

《计算机硬件技术基础》

图书基本信息

书名：《计算机硬件技术基础》

13位ISBN编号：9787302023463

10位ISBN编号：7302023468

出版时间：1997-01

出版社：清华大学出版社

作者：张菊鹏,等

页数：419

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《计算机硬件技术基础》

内容概要

内容简介

本书是清华大学非电专业“计算机硬件技术基础”课程的教材。书中首先介绍了微型计算机的基础知识；分析了8086/8088微处理器的寻址方式、指令系统、汇编语言程序设计和操作时序；然后以IBMPC/XT为核心阐述了微型计算机系统中有关硬件的基础知识，逐一讲述了RAM与ROM存储器、计数器/定时器8253、中断控制器8259A、并行接口8255A和串行接口8251等芯片的原理与应用；最后介绍了D/A和A/D、微型计算机应用开发及一些常用外设的原理。通过对上述基本知识的学习和总结，可使读者对微

型计算机系统有一个完整和全面的了解。

本书是清华大学计算机基础教育的系列教材之一，适于作为大专院校非计算机类各专业学生的教材，也可作为成人高等教育的培训教材及广大科技工作者的自学参考书。

书籍目录

目录

第一章 微型计算机基础知识

第一节 计算机中的数和编码系统

- 一、常用进位计数制
- 二、各种进位制数之间的转换
- 三、二进制数的运算（算术、逻辑）
- 四、计算机中带符号数的表示
- 五、8位与16位二进制数的表示范围
- 六、计算机中数据单元表示法
- 七、计算机中字符的表示

第二节 微型计算机中的常用逻辑部件

- 一、基本逻辑门
- 二、常用逻辑部件

第三节 微型计算机概述

- 一、微型计算机的基本结构
- 二、微型计算机的特点
- 三、微处理器、微型计算机和微型计算机系统

第四节 8086/8088微处理器

- 一、8086/8088的寄存器结构
- 二、8086/8088的编程结构
- 三、8086/8088的存储器组织
- 四、8086/8088的I/O端口组织
- 五、8086/8088的状态标志寄存器

第五节 IBMPC / XT的基本配置

第二章 8086/8088的指令系统

第一节 8086/8088的寻址方式

- 一、立即寻址
- 二、寄存器寻址
- 三、直接寻址
- 四、寄存器间接寻址
- 五、寄存器相对寻址
- 六、基址加变址寻址
- 七、相对的基址加变址寻址

第二节 8086/8088指令系统的概貌

- 一、指令的基本构成
- 二、指令的执行时间

第三节 8086/8088指令系统

- 一、数据传送指令
- 二、算术运算指令
- 三、逻辑运算和移位指令
- 四、串操作指令
- 五、控制转移指令
- 六、处理器控制指令

第三章 汇编语言程序设计

第一节 宏汇编基本语法

- 一、汇编语言程序例
- 二、汇编语言源程序结构

三、数据项及表达式

第二节 指示性语句

一、变量定义语句

二、符号赋值语句

三、段定义语句

四、过程定义语句

五、程序模块定义

第三节 汇编语言程序设计概述

一、程序的质量标准

二、编制汇编语言程序的步骤

三、程序流程图

第四节 数据输入和输出

一、输入字符串

二、输出字符串

第五节 顺序程序设计

第六节 分支程序设计

第七节 循环程序设计

第八节 子程序设计

一、寄存器传送参数

二、利用变量传送参数

三、利用地址表传送参数

四、利用堆栈传送参数

第九节 常见程序的设计

第十节 宏汇编和条件汇编

5.5 其他数据链路控制协议

5.5.1 LAPB

5.5.2 LAPD

5.5.3 逻辑链路控制 (LLC)

5.5.4 帧中继

5.5.5 异步传输模式 (ATM)

第二篇 局域网与广域网

第6章 局域网体系结构及协议

6.1 LAN参考模型

6.2 逻辑链路控制协议

6.2.1 网络层/LLC子层界面服务规范

6.2.2 LLC子层/MAC子层界面服务规范

6.2.3 LLC协议数据单元结构PDU

6.2.4 LLC协议的型和类

6.2.5 LLC协议的元素

6.3 CSMA/CD介质访问控制协议

6.3.1 MAC服务规范

6.3.2 介质访问控制的帧结构

6.3.3 介质访问控制方法

6.3.4 CSMA/CD介质访问控制方法的形式描述

6.3.5 介质访问控制子层和邻近层的接口

6.4 标记环介质访问控制协议

6.4.1 MAC服务规范

6.4.2 介质访问控制帧结构

6.4.3 介质访问控制方法

6.4.4 MAC有限状态机

第7章 网络性能评价

7.1 建模和性能评价

7.1.1 两种基本方法

7.1.2 局域网特性

7.1.3 单服务器队列

7.1.4 排队网络模型

7.1.5 建模基本结果

7.2 LAN的性能评价

7.2.1 基本参量

7.2.2 传播延迟和数据率的效应

7.2.3 吞吐率特性

7.2.4 最大数据率的计算

7.2.5 延迟特性

7.2.6 延迟 - 吞吐率特性

第8章 高速局域网

8.1 发展高速局域网的驱动因素

8.2 FDDI网

8.2.1 数据编码

8.2.2 时钟偏移

8.2.3 可靠性

8.2.4 FDDI帧格式

8.2.5 容量分配

8.3 基于交换技术的网络

8.3.1 交换网结构

8.3.2 全双工以太网

8.3.3 多媒体

8.4 千兆位以太网

8.4.1 千兆位以太网规程和标准

8.4.2 交换式LAN结构的千兆位以太网

8.5 ATM局域网

8.6 无线局域网

8.6.1 IEEE802.11体系结构

8.6.2 物理介质规范

8.6.3 介质访问控制

8.6.4 分布协调功能 (DCF)

8.6.5 点协调功能 (PCF)

第9章 网络互连

9.1 网络互连的要求和结构方案

9.1.1 网络互连的要求

9.1.2 结构方案

9.2 网桥

一、8251A的基本性能

二、8251A的工作原理

三、8251A的对外连接信号

四、8251A的编程

五、8251A应用举例

第八章 数/模和模/数转换

第一节 概述

第二节 数/模转换器

- 一、数/模转换器的原理
- 二、数/模转换器的技术性能
- 三、典型的数/模转换器及CPU与D/A芯片的连接
- 四、数/模转换器的应用

第三节 模/数转换器

- 一、模/数转换器分类及工作原理
- 二、模/数转换器的技术指标
- 三、常用模/数转换器与系统的连接要注意的几个问题
- 四、几种常用的A/D芯片

第四节 微机系统的数据采集

- 一、多路开关及其芯片
- 二、采样保持电路及其芯片
- 三、微机系统的数据采集

第九章 微机系统应用与开发

第一节 微型计算机的应用

- 一、微机在数据处理中的应用
- 二、微机在参数检测中的应用
- 三、微机在控制系统中的应用

第二节 微型计算机系统开发简介

- 一、开发步骤
- 二、开发工具

第十章 计算机常用外部设备

第一节 概述

第二节 键盘

第三节 显示器

- 一、CRT显示器工作原理
- 二、IBMPC/XT的显示器接口板
- 三、液晶显示

第四节 打印机

- 一、点阵打印机
- 二、激光打印机

第五节 绘图机

第六节 软磁盘存储器

- 一、概述
- 二、软磁盘驱动器结构
- 三、软磁盘控制器
- 四、软磁盘信息组织

第七节 硬磁盘存储器

- 一、硬盘机的结构和工作原理
- 二、硬盘机接口
- 三、硬盘控制器
- 四、硬盘使用的准备

第八节 光盘存储器

附录 8086/8088指令系统表

参考书目

《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:www.tushu000.com