.1.4 指令的基本功能 4.1.5 指令的格式 4.1.6 面向多媒体数据处理的增强指令 4.2 处理器的组成与工作过程 4.2.1 处理器的基本功能和基本组成 4.2.2 计算机的工作过程 4.2.3 采用流水线技术的处理器 4.2.4 处理器的指令级并行技术 4.3 Intel 80x86系列微处理器 4.3.1 Intel 8086 / 8088微处理器 4.3.2 Intel 80286, 80386和80486微处理器 4.3.3 Intel Pentium系列微处理器 4.4 从CISC到RISC 4.4.1 RISC产生的背景 4.4.2 RISC的定义 4.5 ARM系列微处理器 4.5.1 ARM概述 4.5.2 ARM微处理器的模式、工作状态和寄存器组织 4.5.3 ARM微处理器的存储器组织和寻址方式 4.5.4 ARM微处理器的指令集 4.6 多核处理器 4.6.1 多核处理器的产生背景 4.6.2 多核处理器的发展历程 4.6.3 多核处理器的发展趋势 习题4第5章 总线技术 第6章 存储系统 第7章 8086/8088汇编语言程序设计第8章 输入/输出接口与中断系统 第9章 计算机外部设备 附录参考文献

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 电子计算机的产生与发展 利用工具来放大大脑力和体力是人类具有智慧的象征，同时也是人类不懈追求的目标。如果说机械的发明是扩展了人手的功能，交通工具的使用是扩大了人腿的功能，望远镜和显微镜极大地开阔了人们的视野，那么计算工具的发明与利用就是扩展和提高了人脑的功能。

在电子计算机出现以前，人类就曾发明和使用了许多辅助计算工具。

例如在远古时期，人们用石头、木棒、刻痕或结绳来延长自己的记忆。

在公元前7世纪，算筹开始用于辅助计算。

公元8世纪，我们的祖先又发明了算盘，并提出了基于算盘的珠算。

算盘及珠算的发明是人类计算工具史上的一次飞跃，它的科学性和实用性经受住了长期实践的考验。

时至今日，珠算仍在广泛使用，这是中华民族对人类文明的一大贡献。

15世纪后，算盘及珠算传至日本，并影响欧洲，激励了各国对计算工具的研究。

在电子计算器或电子计算机普及之前，计算尺也是工程技术人员广泛使用的一种计算工具。

计算尺是在木质的尺子形状的材料上，印上各种刻度和数字标记，通过拉动中间可移动的部分，找出不同位置上刻度（数字标记）的对应关系，来完成一次计算过程。

1642年，年仅19岁的法国科学家帕斯卡（Blaise Pascal，1623m1662年）发明了第一台机械计算器Pascaline。

这台手摇转动的齿轮进位式计算器是帕斯卡为他担任税收官员的父亲设计的，能够完成6位数字的加、减法运算。

Pascaline的最大贡献就是解决了自动进位这个关键问题。

<<计算机组成技术教程>>

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>