

<<微型计算机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787121089350

10位ISBN编号：7121089351

出版时间：2012-6

出版时间：电子工业出版社

作者：朱定华 编

页数：326

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>

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 前言

本书第2版自2005年出版以来,受到诸多兄弟院校师生及广大读者的关注,我们深表感谢。通过多年来的教学实践,尤其是近3年来课程改革的经验,我们对教材内容和课程体系进行了深入的研究,并作了修改和更新。

随着电子技术和微型计算机技术的迅猛发展,从8086开始,80286、80386、80486、Pentium等系列微处理器不断推出,本书在第2版的基础上对原章节加宽加深,既保持了多年形成的比较成熟的课程体系,又适当地介绍了微型计算机中的新器件、新技术和新方法。

本书通过80x86到Pentium微处理器和PC机的硬件和软件分析,阐明微型计算机的组成原理、汇编语言程序设计以及存储器、输入/输出接口芯片与微型计算机的接口方法,为学习者在微处理器和微型计算机的应用上打下坚实的基础。

本书包括汇编语言程序设计和接口技术两部分内容。

汇编语言程序设计是微机应用系统的系统软件和应用软件的设计基础,接口技术是微机应用系统硬件组成的设计基础。

本书内容较全面,实例丰富。

书中的程序和接口电路的设计包含了作者多年来在科研和教学中积累的经验和技巧。

学习微型计算机的汇编语言程序设计和接口技术必须理论联系实际。

本书在介绍基本概念的同时,列举了大量典型而有意义的例题和习题。

这些例题和习题,无论是汇编程序还是接口电路都在80x86和Pentium系列微机系统上调试通过。

80x86为用户提供了实地址方式、虚地址保护方式和虚拟80x86方式3种工作方式,但从编程角度看,仅提供了实地址方式和虚地址保护方式2种工作方式。

就编程而言,这2种工作方式并无实质上的区别,而且使用实地址方式已可解决应用程序所面向的大量问题,所以本书有关汇编语言程序设计的讨论只限于DOS环境下(MASM 5.0)的实地址方式。

本书内容精练,实用性强。

每章后均附有思考题与习题。

编写本书时,注意了理论和实践相结合,力求做到既有一定的理论基础,又能运用理论解决实际问题;既掌握一定的先进技术,又着眼于当前的应用服务。

本教材的参考学时数为80学时(不含实验)。

学时数较少的学校或专业可以不讲授第2章和第3章中的以下内容:地址传送指令、查表转换指令、BIOS、串处理程序设计和宏功能程序设计等,本书后面没有使用这些内容。

为了适应非电子信息类的教学要求,本书的第1章中还补充了二进制数的逻辑运算与逻辑电路以及逻辑单元与逻辑部件等内容。

## <<微型计算机原理及应用>>

### 内容概要

《微型计算机原理及应用》系统地介绍了80x86 PC机的原理、汇编语言程序设计及接口技术，主要内容包括计算机基础知识；汇编语言与汇编程序；程序设计技术；总线；半导体存储器；输入与输出技术；中断技术；常用可编程接口芯片等。

本书内容精练、实例丰富，其中大量的接口电路和程序是作者多年来在科研和教学中反复提炼得来。

## <<微型计算机原理及应用>>

### 作者简介

朱定华，华中科技大学电子与信息工程系教授，主要从事电子技术与微机原理方面的科研与教学。近年来主编的教材有：《现代数字电路与逻辑设计》、《模拟电子技术（修订本）》、《模拟电子技术学习指导与习题精解》、《电子电路实验与课程设计》、《Protel 99 SE原理图和印制板设计》、《电子技术工艺基础》。

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 微型计算机的基础知识 1.1 计算机中的数和编码 1.1.1 计算机中的数制 1.1.2 符号数的表示法 1.1.3 二进制数的加减运算 1.1.4 二进制数的逻辑运算与逻辑电路 1.1.5 二进制编码 1.1.6 BCD数的加减运算 1.2 逻辑单元与逻辑部件 1.2.1 触发器 1.2.2 寄存器 1.2.3 移位寄存器 1.2.4 计数器 1.2.5 三态输出门与缓冲放大器 1.2.6 译码器 1.3 微型计算机的结构和工作原理 1.3.1 微型计算机常用的术语 1.3.2 微型计算机的基本结构 1.3.3 计算机的工作原理 1.4 80x86微处理器 1.5 80x86的寄存器 1.6 80x86的工作方式与存储器物理地址的生成 习题1

第2章 汇编语言与汇编程序 2.1 符号指令中的表达式 2.1.1 常量和数值表达式 2.1.2 变量 2.1.3 标号 2.1.4 地址表达式及其类型的变更 2.2 符号指令的寻址方式 2.3 常用指令 2.3.1 数据传送类指令 2.3.2 加减运算指令 2.3.3 逻辑运算指令 2.3.4 移位指令 2.3.5 位搜索指令和位测试指令 2.3.6 指令应用举例 2.4 常用伪指令 2.5 常用系统功能调用和BIOS 2.5.1 系统功能调用 2.5.2 常用系统功能调用应用举例 2.5.3 BIOS 习题2

第3章 程序设计的基本技术 3.1 顺序程序设计 3.1.1 乘除法指令 3.1.2 BCD数调整指令 3.1.3 顺序程序设计举例 3.2 分支程序设计 3.2.1 条件转移指令 3.2.2 无条件转移指令 3.2.3 分支程序设计举例 3.3 循环程序设计 3.3.1 循环程序的基本结构 3.3.2 重复控制指令 3.3.3 单重循环程序设计举例 3.3.4 多重循环程序设计举例 3.4 串处理程序设计 3.4.1 方向标志置位和清除指令 3.4.2 串操作指令 3.4.3 重复前缀 3.4.4 串操作程序设计举例 3.5 子程序设计 3.5.1 子程序的概念 3.5.2 子程序的调用指令与返回指令 3.5.3 子程序及其调用程序设计举例 3.6 宏功能程序设计 3.6.1 宏指令 3.6.2 条件汇编与宏库的使用 3.6.3 宏功能程序设计举例 习题3

第4章 总线 第5章 半导体存储器 第6章 输入/输出和接口技术 第7章 中断技术 第8章 常用可编程接口芯片 附录A 80x86指令系统表 附录B 80x86指令按字母顺序查找表 附录C 80x86算术逻辑运算指令对状态标志位的影响

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：计算机的指令是由一个或多个字节二进制数组成的。

这样一组二进制数形式的代码指出该指令进行什么操作，有哪些数据参与该操作，操作的结果如何处理，这种指令称为机器指令。

机器指令是很难记忆的，记住它们不但很难做到，实际上也无必要，因为任何计算机的汇编语言都将机器指令与符号指令——对应。

符号指令使用助记符和符号等来指出该指令进行什么操作，有哪些数据参与该操作，操作的结果如何处理。

所以往后凡不特别声明，指令均指符号指令。

用符号指令书写程序的语言称为汇编语言。

把用汇编语言编写的源程序翻译成机器指令（目标程序）的过程叫汇编。

完成汇编任务的程序叫做汇编程序。

除此之外，汇编程序还具有其他一些功能，如按用户要求自动分配存储区（包括程序区、数据区等）；自动把各种进制数转换成二进制数；计算表达式的值；对源程序进行语法检查并给出错误信息（如非法格式、未定义符号）等。

具有这些功能的汇编程序又被称为基本汇编。

在基本汇编的基础上，进一步允许在源程序中把一个指令序列定义为一条宏指令的汇编称为宏汇编。

汇编语言的特点之一是用助记符表示指令所执行的操作，而它的另一个特点就是在操作数中使用符号。

在源程序中使用符号给编程带来了极大的方便，但却给汇编带来困难。

因为汇编程序无法区分源程序中的符号是数据还是地址，也无法识别数据的类型，还搞不清源程序的分段情况等。

汇编语言为了解决这些问题，使汇编程序准确而顺利地完成任务，专门设置了伪指令和算符。

伪指令和算符只为汇编程序将符号指令翻译成机器指令提供信息，没有与它们对应的机器指令。

汇编时，它们不生成代码，汇编工作结束后它们就不存在了。

## <<微型计算机原理及应用>>

### 编辑推荐

《高等学校计算机教材:微型计算机原理及应用(第3版)》内容精练、实例丰富,其中大量的接口电路和程序是作者多年来在科研和教学中反复提炼得来的,因而《高等学校计算机教材:微型计算机原理及应用(第3版)》应用性很强,可作为大专院校和高职高专成人高等教育“汇编语言程序设计”、“微机原理及应用”、“接口技术”等课程的教学用书。

<<微型计算机原理及应用>>

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>