第一图书网, tushu007.com

<<微型计算机通信与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机通信与接口技术>>

13位ISBN编号：9787508429113

10位ISBN编号：7508429117

出版时间：2005-6

出版时间：中国水利水电出版社

作者：刘兵

页数：284

字数：437000

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

内容概要

本书全面系统的讲解了微型计算机通信与接口的相关内容。
全书以实用性为指导原则，在讲述计算机通信与接口技术的基础知识的同时，着重讲解了这些知识如何应用于实际。
本书的内容共分为四个主要部分。
第一部分主要讲述数据通信的基础知识，建立通信的基本概念；第二部分主要讲述微机接口，着重讲述了目前较常见的几个芯片，包括可编程的中断控制器Intel8259A，可编程的定时器/计数器8253，可编程的外围接口8255A等；第三部分是总线技术，包括串行通信总线RS-232C，USB总线和PCI总线；第四部分主要讲述设备驱动程序及如何开发虚拟设备驱动程序，包括VxD开发所需的基础知识，如何使用软件VToolsD进行VxD开发，最后讲解如何在USB和PCI总线上进行虚拟设备驱动程序开发。
本书主要内容反映了当前计算机通信与接口领域的新技术和新知识。
　本书适合高等院校计算机科学与技术专业，自动控制等专业作为微型计算机通信与接口的教材，也可以作为计算机专业人员的自学教材和参考书。

书籍目录

前言第1章 数据通信基础 本章学习目标 1.1 数据通信及其实现技术 1.1.1 数据通信概述 1.1.2 通信协议 1.1.3 数据传输模式 1.1.4 数据通信系统的质量标准 1.1.5 数据传输媒质 1.2 数据通信中的调制解调技术 1.2.1 调制解调技术原理 1.2.2 调制解调器 1.2.3 调制解调器的技术规范 1.2.4 调制解调器的选择 1.3 数据链路控制 1.3.1 流量控制 1.3.2 差错控制 1.3.3 数据链路控制协议 本章小结 思考与练习第2章 输入和输出 2.1 概述 2.1.1 CPU与I/O接口 2.1.2 I/O接口与系统的连接 2.1.3 接口与系统的连接 2.1.4 输入输出的寻址方式 2.2 输入/输出数据传递方式 2.2.1 程序控制传递方式 2.2.2 中断传递方式 2.2.3 DMA方式 2.3 8086CPU的输入/输出 本章小结 思考与练习第3章 中断接口技术 本章学习目标 3.1 8086的中断系统 3.1.1 中断分类及中断类型码 3.1.2 中断向量和中断向量表 3.1.3 中断响应过程与时序 3.2 中断控制器Intel8259A 3.2.1 8259A的性能概述 3.2.2 8259A的内部结构和工作原理 3.2.3 8259A的外部引脚 3.2.4 8259A的工作过程 3.2.5 8259A的工作方式 3.2.6 8259A的编程 3.2.7 8259A的级联 3.2.8 8259A的应用举例 本章小结 思考与练习第4章 并行输入/输出接口芯片 本章学习目标 4.1 可编程并行接口芯片8255A 4.1.1 并行通信与接口 4.1.2 8255A的编程结构 4.2 8255A的引脚功能 4.2.1 与外设相连的引脚 4.2.2 与相连的引脚 4.3 8255A的工作方式 4.3.1 方式0 4.3.2 方式1 4.3.3 方式2 4.4 8255A的控制字和状态字 4.4.1 8255A的编程 4.4.2 接口应用举例 本章小结 思考与练习第5章 可编程定时器/计数器接口芯片8253与DMA控制器8237 本章学习目标 5.1 8253的内部结构 5.2 8253的引脚功能 5.3 8253的工作方式 5.3.1 方式0-记数结束时中断 5.3.2 方式1-可编程序的单拍负脉冲 5.3.3 方式2-频率发生器 5.3.4 方式3-方波发生器 5.3.5 方式4-软件触发 5.3.6 方式5-硬件触发 5.4 8253的编程 5.5 8253的应用举例 5.6 DMA控制器Intel8237 5.6.1 DMA概述 5.6.2 DMA控制器芯片Intel8237的性能概述 5.6.3 8237的内部组成与结构 5.6.4 8237的工作周期 5.6.5 8237的外部结构 5.6.6 8237的工作方式 5.6.7 8237的DMA传输类型 5.6.8 8237各个通道的优先级及传输速率 5.7 DMA控制器8237 5.7.1 8237的内部寄存器组 5.7.2 8237的编程及应用 本章小结 思考与练习第6章 总线 本章学习目标 6.1 概述 6.2 总线类型 6.3 总线结构 6.3.1 ISA总线结构 6.3.2 MCA总线结构 6.3.3 EISA总线 6.3.4 VESA总线 6.3.5 PCI总线 6.3.6 USB总线 6.3.7 AGP总线 6.3.8 PCI-x总线 6.3.9 3 GIO 6.4 微机总线技术性能指标及功能 6.4.1 总线技术性能指标 6.4.2 微机总线主要功能 本章小结 思考与练习第7章 PCI总线 本章学习目标 7.1 PCI总线的原理时序和仲裁分析 7.1.1 PCI总线结构和性能 7.1.2 总线操作周期 7.1.3 PCI总线仲裁 7.2 PCI总线技术 7.2.1 PCI总线与处理器的关系 7.2.2 PCI总线仲裁控制方式 7.2.3 PCI总线的时延 7.2.4 排他性访问 7.2.5 PCI总线的容错性 7.2.6 支持快速存取的PCI总线功能 7.3 PCI总线的传输协议概述 7.3.1 总线信号及命令描述 7.3.2 总线传输协议 本章小结 思考与练习第8章 串行通信总线标准及接口技术 本章学习目标 8.1 串行通信概述 8.1.1 串行通信方式 8.1.2 串行通信的传输方向 8.1.3 串行I/O实现 8.1.4 信号的调制与解调 8.2 EIA RS-232C 接口 8.2.1 引脚规定 8.2.2 电气性能规定 8.2.3 电平转换 8.2.4 RS-232C的典型应用 8.3 可编程串行接口芯片8251A 8.3.1 基本性能 8.3.2 内部结构 8.4 8251A的引脚功能 8.4.1 与CPU的连接信号 8.4.2 与MODEN接口的信号线 8.5 8251A的编程 本章小结 思考与练习第9章 USB通用串行总线及应用 本章学习目标 9.1 USB总线体系结构 9.1.1 起因 9.1.2 USB规范的目标 9.1.3 USB的设计准则 9.1.4 使用的分类 9.1.5 特色 9.1.6 体系结构 9.2 USB数据流模型 9.2.1 实现者的视图 9.2.2 总线拓扑 9.2.3 总线的物理拓扑结构 9.2.4 总线逻辑拓扑结构 9.2.5 客户软件层与应用层的关系 9.2.6 USB通信流 9.2.7 传送类型 9.2.8 控制传送 9.2.9 同步传送 9.2.10 中断传送 9.2.11 批传送 9.2.12 传送的总线访问 9.3 USB的电气特性 9.3.1 信号的发送 9.3.2 电压分布 9.3.3 设备的动态加载与卸载 9.4 协议层 9.4.1 位定序 9.4.2 同步字段 9.4.3 包字段格式 9.4.4 包格式 9.4.5 错误检测和恢复 9.5 USB设备架构 9.5.1 USB设备状态 9.5.2 通用USB设备操作 9.5.3 USB设备请求 9.5.4 描述表 9.5.5 设备类定义 9.6 USB主机：硬件与软件 9.6.1 USB主机概况 9.6.2 主机控制器功能 9.6.3 软件功能概论 9.6.4 主机控制器驱动器 9.6.5 USBD 本章小结 思考与练习 第10章 Windows 设备驱动程序 本章学习目标 10.1 Windows操作系统内核结构 10.1.1 虚拟机的含义 10.1.2 VxD与操作系统内核 10.1.3 Windows 98系统内存结构 10.2 虚拟设备驱动程序基础知识 10.2.1 VxD的文件结构 10.2.2 VxD的数据结构 10.2.3 VxD的消息处理 10.2.4 VxD的运行机制 10.3 开发工具剖析 10.3.1 系统环境的设置 10.3.2 VToolsD的工具程序 10.3.3 实例开发 10.4 VToolsD类库剖析 10.4.1 框架类 10.4.2 事件处理类 10.5

VxD的调试技术　10.5.1 SOFTICE的安装与设置　10.5.2 SOFTICE调试技术　10.5.3 DBGVIEW调试工具 本章小结 思考与练习第11章 基于PCI接口的设备驱动程序开发 本章学习目标 11.1 S5933控制芯片的功能　11.1.1 S5933的内部结构　11.1.2 S5933引脚图　11.1.3 三种数据传输方式的特点 11.2 S5933的配置和初始化　11.2.1 S5933的配置空间　11.2.2 的初始化 11.3 S5933的操作寄存器 11.4 S5933的邮箱操作　11.4.1 邮箱满/空状态　11.4.2 邮箱中断 11.5 S5933的DMA操作　11.5.1 的传输配置　11.5.2 PCI发起的DMA传输配置 11.6 PCI设备的INF文件 11.7 PCI设备驱动程序VxD的设计 本章小结 思考与练习第12章 USB产品开发和驱动程序设计 本章学习目标 12.1 Windows 世界中的USB设备　12.1.1 Windows 98中的USB设备 12.1.2 Windows 98环境下的IEEE 1394设备 12.2 USB硬件产品开发 12.3 USB设备驱动程序设计　12.3.1 Windows USB驱动程序接口　12.3.2 USBDI的IOCTL　12.3.3 USBDI结构定义 12.4 USB的定义 本章小结

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