

<<微机系统与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微机系统与接口技术>>

13位ISBN编号：9787560926001

10位ISBN编号：7560926002

出版时间：2002-1-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：吴产乐,朱怀东,金汉均,吕慧

页数：384

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>

## <<微机系统与接口技术>>

### 前言

自1946年世界上第一台电子数字计算机ENIAC诞生以来，计算机硬件系统经过了电子管、晶体管、小规模集成电路和大规模集成电路等几个阶段，正遵循着摩尔定律高速地发展：1998年，速度最快的个人PC微处理器是Intel 450MHz的Xeon，1999年速度最快的已达800MHz；1997年2.1GB的磁盘容量已经很不错了，1999年则已突破10GB软件方面，无论是操作系统、数据库系统，还是编程语言、应用软件，更是频繁地更新换代，令人眼花缭乱。

与此同时，作为计算机与通信技术结合的产物--计算机网络得到了迅速发展，特别是Internet技术的广泛应用，使得计算机网络的规模越来越大，网上主机数目一直保持每3年增长10倍的速率，Internet上的数据流量则保持着平均每半年就翻一番的增长速率，信息网络已交叉纵横整个世界，将偌大的世界连成了一个“地球村”。

## <<微机系统与接口技术>>

### 内容概要

它以32位微处理器为核心、以最新的接口技术和微机外设为外围，系统介绍微机系统的组成原理和接口设计；既注重先进性与系统性，又保持完整性和兼容性。

《微机系统与接口技术》共分9章，通过精选的图表和丰富的程序、实例，全面地讲述了Intel 80486 / Pentium微处理器，半导体芯片、软盘、硬盘、磁带、光盘组成的内外存储器，计数器 / 定时器、中断控制器、DMA控制器，并行接口、串行接口、用户交互接口、总线技术和流行的16位及32位微机系统。

每章均附有思考题与练习题。

《微机系统与接口技术》内容新颖、结构合理、分析深刻、数据可靠、重点突出、语言精炼，强调理论与实际、硬件和软件相结合。

既可作为高等院校计算机科学与技术、信息安全及相关专业本科、大专学生的教材，也可供从事计算机系统、网络系统和信息系统工作的专业人士参考。

## <<微机系统与接口技术>>

### 书籍目录

第1章 概论1.1 微计算机系统组成1.2 典型微处理器简介1.3 微机接口技术1.4 小结思考题与练习题一第2章 微处理器2.1 内部结构2.2 寄存器组2.3 指令系统2.4 工作模式2.5 中断与异常2.6 存储管理2.7 多任务与多处理2.8 高速缓存2.9 引脚和功能2.10 总线周期2.11 小结思考题与练习题二第3章 内存储器3.1 半导体存储器3.2 存储器地址空间的硬件组织3.3 PC/XT存储器子系统3.4 奔腾机存储器子系统3.5 小结思考题与练习题三第4章 输入与输出(I/O)接口第5章 微机与外设的数据交换第6章 总线技术第7章 用户交互接口第8章 外存储器第9章 微计算机系统主要参考文献

## &lt;&lt;微机系统与接口技术&gt;&gt;

## 章节摘录

微机接的分类方法有多种,按功能分,有内存储器接、I/O接、键盘接、鼠标接、显示接、外存储器接和模拟接等;按应用分,有3种基本类型:运行辅助接、用户交互接和传感控制接。

1. 运行辅助接 运行辅助接是使微机实现最基本功能所需的接。

它包括微处理器周围的地址总线、数据总线的锁存器、驱动器、接收器、收发器和时钟电路,它们把微处理器连至系统总线,增加总线驱动能力和减少总线负载,执行总线滤波和阻抗匹配等功能。

内存储器、外存储器(软盘、硬盘、光盘和磁带等)所需的较大接部件也归入此类。

RAM和ROM接同样也是需要地址锁存、数据驱动以及片选驱动等电路的。

外存储设备一般有自己的控制器,这些设备与微机系统总线连接时,只需构成并行或串行通信接来发送命令和数据以及接收状态和数据。

外存设备现在是通过增强IDE接或小型计算机系统接SCSI与主机系统连接。

2. 用户交互接 用户交互接是把用户指定的数据发送给主机系统或从主机系统接收数据的接电路。

它包括计算机终端接、键盘接、鼠标接、显示接、打印接、操纵杆接、光笔接、录入笔接、语音识别和合成接等。

人和计算机用完全不同的语言进行工作,因此要用接来进行彼此之间的转换:表示方法和表现速度的转换。

一般表示方法的转换由外设进行,而表现速度的转换由主机承担。

计算机的数据表示就是一连串的0和1,从外设输入的数据要转换成某种编码并使用计算机的表示方法;计算机输出某种编码的数据也要转换成外设的数据表示形式。

主机及相应接,使用硬件中断或软件轮询的方法使得计算机与外设的表现速度同步。

主机与用户交互时使用I/O设备,人操作的输入设备应该慢速,计算机操作的输出设备应该快速,所以一般使用串行接驱动与人交互的外设,使用并行接驱动高速输出外设。

使用串行接适配器和并行接适配器时,要遵循相关的串行接标准和并行接标准,也需要用驱动器和接收器作为与微机系统总线连接的缓冲器,进行串并行数据格式的转换和传输速率的匹配。

3. 传感和控制接 在进行科学计算、数据处理、事务管理时,微机系统配置若干运行辅助接和用户交互接就可以执行任务。

但是,微机控制系统的应用就不同了。

首先,必须监测现实世界中发生的事件,并把结果报告给微机系统,这需要传感接;其次,要根据传感器等测试设备提供的状态决定采取什么动作,并通过控制接来执行这个动作。

.....

<<微机系统与接口技术>>

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>