

<<32位微型计算机与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<32位微型计算机与接口技术>>

13位ISBN编号：9787302168591

10位ISBN编号：7302168598

出版时间：2008-4

出版时间：清华大学出版社

作者：朱永华

页数：282

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>

<<32位微型计算机与接口技术>>

内容概要

本书共分9章，深入浅出地论述了80x86微处理器尤其是32位微处理器的工作原理、体系结构与接口技术。

内容包括微型计算机概述、80x86微处理器、存储器系统、高速缓冲存储器、总线技术、输入输出及中断系统、可编程接口芯片及应用（其中包括定时计数器、并口、串口、A / D和D / A接口的工作原理及接口电路的软件、硬件设计）、保护技术。

本书每一章节的编排都从浅处入手，逐渐深入到Pentium微处理器的原理与特性。内容丰富，通俗易懂，适合作为计算机、自动控制、电子工程、机电工程及信息技术等专业学生的教学用书，也适合于所有从事微机及其应用系统设计的科技工作者自学。

<<32位微型计算机与接口技术>>

书籍目录

- 第1章 微型计算机系统概述 1.1 微型计算机的结构和工作原理 1.1.1 微型计算机常用的术语 1.1.2 微型计算机的基本结构 1.1.3 计算机的工作原理 1.1.4 微型计算机系统的主要性能指标 1.2 微型计算机的发展 1.3 微型计算机运算基础 1.3.1 计算机中的数制 1.3.2 数制转换 1.3.3 符号数的表示法与加减运算 1.3.4 二进制数的逻辑运算 1.3.5 字符的二进制编码第2章 微处理器原理与特性 2.1 8086 / 8088的结构 2.1.1 8086 / 8088的内部结构 2.1.2 8086 / 8088的寄存器 2.1.3 总线周期 2.1.4 8086 / 8088引脚及其功能 2.1.5 8086 / 8088存储器 2.1.6 80286 CPU的内部寄存器 2.2 80386微处理器 2.2.1 80386的功能结构 2.2.2 80386的内部寄存器 2.2.3 80386三种工作方式的转换 2.2.4 80386的特点 2.3 80486微处理器 2.3.1 80486的功能结构 2.3.2 80486的内部寄存器第3章 Pentium系统结构与原理 3.1 概述 3.1.1 Pentium微处理器常用术语 3.1.2 Pentium微处理器操作方式 3.1.3 RISC和CISC 3.2 Pentium寄存器 3.2.1 基本体系结构寄存器 3.2.2 系统级寄存器 3.3 Pentium体系结构卡句 3.4 Pentium采用的新技术 3.4.1 超标量执行技术 3.4.2 分支转移预测判断技术 3.5 流水线技术 3.5.1 Pentium整数流水线 3.5.2 Pentium浮点流水线 3.5.3 指令流水线 3.5.4 指令预取第4章 存储器管理 4.1 存储器与存储体系概述 4.1.1 存储器的分类 4.1.2 存储体系与层次结构 4.1.3 存储管理 4.1.4 Pentium的存储器系统 4.2 分段存储管理 4.2.1 保护模式下的平台存储管理方式 4.2.2 多段存储管理方式 4.2.3 存储器段及其寄存器 4.2.4 段选择符 4.2.5 段描述符 4.2.6 段描述符表 4.3 分页存储管理 4.3.1 页的转换 4.3.2 分页控制位 4.3.3 线性地址 4.3.4 页表 4.3.5 页表项 4.3.6 转换旁视缓冲存储器TLB 4.4 段与页转换组合 4.4.1 平台存储管理方式 4.4.2 段覆盖页 4.4.3 页覆盖段 4.4.4 页和段边界不对准 4.4.5 页和段边界对准 4.4.6 每段的页表 4.5 虚拟8086方式第5章 高速缓冲存储器 5.1 cache存储器 5.1.1 什么是cache 5.1.2 局部性原理 5.1.3 技术术语 5.1.4 Pentium片内cache 5.2 cache配置方案 5.2.1 Pentium片内cache的配置 5.2.2 影响cache性能的因素 5.2.3 cache大小规模和性能 5.2.4 综合方式和性能 5.2.5 实际cache 5.3 Pentium的cache结构 5.3.1 cache操作方式 5.3.2 数据cache 5.3.3 数据cache更新方案 5.3.4 指令cache 5.3.5 cache读写操作 5.3.6 cache替换算法与规则 5.3.7 cache写贯穿 5.3.8 cache写回 5.4 一致性协议 5.4.1 MESI cache一致性协议模型 5.4.2 指令cache一致性协议 5.5 二级cache 5.5.1 二级cache与一级cache的关系 5.5.2 统一的二级cache 5.5.3 二级cache监视 5.5.4 数据传送方式第6章 总线技术 6.1 总线的基本知识 6.1.1 概述 6.1.2 总线的分类 6.1.3 总线的组成及性能指标 6.1.4 总线的标准化 6.1.5 总线操作与仲裁 6.1.6 几种典型总线及其特点 6.2 PCI总线 6.2.1 PCI总线特征 6.2.2 即插即用 6.2.3 PCI总线信号 6.2.4 PCI总线数据传送机制 6.2.5 PCI总线周期 6.2.6 PCI总线命令 6.2.7 PCI总线系统结构 6.3 通信总线 6.3.1 RS-232C总线 6.3.2 SCSI总线 6.3.3 USB总线第7章 输入输出与中断技术 7.1 输入输出及其接口 7.1.1 I/O信息的组成 7.1.2 I/O接口的作用 7.1.3 I/O端口寻址方式 7.2 输入输出传送方式 7.2.1 程序控制的输入输出方式 7.2.2 中断控制的输入输出方式 7.2.3 直接存储器存取传送方式 7.3 中断 7.3.1 中断概述 7.3.2 中断源 7.3.3 中断分类 7.3.4 中断处理 7.3.5 中断优先权 7.3.6 80x86中断 7.4 异常 7.4.1 异常分类 7.4.2 处理器定义的异常 7.4.3 中断及异常的屏蔽 7.4.4 保护模式下的中断和异常 7.4.5 中断的返回与转移 7.5 可编程中断控制器 7.5.1 8259A的内部结构和引脚 7.5.2 8259A的中断控制过程 7.5.3 8259A的工作方式 7.5.4 8259A的编程 7.5.5 8259A应用举例 7.5.6 中断程序设计 7.6 直接存储器存取 (DMA) 方式 7.6.1 DMA工作过程 7.6.2 DMA控制器8237A 7.6.3 8237A的应用第8章 可编程接口芯片及应用 8.1 可编程并行接口芯片8255A 8.1.1 8255A的引脚功能 8.1.2 8255A的工作方式与控制字 8.1.3 工作方式的选择及其功能 8.1.4 8255A应用举例 8.2 可编程定时器 / 计数器芯片8253 / 8254 8.2.1 8253的结构与功能 8.2.2 8253的编程 8.2.3 8253的工作方式 8.2.4 8254与8253的区别 8.2.5 8253应用举例 8.3 串行通信及8251串行接口电路 8.3.1 串行通信的基本概念 8.3.2 可编程串行接口芯片8251A 8.3.3 8251A初始化编程 8.3.4 8251A应用举例 8.4 模拟通道与接口 8.4.1 D/A转换接口概述 8.4.2 DAC1208 8.4.3 DAC1210 8.4.4 DAC芯片与微机的连接 8.4.5 A/D转换接口 8.4.6 ADC0809 8.4.7 AD574 8.4.8 A/D转换芯片与微处理器的接口第9章 Pentium的保护机制 9.1 概述 9.2 段级保护 9.3 段描述符及保护 9.3.1 类型检查 9.3.2 界限检查 9.3.3 特权级 9.4 数据访问限制 9.5 控制转移 9.6 门描述符 9.6.1

<<32位微型计算机与接口技术>>

堆栈转移 9.6.2 从一个过程返回 9.7 操作系统指令 9.7.1 特权指令 9.7.2 敏感指令 9.8 指针
指令 9.8.1 描述符验证 9.8.2 指针完整性与请求特权级 9.9 页级保护 9.9.1 保存保护参数的页
表项 9.9.2 两级页表的组合保护 9.9.3 页保护越权 9.9.4 段与页保护的组合参考文献

<<32位微型计算机与接口技术>>

章节摘录

第1章 微型计算机系统概述： 1.2 微型计算机的发展： 微型计算机的发展主要表现在其核心部件——微处理器的发展上，每当一款新型的微处理器出现时，就会带动微机系统的其他部件的相应发展，如微机体系结构的进一步优化，存储器存取容量的不断增大、存取速度的不断提高，外围设备性能的不断改进以及新设备的不断出现等。

根据微处理器的字长和功能，可将微型计算机的功能划分为以下几个阶段。

<<32位微型计算机与接口技术>>

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>