

<<微型计算机硬件技术基础>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机硬件技术基础>>

13位ISBN编号：9787302258902

10位ISBN编号：7302258902

出版时间：2011-10

出版时间：清华大学出版社

作者：迟丽华，喻梅 编著

页数：285

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>

<<微型计算机硬件技术基础>>

内容概要

《微型计算机硬件技术基础》主要面向高校本科非电类专业的“计算机硬件技术基础”课程。本书以广泛使用的intel80x86、pentium(奔腾)微处理器为典型机,系统地介绍微机的组成、基本工作原理、技术特性、管理、应用等基础知识。

全书共9章。

第1章介绍微机的发展、主要技术指标以及计算机中数据的表示方法。

第2章和第3章介绍8086 / 8088、80x86、pentium(奔腾)系列微处理器的基本结构、工作原理、特性、新技术等。

第4章和第5章通过实例介绍微机指令系统和汇编语言程序设计方法。

第6章介绍总线的基本概念和常用总线标准。

第7章介绍存储器的分类、管理和使用。

第8章介绍输入 / 输出技术,第9章介绍常用接口芯片。

每章配备多种类型的习题,书后给出习题答案。

《微型计算机硬件技术基础》可作为高校非电类专业的计算机硬件技术基础、微机原理、微机接口等课程的教材,也可供科技人员自学参考。

<<微型计算机硬件技术基础>>

书籍目录

第1章微机概述及基础知识

- 1.1 微机发展概述
- 1.2 微机系统组成
 - 1.2.1 微机硬件系统
 - 1.2.2 微机软件系统
- 1.3 微机工作原理及性能指标
 - 1.3.1 工作原理
 - 1.3.2 主要性能指标
- 1.4 数制与数据运算
 - 1.4.1 常用数制
 - 1.4.2 数制转换
- 1.5 二进制数运算
 - 1.5.1 二进制数的算术运算
 - 1.5.2 二进制数的数据范围
 - 1.5.3 二进制数的逻辑运算
 - 1.5.4 基本逻辑电路
- 1.6 符号二进制数的表示及运算
 - 1.6.1 符号二进制数的表示方法
 - 1.6.2 符号二进制数的运算
- 1.7 小数的表示
- 1.8 字符编码

习题

第2章微处理器基础

- 2.1 8086 / 8088微处理器概述
- 2.2 8086 / 8088微处理器内部寄存器
 - 2.2.1 通用寄存器
 - 2.2.2 段寄存器
 - 2.2.3 控制寄存器
- 2.3 8086 / 8088微处理器功能结构
 - 2.3.1 总线接口部件
 - 2.3.2 执行部件
 - 2.3.3 并行工作方式
- 2.4 8086 / 8088微处理器工作模式及引脚功能
 - 2.4.1 工作模式
 - 2.4.2 引脚功能
- 2.5 8086 / 8088微处理器工作时序
 - 2.5.1 微处理器时序概念
 - 2.5.2 典型时序
- 2.6 存储器组织
 - 2.6.1 存储器分段和物理地址
 - 2.6.2 存储器各段访问规则

习题

第3章新型微处理器

- 3.1 概述
- 3.2 系统组成

<<微型计算机硬件技术基础>>

3.2.1内部构件

3.2.2内部寄存器

3.2.3主要引脚名称和功能

3.3工作模式与地址变换

3.3.1实模式、虚拟模式与地址变换

3.3.2保护模式与地址变换

3.4pentium微处理器

3.5多核微处理器简介

习题

第4章指令系统

4.1指令系统概述

4.1.1指令格式

4.1.2指令字长与指令执行时间

4.2操作数的寻址方式

4.2.1立即寻址

4.2.2寄存器寻址

4.2.3存储器寻址

4.2.432位地址寻址方式

4.3微机指令系统

4.3.1数据传送指令

4.3.2算术运算指令

4.3.3逻辑运算指令

4.3.4移位指令

4.3.5字符串操作指令

4.3.6程序控制指令

4.3.7系统功能调用指令

4.3.8处理器控制指令

习题

第5章汇编语言与程序设计

5.1汇编语言基础

5.1.1汇编语言程序设计步骤

5.1.2汇编语言源程序结构

5.1.3汇编语言语句格式

5.2常用伪指令

5.2.1定义段的伪指令

5.2.2指定段寄存器的伪指令

5.2.3定义过程的伪指令

5.2.4定义变量的伪指令

5.2.5定义符号的伪指令

5.3汇编语言程序设计

5.3.1顺序结构

5.3.2分支结构

5.3.3循环结构

5.3.4子程序

习题

第6章总线技术

6.1总线的基本概念

<<微型计算机硬件技术基础>>

- 6.1.1总线的分类
- 6.1.2总线的结构
- 6.1.3总线的基本功能及性能指标
- 6.2常用总线标准
- 6.2.1系统总线
- 6.2.2局部总线
- 6.2.3外部总线

习题

第7章存储器与存储系统

7.1概述

7.1.1存储器层次与存储系统

7.1.2存储器的指标

7.2半导体存储器

7.2.1随机存取存储器

7.2.2只读存储器

7.3随机存取存储器实例

7.3.1静态随机存取存储器

7.3.2动态随机存取存储器

7.4存储芯片与系统的连接方式

7.4.1全地址译码连接方式

7.4.2部分地址译码连接方式

7.4.3线性译码连接方式

7.5高速缓冲存储器

7.5.1cache的工作原理

7.5.2cache的分级结构和读写策略

7.5.3cache与主存的对应方式

7.6存储器的扩展方式

7.6.1位扩展方式

7.6.2字扩展方式

7.6.3字位扩展方式

7.7存储器的管理技术

7.7.1虚拟存储器

7.7.2windows的内存管理

7.8外部存储器

7.8.1硬盘存储器

7.8.2光盘存储器

7.8.3u盘存储器

习题

第8章输入 / 输出技术

8.1输入 / 输出接口

8.1.1输入 / 输出接口的基本功能

8.1.2输入 / 输出端口及编址方式

8.2输入 / 输出的基本方法

8.2.1程序控制方式

8.2.2中断方式

8.2.3直接存取方式

8.2.4通道方式

<<微型计算机硬件技术基础>>

8.3 中断技术

8.3.1 中断的基本概念

8.3.2 中断的一般过程

8.3.3 中断服务程序起始地址的获取方法

8.3.4 8259 中断控制器

习题

第9章 常用接口芯片

9.1 可编程定时 / 计数芯片 8254

9.1.1 外部引脚和内部结构

9.1.2 工作方式及控制字

9.1.3 应用举例

9.2 可编程并行接口芯片 8255

9.2.1 外部引脚和内部结构

9.2.2 与系统总线连接及寻址

9.2.3 工作方式

9.2.4 控制字和状态字

9.2.5 应用举例

9.3 可编程串行接口芯片 8250

9.3.1 外部引脚和内部寄存器

9.3.2 工作过程

9.3.3 应用举例

9.4 数 / 模转换芯片和模 / 数转换芯片

9.4.1 数 / 模转换接口芯片

9.4.2 模 / 数转换接口芯片

习题

附录 习题答案

参考文献

<<微型计算机硬件技术基础>>

章节摘录

版权页：插图：微机软件包括系统软件和应用软件。

1.系统软件系统软件包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统、服务程序等。

1) 操作系统操作系统是管理计算机资源（软件和硬件）的程序集合，是系统的核心，是人与计算机之间的接口，用户借助操作系统使用计算机。

操作系统的功能包括处理机管理（或称CPU管理）、存储管理、设备管理、文件管理及作业管理。

2) 语言处理程序计算机可以直接执行用机器语言（计算机指令集合）编写的程序，无须用语言处理程序处理机器语言。

计算机不能直接执行用汇编语言和高级语言编写的程序，需用语言处理程序处理（翻译）。

汇编程序是一种语言处理程序，用于把汇编语言（一种符号语言）编写的源程序翻译成机器语言程序（目标程序），这一翻译过程叫做汇编。

关于如何用汇编语言编写程序以及如何使用汇编程序详见第5章。

2.应用软件应用软件是计算机所有应用程序的总称，是为了解决实际问题而编制的软件，如文字处理软件、表处理软件、计算机辅助设计软件包、集成电路设计软件包等。

微机同样遵循冯·诺依曼计算机工作原理，即遵循“存储程序”工作原理。

要让计算机自动工作，需要预先把计算机的工作步骤写成命令序列，即编写程序，并输入存储器中。

通过程序指示计算机做什么和如何做。

计算机工作的过程就是执行程序的过程。

计算机“存储程序”工作原理的基本要点如下。

<<微型计算机硬件技术基础>>

编辑推荐

《微型计算机硬件技术基础》充分考虑学生特点，内容由浅入深，注重理论联系实际，不仅让学生掌握计算机硬件的基础知识，而且了解计算机的发展方向、采用的新技术。

培养学生以硬件、软件结合方式解决问题的能力，更好地使用计算机。

以广泛使用的Intel 80x86、Pentium（奔腾）微处理器为典型机，系统地介绍微型计算机的组成、基本工作原理、技术特性、管理、应用等基础知识。

书中给出大量图例、程序实例，便于学生理解问题。

每章配备多种类型的习题，并在书后附录中给出习题答案，有助于学生归纳教学内容，测试学习结果

。

<<微型计算机硬件技术基础>>

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>