

<<微型计算机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787111262183

10位ISBN编号：7111262182

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：张荣标 等编著

页数：382

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>

<<微型计算机原理与接口技术>>

前言

微型计算机原理与接口技术是自动化、电气、电子信息以及其他电气信息类专业的一门重要专业基础课。

随着微处理器技术的不断发展和用人单位对人才培养的更高要求，迫切需要一批适合新形势需要的相关教材。

为此，本书作者参考现有教材，扬长避短，结合多年来一线教学的经验，并征求同行教师以及学生对微型计算机原理教材的要求，从教和学的角度出发，着手编写了本教材。

与现有教材相比，本教材有如下特点：1. 增设题解，便于自学微型计算机原理与接口技术这门课内容多，课时少，除教师课堂上讲解外，学生必须花一定的时间复习和巩固已学过的知识。

本书除编入一定量的习题外，还编入了习题例解，这在很大程度上减轻了该专业基础课的教学压力。

2. 面向实用。

夯实基础本教材侧重基础知识，用模型机讲解CPU的工作原理，以8086CPU为背景，系统地讲解了16位微型计算机的工作原理。

考虑到目前32位CPU的广泛应用，又重点介绍了其代表芯片80386的工作原理，特别是80386的存储器管理技术。

这样，可以使学生从基本原理出发，把握先进技术。

3. 力求图示。

方便理解本教材尽可能采用图示的方法，让学生有一种感性认识。

如介绍微型计算机系统时，采用实物图片，使学生对微机有一种实实在在的感觉，激发出对微型计算机原理学习的兴趣；在讲解指令的寻址过程中，采用示意图的方式，使学生一目了然。

4. 条理清晰。

便于领会本教材中通篇都贯穿了“条理清晰”这一特点，学生比较容易掌握要点。

5. 突出重点。

详解难点从学生实际应用出发，在掌握了必要的基础知识情况下，将重点放在汇编语言编程和接口技术的学习上，这些内容也是学生学习的难点。

全书由张荣标教授统稿，其中第6章由陆文昌副教授编写，其余各章由张荣标教授编写。

书中的汇编语言程序已由作者的研究生冯友兵、李华、章云峰、陈相朝等同学在计算机上验证通过。

本书还得到了赵德安教授、李岚博士的大力支持。

同时对参与书稿录入和整理工作的硕士研究生们表示感谢。

由于作者水平有限，存在一些不足之处，恳请读者批评指正。

<<微型计算机原理与接口技术>>

内容概要

本书以Intel系列微处理器为背景，介绍了微型计算机原理与接口技术。

全书以弄懂原理、掌握应用为编写宗旨，在内容安排上注重系统性、逻辑性、先进性与实用性。

本书分三个部分：微型计算机原理部分（第1、2、6章），汇编语言程序设计部分（第3、4、5章），接口与应用部分（第7、8、9、10章）。

根据Intel系列微处理器的向下兼容性，着重讲解了16位微型计算机的工作原理、指令系统、8086汇编语言程序设计以及接口技术。

考虑到目前32位CPU的广泛应用，又重点介绍了其代表芯片80386的工作原理，特别是80386的存储器管理技术。

为便于读者自学，本书在内容安排方面除附有一定量的习题外，还增设了详细的习题例解。

本书可以作为高等院校电气信息类专业教材，也可供从事微型机系统设计和应用的技术人员自学和参考。

<<微型计算机原理与接口技术>>

书籍目录

出版说明第2版前言第1版前言第1章 微型计算机基础 1.1 计算机中的数制与码制 1.1.1 计算机中的数制 1.1.2 计算机中的码制及补码运算 1.1.3 计算机中的小数点问题” 1.1.4 计算机中信息的编码 1.2 微型计算机的组成 1.2.1 微型计算机的结构 1.2.2 个人台式计算机的硬件构成实例 1.3 计算机的基本工作原理 1.3.1 模型计算机 1.3.2 程序运行过程 1.4 习题例解 1.5 练习题第2章 80x86微处理器 2.1 微处理器的发展 2.2 8086微处理器 2.2.1 8086 CPU内部功能结构 2.2.2 8086 CPU内部流水线管理工作原理 2.2.3 8086 CPU的存储器组织 2.2.4 8086 CPU总线周期的概念 2.2.5 8086 CPU的引脚信号及工作模式 2.2.6 8086 CPU的操作时序 2.3 80286微处理器 2.3.1 80286 CPU的主要性能 2.3.2 80286 CPU的功能结构 2.3.3 80286 CPU的寄存器 2.3.4 80286 CPU的存储器寻址 2.4 80386微处理器 2.4.1 80386 CPU的主要性能 2.4.2 80386 CPU的功能结构 2.4.3 80386 CPU的寄存器 2.4.4 80386 CPU的存储器管理 2.5 80486微处理器 2.5.1 80486 CPU的主要性能 2.5.2 80486 CPU的功能结构 2.6 Pentium系列微处理器 2.6.1 Pentium微处理器 2.6.2 P6结构微处理器 2.6.3 Pentium 微处理器 2.6.4 Pentium D 与Pentium XE双核处理器 2.7 安腾处理器 2.8 酷睿处理器 2.9 习题例解 2.10 练习题第3章 寻址方式与指令系统 3.1 数据类型及其存储规则 3.1.1 基本数据类型及其存储 3.1.2 数字数据类型 3.1.3 指针数据类型 3.1.4 字符串、位及位串数据类型 3.2 计算机指令格式 3.2.1 指令的助记符格式 3.2.2 80x86指令编码格式 3.3 8086 CPU的寻址方式 3.3.1 操作数的寻址方式 3.3.2 指令地址的寻址方式 3.4 8086指令系统 3.4.1 数据传送类指令 3.4.2 算术运算类指令 3.4.3 逻辑运算和移位指令 3.4.4 串操作指令 3.4.5 控制转移类指令 3.4.6 处理器控制类指令 3.5 80x86的寻址方式及新增的指令 3.5.1 虚地址方式下的寻址方式 3.5.2 80286 CPU新增指令 3.5.3 80386 / 80486 CPU新增指令 3.6 习题例解 3.7 练习题第4章 汇编语言语法和DOS功能调用第5章 汇编语言程序设计第6章 存储器第7章 中断系统与8237A DMA控制器第8章 输入 / 输出接口基础与总线第9章 可编程并行接口芯片与串行通信技术第10章 计数器 / 定时器与模拟量转换附录参考文献

章节摘录

插图：3．指令预取部件指令预取部件是由预取器和32个字节的预取队列组成。

在总线空闲周期，指令预取部件向BIU发出预取指令的请求。

预取的存储器地址由预取部件自身产生。

预取周期将一次读16个字节的指令代码，并存入预取队列中。

这与80386类似。

4．指令译码部件指令译码部件的功能是从指令预取队列取机器码，并将其转换成对其他处理部件的控制信号等。

5．控制部件控制部件由保护测试部件、控制ROM组成。

控制部件根据指令译码部件送来的信息产生微指令，并通过微指令整数部件、浮点部件、指令译码部件和段部件等进行控制，使它们完成已译码指令的执行。

<<微型计算机原理与接口技术>>

编辑推荐

《微型计算机原理与接口技术(第2版)》可以作为高等院校电气信息类专业教材，也可供从事微型机系统设计和应用的技术人员自学和参考。

<<微型计算机原理与接口技术>>

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>