

<<微型计算机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787118061932

10位ISBN编号：711806193X

出版时间：2009-6

出版时间：国防工业出版社

作者：王宁宁 等编著

页数：390

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>

## <<微型计算机原理与接口技术>>

### 前言

《微型计算机原理与接口技术》是理工科机电类专业本科生的一门必修课程。通过本课程的学习，使学生基本掌握微型计算机的硬件体系结构，熟知计算机硬件的工作原理和操作过程，并培养学生运用所学的知识进行软、硬件开发的初步能力。

本教材是为非计算机专业的学生编写的。

考虑到非计算机专业的学生计算机基础知识薄弱，在教材的编写过程中我们力求做到：（1）处理好教材内容的逻辑顺序、知识的内在顺序以及学生认识能力的发展顺序三者之间的关系，精心设计教材体系、安排教材内容，使内容的进程更符合学生的认知过程，易于理解。

（2）在注重基础知识的同时，保证教材内容的先进性。

本教材从8086微处理器入手，使学生掌握微机的一般原理并建立微机系统的概念。

在此基础上讲解32位、64位等高性能微机的技术发展，介绍微机技术的新成果及发展趋势。

（3）对内容做合理取舍和科学浓缩。

对于飞速更新换代的微处理器，本书浓缩各种新技术的主要内容，并淡化了某些内部原理及细节，以利于非计算机专业的学生对本课程的主要内容及重点知识的掌握。

此外，本书将存储器和32位、64位微处理器两章放在第8章和第9章，一方面是为了使学生尽早进入实验教学环节并开始I/O接口电路的硬件实验；另一方面，经过一段时间的学习，使学生对这两章中一些有深度的内容更易于接受。

## <<微型计算机原理与接口技术>>

### 内容概要

本书以Intel 8086为背景，从微型计算机系统的角度讲解微型计算机的工作原理、指令系统、汇编语言程序设计、存储系统、输入/输出、中断技术及可编程接口芯片，在此基础上讲述高性能微处理器的技术发展以及总线技术，最后介绍常用外围设备的工作原理。

本书基于作者多年从事教学及科研工作的实践，循序渐进、深入浅出，力求化解学生所反映的难点问题，使教材内容更符合学生的认知过程，便于教学及自学。

本书是高等院校非计算机专业的本科生教材，可作为成人高等教育的培训教材，也可供广大科技工作者自学参考。

## &lt;&lt;微型计算机原理与接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 基础知识 1.1 概述 1.2 计算机中的数与字符 1.2.1 二进制数与十六进制数的表示 1.2.2 位、字节、字、双字和四字 1.2.3 KB、MB、GB和TB 1.2.4 带符号数的表示法 1.2.5 数的定点与浮点表示 1.2.6 字符的编码 1.3 计算机基本工作原理 1.3.1 存储程序工作原理 1.3.2 计算机系统的组成 1.3.3 冯·诺依曼结构 习题第2章 微型计算机基础 2.1 微型计算机系统的组成 2.1.1 微处理器、微机和微机系统 2.1.2 微型计算机的基本结构 2.1.3 微处理器 2.1.4 存储器 2.1.5 输入/输出接口电路 2.2 微机的工作过程 2.3 8086微处理器 2.3.1 8086微处理器的结构 2.3.2 8086的引脚信号 2.3.3 8086系统的最小模式和最大模式 2.3.4 8086的存储器组织和I/O组织 2.3.5 8086的总线操作 2.4 微型计算机系统的性能指标 习题第3章 指令系统 3.1 概述 3.2 8086的操作数寻址方式 3.2.1 立即寻址 3.2.2 寄存器寻址 3.2.3 存储器寻址 3.2.4 隐含寻址 3.2.5 I/O端口寻址 3.3 8086的机器指令格式 3.4 8086指令系统 3.4.1 数据传送指令 3.4.2 算术运算指令 3.4.3 逻辑操作指令 3.4.4 程序控制指令 3.4.5 串操作指令 3.4.6 处理器控制指令 3.5 80X86的扩展指令简介 3.5.1 指令集的32位扩展- 3.5.2 扩展原有功能 3.5.3 80X86新增指令 习题第4章 汇编语言程序设计 4.1 程序设计语言概述 4.2 汇编语言的基本语法 4.2.1 汇编语言源程序的结构 4.2.2 汇编语言语句的格式 4.2.3 数据项及表达式 4.3 伪指令 4.3.1 数据定义伪指令 4.3.2 符号定义伪指令 .....第5章 输入与输出第6章 中断技术第7章 可编程接口芯片及应用第8章 半导体存储器及其接口第9章 32位/64位微处理器及新技术第10章 总线技术第11章 常用外围设备附录参考文献

## 章节摘录

第3章 指令系统 80X86系列是向下兼容的，在8086CPU上开发的程序，可以在其后续的80X86系列CPU上正确运行。

事实上，8086指令系统是80X86系列CPU指令系统的基础，因此，本章主要讲解8086的指令系统，而后简介80X86的扩展指令。

顺便说明，8088与8086的指令系统完全相同。

3.1 概述 一台计算机在最初的设计阶段，设计人员就要确定这台计算机应当完成哪些操作，一共完成多少种操作，以及完成这些操作时必须遵守的规则等等，从而设计出该计算机的指令系统。可见，指令系统是计算机基本功能具体且集中的体现，它决定了计算机的能力。

指令系统是计算机软件和硬件的界面。

按照不同的方式将指令进行组合，就构成了完成不同任务的程序。

指令系统中指令的数量是有限的，但它们可以编制无限多完成各种任务的程序。

以指令系统为基础所建立的程序系统使计算机的功能得以充分发挥。

由于计算机只能识别二进制数，所以指令系统中的所有指令最终是以二进制编码的形式提交给计算机执行的。

例如在8086指令系统中，一个字节的二进制编码11110100 (F4H) 告诉8086CPU：暂时停机，不进行任何操作；而两个字节的二进制编码101100000000110 (B006H) 则指示8086CPU：把数字6传送到A1寄存器中。

这些二进制编码就是指令的机器码。

用二进制数码所表示的指令和数据称为机器语言。

机器语言是计算机唯一能够识别并执行的语言。

但对于人来说，机器语言难以理解，不便记忆，容易出错。

为此，指令系统还提供了另一种语言——汇编语言。

<<微型计算机原理与接口技术>>

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>