第一图书网, tushu007.com

<<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：9787561222607

10位ISBN编号：7561222602

出版时间：2007-8

出版时间：西北工大

作者：王文海

页数：458

字数：715000

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

内容概要

本书按照普通高等教育“十一五”国家级重点教材编写的要求，从高等院校理工类专业本科教育对计算机应用能力培养的要求出发，以Intel 80X86 Pc系列机为主要背景，系统介绍了微型计算机的硬件技术及应用基础。
全书分9章，分别介绍微型计算机系统组成与结构、中央处理器（CPU）及指令系统、汇编语言程序设计基础、存储器组织结构、输入输出（I/O）接口与控制、系统总线、数字I/O接口技术及应用、模拟I/O接口技术及应用、单片计算机及嵌入式系统设计等内容。
本书的内容选材注重科学性、先进性、系统性、基础性和应用性，内容组织遵循模块化、结构化和总体优化的编写原则，内容阐述深入浅出，衔接紧凑；突出对计算机硬件技术基础和应用能力的培养，特别适合高等院校理工类专业本科教学的特点，同时兼顾研究生和各类计算机应用培训班与从事微型计算机应用开发工作的科技人员对计算机硬件技术及应用基础知识的需要。
本书除可作为高等院校理工类专业的本科生教材外，还可用做研究生、各类计算机应用技术培训班的培训生和从事计算机应用开发工作的科技人员的参考书。

作者简介

王文海，山东省滕州市人，1953年3月出生，1970年12月入伍，1976年毕业于第二炮兵技术学院（现第二炮兵工程学院）计算机专业，两次出国担任计算机专家，现任第二炮兵工程学院指挥自动化系教授，硕士生导师，培养青年教员先进个人，军队院校育才奖银奖和军队优秀专业技术人才岗位津贴获得者，《中国百科全书·军事卷》（新版）技术词条释文撰写人，《中国战略导弹部队百科全书》（新版）技术词条释文审修专家兼指挥自动化技术门类领条及下属词条释文撰写人；编著出版《计算机程序语言实用教程》、《决策支持系统》、《第二炮兵信息化建设》、《密码学理论及应用基础》、《三维实体重建算法与技术》等8种教材和学术专著，承担科研课题12项，获军队科技进步奖6项，发表论文120余篇；主要研究方向：计算机应用、三维重建理论与技术、信息安全工程。

书籍目录

第1章 微型计算机系统组成及工作原理 第1节 微型计算机系统概述 第2节 微型计算机系统硬件结构 第3节 计算机运算基础 第4节 微型计算机基本工作原理 第5节 高档微机中应用的现代先进计算机技术 第6节 PC系列微型计算机系统 思考题与练习题第2章 微处理器和指令系统 第1节 Intel系列微处理器 第2节 Intel 80486微处理器体系结构 第3节 80486微处理器的数据类型 第4节 80486微处理器的寻址方式 第5节 80486的指令系统 思考题与练习题第3章 汇编语言程序设计基础 第1节 汇编语言概述 第2节 汇编语言程序结构与语句格式 第3节 伪指令语句 第4节 汇编语言程序设计入门 第5节 模块化程序设计技术 第6节 实用程序设计举例 思考题与练习题第4章 存储器组织结构 第1节 存储器概述 第2节 内存储器系统的组成原理与设计 第3节 高速缓冲存储器（Cache）技术 第4节 虚拟存储器（VM）技术 思考题与练习题第5章 输入/输出（I/O）接口 第1节 I/O接口的基本概念 第2节 中断与中断控制 第3节 DMA与DMA控制 思考题与练习题第6章 系统总线 第1节 有关总线的基本概念 第2节 总线操作控制 第3节 总线的层次结构 第4节 总线接口标准 思考题与练习题第7章 接口技术及应用基础 第1节 并行接口技术 第2节 串行接口技术 第3节 基本人机交互接口技术 第4节 光电隔离输入/输出接口技术 第5节 模拟输入/输出接口技术 第6节 实时时钟与计数器/定时器接口 思考题与练习题第8章 总线接口及微型计算机应用 第1节 80X86系列微型计算机总线接口 第2节 微型计算机在测控系统中的应用 思考题与练习题第9章 单片计算机及嵌入式系统设计 第1节 单片机及其发展状况 第2节 8098单片机 第3节 单片机在嵌入式系统中的应用举例 思考与练习题参考文献

章节摘录

版权页：插图：微处理器和微型计算机的诞生与发展，一方面有力地推动了计算机技术的发展，另一方面也极大地促进了计算机应用的日益广泛和深入。
微型计算机诞生前，计算机虽然作为近代最伟大的科学成就之一，以其神奇的功能和本领引起了世人的瞩目，但毕竟因其价格昂贵和体积庞大而令普通人和一般单位望而却步。
只有一些国家重要部门、重要领域、高等院校、研究院所和大型企业才与它有缘。
自从微型计算机问世后，则是另一番情景，它以其极高的性能价格比、性能体积比和极大的使用方便性、灵活性，很快就赢得了广阔的市场，使计算机迅速推广应用到国防事业和国民经济的各行各业、各个领域，引起了社会、经济的巨大变革。
今天，伴随着分布式计算技术、网络通信技术和多媒体技术的发展，微型计算机逐渐走向普及应用，不仅进入人们的工作间、办公室，而且正在迅速走进千家万户，正在改变着人们的工作、学习和生活习惯，因此，人们便把计算机俗称为“电脑”。
从20世纪90年代开始，一个全民学“电脑”、用“电脑”的热潮正在兴起。
可以预料，微型计算机与计算机的应用将以前所未有的速度向着更加深入和更加宽广的领域发展。
二、微型计算机的应用微型计算机的应用，归纳起来主要有以下几个方面：（1）数值计算与数据处理。
这是最原始的，也是占比例最大的计算机应用领域。
在科学研究、工程设计和社会经济规划管理中，存在大量复杂的数学计算问题，如卫星轨道的计算、大型水坝的设计、航天测控数据的处理、中长期天气预报、地质勘探与地震预测、社会经济发展规划的制订等，常常需要对高达几十阶的微分方程组、含有几百个线性联立方程的方程组和含有上千个元素的矩阵进行求解或运算，不借助于计算机来完成是不可设想的，应用计算机则可快速得到较理想的结果。
早期，各种复杂的数学计算问题主要是用巨型、大型、中型计算机来完成，现在有许多比较复杂的数学计算问题也可用小型和微型计算机来实现。
（2）生产与试验过程控制。
在工农业、国防、交通等领域，利用计算机对生产和试验过程进行自动实时监测、控制和管理，可提高效率，提高质量，降低成本，缩短周期。
（3）自动化仪器、仪表及装置。
在仪器、仪表及装置中使用微处理器或微型计算机，可明显增强功能，提高性能，减小重量和体积。
（4）信息管理与办公自动化。
现代企事业单位和政府、军队各部门需要管理的内容很多，如财务管理、人事档案管理、情报资料管理、仓库材料管理、生产计划管理、信贷业务管理、购销合同管理等。
采用计算机和目前迅猛发展的计算机网络技术，可实现信息管理的自动化和办公自动化、无纸化。

编辑推荐

《计算机硬件技术基础》是军队2100工程资助项目。

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