

<<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：9787563513000

10位ISBN编号：7563513000

出版时间：2000-12

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：王玉良

页数：393

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IBM-PC微型计算机及兼容机为背景，全面系统地论述了微型计算机的基本原理与接口技术，全书内容丰富、图文并茂，讲述由浅入深、通俗易懂。

全书共分8章，内容安排注重系统性、先进性和实用性。前4章先介绍了微机的基础知识和运算基础，接着详细讲述了微处理器与微机的组成原理、系统结构、指令系统和汇编语言程序设计；第5章论述了存储器的原理与使用，并对高速缓存作了适当的介绍；第6章讨论了PC系列微机的各种常用总线；第7章阐述了I/O接口和中断技术；第8章讲述了各种接口技术原理及应用。书中附有大量例题，各章都配有适当的习题与思考题。

本书可作为高等院校通信工程类、电子信息工程专业和其他相近专业本科生的教材，也可作为从事微机应用与开发的科研及工程技术人员的参考书。

<<微机原理与接口技术>>

书籍目录

第1章 微型计算机的基础知识

- 1.1 微型计算机的基本组成
- 1.2 微型计算机的工作原理
- 1.3 微型计算机的特点、应用和发展方向
- 1.4 计算机运算基础

习题思考题

第2章 微处理器与系统结构

- 2.1 微处理器的基本结构
- 2.2 Intel 8086微处理器
- 2.3 8086中的标志寄存器和堆栈
- 2.4 8086系统的组成
- 2.5 8086系统时钟和总线周期
- 2.6 80386微处理器
- 2.7 80486微处理器
- 2.8 Pentium处理器

习题与思考题

第3章 指令系统

- 3.1 指令格式与寻址方式
- 3.2 数据传送类指令
- 3.3 算术运算类指令
- 3.4 逻辑运算指令
- 3.5 字符操作指令
- 3.6 程序控制类指令
- 3.7 CPU控制指令
- 3.8 80X86/Pentium指令系统

习题与思考题

第4章 汇编语言及其程序设计

第5章 存储及存储器子系统

第6章 总线技术

第7章 I/O接口与中断技术

第8章 接口技术

附录

参考文献

章节摘录

版权页：插图：1.1.1 微型计算机的基本硬件构成 通常所说的计算机指的是“电子数字计算机”，目前使用的计算机几乎都是这种类型的计算机。

计算机系统是由硬件（Hardware）和软件（Software）组成的。

硬件指的是各种设备，而软件则是指使用设备的手段。

就硬件的结构而言，计算机由运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备和总线组成，如图1.1所示。

1. 运算器 运算器又称为算术 / 逻辑运算单元（ALU：Arithmetical / Logical Unit），完成数据的算术和逻辑运算以及移位等操作，所以它是一个信息加工部件。

由于计算机中以二进制表示数据，所以运算器采用二进制运算，如二进制的加、减、乘、除、与、或、非等运算。

运算器包括一定数目的二进制位（即比特（bit），一般用小写字母b表示），该数目称为运算器的字长，一般为8位、16位、32位或64位。

一个8位运算器每次可完成8位二进制数的运算，更多位数的运算可以分解成多次8位运算。

字长是计算机的一个基本性能指标，字长越长，硬件电路也就越复杂，其运算速度也越快。

2. 存储器 存储器（Memory）是计算机的记忆部件。

它存储控制计算机操作的命令信息（指令）和被处理（加工）的信息（数据），也存储加工的中间结果和最终结果。

这样，存储器内的信息分成两类：一类是命令信息，这类信息被计算机理解为命令，并能被计算机所执行，用它指挥计算机系统工作，以完成所要求的任务，这类信息被存放在存储器的代码区或程序区；另一类是数据，是被处理的对象或者结果，这类信息被放在数据区。

所有的数据和指令均以二进制数的形式存放在存储器中。

一般将存储器分为两级：内存和外存。

平时将程序保存在外存，执行时将其调到内存中执行。

目前使用的内存均是半导体存储器。

狭义的存储器仅指内存存储器。

存储器的一个基本指标是存储器的容量，即存储器能保存的二进制信息的数量。

通常将若干个二进制位组成一个存储单元（例如8比特构成一个存储单元）。

存储器由多个存储单元构成，每个单元有一个编号，称为存储器的地址。

向存储器送一个地址，可以将该地址对应的存储单元存储的所有二进制位数据读出，也可以向该存储单元写入数据。

<<微机原理与接口技术>>

编辑推荐

《微机原理与接口技术(第2版)》是编者在多年从事微机原理与接口技术教学与研究的基础上并参考了国内外大量文献资料编写而成,有助于读者加速掌握《微机原理与接口技术(第2版)》的重点,巩固所学的知识,加深基本概念的理解。

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>