

## <<微机原理与接口>>

### 图书基本信息

书名：<<微机原理与接口>>

13位ISBN编号：9787115189431

10位ISBN编号：7115189439

出版时间：2008-12

出版时间：人民邮电出版社

作者：曾瑄 编

页数：203

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>>

### 前言

信息技术的发展,使得微型计算机得到日益广泛的应用,学习微型计算机的工作原理和接口技术,掌握微型计算机的基本应用和开发,已成为相关工程技术人员必须掌握的基本技能。

本书以PC系列微型计算机为背景,全面介绍了微型计算机的基本组成和工作原理。

全书共分8章,参考学时为60学时。

其中,第1章介绍了计算机和微型计算机的发展状况、系统组成、特点和应用。

第2章主要讲述了Intel8086 / 8088微处理器的结构、引脚功能、工作原理及典型工作方式。

第3章以8086微处理器为主进行介绍,详细介绍了其指令系统的各类指令的功能和使用方法,并介绍了简单汇编语言程序的设计。

第4章讲述存储器的分类及工作原理,并介绍了几种常见的储存芯片的典型应用。

第5章介绍了中断的基本概念,分析8086的中断系统组成和中断响应过程,最后通过讲述专用中断控制芯片8259的结构、引脚功能来具体描述外部可屏蔽中断的全过程。

第6章简单介绍了I / O接口的功能、分类、组成及微机与I / O设备的信息交换方式,具体介绍几种常用并行I / O接口电路的应用和常用数 / 模和模 / 数转换电路。

第7章通过对PC机中使用的几种典型的可编程接口芯片的结构和工作原理的分析,阐述了微型计算机中串行通信、并行通信、定时计数器的基本概念和接口芯片的典型应用情况。

第8章主要从应用的角度对键盘和显示器的工作原理进行简单分析,并列举了常用非编码小键盘及液晶显示器(LCD)的应用实例。

本书由曾碛、袁康敏、刘剑冰、梁锦华编写。

其中曾碛编写了第1章和第3章,袁康敏编写了第6章和第8章。

刘剑冰编写第2章和第7章。

梁锦华编写第4章和第5章。

全书由曾碛统稿和最后定稿。

## <<微机原理与接口>>

### 内容概要

本书结合高职高专的教学特点，以“系统和应用相结合，硬件和软件相结合”为原则，对微机原理与接口技术作了较全面和系统的论述，并辅以丰富的实例和习题，力求做到深入浅出、通俗易懂。

本书主要包括：Intel 8086微处理器及其指令系统、储存器、中断技术、I/O接口技术及典型接口芯片的使用、键盘和显示技术。

本书可作为高职高专通信、电子工程、自动化类专业“微机原理与接口”课程的教材，也可供从事微机应用与开发的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;微机原理与接口&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 计算机概述 1.1.1 计算机的发展简史 1.1.2 计算机的分类 1.1.3 计算机系统组成 1.2 微机概述 1.2.1 微机的特点和主要技术指标 1.2.2 微机的分类 1.2.3 微机的硬件系统 1.2.4 微机的应用 小结 习题第2章 微处理器 2.1 微处理器概述 2.1.1 微处理器的性能描述 2.1.2 微处理器的典型结构 2.2 8086 / 8088微处理器 2.2.1 8086的内部结构 2.2.2 8086的寄存器 2.2.3 8086 / 8088的引脚特性 2.2.4 8086的最小 / 最大模式 2.2.5 8086的内部时序 2.2.6 8086的存储器组织及I / O端口 2.3 微处理器的发展 小结 习题第3章 指令系统汇编语言程序 3.1 8086指令系统概述 3.1.1 8086指令的基本格式 3.1.2 8086指令的寻址方式 3.2 8086的基本指令 3.2.1 数据传送指令 3.2.2 算术运算指令 3.2.3 逻辑运算指令 3.2.4 串操作指令 3.2.5 控制转移指令 3.2.6 处理器控制指令 3.3 8086汇编语言的编程格式 3.3.1 8086汇编语言的标记和表达式 3.3.2 8086汇编语言的语句类型和格式 3.3.3 8086汇编语言的程序结构 3.4 汇编语言程序设计 3.4.1 程序设计步骤 3.4.2 顺序结构与简单程序设计 3.4.3 分支结构和分支程序设计 3.4.4 循环结构与循环程序设计 3.4.5 子程序结构与子程序设计 3.4.6 中断类指令及DOS系统功能调用 3.5 32位机指令系统简介 小结 习题第4章 存储器 4.1 存储器概述 4.1.1 存储器的分类 4.1.2 存储器的性能指标 4.1.3 存储器的基本工作原理 4.2 存储系统的体系结构 4.2.1 高速缓存技术 4.2.2 虚拟存储技术 4.3 常用半导体存储器 4.3.1 随机存取存储器 4.3.2 只读存储器 4.3.3 微处理器与存储器的连接 4.4 常用的外存 4.4.1 软磁盘 4.4.2 硬磁盘 4.4.3 光盘存储器 小结 习题第5章 中断系统 5.1 8086的中断结构 5.1.1 中断概述 5.1.2 微机系统的中断源 5.1.3 微机系统的中断过程 5.1.4 中断向量与中断向量表 5.2 可编程中断控制器8259A 5.2.1 8259A的内部结构和引脚特性 5.2.2 8259A的中断管理方式 5.2.3 8259A的初始化 小结 习题第6章 常用I/O接口电路 6.1 I / O接口概述 6.1.1 接口的功能 6.1.2 接口的分类 6.1.3 接口的组成 6.1.4 微机与I / O设备的信息交换方式 6.2 常用I / O接口电路 6.2.1 接口的寻址 6.2.2 常用并行I / O接口电路 6.2.3 常用数 / 模和模 / 数转换电路 小结 习题第7章 可编程I / O接口电路 7.1 可编程计数器 / 定时器芯片8253 7.1.1 8253的基本功能和内部结构 7.1.2 8253的引脚及功能 7.1.3 8253的工作方式 7.1.4 8253的初始化编程 7.2 可编程串行接口芯片8251A 7.2.1 串行通信基础 7.2.2 8251A的功能 7.2.3 8251A的内部结构 7.2.4 8251A的引脚及功能 7.2.5 8251A的初始化编程 7.3 可编程并行接口芯片8255A 7.3.1 8255A的内部结构 7.3.2 8255A的引脚及功能 7.3.3 8255A的工作方式 7.3.4 8255A的初始化编程 小结 习题第8章 键盘和显示 8.1 键盘 8.1.1 键盘概述 8.1.2 键盘的工作原理 8.1.3 键盘的应用实例 8.2 显示器 8.2.1 显示适配器概述 8.2.2 LED 8.2.3 LCD 小结 习题参考文献

## 章节摘录

插图：第1章 结论【本章内容简介】本章系统地介绍计算机的发展、分类及计算机系统的基本组成。着重介绍微型计算机的特点和硬件系统的组成与配置。

要求对微型计算机的发展、主要技术指标、基本应用及相关技术的发展趋势有一定的认知。

【本章重点难点】重点掌握计算机系统的基本组成和微型计算机硬件系统的组成与配置。

1.1 计算机概述计算机（Computer）通常称为电脑，是20世纪最重要的科技成果之一。

计算机是一种能够自动地、高速地、精确地进行信息处理的现代化电子设备，是一种帮助人类从事脑力劳动（包括记忆、计算、分析、判断、设计、咨询、诊断、决策、学习与创作等思维活动）的工具。

1.1.1 计算机的发展简史计算的概念与文明同样古老，早期人类利用结绳计数，进而有了东方的创造：算筹，算盘。

而在西欧，由中世纪进入文艺复兴时期的社会大变革极大地促进了自然科学技术的发展，人们长期被神权压抑的创造力得到空前释放。

其中，制造一台能帮助人进行计算的机器就是最耀眼的思想火花之一。

从那时起，一个又一个科学家为把这一思想火花变成引导人类进入自由王国的火炬而不懈努力。

1642年，法国科学家帕斯卡发明了第一台自动计算机器：机械加法器Pascaline。

为了纪念他对计算机领域的特殊贡献，人们以他的名字命名了一门程序设计语言：Pascal语言。

## <<微机原理与接口>>

### 编辑推荐

《微机原理与接口》：可读性强，用通俗语言阐述微机工作原理；针对性强，用典型芯片描述接口关键技术；实用性强，用实际案例构建微机应用系统。

《微机原理与接口》以16位微型计算机系统为主线。

对微型计算机的工作原理与接口技术作了较全面和系统的论述。

为提高学生的计算机应用能力，适应社会对应用性人才的需求，将知识点简单化、模块化，突出基本应用及开发，并辅以丰富的工程实例和习题。

力求做到深入浅出、通俗易懂。

<<微机原理与接口>>

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>