

<<计算机高级接口技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机高级接口技术>>

13位ISBN编号：9787811234206

10位ISBN编号：7811234203

出版时间：2008-11

出版单位：清华大学出版社有限公司

作者：周洪利

页数：389

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>

<<计算机高级接口技术>>

前言

计算机接口技术是计算机应用的关键技术，随着计算机应用的日益广泛和深入，计算机接口技术不仅是大学计算机科学与技术专业的核心专业课程，而且早已成为自动控制、电子工程、信息工程、通信工程、光电工程、机电工程等许多非计算机专业的必修专业基础课程。

随着计算机硬件软件技术的高速发展和总线标准的不断推陈出新，计算机接口技术也有了很大发展。相应课程教学如何与时俱进，跟上接口技术的发展，使其兼具先进性和实用性，是各校有关教师共同关心的问题。

北京交通大学周洪利老师《计算机高级接口技术》一书的出版对解决这一问题作了一个很好的尝试。该书不同于一般接口教科书的是，在讲清接口基本原理、保持必要的传统接口技术内容如串行接口和并行接口的基础上，着重介绍了近年来在现代计算机系统中常用的几种新型接口，包括USB接口、红外接口和蓝牙接口，而且对每一种接口的介绍都包含了接口原理、常用接口硬件芯片、接口协议和接口软件编程技术等内容，体现了原理与技术并重、软件与硬件结合的接口技术特点。

<<计算机高级接口技术>>

内容概要

内容简介 本书介绍现代Pc机的接口技术，内容包括串行接口、并行接口、USB、红外线接口和蓝牙接口。

针对以上接口，全面介绍了接口的原理、接口标准、接口硬件芯片和接口的程序设计方法。

本书在内容组织方面注重面向实际应用，尤其是接口软件的编程方法。

结合不同接口的特点，由浅入深地介绍了不同的接口程序实现方法。

包括通过ActiveX控件方式、直接I/O方式、API方式等。

书中所有的程序设计方法都面向Windows 2000 / XP操作系统。

采用的编程工具是Visual C++6.0和Visual Basic。

本书可以作为大学计算机专业高年级本科生或研究生的教材。

本课程的授课和实验学时数应不少于32学时，但在具体的教学实践中可以根据需要选讲其中的不同部分。

本书也可作为接口硬件和软件开发人员的参考用书。

配合本书的学习和实验，作者专门设计了高级接口实验台，该实验台具备书中介绍的全部接口，可以完成本书介绍的全部实验内容。

<<计算机高级接口技术>>

作者简介

周洪利，硕士研究生导师，男，1960年03月出生。

1982年毕业于北京邮电大学无线电工程系，获学士学位。

1986年毕业于北方交通大学电信系，获工学硕士学位。

主要从事计算机系统结构、计算机接口、单片机系统、计算机采集与控制、计算机通信等领域的教学和科研工作。

主要研究领域有计算机系统结构，计算机接口技术，单片机与嵌入式系统，电子系统设计，模拟与数字通信技术。

<<计算机高级接口技术>>

书籍目录

第1章 接口概述 1.1 接口的硬件构成 1.1.1 数据寄存器和数据缓冲存储器 1.1.2 状态寄存器和控制寄存器 1.1.3 地址译码单元 1.1.4 信号的波形变换 1.1.5 差错控制 1.1.6 中断和DMA机制 1.2 接口的分类和性能 1.2.1 接口的分类 1.2.2 接口的性能 1.3 接口软件的控制方式 1.3.1 无条件传送方式 1.3.2 查询控制方式 1.3.3 定时查询控制方式 1.3.4 中断控制方式 1.3.5 DMA控制方式

第2章 串行接口原理 2.1 串行接口标准 2.2 RS-232C 2.2.1 RS-232C的基本特征 2.2.2 RS-232C信号 2.2.3 RS-232C连接 2.3 RS - 422 / 485 2.3.1 RS - 422 / 485的平衡传输 2.3.2 RS.422连接 2.3.3 RS - 485连接 2.3.4 RS - 422 / 485的传输距离 2.4 PC机中的UART 2.4.1 UART的功能 2.4.2 UART寄存器

第3章 串行接口程序设计 3.1 MSComm控件 3.1.1 MSComm控件的属性 3.1.2 VB实现的MSComm测试程序 3.2 串行接口GPS接收机编程实验 3.2.1 NMEA-0183数据格式 3.2.2 一个GPS接收程序的实现 3.3 Win32 API实现串行接口编程 3.3.1 用于串行接口编程的API函数 3.3.2 Windows API串行接口编程方法

第4章 并行接口 4.1 并行接口概述 4.1.1 初始的并行接口 4.1.2 并行接口的标准 4.2 并行接口结构 4.2.1 SPP 4.2.2 双向 (PS / 2) 模式 4.2.3 EPP 4.2.4 ECP

第5章 并行接口程序设计 5.1 实现直接I / O方式的软件 5.1.1 Inpout32 5.1.2 TVicPort 5.1.3 TVicI阿 5.2 一个Pc对等连接的并行接口测试实验 5.2.1 对等连接 5.2.2 软件设计

第6章 OSB接口标准 6.1 USB接口特点 6.2 USB电器规范 6.2.1 USB接口 6.2.2 USB NRZI编码 6.3 USB传输 6.3.1 USB传输类型 6.3.2 USB传输的要件 6.3.3 事务 6.3.4 USB传输 6.4 USB描述符 6.4.1 USB描述符概述

第7章 USB接口芯片 第8章 USB接口HID设备 第9章 红外线接口 第10章 红外接口程序设计 第11章 蓝牙接口原理 第12章 基于HCI的蓝牙程序设计 参考文献

<<计算机高级接口技术>>

章节摘录

插图：第1章 接口概述1.1 接口的硬件构成计算机系统所连接的外部设备是多种多样的，它们不但在工作速度与中央处理机差别极大，而且在数据表示的形式上与计算机内部形式也不一致。因此，要实现外部设备与主机之间的连接和信息交换，必须经过一个数据转换和传输的机制。这种机制叫作I/O接口。

图1.1说明了主机、外部设备和I/O接口之间的连接关系，主机和任何外部设备的连接都是通过接口电路实现的，接口电路连接在计算机总线和外部设备之间，是接口的硬件部分，接口的另一组成部分是软件部分，接口电路的工作是在接口软件的控制下完成的。

图1.1主机、外部设备和I/O接口间的关系接口电路硬件部分主要包括数据寄存器、数据缓冲存储器、状态寄存器和控制寄存器等后面各节将进行详细介绍。

<<计算机高级接口技术>>

编辑推荐

《计算机高级接口技术》是原理与技术的完美集合，教学与科研的最新成果，语言精练，实例丰富，可操作性强，实用性突出。

<<计算机高级接口技术>>

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>