

<<Intel微处理器结构、编程与接口>>

图书基本信息

书名：<<Intel微处理器结构、编程与接口>>

13位ISBN编号：9787505395565

10位ISBN编号：7505395564

出版时间：2004-1

出版时间：电子工业

作者：伯瑞

页数：892

字数：1453000

译者：金惠华

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>

<<Intel微处理器结构、编程与接口>>

内容概要

当今微处理器和PC机已经渗入到现代社会生产生活的各个领域，各种嵌入式应用系统大量涌现，需要大批能够熟练完成计算机底层硬件和软件开发研制的技术人员。

笔者通过几十年从事嵌入式计算机教学科研工作，感到此类人才的培养要比纯软件人才的培养花费更大精力。

不论从学校计算机专业直接培养还是由其他专业转行，都必须过好底层硬软件设计这一关，打好基础才能有良好的发展。

正是出于这个目的，笔者翻译了本书，希望它能对培养开发微机应用系统的能力，弥补国内教材的不足起到积极促进作用。

本书的特点是：

1. 取材实用、广泛、先进，涵盖了微机原理、汇编语言和接口通信技术的教学要求和知识点，与上下游课程衔接合理，适合国内教学要求。

2. 重点突出，概念清晰，讲述深入浅出，既可以按部就班地系统学习，也可以抽取部分章节重点钻研，适合不同层次的读者。

3. 每章提示本章的学习目的，并结合实例讲授工作原理，章末有小结和习题，既适合教学使用也适合读者自学。

4. 书中给出的许多实例都可能成为读者开发类似应用的样版或原型，指引读者创造性地开发新的应用。

5. 附录中给出了设计和调试汇编语言程序时备查的资料。

阅读过程中，读者会发现这是一本非常实用的教材，有助于解决学习和开发工作中遇到的实际问题，使读者能够灵活自如地应用微机的各种资源。

这是一本将微型计算机原理、汇编语言程序设计和PC机接口通信技术有机整合在一起的教材。本书首先介绍了微处理器的发展、相关的基本概念和计算机中信息的表示和存储形式，讲述了Intel微处理器组织结构、汇编语言程序设计方法以及C/C++与汇编混合编程技术。

接下来，本书讨论了PC机组成结构，详述各种I/O设备存储器接口技术，包括中断、DMA、总线以及算术协处理器和MMX技术。

最后几章全面介绍了80186~Pentium 4微处理器的核心技术和特点。

本书结合实例讲解工作原理，并给出小结和习题，既适合教学使用，也适合读者自学。

并且，书中给出的许多实例都可以作为读者开发类似应用的模板或原型，引导读者创造性地开发新的应用。

附录中还给出了备查的资料，供设计和调试汇编语言程序时使用。

本书可作为大专院校计算机、通信和自动控制专业的教材，也可供工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 微处理器和计算机入门 1.1 历史回顾 1.2 基于微处理器的PC系统 1.3 数制 1.4 计算机数据格式 1.5 小结 1.6 习题第2章 微处理器及其结构 2.1 微处理器的内部结构 2.2 实模式存储器寻址 2.3 保护模式存储器寻址 2.4 分页机制 2.5 小结 2.6 习题第3章 寻址方式 3.1 数据寻址方式 3.2 程序存储器寻址方式 3.3 堆栈存储器寻址 3.4 小结 3.5 习题第4章 数据传送指令 4.1 MOV指令回顾 4.2 PUSH/POP指令 4.3 装入有效地址 4.4 数据串传送 4.5 其他数据传送指令 4.6 段超越前缀 4.7 汇编程序详述 4.8 小结 4.9 习题第5章 算术和逻辑运算指令 5.1 加法、减法和比较指令 5.2 乘法和除法 5.3 BCD码和ASCII码算术运算指令 5.4 基本逻辑指令 5.5 移位指令和循环移位指令 5.6 串比较指令 5.7 小结 5.8 习题第6章 程序控制指令 6.1 转移指令 6.2 控制汇编语言程序的流程 6.3 过程 6.4 中断概述 6.5 机器控制及其他指令 6.6 小结 6.7 习题第7章 微处理器程序设计 7.1 模块化程序设计 7.2 使用键盘和视频显示器 7.3 数据转换 7.4 磁盘文件 7.5 程序举例 7.6 中断钩连 7.7 小结 7.8 习题第8章 在C/C++中使用汇编语言 8.1 在16位应用程序中使用汇编语言与C/C++语言 8.2 在32位应用程序中使用汇编语言与C/C++语言 8.3 独立的汇编目标码 8.4 小结 8.5 习题第9章 8086/8088硬件特性 9.1 引脚和引脚功能 9.2 时钟产生器 9.3 总线缓冲及锁存 9.4 总线时序 9.5 就绪和等待状态 9.6 最小模式与最大模式 9.7 小结 9.8 习题第10章 存储器接口 10.1 存储器件 10.2 地址译码 10.3 8088和80188 (8位) 存储器接口 10.4 8086, 80186, 80286和80386SX (16位) 存储器接口 10.5 80386DX和80486 (32位) 存储器接口 10.6 Pentium~Pentium 4 (64位) 存储器接口 10.7 动态RAM 10.8 小结 10.9 习题第11章 基本I/O接口 11.1 I/O接口简介 11.2 I/O端口地址译码 11.3 可编程外围设备接口 11.4 8279可编程键盘/显示器接口 11.5 8254可编程间隔定时器 11.6 16550可编程通信接口 11.7 模/数转换器与数/模转换器 11.8 小结 11.9 习题第12章 中断 12.1 基本中断处理 12.2 硬件中断 12.3 扩展中断结构 12.4 8259A可编程中断控制器 12.5 中断实例 12.6 小结 12.7 习题第13章 直接存储器存取及DMA控制I/O 13.1 基本DMA操作 13.2 8237 DMA控制器 13.3 共享总线操作 13.4 磁盘存储器系统 13.5 视频显示器 13.6 小结 13.7 习题第14章 算术协处理器与MMX技术 14.1 算术协处理器的数据格式 14.2 80X87的结构 14.3 指令系统 14.4 算术协处理器编程 14.5 MMX技术简介 14.6 小结 14.7 习题第15章 总线接口 15.1 ISA总线 15.2 扩展的ISA (EISA) 和VESA局部总线结构 15.3 外围部件互连 (PCI) 总线 15.4 并行打印机接口 15.5 通用串行总线 (USB) 15.6 高速图形端口 (AGP) 15.7 小结 15.8 习题第16章 80186, 80188及80286微处理器 16.1 80186/80188的结构 16.2 80186/80188增强功能编程 16.3 80C188EB接口举例 16.4 实时操作系统 16.5 80286微处理器简介 16.6 小结 16.7 习题第17章 80386和80486微处理器 17.1 80386微处理器简介 17.2 特定的80386寄存器 17.3 80386存储管理 17.4 向保护模式转换 17.5 虚拟8086模式 17.6 内存分页机制 17.7 80486微处理器简介 17.8 小结 17.9 习题第18章 Pentium和Pentium Pro微处理器 18.1 Pentium微处理器简介 18.2 Pentium的特定寄存器 18.3 Pentium的存储器管理 18.4 Pentium的新指令 18.5 Pentium Pro微处理器介绍 18.6 Pentium Pro的特性 18.7 小结 18.8 习题第19章 Pentium, Pentium Pro和Pentium 4微处理器 19.1 Pentium Pro微处理器简介 19.2 Pentium Pro的软件变化 19.3 Pentium Pro 19.4 Pentium 4 19.5 小结 19.6 习题附录A 汇编语言、磁盘操作系统、基本I/O系统、鼠标及DPMI内存管理器附录B 指令系统一览附录C 标志位的变化附录D 偶数号习题的标准答案

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>