

图书基本信息

书名：<<8086/8088 和基于ARM 核汇编语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787312023835

10位ISBN编号：7312023835

出版时间：2008-9

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：李敬兆 编

页数：305

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>

前言

汇编语言是计算机能够提供给用户使用的最快而又最有效的语言，也是能够利用计算机所有硬件特性并能直接控制硬件的唯一语言。

因而，对程序的空间和时间要求很高的场合，汇编语言的应用是必不可少的。

至于很多需要直接控制硬件的应用场合，则更是非用汇编语言不可。

由于汇编语言如此地接近计算机硬件，因此，它可以最大限度地发挥计算机硬件的性能。

用汇编语言编写的程序速度通常要比高级语言快几倍、几十倍、甚至成百上千倍。

解释语言其程序速度更无法与汇编语言程序同日而语。

汇编语言课程是高等教育计算机专业本科学生的必修课，是计算机专业语言类最基础的课程之一。学好这门课程，可为学习相关的专业课打下基础。

目前，除了80X86系列PC机外，嵌入式技术尤其是基于ARM核微处理器的嵌入式系统发展迅猛，成为后PC时代的佼佼者。

本书就是以8086/8088系列微机和基于ARM核的嵌入式微处理器为背景，介绍这两类微处理器的汇编语言程序设计。

全书共20章，分两个部分。

第一部分8086 / 8088汇编语言程序设计，共14章，以8086 / 8088作为背景系统，介绍微机原理的基础知识及汇编语言程序设计的方法和技术。

第1章和第2章介绍微机基础知识以及80x86机型的系统结构。

这两章为后面的讲解提供必要的微机系统软件、硬件知识。

第3章详细介绍8086 / 8088的寻址方式和指令系统。

第4章介绍伪指令、汇编语言程序格式等知识。

第5章至第10章讲述基本程序设计、输入输出程序设计、循环程序设计、分支程序设计、子程序设计、数据运算程序设计的方法。

第11章讲述高级汇编技术，包括宏汇编、条件汇编、重复汇编等。

第12章讲述DOS功能调用和BIOS功能调用知识，并通过程序设计实例分析系统功能调用的实现。

第13章介绍汇编语言与C / C++的混合编程技术，第14章介绍了关于80x86及Pentium的增强和扩展指令内容。

内容概要

《安徽省高等学校十一五省级规划教材：8086/8088和基于ARM核汇编语言程序设计（第2版）》以8086 / 8088系列16位微型计算机和基于ARM核的32位嵌入式微处理器为背景，系统地介绍了这两类微处理器的汇编语言程序设计。

全书共20章，分两个部分。

第一部分是8086 / 8088汇编语言程序设计，共14章，以8086 / 8088作为背景系统，介绍微机原理的基础知识及汇编语言程序设计的方法和技术。

对80286以上微处理器及其汇编语言进行了简单介绍。

第二部分是基于ARM核的汇编语言程序设计，共6章，以目前最为流行的嵌入式系统——基于ARM核的微处理器为背景，介绍了基于ARM核的嵌入式系统的基础知识及汇编语言程序设计的方法和技术。

《安徽省高等学校十一五省级规划教材：8086/8088和基于ARM核汇编语言程序设计（第2版）》可作为高等学校计算机及其相关专业“汇编语言程序设计”等课程的教材或参考书，主要读者为计算机、电子工程和自动控制等相关学科的本科生和研究生，也适用于计算机应用开发人员、希望深入学习微型计算机和基于ARM核嵌入式技术的普通读者和培训班学员。

作者简介

李敬兆，现任安徽理工大学计算机科学与工程学院院长，教授，博士，硕士生导师，安徽省高校学科带头人培养对象，安徽理工大学计算机应用技术学科带头人，全国煤炭信息与自动化委员会专家，安徽省计算机学会常务理事。

主要从事“嵌入式系统”和“计算机监控”等方面的教学与科研工作，主讲《嵌入式系统设计与开发》、《汇编语言》、《计算机组成原理》、《智能控制技术》等十余门课程。

主持或作为主要人员参加省部级科研项目10余项、横向项目20余项，获省、市科技进步奖三项，出版专著和教材6部，在国内外学术期刊发表学术论文40余篇。

书籍目录

第一部分 8086 / 8088汇编语言程序设计第1章 汇编语言基础知识1.1 汇编语言概述1.2 进位计数制及其转换1.3 计算机中数与字符的表示方法小结习题第2章 IBM-PC系统结构2.1 微型计算机发展概述2.2 微型计算机系统2.3 8086 / 8088CPU的内部结构2.4 8086 / 8088的存储器结构小结习题第3章 8086 / 8088寻址方式和指令系统3.1 指令的基本格式3.2 8086 / 8088寻址方式3.3 8086 / 8088的指令系统小结习题第4章 8086/8088汇编语言第5章 基本程序设计第6章 输入/输出程序设计第7章 8086/8088循环程序设计第8章 8086/8088分支程序设计第9章 子程序设计第10章 数据运算程序设计第11章 高级汇编语言技术第12章 BIOS和DOS中断调用第13章 汇编语言与C/C++的混合编程第14章 80286/386/486/PENTIUM汇编语言简介第二部分 基于ARM核的汇编语言程序设计第15章 ARMCPU概述第16章 ARM系统结构第17章 ARM/Thumb汇编语言第18章 ARM指令系统第19章 Thumb指令系统第20章 ARM汇编程序设计

章节摘录

第一部分 8086 / 8088汇编语言程序设计 第1章 汇编语言基础知识 1.1 汇编语言概述

1.1.1 汇编语言基本概念 自然语言是具有特定语音和语法等规范的、用于人类表达思想并实现相互交流的工具。

人与人之间只有使用同一种语言才能进行直接交流，否则就必须通过翻译。

要使计算机为人类服务，人们就必须借助某种工具，告诉计算机“做什么”甚至“怎么做”，这种工具就是程序设计语言。

程序设计语言通常分为三类：机器语言、汇编语言和高级语言。

而前两种语言与机器密切相关，统称为低级语言。

1. 机器语言 机器语言是计算机第一代语言，它全部由0、1代码组成，是能够直接被机器所接受的语言，是最底层的计算机语言。

机器语言不容易记忆，程序编写难度大，调试修改繁琐，且不易移植，现在程序员很少用。但机器语言执行速度最快，它是一种面向机器的程序设计语言。

2. 汇编语言 为了克服机器语言难以记忆、表达和阅读的缺点，人们采用具有一定含义的符号作为助忆符，用指令助忆符、符号地址等组成的符号指令称为汇编格式指令（或汇编指令）。

例如，用ADD表示加法指令，SUB表示减法指令，MOV表示传送指令等。

汇编语言是汇编指令集、伪指令集和使用它们规则的统称。

伪指令的概念将在第4章介绍。

汇编语言比机器语言直观，容易记忆和理解，用汇编语言编写的程序也比机器语言程序易读、易检查、易修改。

对于不同的计算机，针对同一问题所编写的汇编语言源程序是互不通用的。

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>