

<<微机接口技术实用教程>>

图书基本信息

书名：<<微机接口技术实用教程>>

13位ISBN编号：9787302195719

10位ISBN编号：7302195714

出版时间：2009-5

出版时间：清华大学出版社

作者：艾德才 主编，秦鹏 等编著

页数：439

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>

## <<微机接口技术实用教程>>

### 前言

时光更迭、历史嬗递。

中国经济以她足以令世人惊叹的持续高速发展驶入了一个新的世纪，一个新的千年。

世纪之初，以微电子、计算机、软件和通信技术为主导的信息技术革命给我们生存的社会所带来的变化令人目不暇接。

软件是优化我国产业结构、加速传统产业改造和用信息化带动工业化的基础产业，是体现国家竞争力的战略性产业，是从事知识的提炼、总结、深化和应用的高智型产业；软件关系到国家的安全，是保证我国政治独立、文化不受侵蚀的重要因素；软件也是促进其他学科发展和提升的基础学科；软件作为20世纪人类文明进步的最伟大成果之一，代表了先进文化的前进方向。

美国政府早在1992年“国家关键技术”一文中提出“美国在软件开发和应用上所处的传统领先地位是信息技术及其他重要领域竞争能力的一个关键因素”，“一个成熟的软件制造业的发展是满足商业与国防对复杂程序日益增长的要求所必需的”，“在很多国家关键技术中，软件是关键的、起推动作用（或阻碍作用）的因素”。

在1999年1月美国总统信息技术顾问委员会的报告“21世纪的信息技术”中指出“从台式计算机、电话系统到股市，我们的经济与社会越来越依赖于软件”，“软件研究为基础研究方面最优先发展的领域

。”而软件人才的缺乏和激烈竞争是当前国际的共性问题。

各国、各企业都对培养、引进软件人才采取了特殊政策与措施。

为了满足社会对软件人才的需要，为了让更多的人可以更快地学到实用的软件理论、技术与方法，我们编著了《普通高等院校计算机专业（本科）实用教程系列》。

## <<微机接口技术实用教程>>

### 内容概要

本教材的写作思想是，教学内容要反映微机接口新技术，以新技术带动教学。

对那些常用、实用的诸如鼠标、键盘、显示器、打印机、硬盘、光盘等外围设备的描述方法是，先实物、后结构组成、再操作原理，然后再结合原理介绍接口的分析和应用。

本教材把目前常见、常用的USB、RS-232C、16550等串行接口，常见、常用的SCSI并行接口，在硬盘、光盘上使用的SATA、IDE接口，以及在打印机上使用的IEEE-1284并行接口，结合硬盘、光盘、打印机的原理给予了详细描述。

本教材教学内容通俗实用、先进、新颖、知识面广、图文并茂，贴近读者认识、使用微机的实际。教学内容“老少皆宜”，不同层次、不同类型的高等院校皆可使用本教材，给教师和学生留下更多的灵活选用《微机接口技术》教学内容的空间。

## <<微机接口技术实用教程>>

### 作者简介

艾德才，1970年毕业于天津大学，天津大学计算机学院教授。  
曾任教育部高等学校工科本科计算机课程教学指导委员会委员。  
从事计算机教学和科研工作三十余年，具有丰富的计算机教学经验；编著、出版计算机技术类著作三十余种，其中包括国家级“面向21世纪课程教材”和“普通高等

## <<微机接口技术实用教程>>

### 书籍目录

第1章 基础知识 1.1 接口技术基础 1.2 输入/输出控制 习题第2章 可编程外围接口82C55A 2.1 概述 2.2 82C55A 2.3 独立的I/O端口 2.4 应用举例 习题第3章 可编程时间间隔定时器芯片82C54 3.1 概述 3.2 82C54的体系结构 3.3 程序设计基础 3.4 82C54计数器的操作方式 习题第4章 82C37A-5高性能可编程DMA控制器接口 4.1 概述 4.2 82C37A-5的体系结构 4.3 82C37A-5操作方式 4.4 82C37A-5外部特性 习题第5章 82C59A-2可编程中断控制器 5.1 综述 5.2 82C59A-2的外部特征 5.3 82C59A-2的内部体系结构 5.4 82C59A-2的程序设计 习题第6章 串行接口 6.1 串行接口基础 6.2 RS-232C接口 6.3 串行接口16550 6.4 通用串行USB总线 习题第7章 并行接口第8章 总线第9章 键盘接口技术第10章 鼠标接口技术第11章 显示器接口技术第12章 打印机及其接口技术第13章 磁盘工作原理与接口技术第14章 光盘、驱动器及其接口技术第15章 模/数及数/模转换第16章 外围芯片组参考文献

## <<微机接口技术实用教程>>

### 章节摘录

插图：第1章 基础知识1.1 接口技术基础1.1.1 概述接口可以看成是两个系统或两个部件之间的交接部分，它既可以是两种硬设备之间的连接电路，也可以是两个软件之间的共同逻辑边界。

微机接口通常是指微处理器与外围设备的连接电路及其相应的控制软件，是CPU与外部世界进行信息交换的中转站。

输入/输出（I/O）接口通常是指微处理器与外部设备之间设置的一个硬件电路及其相应的软件控制。不同的设备各有其相应的设备控制器，而它们往往都是通过I/O接口与微处理器取得联系的。

为什么要在微处理器与外围设备之间设置接口呢？

因为微处理器在与外围设备进行连接时存在如下一些问题需要解决：微处理器与外围设备之间的信号不相兼容的问题。

一台微机有可能需要配有多台外围设备，需要对不同的外围设备实施不同的选择，所以给它们配备了各自的设备号（地址），这样就可以通过接口来实现对外围设备的选择。

由于微机的外部设备种类繁多，各设备的操作速度差异很大，与CPU的操作速度相差可能会更大，因此通过接口的数据缓冲功能，可实现高速的微处理器与低速的外围设备在操作速度上的匹配问题。

有些外围设备在进行数据传送操作时，进行的是串行操作，而CPU通常为并行传送操作，通过接口可实现数据串 并行格式 的转换。

## <<微机接口技术实用教程>>

### 编辑推荐

《微机接口技术实用教程(第二版)》特点为：根据当今微机的发展形势，并结合我国的“微机接口技术”这门课的教学态势进行编写、修订集基础性、知识性、系统性、先进性于一体，具有全新的教学内容以32位的Pentium微处理器为平台，反映微机领域内最新的微机接口知识和最先进的微机接口技术教学内容“老少皆宜”，可供不同类型的普通高等学校选用

<<微机接口技术实用教程>>

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>