第一图书网, tushu007.com

<<16位微机原理及接口技术>>

图书基本信息

书名：<<16位微机原理及接口技术>>

13位ISBN编号：9787560612867

10位ISBN编号：7560612865

出版时间：2003-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：许文丹

页数：261

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

《面向21世纪高等职业技术教育计算机类规划教材：16位微机原理及接口技术》共分为七章。第一章介绍了有关计算机的发展概况及分类，微型计算机的特点及应用，计算机的基础知识以及微型计算机的基本结构和工作原理；第二章介绍了Intel 8086/8088 CPU的内部结构、工作方式及外部引脚、时序及总线操作；第三章介绍了存储器的分类、结构，半导体随机读写存储器（RAM）及只读存储器（ROM）的使用，并介绍了高速缓冲存储器及光盘存储器等有关知识；第四部分介绍了8086/8088的指令系统中的各类指令以及汇编语言源程序的设计方法；第五章介绍了中断的基本概念、中断系统、中断控制及中断控制器8259A的连接、使用等知识；第六章介绍了DMA的工作原理及工作过程，DMA控制器及8237DMA控制器的连接、使用；第七章介绍了常用的I/O接口技术及接口芯片，包括可编程定时/计数器8253及使用，可编程并行接口8255及使用，可编程中行接口8250及使用，并介绍了键盘接口、系统与总线接口等知识，同时给出了一些实用的接口应用实例。

书籍目录

第一章 绪论 1.1 计算机的发展概况及分类 1.1.1 计算机的发展概况 1.1.2 计算机的分类 1.2 微型计算机的特点及应用 1.2.1 微型计算机的特点 1.2.2 微型计算机的应用 1.3 计算机的基础知识 1.3.1 计算机中的数据表示及编码 1.3.2 基本运算及基本逻辑功能部件 1.4 微型计算机的基本结构及工作原理 1.4.1 计算机基本组成及工作原理 1.4.2 微型计算机系统 本章小结 习题 第二章 微处理器结构 2.1 Intel 8086／8088 CPU的内部结构 2.1.18088 CPU的内部结构 2.1.28088处理器中的内部寄存器 2.28086／8088 CPU的工作方式及外部引脚 2.2.1 最小模式下的引线 2.2.2 最大模式下的引线 2.2.3 存储器寻址 2.3 Intel 8086／8088的时序及总线操作 2.3.1 指令周期、总线周期和T状态 2.3.2 微机系统总线的结构 2.3.3 总线操作 2.3.4 最小模式下的系统总线形成 2.3.5 最大模式下的系统总线形成 本章小结 习题 第三章 存储器 3.1 存储器概述 3.1.1 存储器的分类 3.1.2 存储器的一般结构 3.1.3 存储器的主要技术指标 3.2 半导体随机读写存储器（RAM） 3.2.1 静态RAM 3.2.2 动态RAM 3.3 只读存储器（ROM） 3.3.1 掩膜型ROM 3.3.2 可编程ROM（PROM） 3.3.3 可擦除可编程ROM（EPROM） 3.3.4 电可擦除可编程ROM（EEPROM） 3.4 高速缓冲存储器 3.5 光盘存储器 3.5.1 概述 3.5.2 光盘存储器的基本工作原理及组成 3.6 存储器的层次结构 3.6.1 主存——辅存层次 3.6.2 Cache——主存层次 3.78088 CPU的存储器组织 3.7.1 存储器的分段和物理地址的形成 3.7.28086／8088中的堆栈 本章小结 习题 第四章 Intel 8086／8088的指令系统 4.1 指令格式与寻址方式 4.1.18086／8088的通用指令格式 4.1.2 立即寻址 4.1.3 寄存器寻址 4.1.4 存储器寻址 4.1.5 I／O端口寻址 4.28086／8088的指令系统 4.2.1 数据传送类指令 4.2.2 算术运算类指令 4.2.3 逻辑指令和移位指令 4.2.4 串操作指令 4.2.5 程序控制指令 4.2.6 处理机控制指令 4.3 汇编语言程序格式 4.3.1 汇编语言的语句格式 4.3.2 汇编语言程序的段定义 4.3.3 汇编语言源程序过程定义 4.3.4 标准程序前奏 4.3.5 常用伪指令语句 4.3.6 汇编语言源程序结构 4.4 汇编语言程序设计 4.4.1 顺序程序设计 4.4.2 分支程序设计 4.4.3 循环程序设计 4.4.4 子程序设计 4.5 汇编语言程序使用示例 4.5.1 编辑源程序 4.5.2 汇编源程序 4.5.3 连接目标程序 4.5.4 运行程序 4.5.5 DEBUG调试程序 本章小结 习题 第五章 中断 5.1 输入／输出概述 5.1.1 I／O端口及其寻址方式 5.1.2 CPU与外设间的数据传送方式 5.2 中断的基本概念 5.2.1 中断过程 5.2.2 中断识别及优先级管理 5.3 中断系统 5.3.1 中断源的分类 5.3.2 中断向量及中断向量表 5.3.3 中断的优先权 5.3.4 软件中断（内部中断） 5.3.5 硬件中断（外部中断） 5.4 中断控制及中断控制器Intel 8259A 5.4.18259A的外部引脚和内部结构 5.4.28259A的工作方式 5.4.38259A初始化编程 5.58259A的级联 本章小结 习题 第六章 直接存储器存取DMA 6.1 DMA的工作原理及工作过程 6.1.1 DMA的传送原理 6.1.2 DMA的工作过程 6.2 DMA控制器及8237DMA控制器 6.2.18237A的外部引脚 6.2.28237A的工作方式 6.2.38237A的内部寄存器 6.38237A的初始化编程 6.3.18237A的寻址及连接 6.3.28237A的初始化 6.4 DMA的应用举例 本章小结 习题 第七章 I／O接口技术及接口芯片 7.1 系统与总线接口 7.1.1 总线技术 7.1.2 PC系统总线 7.1.3 总线技术接口 7.2 可编程定时器／计数器8253及使用 7.2.1 定时器系统概述 7.2.28253的内部结构和工作原理 7.2.38253的工作方式 7.2.48253的应用举例 7.3 可编程并行接口8255 7.3.1 并行接口技术概述 7.3.28255的内部结构和外部引脚 7.3.38255的控制字和工作方式 7.3.48255的应用举例 7.4 可编程串行接口8250的使用 7.4.1 串行通信的基本概念 7.4.28250的初始化编程 7.4.38250的应用举例 7.5 键盘接口 7.5.1 键盘输入设备 7.5.2 键盘编码 7.5.3 键盘接口编程 7.6 显示器与打印机接口 7.6.1 显示器I／O 7.6.2 打印机编程 7.7 接口应用实例 7.7.1 步进电机控制 7.7.2 LED显示模块显示控制 本章小结 习题 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 5.2.2 中断识别及优先级管理 当CPU响应外部设备的中断请求后，必须识别出是哪一台外设请求中断，然后再转入对应于该设备的中断服务程序。
CPU识别请求中断设备的过程称为中断源识别。
利用程序来查询设备的请求中断状态，从而确认出应该服务的设备号，并转入相应设备号的中断服务程序，这种方法称为软件查询技术识别中断源。
实际的系统中有多个中断源，但是，由于CPU引脚的限制，往往只有一条中断请求线。
于是，当有多个中断源同时请求时，CPU就要识别出是哪些中断源有中断请求，并辨别和比较它们的优先权（Priority），先响应优先权级别最高的中断申请。
另外，当CPU正在处理中断时，也要能响应更高级的中断申请，而屏蔽掉同级或较低级的中断申请。
5.3 中断系统 1.中断系统的功能 为了满足各种情况下的中断要求，中断系统应具有如下功能。
（1）实现中断及返回。
当某一中断源发出中断申请时，CPU能决定是否响应这个中断请求（当CPU在执行更紧急、更重要的工作时，可以暂不响应中断），若允许响应这个中断请求，CPU必须在现行的指令执行完后，把断点处的IP和CS值（即下一条应执行的指令的地址）、各个寄存器的内容和标志位的状态推入堆栈保留下来（保护断点和现场），然后才能转到需要处理的中断源的服务程序的入口，同时清除中断请求触发器。
当中断处理完后，再恢复被保留下来的各个寄存器和标志位的状态（恢复现场），再恢复IP和CS值（恢复断点），使CPU返回断点，继续执行主程序。
（2）能实现优先权排队。
通常，在系统中有多个中断源，会出现两个或更多个中断源同时提出中断请求的情况，这样就必须要设计者事先根据轻重缓急，给每个中断源确定一个中断级别——优先权。
当多个中断源同时发出中断申请时，CPU能找到优先权级别最高的中断源，响应它的中断请求；在优先权级别最高的中断源处理完了以后，再响应级别较低的中断源。

编辑推荐

《面向21世纪高等职业技术教育计算机类规划教材:16位微机原理及接口技术》编著者许文丹。
《面向21世纪高等职业技术教育计算机类规划教材:16位微机原理及接口技术》简明扼要，选材恰当，结构合理，是一本针对高职业高专计算机及相关专业学生的教材，也可作为相关专业学习或工程技术人员的参考书。

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