

## <<汇编语言程序设计>>

### 图书基本信息

书名：<<汇编语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787121080333

10位ISBN编号：7121080338

出版时间：2009-3

出版时间：丁辉 电子工业出版社 (2009-03出版)

作者：丁辉 编

页数：279

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;汇编语言程序设计&gt;&gt;

## 前言

在众多程序设计语言中，汇编语言属于低级语言。

“低级”主要是指在面向用户方面，汇编语言不及C/C++、Java等程序设计语言。

而在面向机器方面，汇编语言之“高级”则无与伦比。

汇编语言可以充分利用计算机的硬件特性，编制对时间和空间要求很高的程序，在实时控制场合，汇编语言更是无可替代，由此决定了汇编语言程序设计是计算机专业及相近专业人员的必备知识。

本书以Intel 8086/8088系列微机作为基础机型介绍汇编语言程序设计知识。

在介绍8086/8088 CPU寻址方式和指令系统的基础上，详细介绍了汇编语言程序设计的基本方法和技巧，掌握这些内容，可以为Intel 80x86及Pentium系列微机的汇编语言程序设计奠定基础。

考虑到Intel 80x86及Pentium系列微机的广泛应用，本书设置了关于Intel 80x86及Pentium的增强和扩展指令内容，在介绍各种程序设计方法的例题中也兼顾了这些指令的应用。

本书的主体内容为Intel 8086/8088指令系统和各种程序设计方法，第1章和第2章则提供了学习汇编语言的基础知识，第9章和第10章提供了进行高效率、大规模汇编语言程序设计的必备知识；第11章讲述了用C/C++进行混合编程的基本方法。

本书以编者长期使用的该课程讲稿为主体，以前两版本为基础，进行了系统的整合和内容的扩充，力求难点分散、循序渐进，为避免大量的汇编语言指令集中堆砌，将部分指令融于相关程序设计方法的介绍之中。

对于同类内容讲透一点，以点带面。

例题和习题的设置力图紧扣重点，举一反三，不仅有一般例题，更有综合举例和应用实例。

每项实验均设有验证和设计两种类型的实验题，以便读者在巩固书本知识的基础上，提高应用和创新的能力。

本书由丁辉主编，张丽虹、魏远旺为副主编。

第5章至第9章，以及上机实验指导由丁辉编写；第1章至第4章由张丽虹编写；第10、11章由魏远旺编写；全书由丁辉统稿。

陈书谦、伍俊明、傅扬烈、姜宏岸、邵峥嵘、冯亚东、常赵罡为本书的编写提出了不少有益的建议，并参与了资料的整理工作。

在编写过程中参考了相关书籍，包括书后参考文献中未能列出者，在此对相关作者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏，敬请同行专家指正。

在本书的编写过程中，得到了电子工业出版社的热情支持，在此一并表示衷心的感谢。

## <<汇编语言程序设计>>

### 内容概要

《汇编语言程序设计》内容主要包括：微机基础知识，Intel 8086/8088指令系统，Intel 80x86、Pentium增强和扩展指令，程序设计方法，高级汇编技术，系统功能调用，汇编语言与C/C++的混合编程技术，上机操作方法。

在程序设计各章中在给出一般例题的基础上，特别设置了综合举例章节；在系统功能调用、汇编语言与C/C++的混合编程两章中更特地设置了实例章节。

每章附有习题，书后附有上机实验指导。

《汇编语言程序设计》可作为高等学校、高等职业学校计算机专业或相近专业汇编语言程序设计课程教材，微型计算机原理课程辅助教材，亦可供软件开发人员参考。

## &lt;&lt;汇编语言程序设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 基础知识1.1 汇编语言与汇编语言程序设计1.1.1 汇编语言1.1.2 汇编语言程序设计1.2 进位计数制1.2.1 常用计数制及其数的算术运算1.2.2 数制转换1.3 计算机中数和字符的表示1.3.1 数的表示1.3.2 字符的表示第2章 IBM-PC计算机系统概述2.1 INTEL 8086/8088 CPU的功能结构2.1.1 执行单元与接口部件单元2.2 INTEL 8086/8088 存储器的组织2.2.1 存储单元的地址和内容2.2.2 Intel8086/8088存储器的组织2.2.3 堆栈2.3 INTEL 80X86系列微处理器简介2.3.1 80386微处理器2.3.2 Pentium微处理器2.4 外部设备第3章 指令系统3.1 指令格式3.2 寻址方式3.2.1 固定寻址 ( Inherent Addressing ) 3.2.2 立即寻址 ( Immediate Addressing ) 3.2.3 寄存器寻址 ( Register Addressing ) 3.2.4 存储器寻址3.3 指令的执行时间3.4 INTEL8086/8088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 位操作指令3.4.4 串操作指令3.4.5 转移指令3.4.6 处理器控制指令3.5 INTEL 80X86及PENTIUM指令系统3.5.1 Intel80386新增和扩充指令3.5.2 Pentium新增指令第4章 汇编语言与汇编语言程序4.1 汇编语言程序与汇编程序4.2 汇编语言程序的格式和组成元素4.2.1 标识符4.2.2 保留字4.2.3 表达式4.3 伪指令4.3.1 符号定义伪指令4.3.2 变量定义伪指令4.3.3 段定义伪指令4.3.4 过程定义伪指令4.3.5 80x86指令集选择伪指令4.4 汇编语言程序的上机过程4.4.1 MSAM汇编环境4.4.2 TASM汇编环境第5章 顺序程序设计5.1 汇编语言程序设计的基本步骤5.2 顺序程序设计5.2.1 十进制算术运算5.2.2 汇编语言程序中的输入/输出功能调用5.3 顺序程序设计综合举例第6章 分支程序设计6.1 分支程序结构6.2 转移指令6.2.1 条件转移指令6.2.2 无条件转移指令6.3 分支程序设计6.3.1 测试法分支程序设计6.3.2 跳转表法分支程序设计6.4 分支程序设计综合举例第7章 循环程序设计7.1 循环程序结构7.2 循环指令7.2.1 重复控制指令7.2.2 串操作指令及重复前缀7.3 循环程序设计7.3.1 计数控制的循环程序设计7.3.2 条件控制的循环程序设计7.3.3 多重循环程序设计7.4 循环程序设计综合举例第8章 子程序设计及系统调用8.1 调用程序与子程序8.2 调用与返回指令8.3 子程序设计8.3.1 子程序的定义8.3.2 子程序的调用与返回8.3.3 保护现场与恢复现场8.3.4 参数的传递8.4 程序的嵌套和递归8.4.1 子程序的嵌套8.4.2 子程序的递归8.5 子程序调用与系统功能调用8.5.1 子程序调用与系统功能调用间的关系8.5.2 系统功能调用的方法8.6 子程序设计综合举例第9章 高级汇编语言技术9.1 宏汇编9.1.1 宏定义9.1.2 宏调用和宏扩展9.1.3 宏定义和宏调用中参数的使用9.1.4 宏嵌套9.2 重复汇编9.2.1 使用REPT伪指令的重复汇编结构9.2.2 使用IRP伪指令的重复汇编结构9.2.3 使用IRPC伪指令的重复汇编结构9.3 条件汇编9.3.1 条件汇编的概念及条件汇编的结构9.3.2 条件汇编伪指令9.4 库的使用9.4.1 库的建立9.4.2 库的使用9.5 模块化程序设计9.5.1 模块化程序设计概述9.5.2 段的定义9.5.3 模块间的通信9.5.4 模块的连接第10章 系统功能调用及实例10.1 中断10.1.1 中断的基本概念10.1.2 中断的处理过程10.2 系统功能调用方法10.2.1 DOS功能调用10.2.2 BIOS功能调用10.3 系统功能调用应用实例第11章 汇编语言与C/C++混合编程及实例11.1 TURBO C嵌入汇编方式11.1.1 嵌入汇编语句的格式11.1.2 汇编语句访问C语言的数据11.1.3 嵌入汇编的编译过程11.1.4 Turbo C模块连接方式11.2 汇编语言在VISUAL C++中的应用11.2.1 嵌入汇编语言指令11.2.2 调用汇编语言过程11.2.3 使用汇编语言优化C++代码11.2.4 使用Visual C++开发汇编语言程序11.3 汇编语言与C/C++的混合编程实例附录A 上机实验实验一 程序的编辑、汇编、连接和调试实验二 分支程序设计实验三 循环程序设计实验四 子程序实验五 高级汇编语言技术实验六 DOS功能调用与BIOS中断调用实验七 C/C++语言与汇编语言的混合编程附录B ASCII码表附录C 80X86指令表附录D MASM 5.0宏汇编程序出错信息附录E DEBUG命令表附录F BIOS和MS-DOS功能调用参考文献

## &lt;&lt;汇编语言程序设计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 基础知识本章提供了学习汇编语言程序设计所需的一些基础知识。

首先对汇编语言程序设计进行了概述，其次对计算机常用的几种数制及其相互间的转换方法进行了讲解，并且介绍了数值数据和非数值数据在计算机中的表示方法。

1.1 汇编语言与汇编语言程序设计 1.1.1 汇编语言 计算机程序设计语言是人机交流的重要工具，可分为机器语言、汇编语言和高级语言。

机器语言是机器指令的集合，是一种面向机器的程序设计语言。

机器指令是由0和1构成的二进制代码，不同种类的计算机具有各自的机器语言。

其优点是可为计算机直接接受，用其编写的机器语言程序执行速度快，占内存空间小，可充分利用计算机的硬件特性；缺点是指令难记，用其编写的机器语言程序难以阅读且通用性差。

高级语言是面向问题求解过程或面向对象的程序设计语言。

典型的高级语言有Pascal，FORTRAN，C++，Java等。

高级语言接近于人类的自然语言，而且通用于各种计算机。

其优点是易学易记，用其编写的高级语言程序易读易改，通用性强；其缺点是高级语言程序需经过编译或解释方能被计算机接受，执行速度慢，占内存空间大，不能直接利用计算机的硬件特性。

汇编语言又称为符号语言，实际上是一种符号化的机器语言。

它将机器指令的操作码、操作数由二进制代码改为人们所熟悉的符号，例如ADD AL，5表示将数字5加到AL中。

汇编语言程序需经过汇编才能为计算机接受，这一点不如机器语言方便。

虽然所用符号为人们所熟悉，然而不如高级语言那样接近人类的自然语言，程序编写和交流较为困难。

除此以外，汇编语言几乎具备了机器语言的所有优点，一定程度上弥补了机器语言的缺陷，而且不存在高级语言的上述缺点。

可以认为，汇编语言是目前使用的唯一直接利用计算机硬件特性的程序设计语言。

1.1.2 汇编语言程序设计 汇编语言程序设计是指使用汇编语言设计程序的过程。

为什么要学习汇编语言程序设计？

其原因至少有以下几点。

(1) 通过汇编语言程序设计，人们可以高效地使用计算机解决现实问题。

在解决同一现实问题时，汇编语言程序与高级语言程序相比，占用内存更小，执行速度更快。

(2) 通过汇编语言程序设计，人们可以直接利用计算机的硬件特性，准确计算解决某一问题所需的时间，从而可实现实时控制。

这一点是高级语言程序难以替代的。

## <<汇编语言程序设计>>

### 编辑推荐

《汇编语言程序设计》设置了关于Intel 80x86及Pentium的增强和扩展指令内容，在介绍各种程序设计方法的例题中也兼顾了这些指令的应用。

《汇编语言程序设计》的主体内容为Intel 8086/8088指令系统和各种程序设计方法，第1章和第2章则提供了学习汇编语言的基础知识，第9章和第10章提供了进行高效率、大规模汇编语言程序设计的必备知识；第11章讲述了用C/C++进行混合编程的基本方法。

<<汇编语言程序设计>>

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>