

<<新一代汇编语言程序设计>>

图书基本信息

书名：<<新一代汇编语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787040115574

10位ISBN编号：7040115573

出版时间：2003-2

出版时间：高等教育出版社

作者：曹加恒，苏光奎，许先斌 著

页数：371

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>

## <<新一代汇编语言程序设计>>

### 前言

与时俱进, 开拓创新, 编著出版《新一代汇编语言程序设计》是21世纪汇编课程与教学改革的需要, 也是读者渴望学习新知识和新技术的迫切需要。

“汇编语言程序设计”是我国高等学校计算机各专业必修的一门主干课程, 也是电子信息、自动控制、信息管理等专业及其相关学科应用的一门重要基础课程。

对于训练学生掌握程序设计方法与技术, 从事自主知识产权计算机芯片和系统软件的开发, 在信息安全、过程控制等多方面的应用, 均具有十分重要的作用。

本书编写根据国家教育部所属高等院校计算机软、硬件专业四年制教学大纲的要求, 结合目前学科发展的实际情况, 全面系统地叙述了32位PC汇编语言程序设计的基本原理和Pentium系列微型计算机汇编的最新知识与技术。

全书可分为3个层次, 共12章。

主要内容有：  
· 基本原理方法篇：第一~六章 第一章介绍了与新一代汇编语言有关的Pentium系列处理器工作方式和扩展技术, 数据表示与类型, 汇编语言概念与特征, 源程序示例；第二章介绍了32位PC汇编可编程寄存器体系, 实方式存储器寻址机制, 堆栈存储技术, 汇编连接与调试；第三章介绍了实方式指令寻址与指令系统, 字符设备I/O功能调用；第四章介绍了高级汇编语言的语法, 包括表达式、伪指令、宏功能、模块连接及记录结构；第五章介绍顺序程序和循环程序、算术运算与代码转换的程序设计；第六章介绍子程序概念、设计方法, 嵌套与递归子程序以及COM文件编制。

## <<新一代汇编语言程序设计>>

### 内容概要

本书以新一代Pentium系列微处理器和MASM 6.1X为背景，全面系统地叙述了16 / 32位PC汇编语言程序设计方法和最新知识与技术。

全书共12章，分为三个层次：基本原理方法篇（第一～第六章）介绍了Pentium工作方式和扩展技术，16 / 32位寄存器，存储寻址机制，指令寻址与指令系统，汇编语法与伪指令，顺序分支和循环程序设计，子程序嵌套与递归及COM文件的编制。

程序设计应用篇（第七～十章）介绍了表处理的排序检索，加密、解密，磁盘文件管理，时钟与驻留，BIOS中断调用技术，机器人图形动画，输入 / 输出接口程序，异步通信，汇编语言与高级语言的混合编程。

知识拓展技术篇（第十一～十二章）介绍了分段、分页管理与多任务保护机制，实方式与保护方式切换示例，虚拟86方式的使用程序，多媒体汇编MMX和SSE指令及其编程设计与优化处理等。

通过程序示例与软件工具用法示范以及附录列表，说明了如何进行软件开发。

各章之后均附有适量的习题。

该书体系结构逐层推进，层内循序渐进；融会多年教学研究成果，内容新颖丰富，重点突出学用结合；教学内容的易于教师和学生根据实际层次水平按需组合。

本书可作为高等学校计算机或电子信息、自动控制等相关专业的教材；同样也可供相关专业继续教育、微机培训的学生使用；还可供科研和软件开发人员及一切想掌握微机汇编知识的人员学习或作为自学参考书。

## &lt;&lt;新一代汇编语言程序设计&gt;&gt;

## 书籍目录

基本原理方法篇第一章 新一代汇编语言程序设计概述1.1 新一代微机系统简介1.1.1 计算机系统概述1.1.2 Pentium处理器特性1.1.3 Pentium工作方式1.1.4 Pentium扩展技术1.2 数据表示与类型1.2.1 数值数据表示1.2.2 BCD码数据表示1.2.3 非数值数据表示1.2.4 基本数据类型1.3 汇编语言基本概念1.3.1 汇编语言相关特征1.3.2 汇编语句行基本知识1.3.3 汇编语言源程序示例习题一第二章 32位PC汇编程序设计环境2.1 32位可编程寄存器体系2.1.1 通用寄存器2.1.2 基本控制寄存器2.1.3 32位的相关寄存器2.2 实方式存储器寻址机制2.2.1 存储单元的地址和内容2.2.2 存储器分段寻址2.2.3 段的分配方式2.3 堆栈存储技术2.3.1 堆栈概念2.3.2 堆栈操作原则2.3.3 堆栈操作示例2.4 程序汇编连接与调试方法2.4.1 程序编辑2.4.2 汇编与连接执行2.4.3 程序跟踪调试方法习题二第三章 实方式指令寻址与指令系统3.1 指令的基本寻址方式3.1.1 指令的基本格式3.1.2 数据寻址方式3.1.3 数据寻址与数据结构的关系3.1.4 程序转移寻址3.2 实方式32位指令寻址3.2.1 数据与地址类型3.2.2 32位的指令寻址方式3.2.3 实地址32位指令寻址3.3 实方式指令系统3.3.1 常用指令类型集3.3.2 数据传送类指令3.3.3 逻辑和移位指令3.4 字符设备I/O功能调用3.4.1 DOS子程序调用方式3.4.2 单字符输入/输出调用3.4.3 多字符输入显示输出习题三第四章 高级汇编语言的语法4.1 汇编语句的表达式4.1.1 汇编语言语句格式4.1.2 数值表达式4.1.3 标号变量与地址表达式4.1.4 特殊运算符4.2 汇编伪指令语句4.2.1 方式伪指令4.2.2 数据与符号定义伪指令4.2.3 段定义与段管理伪指令4.3 宏功能语句4.3.1 宏指令和宏库4.3.2 重复块语句4.3.3 条件汇编与列表控制4.4 模块连接及记录结构4.4.1 程序模块间的符号通信4.4.2 多模块程序文件的连接操作4.4.3 子程序库的利用及管理4.4.4 记录与结构习题四第五章 程序设计的基本方法5.1 程序设计的基本步骤5.2 顺序程序设计5.2.1 算术运算指令5.2.2 处理机控制指令5.2.3 顺序程序设计方法5.3 分支程序设计5.3.1 转移指令5.3.2 分支程序的结构形式5.3.3 分支程序设计方法5.4 循环程序设计5.4.1 循环程序的结构5.4.2 循环控制方法5.4.3 单重循环程序设计5.4.4 多重循环程序设计5.5 算术运算与代码转换程序设计5.5.1 算术运算程序设计5.5.2 代码转换程序设计习题五第六章 子程序设计技术6.1 子程序的概念6.2 子程序的一般设计方法6.2.1 子程序的调用和返回指令6.2.2 过程定义6.2.3 现场保护和恢复6.2.4 子程序参数传递方法6.3 嵌套与递归子程序6.3.1 子程序的嵌套6.3.2 递归子程序6.4 COM文件的编制习题六第七章 实用程序设计7.1 线性表的检索程序7.1.1 线性表检索方法7.1.2 顺序检索程序7.1.3 二分查找程序7.2 排序程序7.2.1 排序方法7.2.2 冒泡排序7.3 串操作指令与加密解密程序7.3.1 串操作指令的共性7.3.2 串操作指令与查表转换指令7.3.3 加密解密程序习题七第八章 DOS高级调用程序设计8.1 磁盘文件管理程序8.1.1 扩展磁盘文件管理有关概念8.1.2 常用扩展磁盘文件管理系统功能调用8.1.3 扩展文件管理程序示例8.2 时钟程序8.2.1 取/置日期与时间功能调用8.2.2 时钟程序8.3 驻留程序8.3.1 程序驻留的功能调用8.3.2 驻留程序的编制习题八第九章 BIOS中断调用程序设计9.1 中断9.1.1 中断和中断源9.1.2 中断类型码和中断向量表9.2 BIOS中断调用9.2.1 显示器I/O中断调用9.2.2 键盘I/O中断调用9.2.3 打印机I/O中断调用9.3 显示控制程序9.3.1 写彩色字符程序9.3.2 写彩色图形程序习题九第十章 输入/输出程序设计10.1 I/O指令寻址与数据传送10.1.1 I/O指令寻址10.1.2 直接程序控制输入/输出方式10.1.3 程序查询输入/输出方式10.1.4 中断输入/输出方式10.1.5 数据通道输入/输出方式10.2 I/O接口程序设计10.2.1 键盘接口程序设计10.2.2 打印机接口程序设计10.3 发声与异步通信程序设计10.3.1 发声系统程序设计10.3.2 异步通信程序设计10.4 汇编语言与高级语言的混合编程10.4.1 嵌入汇编的方法10.4.2 调用汇编的方法习题十知识拓展技术篇第十一章 保护虚拟机制及其程序设计11.1 保护程序环境11.1.1 保护方式11.1.2 分段管理机制11.1.3 分页管理机制11.1.4 多任务保护机制11.2 特殊指令集11.2.1 实方式可执行的指令11.2.2 保护方式可执行的指令11.2.3 特权指令11.3 实方式与保护方式切换示例11.3.1 实方式与保护方式切换示例11.3.2 32位与16位代码切换示例11.4 虚拟86程序11.4.1 V86方式与敏感指令11.4.2 V86方式的使用习题十第十二章 多媒体汇编指令及其编程12.1 MMX指令12.1.1 MMX指令需求与数据结构12.1.2 MMX指令格式与分类传送12.1.3 算术运算、比较与类型转算指令12.1.4 逻辑运算、移位与状态清除指令12.2 MMX程序设计12.2.1 使用MMX指令的注意事项12.2.2 MMX程序示例12.3 SSE指令介绍12.3.1 SIMD浮点指令

<<新一代汇编语言程序设计>>

寄存器12.3.2 SIMD浮点指令12.3.3 SIMD整数指令12.3.4 高速缓存优化处理指令习题十二附录  
附录一 指令表附录二 伪指令表附录三 MSDOS与BIOS调用表附录四 DEBUG命令表附录五 汇编期间错  
误信息表附录六 中断类型码分配表参考文献

## &lt;&lt;新一代汇编语言程序设计&gt;&gt;

## 章节摘录

3. 计算机软件 软件可分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件是用户使用机器时为产生、准备和执行用户程序所必需的一组程序。

系统软件的组成一般有操作系统、I/O驱动程序、文件管理程序、调试程序、文件编辑程序、翻译程序、连接程序、装入程序、系统程序库等。

系统软件的核心为操作系统(OS)。

操作系统的主要部分是常驻监督程序,只要一开机它就开始运行,能接受用户命令,并使操作系统执行相应的操作。

I/O驱动程序则对I/O设备进行控制和管理,完成CPU和I/O设备之间的信息传递。

翻译程序Translator可以将一种语言书写的源程序翻译成机器语言程序(称为目标程序)。

汇编程序、解释程序和编译程序均是翻译程序的几种形式。

连接程序(Linker)用来把要执行的程序与库文件或其他已翻译过的子程序连接在一起,形成机器能执行的程序。

装入程序能将这种可执行程序从外存储器直接加载到内存,以便机器正确执行。

调试程序(Debug)是系统提供给用户的能监督和控制用户程序的一种工具程序。

它可以装入、修改、显示、逐条或连续执行一个程序,特别适宜于跟踪程序的执行,方便查找程序的逻辑错误。

系统程序库和用户程序库是各种标准程序、子程序及一些文件的集合,它可以被系统程序或用户程序调用。

操作系统还允许用户建立程序库,以提高不同类型用户的工作效率。

1.1.2 Pentium处理器特性 Pentium(奔腾)系列微处理器,是随着人们对图形图像处理、实时视频处理、语音识别、CAD/CAE/CAM、大规模财务分析和大流量客户机/服务器应用等与时俱进的显著需求而不断诞生的。

奔腾系列微处理器包括Pentium、MMX Pentium、Pentium Pro、Pentium、Pentium、Pentium 4等。微型计算机的飞速发展和更新换代,使人们可以进一步拓宽微机应用领域和深化微机应用知识的能力,从而在这个年轻的行业里有所发展和作为。

## <<新一代汇编语言程序设计>>

### 编辑推荐

《新一代汇编语言程序设计》可作为高等学校计算机或电子信息、自动控制等相关专业的教材；同样也可供相关专业继续教育、微机培训的学生使用；还可供科研和软件开发人员及一切想掌握微机汇编知识的人员学习或作为自学参考书。

<<新一代汇编语言程序设计>>

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>