

微机原理与接口技术



[微机原理与接口技术_下载链接1](#)

著者:梭伦

出版者:北京航空航天大学出版社

出版时间:1999-05

装帧:精装

isbn:9787810128643

内 容 简 介

本书是根据国务院发布的《高等教育自学考试暂行条例》以及北京市高等教育自学考试委员会关于

《高等教育学历文凭考试课程大纲》编写，其内容的深度和广度符合考试大纲要求。

本书以Intel8086/8088微处理器和IBMPC系列微机为背景机，系统地介绍了16位微型计算机系统

的组成原理、体系结构和接口技术原理及应用。主要包括：微机系统概述、8086/8088CPU体系结

构、指令系统、存储器、微机输入/输出及DMA、中断系统、总线技术、微机接口技术原理及应用。

全书共8章，全部章节与考试大纲一致，便于组织教学。本书内容丰富、叙述深入浅出、概念清楚，各

章配有适量习题、思考题和本章小结，这些内容与考纲中的考试要求相一致，便于自学。

本书是为北京市高等教育学历文凭考试计算机专业编写的指定教材，也可作为高等学校非计算机专

业、高等教育自学考试、各类成人高等学校计算机专业微机原理及应用课程的教材与教学参考书。

作者介绍:

目录: 目录

第一章 微型计算机概述

1.1微型计算机的发展概况

1.2微型计算机的分类

1.2.1按微处理器的字长分

1.2.2按微型机的组装形式分

1.3微型计算机的特点和应用

1.3.1微型计算机的特点

1.3.2微型计算机的应用

1.4微型计算机系统

1.4.1微处理器

1.4.2微型计算机

1.4.3微型计算机系统

本章小结

习题与思考题

第二章8086/8088CPU体系结构

2.18086/8088CPU内部结构

2.1.1总线接口部件和指令执行部件

2.1.2寄存器结构

2.1.38086/8088CPU的总线周期概念

2.28086/8088CPU的工作模式及引脚功能

2.2.1最大/最小工作模式

2.2.28086/8088CPU的引脚功能

2.38086/8088的存储器组织

2.3.1存储器的分段和物理地址的形成

2.3.28086/8088存储器的分体结构

2.3.38086/8088中的堆栈

2.48086/8088的系统配置

2.4.1最小模式系统

2.4.2最大模式系统

2.58086/8088的操作和时序

2.5.1系统的复位和启动操作

2.5.2总线操作

2.5.3最小模式下的总线保持请求/保持响应

2.5.4最大模式下的总线请求/允许/释放操作

本章小结

习题与思考题

第三章 8086/8088的寻址方式和指令系统

3.18086/8088的寻址方式

3.1.1固定寻址

3.1.2立即寻址

- 3.1.3寄存器寻址
- 3.1.4直接寻址
- 3.1.5寄存器间接寻址
- 3.1.6寄存器相对寻址
- 3.1.7基址变址寻址
- 3.1.8相对基址变址寻址
- 3.1.9I/O端口寻址
- 3.2指令执行时间
- 3.38086/8088的指令格式
- 3.3.18086/8088通用指令格式
- 3.3.2指令格式举例
- 3.48086/8088指令系统
- 3.4.1数据传送类指令
- 3.4.2算术运算指令
- 3.4.3逻辑运算和移位指令
- 3.4.4字符串处理指令
- 3.4.5控制转移指令
- 3.4.6处理器控制指令

本章小结

习题与思考题

第四章 存储器

4.1存储器概述

4.1.1存储器的分类

4.1.2存储器的一般结构

4.1.3存储器的主要技术指标

4.2随机存储器 (RAM)

4.2.1静态RAM (SRAM)

4.2.2动态RAM (DRAM)

4.3只读存储器

4.3.1掩膜型ROM

4.3.2可编程ROM (PROM)

4.3.3可擦除可编程ROM (EPROM)

4.3.4电可擦除可编程ROM (E2PROM)

4.4CPU与存储器的连接

4.4.1连接时应考虑的问题

4.4.2存储器芯片的组织

4.4.3存储器地址的选择

4.4.4存储器数据线和控制信号线的连接

4.4.5存储器地址空间的分配和使用

4.5高速缓冲存储器

4.6光盘存储器

4.6.1概述

4.6.2光盘存储器的基本工作原理及其组成

4.7存储器的层次结构

4.7.1主存—辅存层次

4.7.2Cache—主存层次

本章小结

习题与思考题

第五章 微型计算机的输入/输出及DMA

5.1概述

5.1.1CPU与I/O设备间的接口信号

5.1.2I/O接口的功能、组成及其与系统的连接

5.1.3I/O接口的分类

5.2I/O端口及其寻址方式

- 5.2.1I/O端口及端口地址
- 5.2.2端口地址的编址方式
- 5.2.3独立编址方式的端口访问
- 5.2.4I/O端口地址分配及译码
- 5.3CPU与外设间的数据传送方式
- 5.3.1程序控制方式
- 5.3.2中断方式
- 5.3.3DMA方式

本章小结

习题与思考题

第六章 微型计算机中断系统

6.1中断的基本概念

- 6.1.1中断过程
- 6.1.2中断识别及中断优先级管理
- 6.280806/8088的中断系统
- 6.2.18086/8088的中断源分类
- 6.2.2中断向量与中断向量表
- 6.2.3各类中断的优先级
- 6.2.4软件中断
- 6.2.5硬件中断
- 6.2.6关于主程序和中断子程序

6.3可编程中断控制器8259A

- 6.3.18259A的外部引脚和内部结构
- 6.3.28259A的工作方式
- 6.3.38259A的编程命令
- 6.48259A在微机中的应用
- 6.4.18259A的初始化编程举例
- 6.4.28259A的级联使用
- 6.4.3特殊屏蔽方式的编程方法

本章小结

习题与思考题

第七章 总线技术

7.1总线的基本概念

- 7.1.1总线分类
- 7.1.2总线的操作过程
- 7.1.3总线通信方式
- 7.1.4总线仲裁
- 7.1.5总线标准
- 7.2微机常用系统总线

7.2.1概述

7.2.2IBMPC总线

7.2.3ISA总线

7.2.4EISA总线

7.2.5局部总线概念

7.3常用外总线

7.3.1IEEE—488总线

7.3.2EIA—232C串行总线标准

7.3.3通用串行总线USB简介

本章小结

习题与思考题

第八章 接口技术及应用

8.1可编程定时器/计数器8253及其应用

8.1.1定时系统概述

8.1.28253的内部结构和工作原理

8.1.38253的工作方式
8.1.48253的应用举例
8.2可编程并行接口8255A及其应用
8.2.1并行接口技术概述
8.2.28255A的内部结构和引脚信号
8.2.38255A的控制字
8.2.48255A的工作方式
8.2.58255A的应用举例
8.3可编程串行通信接口8251A及其应用
8.3.1串行通信的基本概念
8.3.2串行接口标准及串行通信接口
8.3.3可编程串行通信接口8251A
8.3.48251A的应用举例
8.4数模（D/A）、模数（A/D）转换及其接口
8.4.1概述
8.4.2D/A转换器及其应用
8.4.3A/D转换器及其应用
8.4.4采样保持电路
8.4.5多路模拟开关
8.4.6A/D、D/A通道的结构形式
本章小结
习题与思考题
附录
附录一 北京市高等教育学历文凭考试《微机原理与接口技术》课程考试大纲
附录二 8086/8088指令系统一览表
附录三 8086/8088指令编码格式
附录四 DOS的软中断和DOS系统功能调用
附录五 ASCII码编码表
附录六 中断向量表
附录七 BIOS中断调用
主要参考文献
· · · · · (收起)

[微机原理与接口技术_下载链接1](#)

标签

评论

[微机原理与接口技术_下载链接1](#)

书评

[微机原理与接口技术_下载链接1](#)