

<<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：9787040156959

10位ISBN编号：7040156954

出版时间：2005-11

出版时间：高等教育出版社

作者：杨根兴 主编

页数：288

字数：450000

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>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，根据教育部高等职业教育计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养指导方案编写。

本书全面系统地介绍了计算机硬件的工作原理，包括组成计算机硬件的各部件的工作原理、结构及采用的技术，特别介绍了PC机中的各种新技术、新器件。

全书分为12章，第二至五章介绍了运算器、存储器、控制器的工作原理及采用的硬件技术；第六至九章介绍了总线、外设（含外存）及接口；第十至十二章拓宽了传统硬件部分，介绍了嵌入式系统、网络硬件及微机组装和计算机维修维护常识。

本书内容充实，知识面广，体现了当前硬件中的最新技术及发展水平。

本书适合于高等职业学校、高等专科学校、成人高校、本科院校举办的二级职业技术学院，也可供示范性软件职业技术学院、继续教育学院、民办高校、技能型紧缺人才培养使用，还可供本科院校、计算机专业人员和爱好者参考使用。

## &lt;&lt;计算机硬件技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 计算机硬件技术概述 1.1 计算机系统简介 1.1.1 计算机系统概述 1.1.2 计算机的应用 1.2 计算机硬件 1.2.1 数字计算机的硬件组成 1.2.2 计算机系统结构的发展 1.2.3 计算机硬件在计算机中的作用 习题第二章 运算方法及运算器 2.1 计算机中的信息表示 2.1.1 二进制数 2.1.2 数的二进制表示 2.1.3 字符的二进制表示 2.2 算术及逻辑运算 2.2.1 逻辑运算的方法和实现 2.2.2 算术运算的方法和实现 2.3 运算器及其组成原理 2.3.1 算术逻辑运算单元的逻辑框图 2.3.2 运算器的组成 2.4 浮点运算及浮点运算器 2.4.1 浮点数的表示 2.4.2 浮点运算法则 2.4.3 浮点运算器 习题第三章 计算机指令系统及工作原理 3.1 内存的组成及读写原理 3.1.1 内存的组成 3.1.2 内存的接口 3.1.3 内存的读写 3.1.4 典型内存的分类与技术指标 3.2 8086/8088的寄存器组 3.2.1 数据寄存器 3.2.2 段寄存器 3.2.3 指针及变址寄存器 3.2.4 控制及状态寄存器 3.3 指令系统 3.3.1 指令的一般格式 3.3.2 寻址方式 3.3.3 操作分类 3.3.4 80x86新增指令 3.3.5 指令系统概述 3.4 计算机的工作过程 3.4.1 一个简单的计算机模型 3.4.2 控制器工作原理简述 3.4.3 典型指令的执行过程 习题第四章 微型机中的中央处理器CPU 4.1 CPU概述 4.2 CPU的主要技术参数 4.2.1 位、字节与字长 4.2.2 时钟频率、主频、外频及倍频 4.2.3 两级高速缓冲存储器的容量及速率 4.2.4 一些其他指标 4.3 微处理器中的新技术 4.3.1 流水线技术及超标量技术 4.3.2 Cache在Pentium机中的实现 4.3.3 MMX技术 4.4 RISC CPU 4.4.1 从CISC到RISC 4.4.2 RISC机器的特点 4.4.3 ARM机器 习题第五章 存储器系统 5.1 从存储器到存储系统 5.1.1 存储器的分类 5.1.2 存储器的主要性能指标 5.1.3 存储系统 5.2 半导体存储器的组成及工作原理 5.2.1 随机存取存储器RAM 5.2.2 只读存储器ROM 5.3 Cache 主存系统的简单工作原理 5.3.1 Cache的工作原理 5.3.2 主存与Cache的地址映像 5.3.3 Cache与主存的存取一致性 5.3.4 替换算法 5.3.5 PC中Cache技术的实现 5.4 虚拟存储器的工作原理 5.4.1 虚拟存储器的基本概念 5.4.2 段式虚拟存储器 5.4.3 页式虚拟存储器 5.4.4 段页式虚拟存储器 5.4.5 Pentium机的虚拟存储器 5.5 存储技术的主流技术 5.5.1 各种形式的内存 5.5.2 存储技术的发展 习题第六章 总线 6.1 总线系统 6.1.1 总线的基本概念 6.1.2 总线的层次结构 6.1.3 系统总线的标准化 6.1.4 ISA总线 6.1.5 PCI总线 6.1.6 AGP总线 6.2 主板 6.2.1 主板上的主流芯片组简介 6.2.2 主板的主要组成部件 6.2.3 主板的新技术 习题第七章 外部设备接口 7.1 接口的基本知识 7.1.1 I/O接口的功能 7.1.2 CPU与I/O接口间的数据传送方式 7.1.3 PC机的I/O端口地址分配 7.2 串行接口 7.2.1 RS 232C的电气特性 7.2.2 RS 232C的机械特性 7.2.3 RS 232C的信号定义 7.2.4 RS 232C的应用 7.3 并行接口 7.3.1 并行接口引线的定义 7.3.2 PC机并行接口标准 7.3.3 PC机并行端口的配置 7.4 USB接口 7.4.1 USB的发展 7.4.2 USB的特性 7.4.3 USB系统的硬件和软件组成 7.4.4 USB的连接方法和连接器 7.4.5 USB的数据传输方式和帧格式 7.5 IEEE 1394接口 7.5.1 IEEE 1394的配置结构 7.5.2 IEEE 1394的主要性能特点 7.5.3 IEEE 1394的协议集 7.5.4 IEEE 1394与USB性能的比较 7.5.5 IEEE 1394的发展 7.6 IDE接口 7.6.1 IDE接口简介 7.6.2 各种ATA标准版本 7.6.3 串行ATA 7.7 SCSI接口 7.7.1 SCSI的系统结构 7.7.2 SCSI接口信号 7.7.3 SCSI接口的特点 7.7.4 SCSI的版本 7.8 红外接口 7.8.1 红外通信简介 7.8.2 红外接口的优缺点 7.8.3 红外数据协议 7.8.4 主板红外接口 7.9 无线接口 7.9.1 蓝牙的技术特点 7.9.2 蓝牙体系结构中的协议层 7.9.3 蓝牙技术的应用 习题第八章 外部存储器 8.1 硬盘 8.1.1 硬盘的发展及分类 8.1.2 硬盘的构成 8.1.3 硬盘的工作原理 8.1.4 硬盘的技术参数 8.1.5 硬盘技术的最新发展 8.2 软盘 8.2.1 软盘的发展及分类 8.2.2 软盘的构成 8.2.3 软盘的工作原理 8.2.4 软盘技术的最新发展 8.3 光盘 8.3.1 光盘的发展及分类 8.3.2 光盘的构成 8.3.3 光盘的工作原理 8.3.4 光驱的主要技术指标 8.3.5 光盘技术的最新发展 8.4 移动硬盘 8.4.1 移动硬盘的发展及分类 8.4.2 移动硬盘的构成 8.4.3 移动硬盘的主要技术指标 8.4.4 移动硬盘技术的最新发展 习题第九章 常用外部设备 9.1 键盘和鼠标 9.1.1 认识键盘 9.1.2 认识鼠标 9.2 显示系统 9.2.1 分类 9.2.2 工作原理 9.2.3 显示器的各种技术指标 9.2.4 显示卡 9.3 打印机 9.3.1 打印机分类 9.3.2 针式打印机 9.3.3 喷墨打印机 9.3.4 激光打印机 9.3.5 网络打印机 9.4 音频设备 9.4.1 声卡 9.4.2 音箱 习题第十章 嵌入式系统及嵌入式产品 10.1 嵌入式系统的概念 10.1.1 嵌入式系统的基本概念 10.1.2 嵌入式系统的特点 10.1.3 嵌入式系统的技术特点 10.1.4 嵌入式系统的硬件结构 10.1.5 嵌入式操作系统简介 10.2 嵌入式产品及发展 10.2.1 嵌入式产品 10.2.2 嵌入式系统的现状和发展 10.3 掌上电脑及笔记本电脑 10.3.1 掌上电脑

<<计算机硬件技术基础>>

10.3.2 笔记本电脑 10.3.3 掌上电脑与笔记本电脑的比较 10.4 PDA 10.4.1 PDA的基本组件 10.4.2 PDA的功能介绍 10.4.3 PDA与掌上电脑的区别 10.4.4 PDA的市场前景 10.5 嵌入式关键技术 10.5.1 嵌入式系统开发的关键技术 10.5.2 开发过程中的软件移植 习题第十一章 网络技术 11.1 网络基本知识 11.1.1 网络与Internet 11.1.2 网络类型及分类方法 11.1.3 网络分层模型 11.1.4 网络的重要特性 11.2 网络硬件技术及设备简介 11.2.1 网卡 11.2.2 Hub与交换机 11.2.3 路由器 11.2.4 防火墙 11.3 网络接入技术 11.3.1 连接网络的软、硬件条件 11.3.2 网络接入方式 习题第十二章 微机的组装与维护 12.1 微机系统的部件及组装 12.1.1 PC机的部件 12.1.2 PC机的组装与调试技术 12.2 微型计算机系统维护与维修的基本概念 12.2.1 微型计算机系统维护与维修的基本概念 12.2.2 微型计算机系统的工作环境 12.3 微型机系统的故障诊断与分析 12.3.1 软件故障的分析方法 12.3.2 硬件故障的分析方法 12.4 微型机的维护及其常用软件工具 习题参考文献

<<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>