

<<计算机硬件技术基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机硬件技术基础>>

13位ISBN编号：9787040151213

10位ISBN编号：7040151219

出版时间：1998-7

出版时间：高等教育出版社

作者：邹逢兴，陈立刚 编著

页数：511

字数：690000

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>

## <<计算机硬件技术基础>>

### 前言

本书第一版出版至今已过去6年，期间计算机技术取得了飞速发展，我国的高等教育比计算机技术发展还快，教育教学改革热潮涌动、成果累累。

为了与计算机技术的发展和教育教学改革的形势相适应，对第一版进行修订势在必行。

这次修订版是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会新发布的“白皮书”的精神和课程教学基本要求，吸取国内同行使用第一版的反馈意见，结合作者所在课程组近期教学改革和教材研究的成果（2001年先后获得军队级教学成果一等奖和国家级教学成果二等奖），总结提高而写成的，并作为面向21世纪课程教材、普通高等教育“十五”国家级规划教材和教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会推荐教材而出版。

本书在保持原有体系结构和总体编写原则基本不变的情况下，主要在以下一些方面对内容作了增删、修改、更新：

- （1）把讲述各知识单元和知识点的主要背景机由486微机变成了Pentium系列机。

- （2）在指令系统和汇编语言程序设计两个知识单元中增加了较多的实例，并且是边讲边举例，以帮助读者更好地理解、掌握基本指令和伪指令的功能及使用方法，以及基本程序设计的方法。

- （3）对存储器一章按7个要点进行了内容重组，突出了基于半导体存储器接口特性的内存构成原理这个重点。

## <<计算机硬件技术基础>>

### 内容概要

本书是面向21世纪课程教材、教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会推荐教材。

本书是在第一版的基础上，根据近几年来计算机及其应用技术的新发展，以及教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会新发布的"白皮书"精神和课程教学基本要求，结合作者所在课程组近期教学改革和教材研究的成果（2001年先后获得军队级教学成果一等奖和国家级教学成果二等奖），总结提高修订而成的。

本书在保持原有体系结构基本不变的情况下，更新了部分内容，使之更具先进性和实用性，也更符合教育教学规律。

全书以Pentium系列微机为主要背景机，系统全面地介绍了计算机的硬件技术基础，内容包括微机原理、微机接口、微机应用三部分。

其中：原理部分介绍了微机系统组成及工作原理、微处理器及指令系统、汇编语言程序设计、存储器、I/O接口、总线和总线标准、中断与中断控制、定时器/计数器电路；接口部分介绍了并行接口与串行接口、基本人机交互设备接口和模拟I/O接口；应用部分介绍了最能反映计算机硬件技术本质的微机在测控系统中的应用。

本书在附录中还对每部分的教学实验安排提出了建议。

本书可作为高等学校理工科各专业的本科生或研究生教材。

对于从事各类微机应用系统设计开发工作的科技人员，本书也是一本实用参考价值很强的参考书。

## <<计算机硬件技术基础>>

### 作者简介

江西峡江人，1969年毕业于哈尔滨军事工程学院，现为国防科技大学教授。长期从事电子技术、微型计算机应用、自动测控和故障诊断方面的教学与科研。先后负责完成国家“863”等各类科研、教研项目20余项，获全国科学大会奖和国家级教学成果二等奖各1项，军队级教学成果一等奖2项，国家部委级教学成果奖和科技进步奖多项；编著出版国家级、军队级重点/规划教材和教育部“面向21世纪课程教材”等著作18部，发表学术论文60余篇，获全国电子类专业优秀教材一等奖1次、全国普通高等学校优秀教材二等奖1次、中国图书奖1次和各级各类优秀论文奖多次。获全军优秀教师，首届全军院校“育才奖”金奖和第一届全国高等学校“国家级教学名师奖”等荣誉称号。

## &lt;&lt;计算机硬件技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部分 微机原理篇

## 第一章 微机系统组成及工作原理

## 1.1 微机系统概述

## 1.1.1 微机系统的三个层次

## 1.1.2 微机系统的主要性能指标

## 1.2 微机系统的硬件结构

## 1.2.1 三总线结构及分类

## 1.2.2 微机各大组成部分的基本结构及功能

## 1.3 微机运算基础

## 1.3.1 计算机中数的表示方法

## 1.3.2 计算机的运算

## 1.4 微机基本工作原理

## 1.4.1 计算机工作过程的本质

## 1.4.2 指令与程序概念

## 1.4.3 指令类别

## 1.4.4 指令与程序的执行

## 1.4.5 程序执行过程举例

## 1.5 PC系列微机系统

## 1.5.1 PC系列微机系统概述

## 1.5.2 基本系统配置

## 1.5.3 非基本系统配置

## 1.5.4 现代主流微机的主板结构及其芯片组

## 思考题与习题一

## 第二章 微处理器和指令系统

## 2.1 Intel系列微处理器

## 2.1.1 8086/8088微处理器

## 2.1.2 80486微处理器

## 2.1.3 Pentium微处理器

## 2.1.4 Pentium Pro微处理器

## 2.1.5 Pentium 微处理器

## 2.1.6 Pentium 微处理器

## 2.1.7 Pentium 4微处理器

## 2.2 Pentium微处理器

## 2.2.1 内部结构与外部引脚

## 2.2.2 内部寄存器

## 2.2.3 Pentium的四种工作方式

## 2.3 Pentium微处理器指令系统

## 2.3.1 基本数据类型

## 2.3.2 操作数寻址方式

## 2.3.3 Pentium指令系统概貌

## 2.3.4 通用整数指令及应用

## 思考题与习题二

## 第三章 汇编语言程序设计

## 3.1 汇编语言的基本语法

## 3.1.1 汇编语言源程序结构

## <<计算机硬件技术基础>>

3.1.2 汇编语言的语句格式

3.1.3 汇编语言的数据

3.1.4 表达式与运算符

3.2 伪指令语句

3.2.1 方式选择伪指令

3.2.2 逻辑段定义伪指令

3.2.3 数据伪指令语句

3.2.4 模块定义伪指令

3.2.5 过程与宏定义伪指令

3.2.6 结构定义伪指令

3.3 汇编语言程序设计入门

3.3.1 汇编语言程序的开发过程

3.3.2 基本结构程序设计

3.3.3 子程序设计与调用技术

3.3.4 DOS/BIOS功能调用

思考题与习题三

第四章 存储器

第五章 I/O接口

第六章 总线和总线标准

第七章 中断与中断控制

第八章 定时器/计数器电路

第二部分 微机接口篇

第九章 并行接口与串行接口

第十章 基本人机交互设备接口

第十一章 模拟I/O接口

第三部分 微机应用篇

第十二章 微机在测控系统中的应用

主要参考文献

## <<计算机硬件技术基础>>

### 章节摘录

第一章微机系统组成及工作原理1.1微机系统概述1.1.1微机系统的三个层次通常所说的“微电脑”、“微机”等，准确地讲应该叫微型计算机系统。

微机系统中从局部到全局存在三个层次:微处理器—微机—微机系统。

为了以后学习时不致混淆，首先有必要了解这三个层次的不同内涵。

1.微处理器微处理器（Microprocessor）也叫微处理机，它本身并不是计算机，但它是微机的核心部件。

微处理器包括算术逻辑部件ALU（Arithmetic Logic Unit）、控制部件（Control Unit）和寄存器组（Registers）三个基本部分，通常由一片或几片LSI，VLSI器件组成。

2.微型计算机微型计算机（Micro Computer，以下简称微机）是以微处理器为核心，加上由大规模集成电路制作的存储器（ROM和RAM）、输入/输出接口和系统总线组成的。

有的微机则是将这些组成部分集成在一个超大规模芯片上，则称之为单片微机，简称单片机。

<<计算机硬件技术基础>>

编辑推荐

<<计算机硬件技术基础>>

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>