

<<微计算机与单片机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<微计算机与单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787040277425

10位ISBN编号：7040277425

出版时间：2009-8

出版时间：高等教育出版社

作者：马争 编

页数：367

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>

## <<微计算机与单片机原理及应用>>

### 内容概要

《微计算机与单片机原理及应用》以80x86微计算机和80C51单片机为基础，系统全面地介绍其硬件结构、工作原理、指令系统、接口技术及综合应用等，从而帮助读者掌握微计算机与单片机原理及应用。

全书共分12章，贯彻了理论和实践相结合、知识与技能相结合的指导思想。书中内容重点突出，图文并茂，实例丰富，思路清晰。

《微计算机与单片机原理及应用》可作为高等院校非计算机专业的微计算机课程的本科教材，也可作为培养应用型人才的教学用书，以及研究生、工程技术人员和编程爱好者的科技参考书。

## &lt;&lt;微计算机与单片机原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论 1.1 微计算机的基本组成和工作原理 1.1.1 微计算机的基本组成 1.1.2 微计算机的工作原理 1.2 微处理器、微计算机、微计算机系统 1.2.1 微处理器 1.2.2 微计算机 1.2.3 微处理器系统 1.2.4 微计算机系统 1.3 微计算机系统的组成 1.3.1 硬件系统 1.3.2 软件系统 1.3.3 微计算机系统结构的特殊性 1.4 微计算机实例 1.4.1 IBM PC / XT微计算机 1.4.2 Pentium4 (奔腾4) 微计算机系统 1.5 单片微型计算机 1.5.1 单片机的特点 1.5.2 单片机系统 1.5.3 嵌入式计算机系统 1.5.4 单片机的应用 本章小结习题

第2章 80x86微处理器 2.1 微处理器的性能指标和技术特点 2.1.1 微处理器的主要性能指标 2.1.2 新一代微处理器的技术特点 2.2 8086 / 81388 CPU内部结构 2.2.1 8086 / 8088 CPU的内部结构 2.2.2 8086 / 8088 CPU内部寄存器 2.3 8086 / 81388 CPU的外部引脚及功能 2.3.1 8086 / 8088 CPU的外部引脚 2.3.2 8086 / 8088 CPU的工作模式 2.3.3 8086 CPU与8088 CPU的区别 2.4 8086 / 8088 CPU系统结构 2.4.1 8086 / 8088 CPU的总线周期 2.4.2 8086 / 8088 CPU最小模式时的系统结构 2.4.3 8086 / 8088 CPU最大模式时的系统结构 2.5 8086的时序 2.5.1 8086 CPU最小模式时的总线时序 2.5.2 8086 CPU最大模式时的总线时序 2.6 8086 / 8088的存储器组织 2.6.1 8086 / 8088的存储器地址空间 2.6.2 存储器管理方式 2.6.3 8086 / 8088 CPU中部分物理地址空间 2.7 8086 / 8088 CPU的I / O组织 2.7.1 统一编址方式 2.7.2 独立编址方式 2.7.3 8086 / 8088 CPU的I / O组织 本章小结习题

第3章 80x86指令系统 3.1 8086 / 8088指令格式 3.1.1 操作码与地址码 3.1.2 单操作数、双操作数及多操作数 3.1.3 8086 / 8088的操作数 3.2 8086 / 8088指令寻址方式 3.2.1 隐含寻址 3.2.2 立即寻址 3.2.3 寄存器寻址 3.2.4 存储器寻址 3.2.5 串操作寻址 3.2.6 I / O端口寻址 3.2.7 80386 / Pentium (32位) 指令寻址方式 3.3 8086 / 8088指令系统 3.3.1 数据传送类指令 3.3.2 算术运算类指令 3.3.3 逻辑运算和移位循环指令 3.3.4 串操作类指令 3.3.5 控制转移类指令 3.3.6 处理器控制类指令 3.4 80386 / Pentium (32位机) 指令系统简介 3.4.1 数据传送类指令 3.4.2 算术运算类指令 3.4.3 逻辑运算与移位类指令 3.4.4 位测试、位扫描指令 (80386以上) 3.4.5 串操作指令 (80386) 3.4.6 循环控制类指令 3.4.7 处理器标识 (识别) 指令 本章小结习题

第4章 80x86汇编语言程序设计 4.1 汇编语言程序和汇编程序 4.1.1 汇编语言源程序和机器语言目标程序 4.1.2 汇编和汇编程序 4.1.3 汇编语言程序的语句类型 4.2 8086 / 8088汇编语言中的标识符、运算符及操作符 4.2.1 标识符 4.2.2 运算符 4.2.3 操作符 4.3 伪指令及其应用 4.3.1 数据定义伪指令 4.3.2 符号定义伪指令 4.3.3 段定义伪指令 (SEGMENT / ENDS) 4.3.4 过程定义伪指令 (PROC / ENDPI) 4.3.5 当前地址计数器 (\$) 4.3.6 定位伪指令 (ORG) 4.4 宏指令及其应用 4.4.1 宏定义 4.4.2 宏调用 4.4.3 宏展开 4.5 DOS和BIOS功能调用 4.5.1 DOS功能调用 4.5.2 BIOS中断调用 4.6 8086 / 8088汇编语言程序的基本结构框架.....

第5章 半导体存储器 第6章 输入/输出技术 第7章 微计算机的中断系统 第8章 可编程通用的接口芯片级应用 第9章 80C51单片机的结构与工作原理 第10章 50C51单片机指令系统与程序设计 第11章 80C51的系统扩展与外设借口技术 第12章 单片机应用系统设计参考文献

## &lt;&lt;微计算机与单片机原理及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

3.2.4存储器寻址 下面介绍5种存储器寻址方式。

它们的共同特点是操作数均在存储单元中，因此寻找操作数（寻址）就变成了寻找存储单元地址。每个段的最大段长为64KB，若要寻址存储器操作数只能在此范围内寻找，为此，先将存储单元地址的表示形式做一介绍。

在2.6小节“8086 / 8088的存储器组织”中已经提到，存储单元的地址有物理地址和逻辑地址之分，且逻辑地址的表示形式为“段基址：偏移地址”。

其中段基址（16位）应预放在某个段寄存器中，故使用前缀来指明段寄存器名，在许多情况下此段寄存名可以省略。

此时只有偏移地址包含在指令中。

偏移地址（16位）表示该存储单元与段起始地址之间的距离（用字节数表示）。

偏移地址电称为有效地址（EA）。

它是根据不同寻址方式由CPU计算来确定和得到的地址。

有效地址EA的一般计算公式： $EA = \text{基址值} BX / BP + \text{变址值} SI / DI + \text{位移量} d8 / d16$ 式中：基址值——基址寄存器：BX或者基址指针寄存器BP的内容。

变址值——源变址寄存器SI或者目的变址寄存器DI的内容。

位移量——包含在指令中的一个带符号的8位或者16位的二进制数，但不是立即数，而是一个地址。

在源程序中，它可用数值（常数）表示，或者用符号地址（由变量名或标号）如var来表示。

这样使程序编写较为方便，在源程序汇编时，符号地址将被转换成实际的偏移量。

因为EA的构成方式有多种，它是三种地址分量的不同组合，因而形成了若干种不同的存储器寻址方式。

它们是：直接寻址、寄存器间接寻址、寄存器相对寻址、基址变址寻址、相对基址变址寻址，共有5种方式。

1.直接寻址 直接寻址方式是对存储器进行访问时可采用的最简单的寻址方式。

是指有效地址EA直接由指令提供并包含在指令中，该有效地址只含有位移量部分，即 $EA = \text{位移量}$ 。

.....

## <<微计算机与单片机原理及应用>>

### 编辑推荐

《微计算机与单片机原理及应用》把微计算机领域中两大重要分支——MPU（微处理器）和MCU（微控制器）有机结合在一起，成为“二合一”的教材，用通用微机的基本概念指导学习单片机，又借助单片机的基础理论加深对通用微机的理解。

《微计算机与单片机原理及应用》在内容深度上满足“理论够用”，在广度上通过各种实践方式，提高学生的动手操作能力。

把过于深奥的理论浅显化，把浅显化后的理论实例化，以激发读者的学习兴趣。

《微计算机与单片机原理及应用》选用三种编程语言，即80x86、MCS-51单片机和C51编程语言。以大量的应用实例和清晰的操作步骤引导读者全面掌握三种编程语言的应用技巧，适应软件开发环境中对程序设计语言的多种需求，《微计算机与单片机原理及应用》是教育科学“十一五”国家规划课程研究成果。

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>