

<<微型计算机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787302283287

10位ISBN编号：7302283281

出版时间：2013-1

出版时间：郑学坚、朱定华、谭浩强 清华大学出版社 (2013-01出版)

作者：郑学坚，朱定华 著

页数：392

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>

## <<微型计算机原理及应用>>

### 内容概要

《新世纪计算机基础教育丛书：微型计算机原理及应用（第4版）》第四版在第三版的基础上进行了修改和增补。

《新世纪计算机基础教育丛书：微型计算机原理及应用（第4版）》的主要内容可概括为五大部分：计算机的基础知识、个人计算机（PC）的主要部件及整体结构、汇编语言程序设计、输入输出技术及接口芯片、应用实例。

《新世纪计算机基础教育丛书：微型计算机原理及应用（第4版）》叙述由浅入深，体系结构合理，内容比较丰富，适合高等学校作为教材，也可供科技人员自学参考。

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 二进制数加法电路 1.1 二进制数的相加 1.2 半加器电路 1.3 全加器电路 1.4 半加器及全加器符号 1.5 二进制数的加法电路 1.6 二进制数的减法运算 1.7 可控反相器及加法 / 减法电路 1.8 习题 第2章 微型计算机的基本组成电路 2.1 算术逻辑单元 2.2 触发器 2.2.1 RS触发器 2.2.2 D触发器 2.2.3 JK触发器 2.3 寄存器 2.3.1 缓冲寄存器 2.3.2 移位寄存器 2.3.3 计数器 2.3.4 累加器 2.4 三态输出电路 2.5 总线结构 2.6 译码器 2.7 存储器 2.7.1 只读存储器 2.7.2 随机存储器 2.8 习题 3.1 微型计算机结构的简化形式 3.2 指令系统 3.3 程序设计 3.3.1 先要有一个操作码表 3.3.2 存储器分配 3.3.3 将源程序翻译成目的程序 3.3.4 程序及数据的输入方法 3.4 执行指令的例行程序 3.4.1 环形计数器及机器节拍 3.4.2 取指周期及执行周期 3.5 控制部件 3.5.1 指令译码器 3.5.2 控制矩阵 3.5.3 其他控制电路 3.6 微型计算机功能的扩展 3.7 初级程序设计举例 3.8 控制部件的扩展 3.9 现代技术在微型计算机中的应用 3.9.1 流水线技术 3.9.2 高速缓冲存储器 3.9.3 虚拟存储器 3.9.4 现代技术的应用 3.10 习题 第4章 16位微处理器 4.1 16位微处理器概述 4.2 8086 / 8088微处理器 4.2.1 8086 / 8088 CPU的结构 4.2.2 8086 / 8088的寄存器 4.2.3 存储器结构 4.3 8086 / 8088的CPU总线 4.3.1 8086 / 8088的CPU引线 4.3.2 8088的CPU系统和CPU总线 4.4 8088的主要操作时序 4.4.1 指令周期、总线周期和T状态 4.4.2 最小组态下的时序 4.4.3 最大组态下的时序 4.4.4 I / O读和I / O写周期 4.5 习题 第5章 32位微处理器 5.1 80386微处理器的结构 5.2 32位微处理器的地址总线 and 数据总线 5.2.1 地址总线 5.2.2 数据总线 5.2.3 总线传送机制 5.3 32位微处理器的工作方式 5.4 实地址方式 5.4.1 32位微处理器的地址空间 5.4.2 描述符表 5.4.3 段寄存器 5.4.4 描述符 5.5 保护方式 5.5.1 32位微处理器的保护机制 5.5.2 保护方式的寻址方法 5.5.3 分页 5.6 虚拟8086方式 5.7 80486微处理器的特点简介 5.8 Pentium微处理器 5.8.1 Pentium微处理器结构 5.8.2 Pentium微处理器流水线的工作原理 5.8.3 Pentium微处理器的CPU总线 5.8.4 Pentium微处理器的存储器结构 5.8.5 Pentium微处理器的分支预测 5.8.6 Pentium微处理器的写缓冲器和存储器顺序 5.8.7 Pentium微处理器的外部中断 5.8.8 Pentium微处理器的浮点数部件 5.8.9 Pentium微处理器的高速缓冲存储器 5.8.10 Pentium微处理器初始化方式 5.9 习题 第6章 PC的总线及整机结构 6.1 总线概述 6.1.1 总线分类 6.1.2 总线操作 6.2 局部总线 6.2.1 ISA局部总线 6.2.2 PCI局部总线 6.2.3 视频接口总线AGP 6.2.4 PCI Express总线 6.3 输入输出接口总线 6.3.1 ATA总线和SATA总线 6.3.2 SCSI总线和SAS总线 6.3.3 通用串行总线USB 6.4 Pentium微型计算机系统 6.4.1 以北桥和南桥芯片组构建的PCI总线型的微型计算机系统 6.4.2 以北桥和南桥芯片组构建的专用总线型的微型计算机系统 6.4.3 单芯片组构建的微型计算机系统 6.5 PC主机结构及主板 6.5.1 PC主机结构 6.5.2 主板的结构 6.5.3 常用的CPU及其在主板上的插座 6.5.4 主板上的芯片组 6.5.5 主板上的总线扩展插槽 6.5.6 主板上的内存条及内存条插槽 6.5.7 主板上的其他接口 6.6 PC的外存储设备 6.6.1 软磁盘及软盘驱动器 6.6.2 硬盘及硬盘的接口 6.6.3 磁盘控制器 ..... 第7章 汇编语言与汇编程序 第8章 汇编语言程序设计 第9章 输入输出和接口技术 第10章 中断技术 第11章 常用可编程接口芯片 第12章 A / D及D / A转换器 第13章 微型计算机在自动控制系统中的应用 附录A 80 × 86指令系统表 附录B ASCII码字符表 参考文献

## &lt;&lt;微型计算机原理及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：状态标志位反映了EU执行算术或逻辑运算以后的结果，执行有些指令可以改变某些状态标志的状态。

6个状态标志位如下：进位标志位CF（carry flag）：加减算术指令执行后，最高位有进位或借位，CF=1；无进位或借位，CF=0。

该标志主要用于多字节或多字数的加减运算指令。

指令STC将其置1，CLC将其清0，CMC将其取反。

辅助进位标志位AF（auxiliary carry flag）：最低4位D3～D0位有进位或借位，AF=1；无进位或借位，AF=0。

该标志用于BCD数的算术运算（调整）指令。

溢出标志位OF（overflow flag）：计算机所进行的运算均是无符号数运算，即把符号数的符号位也当数值进行运算，又把所有数的运算结果当符号数来影响标志位，即若指令执行后结果超出了机器数所能表示的数的范围（字节运算为：—128～127，字运算为—32768～32767），OF=1；反之则OF=0。

该标志表示运算结果是否产生了溢出。

符号标志位SF（sign flag）：该标志表示结果的符号，其值与结果的符号位相同，即若结果为负数，SF=1；结果为正数，SF=0。

零标志位ZF（zero flag）：指令执行后结果为0，ZF=1；结果不为0，ZF=0。

奇偶标志位PF（parity flag）：指令执行后结果的低八位中1的个数为偶数，PF=1；若为奇数，PF=0。

该标志可用于检查数据在传送过程中是否发生错误。

控制标志位：用于控制CPU的操作，它们是：方向标志位DF（direction flag）：该标志用于控制数据串操作指令的步进方向。

若DF=0，则数据串中操作指令自动增量地从低地址向高地址方向进行；若DF=1，串操作的方向是从高地址向低地址方向进行。

指令CLD将其清0，STD将其置1。

中断允许标志位IF（interrupt enable flag）：IF=1，允许CPU响应外部可屏蔽中断；IF=0，不允许CPU响应外部可屏蔽中断。

允许中断又称开中断，不允许中断又称关中断。

指令STI将其置1，CLI将其清0。

追踪标志位TF（trap flag）：TF=1，CPU每执行一条指令就自动地发生一个内部中断，CPU转去执行一个中断程序，因而CPU单步执行程序，常用于程序的调试，故又称其为陷阱标志位；TF=0，CPU正常执行程序。

## <<微型计算机原理及应用>>

### 编辑推荐

《微型计算机原理及应用(第4版)》叙述由浅入深，体系结构合理，内容比较丰富，适合高等学校作为教材，也可供科技人员自学参考。

<<微型计算机原理及应用>>

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>