

<<汇编语言程序设计及应用>>

图书基本信息

书名：<<汇编语言程序设计及应用>>

13位ISBN编号：9787040288377

10位ISBN编号：7040288370

出版时间：1992-8

出版时间：高等教育出版社

作者：王保恒

页数：522

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>

<<汇编语言程序设计及应用>>

前言

汇编语言是面向机器的语言，用汇编语言编写的程序在时间和空间两个方面的效率都最高，也是唯一能够利用计算机所有硬件特性并能对其进行直接控制的语言。

对于需要软硬件结合开发的计算机应用系统，如实时控制程序；计算机底层软件的设计，如操作系统内核、高级语言的编译程序、磁盘驱动和磁盘读写程序；计算机中的特殊应用场合，如病毒分析、加解密以及破译软件等程序，汇编语言更有着高级语言无法替代的作用。

同时汇编语言又是计算机各专业学生掌握计算机基本知识必备的语言。

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，参照教育部计算机科学与技术教学指导委员会制定的《计算机专业规范》对本课程的要求，在国防科技大学计算机系统结构系列教材编委会的指导下，结合多年的教学实践经验和体会，为本科教学的需要编写而成。

汇编语言因计算机不同而异。

本书以80x86系列微机作为模型机讲授汇编语言程序设计的基础知识、程序设计方法与技巧及其应用技术，因此必然带有该系列微机的浓重色彩。

但实践和经验证明，这是无关大局的，因为用汇编语言进行程序设计的基本概念、基本技巧和基本方法是普遍适用的，掌握一种系列或型号计算机的汇编语言程序设计，其他的便可触类旁通。

本书由基础篇（第一章至第五章）、应用篇（第六章至第十章）和三个附录组成。

第一章 简单介绍80x86系列微机的硬件，它是掌握80x86系列微机指令系统中的通用指令集和实模式下编程的硬件基础。

第二章 简要介绍80x86四种工作模式的特征，详细介绍80x86与数据有关的寻址方式以及数据传送、算术运算、位操作和处理器控制四类简单指令。

第三章 以微软的MASN6.x为蓝本，详细讲述汇编源程序的结构，常用伪指令的格式、功能、使用方法与使用约定，以及各种操作符的使用方法。

第四章 讨论顺序、分支、循环、子程序和系统功能调用等程序设计技术与技巧，并介绍与这些设计技术密切相关的程序控制类、串操作类复杂指令性语句和过程定义、模块通信伪指令语句。

第五章 阐述宏指令、条件汇编、重复汇编，介绍MASM6.0及其后续版本增加的高级语言结构流程控制伪指令的功能及使用方法。

第六章 介绍保护模式的有关概念、80386及其后继微处理器与保护模式有关的硬件及专用的指令，系统说明了保护模式程序设计所需的数据结构、程序的结构及程序设计方法。

第七章 介绍FPU的硬件、可直接处理的数据类型，阐述浮点指令集及程序设计方法。

第八章 说明汇编语言和高级语言混合编程的各种约定规则与实现方法。

第九章 重点介绍三个多媒体指令集MMX、SSE和SSE2及其编程技术。

第十章 简单介绍Win32环境下的汇编语言程序设计方法。

<<汇编语言程序设计及应用>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

全书由基础篇和应用篇组成，全面、系统地阐述汇编语言程序设计及应用。

基础篇简单介绍80x86系列微机的硬件和四种工作模式，详细介绍80x86通用指令集实模式下可用的指令，并以MASM6.x为蓝本，详细讲述汇编语言源程序的结构和伪指令，深入讨论分支、循环和子程序等基本汇编语言程序设计技术和宏指令、条件汇编、重复汇编等高级汇编语言程序技术。

应用篇介绍保护模式的有关概念、80x86微处理器与保护模式有关的硬件及专用的指令，系统说明设计保护模式下的程序所需的数据结构和如何实现保护模式下的程序设计，介绍80x86微处理器FPU的硬件、浮点指令集及程序设计方法，阐明汇编语言和高级语言混合编程的各种约定规则与实现方法，介绍三个多媒体指令集MMX、SSE和SSE2及其编程技术，简单介绍了win32环境下的汇编语言程序设计方法。

本书内容丰富，系统全面，涵盖了汇编语言程序设计的各个方面。

可作为普通高校本科计算机及相关专业汇编语言程序设计课程教材，也适用于信息类各专业学生、自考学生、计算机应用开发人员和希望深入学习微机应用技术的读者。

<<汇编语言程序设计及应用>>

书籍目录

上篇 基础篇 第一章 80x86系列微机结构组成 1.1 80x86系列微处理器结构 1.1.1
 8086CPU 1.1.2 80386CPU 1.1.3 80486CPU 1.1.4 Pentium微处理器 1.2
 80x86系列微处理器的寄存器 1.2.1 8086寄存器 1.2.2 80386寄存器 1.2.3 80486寄
 存器 1.2.4 Pentium寄存器 1.3 80x86系列微处理机的主存储器组织 1.3.1 主存概述
 1.3.2 堆栈 1.4 80x86系列微处理器能直接处理的数据及其在主存储器中存放形式 小结
 习题一 第二章 80x86系列微处理器寻址方式和指令系统 2.1 80x86的工作模式 2.1.1
 实模式 2.1.2 保护模式 2.1.3 虚拟86模式2.1.4 系统管理模式 2.2 80x86指令格式
 2.2.1 80x86机器指令格式 2.2.2 80x86机器指令在汇编语言中的表示方法 2.3 80x86
 指令寻址方式及其符号表示 2.3.1 寻址方式的有关问题 2.3.2 与数据有关的寻址方式
 2.4 80x86通用指令系统 2.4.1 传送类指令 2.4.2 算术运算和辅助操作指令 2.4.3
 位操作指令 2.4.4 处理器控制指令 小结 习题二 第三章 80x86的宏汇编语言
 3.1 概述 3.1.1 汇编语言与汇编程序 3.1.2 80x86宏汇编语言概述 3.2 汇编语言源
 程序语句中的域 3.2.1 标号名字域 3.2.2 操作助记符域 3.2.3 操作数域 3.3
 伪指令 3.3.1 指令集选择伪指令 3.3.2 数据定义伪指令 3.3.3 符号定义伪指令
 3.3.4 模块定义伪指令 3.3.5 完整段定义伪指令 3.3.6 简化段定义伪指令 3.4
 COM文件的源程序结构 小结 习题三 第四章 程序设计的基本技术 第五章 高级汇编语
 言技术下篇 应用篇 第六章 保护模式及其程序设计 第七章 浮点程序设计 第八章 汇编语言
 与高级语言的混合编程 第九章 多媒体指令及其编程 第十章 Win32环境下汇编语言程序设计附
 录A 80x86指令系统一览表附录B 汇编语言程序的上机实习指导附录C DOS系统功能调用
 (INT21H) 参考文献

<<汇编语言程序设计及应用>>

章节摘录

插图：4.标志寄存器EFLAGS如图1.6所示，与8086的标志寄存器FLAGS相比，EFLAGS增加了四个控制标志，这四个控制标志在实模式下不起作用，其他标志位的位置和含义与8086相同。

下面简单介绍这四个标志。

(1) I/O特权级标志IOPL (I/O Privilege Level) I/O特权级标志占两个二进制位，有四个状态。在保护模式下，用来指定需要执行的I/O操作的特权级，特权级按大小分为0、1、2、3级，数值越小，级别越高。

只有当前任务的现行特权级高于或等于IOP时，I/O指令才可执行，否则产生通用保护异常。

(2) 嵌套任务标志NT (Nestedtask) 嵌套任务标志控制返回指令IRET的执行。

若NT=1，表示发生中断或执行调用指令时发生了任务切换，即当前执行的任务正嵌套在另一任务中，因而返回操作要通过任务转换来返回父任务（不同任务间的返回）；若NT=0，则表示发生中断或执行调用指令时没有发生任务切换，因而，返回指令执行常规的从中断或子程序返回主程序的操作（同一任务的返回）。

(3) 恢复标志RF (Resume Flag) 用来控制是否接受调试故障。

当RF=0时，接受调试故障并产生应答；RF=1，则忽略调试故障。

(4) 虚拟86方式标志VM (Virtual8086Mode) 在保护模式下，VM为CPU工作于虚拟86模式；VM为CPU工作于一般的保护模式。

<<汇编语言程序设计及应用>>

编辑推荐

《汇编语言程序设计及应用(第2版)》特色：内容丰富，系统全面地介绍了80x86系列微机指令系统的通用指令集、浮点指令集和多媒体指令集，详细阐明了实模式、保护模式和虚拟86模式程序结构及程序设计方法，讨论了浮点程序设计、汇编语言与高级语言混合编程以及多媒体程序设计的约定与方法。

注重理论与实践相结合，课堂教学与实践教学并重。

全书精选例题200多道，思考题和练习题160多道，所有完整例题均精心设计并经过上机验证，以便读者加深对概念的理解和对基本程序设计技术与常用技巧的掌握。

各章内容可剪裁使用，适应面宽可作为高等学校计算机及相关专业汇编语言程序设计课程教材，也可供从事系统开发的技术人员参考使用。

<<汇编语言程序设计及应用>>

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>