

<<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：9787302244141

10位ISBN编号：7302244146

出版时间：2011-8

出版时间：清华大学

作者：刘红玲//邵晓根

页数：272

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16位与32位微处理器为背景，系统介绍了微型计算机的组成原理、汇编语言程序设计以及接口技术的原理及实现方法。

全书共分9章，内容包括：微机系统概述、微处理器、8086/8088指令系统、汇编语言程序设计、微机系统的存储器、微机的输入输出系统、微机总线及I/O接口标准、常用可编程接口芯片及常用外设接口。

本书内容全面系统，概念清楚，实用性和适应性好。

每章均附有一定数量的习题。

全书涉及许多新的微机技术，如Pentium的结构、保护模式下的内存管理、PCI-E总线、IEEE 1394总线、USB接口等，反映了现代微机系统发展的最新水平和趋势。

本书可作为高等院校电气信息类专业“微机原理与接口技术”课程的教材，也可作为其他专业本科生的“微机原理”、“汇编语言程序设计”或“接口技术”等课程的教学用书，对于从事微机应用系统设计和开发的人员，也是一本很好的参考书。

本书由刘红玲主编。

## &lt;&lt;微机原理与接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 微机系统概述

- 1.1 微机的发展
- 1.2 微机系统的组成
  - 1.2.1 微机的硬件
  - 1.2.2 微机的软件
- 1.3 PC系列微机的基本结构
  - 1.3.1 PC/XT机的基本结构
  - 1.3.2 80386/80486微机的基本结构
  - 1.3.3 现代微机的基本结构
  - 1.3.4 现代微机发展的特点
- 1.4 微机系统的性能指标
  - 1.4.1 主板的结构与性能
  - 1.4.2 微处理器的性能指标

## 第2章 微处理器

- 2.1 微处理器概述
    - 2.1.1 微处理器的基本概念
    - 2.1.2 微处理器基本结构与功能
  - 2.2 8086/8088微处理器内部结构
    - 2.2.1 执行部件(EU)
    - 2.2.2 总线接口部件(BIU)
    - 2.2.3 BIU与EU的动作协调原则
    - 2.2.4 8086/8088的存储器组织
  - 2.3 8086/8088微处理器工作模式及外部结构
    - 2.3.1 8086/8088的工作模式
    - 2.3.2 8086/8088的引脚信号和功能
    - 2.3.3 8086在最小模式和最大模式下的典型配置
  - 2.4 8086/8088微处理器的基本时序
    - 2.4.1 指令周期、总线周期及时钟周期
    - 2.4.2 最小模式下的典型时序
    - 2.4.3 最大模式下的典型时序
  - 2.5 80x86至Pentium系列微处理技术概述
    - 2.5.1 Pentium微处理器的程序设计模型
    - 2.5.2 Pentium微处理器的工作模式
  - 2.6 嵌入式系统和嵌入式处理器概述
- 习题

## 第3章 8086/8088指令系统

- 3.1 8086/8088指令格式与寻址方式
  - 3.1.1 指令的基本格式
  - 3.1.2 指令的寻址方式
  - 3.1.3 8086/8088操作数的寻址方式
- 3.2 数据传送类指令
  - 3.2.1 通用数据传送指令
  - 3.2.2 交换传送指令
  - 3.2.3 堆栈操作指令
  - 3.2.4 有效地址传送指令

## <<微机原理与接口技术>>

- 3.2.5 换码指令
- 3.2.6 标志寄存器传送指令
- 3.2.7 输入输出数据传送指令
- 3.3 算术运算类指令
  - 3.3.1 加法指令
  - 3.3.2 减法指令
  - 3.3.3 乘法和除法指令
- 3.4 逻辑运算与移位指令
  - 3.4.1 逻辑运算指令
  - 3.4.2 移位指令
- 3.5 串操作类指令
  - 3.5.1 重复前缀指令
  - 3.5.2 字符串指令
  - 3.5.3 字符串指令举例
- 3.6 控制转移类指令
  - 3.6.1 无条件转移指令
  - 3.6.2 调用和返回指令
  - 3.6.3 条件转移指令
  - 3.6.4 循环控制指令
- 3.7 标志处理和处理器控制类指令

### 习题

## 第4章 汇编语言程序设计

- 4.1 汇编语言程序的开发过程
- 4.2 汇编语言基本语法
  - 4.2.1 汇编语言语句的种类及其格式
  - 4.2.2 汇编语言的数据
  - 4.2.3 汇编语言的伪指令语句
  - 4.2.4 汇编语言程序的基本框架
- 4.3 系统功能调用
- 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 汇编语言和C/C++语言混合编程
  - 4.5.1 嵌入式汇编
  - 4.5.2 C/C++程序调用汇编程序

### 习题

## 第5章 微机的存储系统

- 5.1 存储器概述
  - 5.1.1 存储器的分类
  - 5.1.2 存储器的主要性能指标
  - 5.1.3 存储系统的概念
- 5.2 半导体存储器的基本知识
  - 5.2.1 半导体存储器的特点
  - 5.2.2 半导体存储器芯片的基本结构
  - 5.2.3 典型芯片

## <<微机原理与接口技术>>

### 5.3 微机系统中的主存储器组织

#### 5.3.1 存储器的扩展技术

#### 5.3.2 主存储器的接口技术

#### 5.3.3 PC系列微机的主存储器组织

#### 5.3.4 DRAM内存条简介

### 5.4 高速缓冲存储器

#### 5.4.1 Cache的工作原理

#### 5.4.2 主存与Cache的地址映射方式

#### 5.4.3 替换策略

#### 5.4.4 Cache的更新策略

### 5.5 辅助存储器

#### 5.5.1 硬盘存储器

#### 5.5.2 光盘存储器

#### 5.5.3 新型辅助存储器

#### 习题

## 第6章 微机的I/O系统

### 6.1 I/O系统概述

#### 6.1.1 I/O系统的组成

#### 6.1.2 I/O系统的特点

### 6.2 I/O接口

#### 6.2.1 接口的功能

#### 6.2.2 接口的分类

#### 6.2.3 CPU和外设之间交换的信息

#### 6.2.4 I/O端口的编址方式

### 6.3 CPU和外设之间数据传送的控制方式

#### 6.3.1 程序控制方式

#### 6.3.2 中断控制方式

#### 6.3.3 DMA方式

### 6.4 PC微机I/O接口设计

#### 6.4.1 PC微机I/O端口地址分配

#### 6.4.2 接口硬件设计方法

#### 6.4.3 I/O端口地址译码

#### 6.4.4 PC微机I/O接口的编程控制

### 6.5 微机的中断系统

#### 6.5.1 中断的基本概念

#### 6.5.2 PC微机的中断

### 6.6 中断优先级管理器8259A

#### 6.6.1 8259A的主要特性和内部结构

#### 6.6.2 8259A的工作原理

#### 6.6.3 8259A的外部特性

#### 6.6.4 8259A的控制字和初始化编程

#### 6.6.5 8259A的工作方式

#### 6.6.6 8259A的级联

#### 6.6.7 8259A在PC微机中的应用

#### 习题

## 第7章 微机总线及I/O接口标准

### 7.1 概述

## <<微机原理与接口技术>>

- 7.1.1 总线和接口标准的基本概念
- 7.1.2 总线和接口标准的分类
- 7.1.3 总线的组成及性能参数
- 7.1.4 总线的数据传输过程
- 7.1.5 总线的优点及发展趋势

### 7.2 系统总线标准

- 7.2.1 ISA总线
- 7.2.2 PCI局部总线
- 7.2.3 PCI-E局部总线

### 7.3 外部总线(接口)标准

- 7.3.1 传统的串行/并行接口标准
- 7.3.2 通用外设接口标准
- 7.3.3 外存储设备接口标准

#### 习题

## 第8章 可编程接口芯片

### 8.1 可编程并行接口芯片8255A

- 8.1.1 并行接口的基本概念
- 8.1.2 8255A的主要特征和内部结构
- 8.1.3 8255A的外部引脚
- 8.1.4 8255A的控制字和初始化编程
- 8.1.5 8255A的3种工作方式
- 8.1.6 8255A应用举例

### 8.2 可编程串行通信接口芯片8251A

- 8.2.1 串行通信的基本概念
- 8.2.2 8251A的主要特征
- 8.2.3 8251A的内部结构
- 8.2.4 8251A的外部引脚
- 8.2.5 8251A的编程
- 8.2.6 8251A的应用举例

### 8.3 可编程定时器/计数器8253/8254

- 8.3.1 定时/计数的基本概念
- 8.3.2 8253的主要特性和内部结构
- 8.3.3 8253的外部引脚
- 8.3.4 8253的命令字和初始化编程
- 8.3.5 8253的工作方式
- 8.3.6 8253的6种工作方式比较
- 8.3.7 8253的初始化编程
- 8.3.8 8253应用举例

#### 习题

## 第9章 微机常用外设接口

### 9.1 键盘及其接口

- 9.1.1 非编码键盘的基本工作原理
- 9.1.2 PC键盘及接口技术
- 9.1.3 键盘I/O程序设计

### 9.2 鼠标及其接口

- 9.2.1 鼠标的工作原理
- 9.2.2 鼠标与计算机的接口

## <<微机原理与接口技术>>

9.2.3 鼠标接口编程

9.3 显示器及其接口

9.3.1 显示系统的性能参数

9.3.2 显示器工作原理

9.3.3 显示器接口

9.3.4 显示器接口编程

9.4 打印机接口

9.4.1 打印机的基本工作原理

9.4.2 主机与打印机的接口

9.4.3 打印机I/O程序设计

习题

附录A DEBuG的主要命令

参考文献





## <<微机原理与接口技术>>

### 编辑推荐

《微机原理与接口技术》特点：1.实用性强——教材内容兼顾“成熟”理论和“新技术、新方法”，具有一定的前瞻性。

新技术的讲述重点从系统出发，在讲清基本原理的基础上，强调实际应用。

2.适用性好——教材仍以16仿机为基础，同时追踪32位与64位主流系列高性能微机的技术发展方向。够用为度，难度适中，适合应用型人才培养需要。

3.内容全面——教材内容包括微处理器、指令、程序设计、存储器、输入输出系统、总线等方面，内容全面、系统。

4.结构清晰——教材按照微处理器、存储器、输入输出系统的顺序安排章节，结构清晰，每部分内容由浅入深、循序渐进。

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>