

<<计算机硬件技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<计算机硬件技术及应用>>

13位ISBN编号：9787308059565

10位ISBN编号：7308059561

出版时间：2008-5

出版时间：浙江大学出版社

作者：崔丽群

页数：302

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>

<<计算机硬件技术及应用>>

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。

<<计算机硬件技术及应用>>

书籍目录

第1章 计算机硬件技术基础 1.1 概述 1.1.1 微型计算机主要性能指标 1.1.2 冯·诺依曼体系结构 1.1.3 汇编语言概述 1.2 数制 1.2.1 计数制 1.2.2 进制转换 1.3 字符编码 1.3.1 BCD码 1.3.2 字符编码 习题一第2章 机器数的运算方法 2.1 带符号数的表示方法 2.1.1 定点数的数据表示 2.1.2 浮点数的数据表示 2.2 机器数的运算方法 2.2.1 定点数加减运算 2.2.2 二进制乘法运算 2.2.3 二进制除法运算 2.2.4 浮点数的运算 2.3 数据校验码 2.3.1 奇偶校验码 2.3.2 海明校验码 2.3.3 循环冗余校验码 习题二第3章 微处理器 3.1 8086/8088微处理器的结构 3.2 80X86微处理器及其发展 3.3 流水线技术 3.4 CISC计算机和RISC计算机 3.5 嵌入式处理器系统 习题三第4章 指令系统 4.1 指令格式和操作码的扩展技术 4.2 寻址方式 4.3 指令系统 4.3.1 数据传送指令 4.3.2 算术运算指令 4.3.3 逻辑操作指令 4.3.4 程序控制指令 4.3.5 串操作指令 4.3.6 输入输出指令 4.3.7 处理机指令 习题四第5章 汇编语言程序设计 5.1 汇编语言基础 5.1.1 伪指令 5.1.2 汇编语言操作符 5.2 汇编语言程序设计方法 5.2.1 基本程序设计 5.2.2 子程序设计 5.2.3 高级汇编技术 5.2.4 系统功能调用 习题五第6章 存储系统 6.1 存储系统层次结构 6.2 主存储器 6.2.1 主存储器概述 6.2.2 主存储器的组成与控制 6.3 高速缓冲存储器 6.3.1 Cache概述 6.3.2 Cache的工作原理 6.3.3 Cache的组织方式 第7章 中断与中断程序设计 第8章 输入/输出(I/O)系统与程序设计 第9章 总线结构附录A DEBUG命令附录B DOS系统功能调用附录C BIOS系统功能调用参考文献

<<计算机硬件技术及应用>>

章节摘录

第1章 计算机硬件技术基础1.1 概述1.1.1 微型计算机主要性能指标计算机系统的基本性能主要由以下几个指标来衡量。

(1) 字长字长是指计算机一次能直接处理的二进制数的位数。

一台计算机的字长决定于它的通用寄存器、内存储器、ALU的位数和数据总线的宽度。

字长越长，一个字长所能表示的数据精度就越高，计算机支持的指令越多，功能也越强；在完成同样精度的运算时，则数据处理速度越快。

然而，字长越长，计算机的硬件代价相应也增大。

如8位机是指机器字长是8位的微型计算机，Intel 80X86是16位机，指机器字长是16位二进制位数。

一般情况下，CPU的内、外数据总线宽度是一致的。

但有的CPU为了改进运算性能，加大了CPU的内部总线宽度，致使内部字长与对外数据总线宽度不一致。

如Intel 8088内部数据总线宽度为16位，外部为8位，该芯片被称为准16位的CPU。

(2) 主频主频是指CPU的时钟频率，单位是MHz（兆赫）。

主频的高低在很大程度上决定了微机的运算速度。

(3) 主存容量主存容量是指微型计算机所能存储信息的字节数。

内存容量越大，能存储的信息就越多，信息处理能力就越强。

主存容量的单位是B、KB、MB、GB、TB等，B表示字节（Byte），各单位之间的关系为

：1KB=1024B=2¹⁰B 1MB=1024KB=2²⁰B 1GB=1024MB=2³⁰B 1TB=1024GB=2⁴⁰B（4

）存取周期主存完成一次读/写操作所需的时间称为存储器的存取时间，连续完成两次读/写所需的最短时间称为存储器的存取周期，存取周期越短，则存取速度越快。

存取周期的长短影响计算机的运算速度。

<<计算机硬件技术及应用>>

编辑推荐

《计算机硬件技术及应用》由浙江大学出版社出版。

<<计算机硬件技术及应用>>

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>