

<<硬件技术基础>>

图书基本信息

书名：<<硬件技术基础>>

13位ISBN编号：9787115085498

10位ISBN编号：7115085498

出版时间：2000-6

出版单位：人民邮电出版社

作者：冯博琴编

页数：336

字数：541000

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>

<<硬件技术基础>>

内容概要

本书重点介绍微型计算机主机、常用外部设备及计算机多媒体技术的基础知识。

主要内容包括：硬件系统结构和工作原理：主板的分类、特点、工作原理及一般微机组装的步骤和常识；总线的构成、技术特性和应用对象；微处理器的结构，各种新型CPU的特点以及它们所采用的一些新技术；内存的分级结构和选择应用；输入输出接口的工作原理和常用接口标准；笔记本计算机的结构和专用硬件；常用外设的工作原理和技术性能评价指标；外部存储设备的工作原理和应用；与硬件和操作系统密切相关的计算机硬件设备驱动程序的工作原理和应用方法；计算机多媒体技术标准和常用硬件等。

本书适于作为普通高等院校各专业的本科或专科教材，也可作为计算机应用培训的教材。

书籍目录

第一章 计算机基础知识本章简介1.1 计算机发展概述1.1.1 计算机的发展历史1.1.2 计算机的发展趋势1.2 计算机组成与结构1.2.1 计算机的硬件系统结构1.2.2 计算机硬件主要组成部分及功能1.2.3 计算机的软件1.3 计算机工作原理1.3.1 冯·诺依曼的计算机工作原理1.3.2 微机工作过程1.3.3 一个程序工作的例子1.4 计算机常用术语解释本章小结习题第二章 主板本章简介2.1 主板概述2.1.1 主板结构概览2.1.2 主板主流技术概览2.1.3 主板的性能指标2.2 主板的结构2.2.1 AT主板2.2.2 ATX主板2.2.3 NLX的主板2.3 主板的关键部件2.3.1 主板硬件的基本构成2.3.2 芯片组的概念及作用2.3.3 流行的芯片组及特点2.3.4 BIOS的功能及其设置2.3.5 总线插槽2.4 主板中的新技术2.4.1 STD与STR技术2.4.2 BIOS安全技术2.4.3 混合CPU插槽2.4.4 自检指示器2.4.5 线性调频2.4.6 AMR (Audio/MODEM Riser, 音效/调制解调器插卡) 2.5 主板的安装2.5.1 一个流行主板的实例图2.5.2 主板的安装过程及注意事项2.6 主板使用过程中的若干问题2.6.1 CPU的温度监控与降温问题2.6.2 CPU与主板的配合2.6.3 CMOS掉电问题2.6.4 为风扇加润滑油2.6.5 微型计算机所需的功率2.6.6 关于PC端口设置的进一步说明2.7 主板的发展趋势2.7.1 芯片组的性能越来越高2.7.2 AGP将成为显示卡接口新标准2.7.3 国内市场主板走向中文化2.7.4 AT与ATX此消彼长2.7.5 Slot 22.7.6 高外频2.7.7 新的结构本章小结习题第三章 总线本章简介3.1 总线基本概念3.1.1 概述3.1.2 总线的分类3.1.3 单总线结构和双总线结构3.2 总线的层次结构3.2.1 CPU总线3.2.2 系统总线3.2.3 外部总线3.2.4 局部总线3.3 总线技术3.3.1 总线的基本功能3.3.2 总线的数据传送3.3.3 总线仲裁控制3.3.4 出错处理3.3.5 总线驱动3.3.6 总线的性能指标3.4 常见系统总线3.4.1 系统总线标准的内容3.4.2 ISA总线的定义及特点3.4.3 EISA总线的定义及特点3.4.4 PCI总线的定义及特点3.4.5 AGP总线的定义及特点本章小结习题第四章 CPU本章简介4.1 CPU概述4.2 CPU的结构4.2.1 CPU的功能结构4.2.2 CPU的指令系统4.2.3 CPU的接插形式4.3 流行CPU简介4.3.1 Intel CPU4.3.2 AMD CPU4.3.3 Cyrix CPU4.4 中断4.4.1 什么是中断4.4.2 为什么要采用中断4.4.3 中断的主要功能4.4.4 中断的优先级4.4.5 中断的屏蔽4.4.6 中断的分类4.4.7 异常和中断4.4.8 中断类型号与中断请求 (IRQ) 4.4.9 中断控制器和中断通道4.4.10 中断请求号与中断类型号对应表4.4.11 中断处理过程4.4.12 正确设置接口卡的中断请求号4.5.1 MMX4.5.2 SSE4.6 流水线技术和超标量技术4.7 RISC CPU4.8 CPU专业术语本章小结习题第五章 内部存储器本章简介5.1 存储器概述5.1.1 存储器的功能5.1.2 存储器的分类5.1.3 内存的性能指标5.1.4 存储器的分级结构5.2 内存的工作原理5.2.1 内存的分类5.2.2 半导体存储器的组成5.3 微机的存储系统5.3.1 扩展存储器及其管理5.3.2 DOS/Windows环境下的内存管理5.4 高速缓存 (Cache) 5.4.1 高速缓存的工作原理5.4.2 高速缓存的基本结构5.4.3 高速缓存与DRAM存取的一致性5.4.4 Cache的分级体系结构5.4.5 微机中的Cache技术的实现5.5 内存的封装形式5.5.1 几种内存条的标准5.5.2 内存条的选用5.6 PC - 100内存规范5.6.1 PC100规范的内存技术性能5.6.2 内存条PCB板的规定5.6.3 PC100的标识规范本章小结习题第六章 I/O接口本章简介6.1 I/O接口基本概念6.1.1 接口的功能6.1.2 接口基本结构6.2 接口和CPU的通信6.2.1 无条件方式6.2.2 程序查询方式6.2.3 中断方式6.2.4 DMA (Direct Memory Access) 方式6.3 I/O寻址和编程6.3.1 存储器映射方式6.3.2 独立的I/O方式6.3.3 I/O接口的编程—接口软件6.4 接口的形态及分类6.4.1 适配器6.4.2 总线插槽和I/O接口6.4.3 外部设备驱动程序6.5 常用接口标准6.5.1 并行接口的标准6.5.2 串行接口6.5.3 通用串行总线 (USB) 6.5.4 IEEE 1394总线及特点6.5.5 模拟量接口6.5.6 接口应用举例本章小结习题第七章 常用外部设备本章简介7.1 键盘7.1.1 键盘的工作原理及接口7.1.2 键盘和CPU的通信方式7.1.3 PC键盘的特点7.2 鼠标7.2.1 鼠标的工作原理7.2.2 常见鼠标分类7.3 显示器7.3.1 显示器基本原理和性能指标7.3.2 显示器的新技术7.3.3 显示器接口7.3.4 计算机的数据显示过程7.3.5 显卡的分类及特点7.3.6 显卡的工作原理7.4 打印机7.4.1 打印机的工作原理7.4.2 打印机的性能指标和分类7.5 网卡7.5.1 网络的基本概念7.5.2 网卡的组成结构7.5.3 网卡的分类7.5.4 网卡的安装和配置7.6 调制解调器7.6.1 网络接入技术7.6.2 调制解调器的工作原理和标准7.6.3 高速调制解调器技术7.6.4 各类调制解调器的选用和接入7.7 扫描仪7.7.1 扫描仪概述7.7.2 扫描仪的一些基本技术指标7.7.3 扫描仪专用技术7.7.4 扫描仪使用技巧本章小结习题第八章 外部存储器本章简介8.1 外部存储器概述8.2 硬盘驱动器8.2.1 硬盘的发展历史8.2.2 硬盘的性能指标8.2.3 硬盘的基本结构8.2.4 硬盘的工作原理8.2.5 硬盘和主机的数据传送方式8.2.6 硬盘和主机的接口标准8.2.7 硬盘的安装8.2.8 硬盘中的新技术8.2.9 合理使用硬盘8.2.10 硬盘的维护与保养8.2.11 磁盘阵列技术8.3 软盘驱动器及软盘8.3.1 软盘的结构和性能指标8.3.2 软盘的记录格式8.3.3 软盘的工作原理8.3.4 软盘驱动器的连接8.4 光盘8.4.1 光

盘的工作原理和性能指标8.4.2 光盘的种类8.4.3 光驱的使用8.5 磁带8.5.1 磁带的场合8.5.2 磁带机结构和工作原理8.5.3 磁带机的分类8.5.4 中小型企业对备份设备的选择8.6 新型外部存储器8.6.1 大容量软驱8.6.2 活动式硬盘8.6.3 记忆棒8.6.4 移动储存设备的选择和比较本章小结习题第九章 多媒体技术本章简介9.1 多媒体计算机的定义9.2 多媒体技术概述9.2.1 图像输入/输出9.2.2 音频技术9.2.3 视频技术9.2.4 多媒体的输出和编码技术9.2.5 多媒体的质量度量 and 带宽问题9.2.6 A / D和D/A转换9.2.7 解压缩技术9.2.8 多媒体系统的数据和文件格式9.3 声卡9.3.1 声卡的作用和性能指标9.3.2 声卡的基本结构及工作方式9.3.3 声卡的工作原理9.3.4 声卡与PCI总线9.3.5 3D音频API简介9.3.6 声卡的安装9.3.7 音箱9.4.1 视频获取卡的结构9.4.2 视频获取卡的应用9.5 数字相机9.5.1 概述9.5.2 数字相机的原理和结构9.5.3 数字相机的技术指标及评测方法9.6 3D立体眼镜本章小结习题第十章 笔记本计算机本章简介10.1 笔记本计算机的概念10.1.1 笔记本计算机的特点10.1.2 笔记本计算机的主要款式10.1.3 笔记本计算机的主体结构10.2 笔记本计算机的组成10.2.1 笔记本显示屏10.2.2 笔记本CPU10.2.3 笔记本主板10.2.4 笔记本存储设备10.2.5 笔记本接口10.2.6 笔记本电池10.3 有关笔记本计算机的使用本章小结习题第十一章 设备驱动程序本章简介11.1 DOS下的驱动程序11.1.1 字符设备驱动程序11.1.2 块设备驱动程序11.1.3 DOS设备驱动程序的结构11.1.4 DOS的加载过程11.2 Windows 9x设备驱动程序简介11.2.1 Windows 9x和硬件设备“即插即用”的概念11.2.2 如何解决Windows 9x设备的中断和地址冲突11.2.3 Windows 9x的设备驱动程序的安装11.2.4 Windows设备驱动程序编写方法简介11.3 UNIX系统下的设备管理11.3.1 UNIX系统下的设备管理的一般方法11.3.2 UNIX下设备驱动程序的基本结构11.3.3 UNIX系统中的设备使用方法本章小结习题

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>