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：9787811237245

10位ISBN编号：7811237245

出版时间：2009-7

出版时间：清华大学出版社有限公司

作者：马世伟 等编著

页数：267

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

前言

1.关于硬件技术基础　　硬件技术基础是理工科院校相关专业一门重要的专业选修课。本书围绕着计算机硬件的组成及相关内容，把小型案例实训与实验贯穿于基础理论之中，首先介绍计算机的基础知识；然后介绍微型计算机的各个组成部分，包括8086微处理器、内存及接口、总线、时序；接着介绍寻址方式、指令系统、汇编语言程序设计；中断与DMA；常用接口电路芯片；常用外设；实验。

2.本书阅读指南　　本书由全局到局部、较为系统地介绍了微型计算机硬件技术及相关内容。全书共分7章。

第1章主要介绍计算机、微型计算机、微处理器的发展历程；PC机的组成、特点、分类、技术指标、应用领域；计算机中数的表示及编码方法。

第2章主要介绍8086／8088微处理器的内部结构、寄存器功能、编程结构、引脚及功能；微机的存储器组织、存储器地址的形成、RAM、ROM的基本结构及典型应用；I／O接口基本知识，I／O端口及其编址方式；总线的概念与功能，PC机系统中常用的PCI总线及USB总线等的原理和使用；时序的概念及8086微处理器的主要时序。

第3章主要介绍8086／8088系统的各种寻址方式；8086／8088的指令系统构成及各类指令的功能和用法；汇编语言的基本语法规则；汇编语言中常用的伪指令和DOS功能调用；顺序、分支、循环和子程序设计基本方法；并给出了常见汇编程序及小型案例。

第4章主要介绍CPU与I／O接口之间的数据交换方式；中断的概念与8086／8088中断系统、中断控制器8259A及其相关应用；PCI中断简介；DMA工作方式的概念、可编程DMA控制器8237A及其应用。

第5章主要介绍常用的接口电路芯片。首先概述了接口电路的概念和功能，然后重点介绍了74系列通用I／O接口芯片及其应用，可编程定时器／计数器8253及其应用，可编程并行接口8255A及其应用，串行通信的概念及可编程串行通信接口8251及其应用，模／数转换芯片ADC0809与数／模转换芯片DAC0832的功能、接口及应用。

第6章概述了微机常用外设的种类和作用，重点介绍了键盘的工作原理与键盘接口和键盘中断，打印机的功能及激光打印机的工作原理、打印机接口原理，CRI ’和LCD显示器的原理及显示接口的工作原理；概要介绍了光电鼠标、扫描仪、硬盘及光盘等外存储设备的功能和基本工作原理。

第7章为实验内容，给出了汇编语言程序的上机运行和调试及汇编综合程序的调试实验；8255A并行接口应用实验；8253定时器／计数器应用实验；DAC0832和ADC0809应用实验。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书系统地介绍了计算机硬件基础知识，并把小型案例实训与实验贯穿其中。
全书共7章，首先介绍计算机的基础知识；然后介绍微型计算机的各个组成部分，包括8086微处理器、内存及接口、总线、时序；接着介绍了寻址方式、指令系统、汇编语言程序设计；中断与DMA；常用接口电路芯片；常用外设；实验。
本书结构清晰、易教易学、实例丰富、可操作性强，尤其是小型案例实训与实验的贯穿，使非计算机专业学生及工程技术人员能较为容易地掌握计算机硬件基础知识，并得到一定应用实践和训练。
本书既可作为普通高等院校（含高等职业院校）相关课程的教材，也可作为各类工程技术人员和其他自学者的参考书。
本书配有电子教案，方便老师教学使用。

书籍目录

第1章 微型计算机基础知识 1.1 微型计算机的发展 1.1.1 计算机的发展 1.1.2 微处理器的发展 1.1.3 微型计算机的发展 1.2 微型计算机的组成和特点 1.2.1 微型计算机的组成 1.2.2 微型计算机的特点 1.3 微型计算机的分类和应用 1.3.1 分类 1.3.2 应用 1.4 微型计算机中的信息表示 1.4.1 常用数制 1.4.2 数制之间的相互转换 1.4.3 常用码制 1.4.4 定点数与浮点数 1.4.5 BCD码 1.4.6 ASCll码 1.5 小型案例实训 1.6 小结 1.7 习题第2章 微型计算机 2.1 微处理器 2.1.1 微处理器简介 2.1.2 8086微处理器 2.2 内存储器 2.2.1 基本结构与数据组织 2.2.2 主要技术指标 2.2.3 内存分类 2.2.4 随机存取存储器RAM 2.2.5 只读存储器ROM 2.2.6 内存接口技术 2.2.7 微机内存空间的形成 2.3 输入/输出接口 2.4 总线 2.4.1 总线分类 2.4.2 总线主要性能指标 2.4.3 总线通信方式 2.4.4 总线控制方式 2.4.5 总线仲裁 2.4.6 PCI总线 2.4.7 USB和1EEE 1394总线 2.4.8 其他常用外总线 2.5 时序 2.5.1 周期概念 2.5.2 总线周期时序 2.5.3 读总线时序 2.5.4 写总线时序 2.5.5 中断响应时序 2.5.6 总线保持与响应时序 2.5.7 系统复位时序 2.6 小型案例实训 2.7 小结 2.8 习题第3章 汇编语言程序设计基础 3.1 8086／8088的寻址方式 3.1.1 立即寻址 3.1.2 寄存器寻址 3.1.3 直接寻址 3.1.4 寄存器间接寻址 3.1.5 寄存器相对寻址 3.1.6 基址变址寻址 3.1.7 基址变址相对寻址 3.2 8086/8088的指令系统 3.2.1 数据传送指令 3.2.2 算术运算指令 3.2.3 逻辑运算与移位指令 3.2.4 串操作指令 3.2.5 控制转移指令 ……第4章 中断与DMA第5章 常用接口电路芯片第6章 计算机常用的外部设备第7章 实验附录参考文献

章节摘录

第1章 微型计算机基础知识　　1.1 微型计算机的发展　　计算机是人类历史上最伟大的发明之一。
人类从原始社会学会使用工具以来到现代社会经历了三次大的产业革命：农业革命、工业革命、信息革命。
而信息革命就是以计算机技术和通信技术的发展和普及为代表的。
随着计算机的广泛应用，人类社会生活的各个方面都发生了巨大的变化，特别是微型计算机技术和网络技术的高速发展，计算机逐渐走进了人们的家庭，正改变着人们的生活方式，成为人们生活和工作不可缺少的工具，掌握计算机的使用方法也成为人们必不可少的技能。
　　1.1.1 计算机的发展　　1946年，在美国的宾夕法尼亚大学诞生了世界上第一台电子计算机（Electronic Numeri．cal Integrator And Calculator，ENIAC），如图1-1所示，该计算机由18 800个电子管组成，重30吨，占用150平方米，功率150 kW，运算速度比人工计算快20万倍。
自ENIAC问世以来，计算机科学与技术已成为20世纪发展最快的一门学科，尤其是微型计算机的出现和计算机网络的发展，使计算机的应用渗透到社会的各个领域，有力地推动了信息社会的发展。
　　……

编辑推荐

《计算机硬件技术基础》由全局到局部、较为系统地介绍了微型计算机硬件技术及相关内容。全书共分7章。
第1章主要介绍计算机、微型计算机、微处理器的发展历程；PC机的组成、特点、分类、技术指标、应用领域；计算机中数的表示及编码方法。

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