

<<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：9787118068238

10位ISBN编号：7118068233

出版时间：2010-6

出版时间：国防工业出版社

作者：刘兆瑜 编

页数：276

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

随着科学技术的迅猛发展,计算机在各个领域的应用越来越广泛。计算机已成为人们生活、学习、工作中必备的工具,计算机技术成为每一个专业技术人员必备的知识。 “微机原理与接口技术”成为高等学校电子信息、通信工程、自动化、计算机等相关专业本科生重要的一门专业课程。

本书编写过程中注重基础性、系统性和实用性相结合,以80X86微处理器为对象,深入浅出地阐述了微型计算机(简称微型机或微机)系统和接口系统的工作原理。

全书共10章。

第1章介绍微型计算机基本知识。

第2章介绍80X86微处理器结构。

第3、4章介绍指令系统和汇编语言程序设计方法。

第5章介绍微机的存储系统。

第6章介绍I/O接口和常见总线。

第7章介绍微机的中断系统和中断控制器。

第8章介绍8253、8255A、8251A、8237A等常用接口芯片。

第9章介绍A/D、D/A转换技术。

第10章介绍人机交互接口。

每章都配有习题,便于教学和学生自学。

使用本教材的参考学时为50-60学时。

本书由刘兆瑜主编,并编写了第2、7章。

第1、3章由陈宇编写,第4、8章由程琤编写,第5、6章由王义琴编写,第9、10章由张海军编写。

全书由刘兆瑜统稿。

本书在编写过程中参考了书末所列的文献资料,在此谨向其作者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,书中难免有错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

## <<微机原理与接口技术>>

### 内容概要

《微机原理与接口技术》以80X86微处理器为对象，介绍了微型计算机基础知识、80X86微处理器结构、指令系统、汇编语言程序设计方法、存储系统、I/O接口和常见总线、中断系统和中断控制器、常用接口芯片、A/D和D/A转换技术、人机交互接口技术等内容。

《微机原理与接口技术》可作为高等学校电子信息、通信工程、自动化、计算机相关专业本科生的教材，也可供从事微型计算机技术的相关工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;微机原理与接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 微型计算机概述1.1 微型计算机的发展及其特点1.1.1 微型计算机发展概况1.1.2 微型计算机的特点1.1.3 微型计算机的分类1.2 微型计算机结构1.2.1 计算机的组成1.2.2 计算机的工作原理1.2.3 微型计算机硬件1.2.4 微型计算机软件1.2.5 微型计算机系统1.3 微型计算机的主要性能指标和应用1.3.1 微型计算机的主要性能指标1.3.2 微型计算机的应用习题第2章 微处理器结构2.1 8086微处理器简介2.1.1 8086内部结构2.1.2 8086 / 8088存储器组织及I / O组织2.2 8086引脚功能及工作模式2.2.1 8086引脚信号功能2.2.2 8086两种工作模式2.2.3 8086微处理器的总线操作2.3 80X86微处理器2.3.1 80286微处理器2.3.2 80386微处理器2.3.3 80486微处理器2.3.4 Pentium系列微处理器习题第3章 指令系统3.1 8086指令系统概述3.1.1 指令的基本内容3.1.2 8086指令的基本格式3.2 寻址方式3.2.1 数据寻址方式3.2.2 转移地址的寻址方式3.3 8086指令系统3.3.1 数据传送类指令3.3.2 算术运算类指令3.3.3 逻辑运算与移位类指令3.3.4 串操作类指令3.3.5 控制转移类指令3.3.6 处理器控制指令3.3.7 输入输出指令3.3.8 中断指令3.4 80X86增强和扩充的指令3.4.1 80286增强和扩充的指令3.4.2 80386增强和扩充的指令3.4.3 80486增强和扩充的指令3.4.4 Pentium增强和扩充的指令习题第4章 汇编语言程序设计4.1 汇编语言的基本语法4.1.1 汇编程序的建立过程4.1.2 汇编语言程序格式4.1.3 汇编语言源程序的语句类型4.2 伪指令4.2.1 常量4.2.2 变量4.2.3 标号4.2.4 表达式4.2.5 运算符4.3 操作系统资源的使用4.3.1 DOS系统功能调用4.3.2 BIOS系统功能调用4.4 汇编程序设计4.4.1 顺序程序设计4.4.2 分支程序设计4.4.3 循环程序设计4.5 子程序设计4.5.1 编制子程序的基本要求4.5.2 子程序设计举例习题第5章 微机的存储系统5.1 微机的存储系统的组成5.1.1 半导体存储器分类5.1.2 存储器的结构5.1.3 存储器的性能指标5.2 随机存取存储器 (RAM) 5.2.1 静态随机存取存储器 (SRAM) 5.2.2 动态随机存取存储器 (DRAM) 5.3 只读存储器 (ROM) 5.3.1 只读存储器的组成与分类5.3.2 常用EPROM存储芯片5.3.3 快闪存储器 (FLASH) 5.4 高速缓冲存储器 (Cache) 5.4.1 Cache工作原理5.4.2 Cache基本操作5.5 虚拟存储器5.5.1 虚拟存储器的概念5.5.2 虚拟存储器的分类5.6 存储器管理5.6.1 存储单元及存储接口5.6.2 存储器管理5.6.3 存储器与CPU的连接举例习题第6章 I / O接口与总线技术6.1 I / O接口6.1.1 输入 / 输出信息6.1.2 I / O接口的功能6.1.3 I / O接口芯片的分类6.1.4 I / O接口的寻址方式6.2 CPU与外部设备间的数据传送方式6.2.1 无条件传送方式6.2.2 查询传送方式6.2.3 中断传送方式6.2.4 直接数据通道传送方式 (DMA) 6.3 总线技术6.3.1 总线的概念6.3.2 总线分类6.3.3 多总线分级结构6.3.4 总线操作6.3.5 总线仲裁6.3.6 总线传输方式6.4 微机系统常用总线简介6.4.1 PC第一代总线标准6.4.2 第二代PCI总线6.4.3 第三代总线标准PCIExpress6.4.4 外部总线6.5 通用串行总线USB习题第7章 中断系统7.1 中断概述-7.1.1 中断的基本概念7.1.2 中断处理过程7.1.3 多级中断管理7.2 8086中断系统7.2.1 外部中断7.2.2 内部中断7.2.3 中断向量表7.3 可编程中断控制器8259A7.3.1 8259A的内部结构和引脚7.3.2 8259A的工作方式7.3.3 8259A的编程设置习题第8章 常用接口芯片8.1 可编程定时 / 计数器芯片8253 / 82548.1.1 8253的内部结构及其外部引脚8.1.2 8253的控制字8.1.3 8253工作方式与操作时序8.1.4 8253的初始化编程与读输出锁存器8.1.5 定时 / 计数芯片82548.1.6 8253应用举例8.2 可编程并行I / O接口芯片8255A8.2.1 8255A芯片的内部结构及其功能8.2.2 8255A芯片的控制字及其工作方式8.2.3 8255A的应用8.3 可编程串行接口芯片8251A8.3.1 8251A的基本功能与内部结构.....第9章 A / D、D / A转换及接口技术第10章 人机交互接口附录A ASCII (美国标准信息交换码) 表附录B 8086指令系统一览表附录C 8086宏汇编常用伪指令表参考文献

## 章节摘录

数字电子计算机是20世纪人类最伟大的发明之一，它的发明和应用标志着人类进入了新的历史阶段，数字电子计算机分别经历了由电子管、晶体管、集成电路为主要部件的时代历程。其中，微型计算机作为典型代表，它的推广和普及，使计算机在各个领域的应用越来越广泛。本章主要介绍微型计算机（简称微机或微型机）系统的基础知识，包括微型计算机系统的发展及其特点、组成结构、发展历程、分类及其功能应用等。

1.1 微型计算机的发展及其特点 数字电子计算机由各种电子器件共同组成，它是能够自动、高速、精确地进行算数、逻辑控制和信息处理的现代化设备。

自1946年世界第一台计算机在美国问世，在以后的几十年迅猛发展中，计算机经历了电子管时代，晶体管时代，集成电路时代，大规模、超大规模集成电路时代，超大规模、超高速集成电路时代。随着大规模集成电路的发展，计算机分别朝着巨型机、大型机和小型机、微型机方向发展。在当今信息化，网络化时代，计算机已成为人们工作、生活中不可缺少的基本工具，其中，微型计算机是人们接触最多的。

微型计算机的诞生和发展是伴随着大规模集成电路的发展而来的。

微型计算机在系统结构和基本工作原理上，与其他计算机没有本质差别，所不同的是，微型计算机采用了集成度相当高的器件，其核心部分是微处理器。

微处理器是指一片或几片大规模集成电路组成的、具有运算器和控制器功能的中央处理器（Central Processing Unit, CPU）。

微处理器是微型计算机系统的核心部分，自20世纪70年代初出现第一片微处理器芯片以来，微处理器的性能和集成度几乎每两年翻一番，每隔2年。

3年就会推出一代新的微处理器产品。

目前，以Pentium Pro微处理器为标志的微型计算机已进入第六代。

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>