

<<32位微型计算机原理·接口技术及其应>>

图书基本信息

书名：<<32位微型计算机原理·接口技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787302134039

10位ISBN编号：7302134030

出版时间：2007-1

出版时间：清华大学

作者：史新福

页数：463

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>

内容概要

本书根据教育部理工科计算机基础教育中的计算机硬件知识的要求，主要介绍计算机基本知识，32位微型计算机的基本组成、体系结构、指令系统、汇编语言、程序设计及与高级语言交叉调用，存储器的组成，输入/输出，中断系统，总线概念及常用总线，接口芯片，常用外围设备以及A/D和D/A转换，并着重对硬件功能、工作原理、接口电路、软件设计方法以及应用方面的有关知识做了较详细的阐述。

全书共分12章，每章末配有习题与思考题。

本书可作为本科生和研究生的课程教材，也可作为工程技术人员的参考资料。

参考学时为60学时，实验为24学时，共84学时。

使用者可以根据实际情况及学时数量对内容进行取舍。

书籍目录

第1章 绪论	1.1 概述	1.1.1 微型计算机的发展概况	1.1.2 微型计算机的特点和分类	1.1.3 微
处理器的字长	1.2 运算基础	1.2.1 进位计数制及其相互转换	1.2.2 二进制数的运算规则	
	1.2.3 计算机中的四则运算	1.2.4 计算机中带符号数的表示方法	1.2.5 计算机中数的小数点表示方法	
	1.2.6 二进制编码	1.2.7 逻辑运算与基本逻辑电路	1.3 微型计算机的基本结构	1.3.1
微型计算机的总体结构	1.3.2 微处理器的基本结构	1.3.3 微型计算机(微机)的工作过程		
1.3.4 一个程序工作的例子	习题与思考题	第2章 Intel 32位微处理器	2.1 微处理器的基本结构	
2.1.1 微处理器的内部基本结构	2.1.2 微处理器的外部基本引脚	2.1.3 80x86微处理器的主要逻辑结构	2.2 80x86微处理器寄存器结构	2.2.1 通用寄存器
2.2.4 系统地址寄存器	2.2.5 控制寄存器	2.2.6 测试寄存器	2.2.7 调试寄存器	2.3 微处
理器的工作方式	2.3.1 实地址方式	2.3.2 虚拟8086方式	2.3.3 保护方式	2.3.4 3种工作方
式的状态转换	2.3.5 系统管理方式(SMM)	2.4 指令流水线操作	2.5 高速缓存	2.5.1 高速缓
存结构	2.5.2 高速缓存的操作	2.5.3 高速缓存的清洗	2.5.4 二级高速缓存	习题与思考题
第3章 80x86寻址方式和指令系统	3.1 80x86寻址方式	3.1.1 数据寻址方式	3.1.2 程序地址寻址方式	
3.1.3 堆栈地址寻址	3.2 80x86指令格式	3.2.1 80x86指令编码格式	3.2.2 80x86指令格式	
3.3 80x86指令系统	3.3.1 数据传送指令	3.3.2 算术运算指令	3.3.3 逻辑运算指令	3.3.4
控制转移类指令	3.3.5 串操作指令	3.3.6 输入/输出指令	3.3.7 处理器控制	3.3.8 中断指
令与DOS功能调用	习题与思考题	第4章 汇编语言、程序设计及其与高级语言调用	4.1 汇编语言	
4.1.1 汇编语言格式	4.1.2 简化的段定义伪指令	4.1.3 完整段定义伪指令	4.1.4 常用伪指令	
4.2 分支程序设计	4.2.1 简单分支程序	4.2.2 复杂分支程序	4.3 循环程序设计	4.3.1 单
循环程序	4.3.2 多重循环程序	4.4 控制汇编语言程序语句	4.4.1 IF语句	4.4.2 DO-WHILE
句	4.4.3 REPEAT-UNTIL语句	4.5 子程序设计	4.5.1 过程定义	4.5.2 调用指令
4.5.4 子程序设计	4.6 汇编语言与高级语言的接口	4.6.1 C语言调用协议	4.6.2 内	
存模式和段的约定	4.6.3 数据类型与结果返回	4.6.4 PASCAL语言调用协议	4.6.5 MASM调用	
高级语言	4.6.6 调用举例	4.7 汇编语言程序上机过程	习题与思考题	第5章 内存存储器及其管理
5.1 存储器概述	5.1.1 微型计算机中存储器的类型	5.1.2 半导体存储器的性能指标	5.1.3 存	
储原理	5.1.4 地址译码	5.2 微型计算机内存存储器组成	5.2.1 32位存储器的组成与多字节访问	
5.2.2 存储器多级结构	5.2.3 主存储器读写时序	5.3 存储器扩展技术	5.3.1 存储器芯片引脚的	
连接	5.3.2 存储容量的字扩展	5.3.3 存储容量的位扩展	5.3.4 存储容量的体扩展	5.3.5 主
存储器与微处理器的连接	5.4 内存存储器分段管理	5.4.1 内存分段的基本思想	5.4.2 描述符	
5.4.3 描述符表	5.4.4 描述符表的项目分类	5.4.5 段地址转换	5.4.6 虚拟空间	5.4.7 段间
保护	5.5 内存分页管理	5.5.1 内存分页的基本思想	5.5.2 内存分页管理	5.6 地址变换过程
习题与思考题	第6章 微型计算机的输入/输出	6.1 CPU与外设通信的特点	6.1.1 接口的用途	
6.1.2 I/O端口的寻址方式	6.1.3 I/O端口地址的形成	6.2 输入/输出方式	6.2.1 程序控制传送	
方式	6.2.2 中断控制传送方式	6.2.3 直接存储器存取方式——DMA方式	6.2.4 I/O处理机方	
式	6.3 CPU与外设通信的接口	6.3.1 同步传送方式与接口	6.3.2 异步查询方式与接口	6.3
查询方式应用举例	178	6.4 可用于输入/输出接口的8212芯片	6.4.1 用于输入接口的8212芯片	
6.4.2 用于输出接口的8212芯片	6.4.3 将8212芯片作为双向总线驱动器	6.5 DMA传送方式		
与DMA控制器8237A	6.5.1 8237A的基本功能和结构	6.5.2 8237A的工作方式	6.5.3 8237A的	
寄存器组与编程	习题与思考题	第7章 中断	7.1 中断与中断控制	7.1.1 中断的概念
源与中断分类	7.1.3 基本中断控制方式	7.1.4 中断判决与控制	7.1.5 80x86中断	7.2 可编程
中断控制器8259A	7.2.1 8259A的内部结构及管脚分配	7.2.2 8259A的中断管理方式	7.2.3	
8259A的编程	7.2.4 8259A的应用举例	7.3 中断向量的建立方法	7.3.1 绝对地址置入法	
7.3.2 使用串指令装入法	7.3.3 使用DOS调用法	7.3.4 直接接入法	7.4 CPU的中断处理顺序	
习题与思考题	第8章 总线技术	8.1 概述	8.1.1 总结规范的基本内容	8.1.2 总线分类
用标准总线的优点	8.1.4 总线数据传输	8.1.5 现代总线发展	8.1.6 流行总线的性能比较	8.2

<<32位微型计算机原理·接口技术及其应>>

局部总线	8.2.1 IBM PC总线结构	8.2.2 ISA工业标准总线	8.2.3 MCA微通道结构总线	
8.2.4 EISA扩展的工业标准结构总线	8.2.5 VL总线	8.2.6 PCI总线	8.3 系统总线	8.3.1 目
前常用的系统总线简介	8.3.2 MULTI bus I的功能规范	8.3.3 STD总线	8.4 通信总线	8.4.1
IEEE 488总线	8.4.2 VXI总线	8.4.3 SCSI总线	8.4.4 IDE总线	8.4.5 Centronics总线
8.4.6	8.4.7 RS-423A总线	8.4.8 RS-422A总线	8.4.9 RS-485总线	习题与思考题
RS-232C总线	9.1 可编程并行输入/输出接口芯片8255A	9.1.1 8255A的内		
可编程接口芯片及其与微处理器的接口	9.1.2 8255A的引脚分配	9.1.3 8255A的工作方式及编程	9.1.4 8255A三种工作方式的	
内部结构	9.1.5 8255A与CPU的接口	9.1.6 8255A应用举例	9.2 可编程定时器/计数器8254	
功能及应用	9.2.1 8254的主要功能	9.2.2 8254的内部结构及引脚	9.2.3 8254编程命令	9.2.4 8254的工作
方式	9.2.5 8254在PC中的应用	9.2.6 8254编程应用	9.3 可编程串行输入/输出接口芯片8251A	
9.3.1 串行通信概述	9.3.2 8251A的内部结构	9.3.3 8251A的引脚分配	9.3.4 8251A的编程	
9.3.5 8251A的接口技术与应用举例	9.4 可编程I/O控制模块芯片82801EB ICH5/82801ER ICH5R			
9.4.1 内部结构及引脚分配	9.4.2 功能描述	习题与思考题	第10章 常用外围设备及人-机接口	
10.1 概述	10.1.1 外围设备的概念及一般功能	10.1.2 外围设备的分类	10.2 常用外围设备简	
介	10.2.1 输入设备	10.2.2 输出设备	10.2.3 外存设备	10.2.4 通信设备
备	10.2.5 其他	10.3 键盘及其接口技术	10.3.1 键盘的工作原理	10.3.2 微机与键盘的接口
10.3.3 BIOC	10.4 鼠标器及其接口技术	10.4.1 鼠标器工作原理	10.4.2 鼠标	
盘缓冲区与键盘中断服务程序	10.5 显示器及其接口技术	10.5.1 CRT显示器工作原理	10.5.2 CRT显示器接口技术	
器接口	10.5.3 显示器中断程序调用	10.6 打印机及其接口技术	10.6.1 打印机工作原理	10.6.2 主机与
打印机的接口	10.6.3 打印机I/O功能调用	10.7 多媒体计算机	10.7.1 多媒体计算机的概念及应	
用	10.7.2 多媒体计算机的组成	习题与思考题	第11章 数/模转换器和模/数转换器及其与微处理器	
的接口技术	11.1 信号转换技术	11.1.1 概述	11.1.2 几种传感器	11.2 数/模转换原理及接口技
术	11.2.1 数/模转换基本原理	11.2.2 数/模转换器的性能参数和术语	11.3 数/模转换芯片及接	
口技术	11.3.1 DAC0832	11.3.2 DAC1210/1209/1208系列D/A转换器及接口	11.3.3 数/模转换	
器芯片和微处理器的接口需要注意的问题	11.4 模/数转换器原理及其接口技术	11.4.1 A/D转换器		
基本工作原理	11.4.2 A/D的性能参数和术语	11.5 模/数转换芯片及接口技术	11.5.1	
ADC0808/0809	11.5.2 模/数转换器芯片和微处理器的接口需要注意的问题	11.6 D/A和A/D器件的		
选择	习题与思考题	第12章 微型计算机的应用	12.1 在辅助科学实验中的应用	12.2 在生物科学中
的应用	12.3 在过程控制中的应用	12.3.1 中央处理机(CPU)和存储器	12.3.2 生产过程的输	
入/输出	12.3.3 人机接口	12.3.4 通信	12.3.5 编程配套装置	12.3.6 控制手段
12.4 在临床	12.5 I/O接口与32位微处理器的连接	12.6 应用举例	习题与思考题	附录 参考文
医疗仪器中的应用				献

编辑推荐

《21世纪高等学校计算机教育实用规划教材·32位微型计算机原理接口技术及其应用》由清华大学出版社出版。

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>