

<<微机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787508477510

10位ISBN编号：7508477510

出版时间：2010-9

出版时间：水利水电出版社

作者：梁建武 编

页数：230

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>

## <<微机原理与接口技术>>

### 前言

现代计算机技术发展速度极快，计算机的软件和硬件都在不断地更新换代。

微型计算机具有体积小、成本低、结构灵活的特点，得到极速的普及，成为我们学习、工作和生活不可或缺的重要组成部分。

“微机原理与接口技术”正是计算机教学中关于计算机硬件、软件的基础理论课程，也是计算机专业的重要必修课，其任务是使学生能从应用的角度出发，了解微机的工作原理，建立微机工作的整体概念，从理论和实践的结合上掌握微机接口技术和汇编语言程序设计方法，并在此基础上能具有软、硬件开发的能力，也是计算机专业的重要必修课。

全书共5章，主要内容简述如下：第1章综述微型计算机原理与接口技术；第2章简单介绍微型计算机的硬件组成、软件组成、寻址方式以及处理器的外部特性等内容；第3章从实用的角度讲解了接口控制语言——汇编语言的语法和使用；第4章介绍存储器、输入输出系统以及中断系统的基本内容；第5章是本书重点，集中以各种接口芯片的结构、工作方式以及应用实例的方式来讲解各接口技术，突出实用价值。

本书具有内容新颖、实例丰富、突出实用的特点。

通过实例来讲解各接口技术，使接口技术应用在实际场景中，使读者可以很好地理解各接口技术的实际实用，以加强实践能力。

书中附有大量例题，程序均调试通过，每章还设有习题供读者自测。

## <<微机原理与接口技术>>

### 内容概要

本书以培养学生应用能力为主线，力求基于微机原理突出实用接口技术。

全书共分5章，主要介绍微型计算机有关的基础知识8086/8088系统CPU结构、指令系统、汇编语言程序设计、微型计算机总线、中断系统以及实用接口技术等。

第5章实用接口技术为本书重点内容。

本书具有内容新颖、实例丰富、突出实用等特点，可作为高等院校通信工程类、电子信息工程类专业和其他相近专业学生的教材，也适合于所有从事微机及其应用系统设计的科技工作者自学。

## &lt;&lt;微机原理与接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 微型计算机原理与接口技术概述 1.1 微型计算机的发展和应用 1.1.1 微型计算机的发展  
1.1.2 微型计算机的应用 1.2 微型计算机系统组成和工作原理 1.2.1 微型计算机系统组成 1.2.2 微型  
计算机系统工作原理 1.3 微型计算机接口技术概述 习题一第2章 微型计算机原理浅析 2.1 微型计算机  
硬件结构 2.1.1 8086/8088处理器结构 2.1.2 8086/8088寄存器结构 2.1.3 8086/8088存储器结构 2.2 微型  
计算机软件体系 2.2.1 立即数寻址方式 2.2.2 寄存器寻址方式 2.2.3 直接寻址方式 2.2.4 寄存器间  
接寻址方式 2.2.5 寄存器相对寻址方式 2.2.6 基址变址寻址方式 2.2.7 相对基址变址寻址方式 2.3 微  
处理器外部特性 2.3.1 8086的引脚信号 2.3.2 8086/8088的工作模式 2.4 微型计算机工作时序 2.4.1  
8086/8088的时钟周期、指令周期和总线周期 2.4.2 8086/8088操作时序 2.5 32位微处理器概述 习题二  
第3章 实用接口控制语言 3.1 汇编语言程序设计基础 3.1.1 概述 3.1.2 汇编语言源程序的基本框架  
3.1.3 常量、变量及表达式 3.1.4 数据传送指令 3.1.5 算术运算指令 3.1.6 位操作指令 3.1.7 串操作  
指令 3.2 汇编语言程序设计 3.2.1 顺序程序设计 3.2.2 分支程序设计 3.2.3 循环程序设计 3.2.4 子程  
序设计 3.2.5 宏汇编 3.2.6 功能调用 习题三第4章 微型计算机系统与外设接口技术 4.1 存储器接口  
技术 4.1.1 存储器接口概述 4.1.2 半导体存储器 4.1.3 随机存取存储器(RAM) 4.1.4 只读存储  
器(ROM) 4.1.5 闪速存储器 4.1.6 存储器芯片与处理器连接 4.2 输入/输出接口及总线接口技术 4.2.1  
I/O接口的基本结构及功能 4.2.2 I/O接口的编址方式 4.2.3 输入/输出数据的传输控制方式 4.2.4 总  
线概述 4.3 中断接口处理技术 4.3.1 中断基本概念 4.3.2 中断响应过程 4.3.3 中断向量与中断向量表  
习题四第5章 实用接口技术 5.1 中断接口技术 5.1.1 8259A的内部结构和外部引脚 5.1.2 8259A的工作  
方式 5.1.3 8259A的应用实例 5.2 定时/计数器控制接口技术 5.2.1 8253/8254的内部结构和外部引脚  
5.2.2 8253/8254的工作方式 5.2.3 8253/8254的应用实例 5.3 并行接口技术 5.3.1 8255A的内部结构和外  
部引脚 5.3.2 8255A的工作方式 5.3.3 8255A的应用实例 5.4 串行接口技术 5.4.1 串行通信接口概述  
5.4.2 16550的内部结构和外部引脚 5.4.3 16550的初始化编程 5.4.4 16550的应用实例 5.5 模拟接口技术  
5.5.1 模拟输入输出系统概述 5.5.2 D/A转换器 5.5.3 A/D转换器 习题五附录A ASCII码表附录B  
DOS系统功能调用附录C 常用ROM-BIOS功能调用参考文献

章节摘录

插图：电子计算机是由各种电子器件组成的，能够自动、高速、精确地进行逻辑控制和信息处理的现代化设备。

它的诞生和发展是20世纪最重要的科技成果之一。

自从1946年第一台电子计算机在美国宾夕法尼亚大学的莫尔学院问世以来，电子计算机已经历了电子管、晶体管、中小规模集成电路、大规模及超大规模集成电路计算机这四个阶段。

20世纪70年代以来，以微处理器为核心，配上大容量的半导体存储器及功能强大的可编程接口芯片，连上外部设备（包括键盘、显示器、打印机和软驱、光驱等外部存储器）及电源所组成的微型计算机开始登上历史的舞台，并迅速成为当今计算机发展的一个主要方向。

本章将对微型计算机的发展背景、微型计算机系统的基本组成以及应用中相关的接口技术进行概述，主要内容包括微型计算机的发展和应用、微型计算机系统的组成和工作原理以及接口技术的相关内容。

1.1 微型计算机的发展和应用 1.1.1 微型计算机的发展 微型计算机是计算机的一个重要分支。

微处理器是微型计算机的核心部件，因此，微型计算机的发展史实际上就是微处理器的发展史，正是由于微处理器的不断创新，微型计算机的功能和性能才得以不断提高，应用领域日益广泛。

人们一般以微处理器字长和典型微处理器芯片作为微型计算机发展的标志，至今微型计算机的发展可以分为5个时期。

## <<微机原理与接口技术>>

### 编辑推荐

《微机原理与接口技术》以培养学生应川能力为主线，理实结合介绍微机接IT技术和汇编语言程序设计。

从应用的角度出发，介绍微机的工作原理，帮助学生建立微机工作的整体概念。

例题的设置使接IT技术应用在实际场景中，帮助读者更好理解接IT技术的应用。

相关教学资源丰富，提供电子教案及人量习题，供读者加深学习成果与自测。

<<微机原理与接口技术>>

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>