

<<微机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787562428336

10位ISBN编号：7562428336

出版时间：2004-1

出版时间：重庆大学出版社

作者：李捍东 编

页数：328

字数：524000

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>

<<微机原理与接口技术>>

内容概要

本书以Intel8086微处理器为主线，介绍了微型计算机原理及接口技术。

主要内容包括微型计算机基础及CPU原理、8086微处理器及其指令系统、8086汇编语言程序设计、存储器、接口与总线技术、接口程序及技术。

鉴于目前微型计算机已广泛采用32位微处理器，本书还充实了IA—32微处理器方面的知识。

本书力求条理清晰、语言流畅、深入浅出，又不失系统性和先进性。

本书系高等院校自动化专业本科教材，也可作为非计算机专业的本专科生教材。

<<微机原理与接口技术>>

书籍目录

第1章 微型计算机基础 1.1 概述 1.2 计算机中信息的表示方法 习题第2章 CPU原理 2.1 概述 2.2 算术逻辑部件ALU 2.3 CPU运算方法 2.4 初级计算机结构及原理 2.5 指令系统 2.6 组合逻辑控制器 2.7 微程序控制器 2.8 提高CPU性能的措施 习题第3章 8086微处理器 3.1 8086内部结构 3.2 8086主存储器和堆栈 3.3 8086工作模式和外特性 3.4 8086总线及操作时序 习题第4章 8086指令系统 4.1 8086寻址方式 4.2 8086指令系统 习题第5章 汇编语言程序设计 5.1 概述 5.2 汇编语言的表达式 5.3 伪指令 5.4 宏指令 5.5 汇编语言程序设计 5.6 实用程序设计举例 5.7 汇编语言程序的开发过程 习题第6章 存储器 6.1 存储器概述 6.2 半导体存储器 6.3 主存储器组织 6.4 存储器系统结构 6.5 存储器的研究与发展 习题第7章 接口技术与芯片级接口 7.1 接口技术 7.2 可编程并行接口 7.3 可编程串行接口 7.4 中断系统及中断控制器 7.5 DMA控制器 7.6 常见外围芯片 习题第8章 总线技术 8.1 总线概述 8.2 系统总线 8.3 局部总线 8.4 设备总线 8.5 现场总线 习题第9章 IA—32微处理器结构及编程 9.1 IA—32微处理器概述 9.2 Pentium微处理器 9.3 IA—32微处理器指令系统 9.4 保护方式下的IA—32微处理器及其编程 9.5 编程实例 9.6 高性能Pentium处理器和具有MMXTM技术的Pentium处理器 习题第10章 接口程序及技术 10.1 接口(驱动)程序概述 10.2 DOS系统的接口程序及实现 10.3 Windows操作系统下的接口程序 10.4 Windows软件接口技术 习题附录参考文献

<<微机原理与接口技术>>

章节摘录

版权页：插图：进入IT后，将断点与PSW状态压入堆栈保存，然后关中断，最后形成中断服务程序入口地址送PC。

IT结束后，CPU进入新的FT，从入口地址处开始取指令执行中断服务程序。

有关中断的详细内容在后面章节将深入讨论。

7.DMA周期 初级计算机对DMA的处理采用下列方式：在指令执行结束时查询有无DMA请求，如有且CPU允许响应，则CPU与系统断开，将总线控制权交DMA控制器，CPU即进入DMA周期。

在DMA周期内，CPU暂停工作，DMA控制器控制外设与主存储器之间的高速数据传送。

由于DMAT并不影响程序计数器PC的内容和CPU各寄存器内容，所以只要由DMAT转入IT，被暂停的程序就可以恢复运行。

有关DMA的详细内容在后面章节介绍。

2.6 组合逻辑控制器 控制器是CPU的核心，其主要任务是根据指令机器码产生各种微操作信号（微指令），其组成方式一般有两种：一是微程序控制方式，另一种则是本节要讨论的组合逻辑控制方式，简称组合逻辑控制器，由于微操作信号是通过逻辑硬件电路连线而产生，因此又称为硬布线控制方式。

至于控制器的其他组成部分，诸如时钟电路、启停电路、程序计数器、指令寄存器以及电路配合问题等等，微程序控制方式与组合逻辑控制方式类似。

由于现代计算机追求运算速度，产生了流水线控制、并行处理等方法，使得控制器变得更为复杂。为了便于学习和理解，本节还是从控制器基本功能出发来讨论控制器构成，重点放在组合逻辑控制器和微程序控制器的差别上。

2.6.1 微操作控制信号的产生 1.操作码译码器 指令由操作码和地址码组成，其中操作码表示当前正在执行的是什么指令，如加法还是减法。

例如操作码有7位，则最多可表示128条指令，一般在机器内设置一指令译码器，其输入为操作码（7位），输出有128根线，任何时刻仅有一根线为高电平，其余均为底电平，每根输出线表示一条指令，因此译码器的输出可以反映出当前CPU正在执行的指令。

此外操作码译码器还根据指令产生寻址方式、寄存器号等信号。

2.微操作信号的产生 由译码器的各种输出和时序电路的各种输出信号（如机器周期状态、节拍序号、定时脉冲等）作为输入，通过微操作信号产生器（组合逻辑电路）产生控制信号。

在设计出指令的流程后，通过综合分析即可列出各微命令的逻辑表达式。

<<微机原理与接口技术>>

编辑推荐

《自动化专业本科系列教材:微机原理与接口技术》力求条理清晰、语言流畅、深入浅出,又不失系统性和先进性。

《自动化专业本科系列教材:微机原理与接口技术》系高等院校自动化专业本科教材,也可作为非计算机专业的本专科生教材。

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>