

<<微机接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微机接口技术>>

13位ISBN编号：9787304019747

10位ISBN编号：7304019743

出版时间：2002-12

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：孙琦 编

页数：252

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>

## &lt;&lt;微机接口技术&gt;&gt;

## 前言

本教材是根据中央广播电视大学高等专科计算机应用专业微机接口技术课程教学大纲（1999年10月审定通过）编写的。

微机接口技术是一门计算机应用专业（控制方向）专业技术必修课程，教材中介绍了微机控制外设的基本概念和一些常用微机接口芯片的使用方法，其内容与工程实际紧密相联系，实用性很强。但本课程内容具有概念前后交叉、综合某些前修课程内容、不易自学及叙述通俗的参考教材少等特点，考虑到这些问题，在编写本教材的过程中力争针对电大学生的特点，做到深入浅出、通俗易懂，内容设置尽量围绕基本内容，且例题均系从实际应用中选出，使学生能通过本课程的学习，掌握基本的微机用于控制的概念与方法。

本教材在每章后配有数量较多的习题和自测题，供学生自我检查与巩固所学的内容之用。

为了便于学生学习，根据本课程的多媒体教材一体化设计方案的要求，本教材还配备有录像资料，对教材中的重点及难点内容进行讲解。

本教材第一、五、六、七、八章由孙琦编写，第二、三、四章由吕小星编写。

全书由孙琦任主编，并负责全书的统稿。

本教材的编写工作是在北京航空航天大学高金源教授主持下进行的，本教材在编写过程中还有幸得到了北京航空航天大学李行善教授、清华大学杨素行教授、中央电大孙天正教授的审阅，其中李行善教授担任本教材的主审，并与北京航空航天大学徐兴高级工程师一起全面细致地审阅了本教材的最终定稿，他们对教材内容提出了许多宝贵的意见和建议。

在此，特对他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促及作者水平有限，书中谬误及不当之处在所难免，企盼读者批评指正。

## <<微机接口技术>>

### 内容概要

本书为教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材，是根据中央广播电视大学高等专科计算机应用专业《微机接口技术》课程教学大纲编写的，是计算机应用专业（控制方面）专业技术必修课程。教材中介绍了微机控制外设的基本概念和一些常用微机接口芯片的使用方法，主要包括总线、中断控制、并行I/O接口、定时器/计数器、数/模转换及模/数转换、人机接口、串行I/O接口等八章内容。

其内容与工程实际紧密相联系，实用性很强。

在每章后配有数量较多的习题和自测题，供学生自我检查与巩固所学的内容之用。

## &lt;&lt;微机接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 微机接口技术概述 1 微机接口及其功能 2 数据的输入输出方式 小结 习题一 自测题一 第二章 总线 1 概述 2 ISA总线 3 PCL总线 小结 习题二 自测题二 第三章 中断控制 1 微型计算机的中断系统 2 可编程中断控制器8259A 3 82589A在微机系统中的应用 小结 习题三 自测题三 第四章 并行I/S接口 1 概述 2 常用可编程并行接口芯片8255A 3 8255A应用举例 小结 习题四 自测题四 第五章 定时器/计数器 1 概述 2 可编程定时器/计数器8253 3 定时器/计数器应用举例 小结 习题五 自测题五 第六章 数/模转换及模/数转换 1 概述 2 数/模转换原理 3 常用数/模转换芯片的使用 4 模/数转换原理 5 常用模/数转换芯片的使用 小结 习题六 自测题六 第七章 人机接口 1 概述 2 键盘识别原理 3 LED显示器 4 LCD显示器 小结 习题七 自测题七 第八章 串行I/O接口 1 概述 2 RS-232-C串行通信标准 3 可编程串行异步通信接口8250 4 8250应用举例 小结 习题八 自测题八 习题答案 自测题答案 参考文献

## &lt;&lt;微机接口技术&gt;&gt;

## 章节摘录

为了使燃烧完全，必须保证燃料与空气的比值适当。

如果空气比较少，部分燃料不能完全燃烧，随废气排出，造成浪费。

如果空气太多，过剩的空气会带有大量的热量，使被加热工件表面氧化。

所以，保持空气和燃料的适当比值不仅能节省能源，而且还能提高产品质量。

为此。

在工业炉控制系统中通常要测量温度、压力、空气燃料的量，以及排气管道中的氧气含量，将这些数据输入计算机，再按照一定的算法，计算出应有的空气、燃料的量、阀门的开度，以及排气道出口挡板的开度，以使整个工业炉燃烧状态最好。

在工业炉计算机控制系统中是微型计算机与上述外部设备协同工作，完成整个系统的控制任务。

通常，温度、压力、燃料量、空气量以及废气分析仪表测量输出值是不同的模拟物理量，不能直接被微机所接收，而微机产生的控制指令为数字量，不能直接用来控制烟道阀门、进气阀门、燃料阀门，所以为了使计算机与外部设备交换信号必须设计一些对输入输出信号进行相应的转换的接口电路。

即在本例中的温度、压力、燃料量、空气量及废气分析仪表的输出端加装模/数及数/模转换器，微机输出的控制各阀门的指令需要锁存和放大等。

此外，从图中还可看到，同时输入到计算机的待测信号有多个，而计算机一个时刻只能处理一个外设的信号，所以在各测量仪表与微型计算机间还要加装多路开关，由微型计算机根据程序切换多路开关，控制各被测量信号按一定的顺序先后输入。

在以上两个例子中，读者可能还不十分理解上述各种信号转换电路的实际用途及工作原理，这也正是本教材中后面要重点叙述的内容，这里只要先有一个初步的概念：微机与外设是通过接口电路连接起来的，接口电路的作用是进行信号转换，经过接口对信号的转换后，微机才可与外设连成一个系统工作。

.....

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>