

微型原理与接口技术复习纲要

第 1 章 微型计算机的系统组成

- (1) 地址条数与主存容量的关系
- (2) 8086/8088 的功能结构组成
- (3) 80X86 中，16 位、32 位、64 位机的典型代表；
- (4) Pentium 处理器的结构特点；
- (5) 处理器的基本性能指标；

第 2 章：处理器结构

- (1) IA-32 的概要历史
- (2) 存储器组织方式、寻址空间

第 5 章 总线技术

- (1) 总线信号主要类型
- (2) 总线的分类
- (3) 总线的性能指标：总线带宽的计算方法
- (4) 8086/8088 引脚：常用引脚的功能；
- (5) 8086 的总线时序：基本总线周期及各个 T 时刻的主要功能；
- (6) 奔腾处理器时序、周期及两种周期区别；
- (7) 主要的微机系统总线：PC 总线、PCI 总线、USB 总线主要特点；

第 7.1、7.2 章 基本输入输出接口

- (1) I/O 接口电路的典型结构、主要功能
- (2) 典型的端口地址编址方式及译码电路（要求：能看懂译码电路）；
- (3) 输入、输出指令命令格式；
- (4) 数据传送方式比较：无条件传送、查询传送、中断工作过程、DMA 工作过程

第 7.3 章 8086 中断系统

- (1) 8086 的中断系统基本概念：中断向量、中断分类（内部、外部）；
- (2) 外部中断的分类
- (3) 中断向量表（中断类型号与中断向量表间的关系）；
- (4) 中断优先权、中断的嵌套；
- (5) 8259 中断控制器基本功能、主要引脚、级联方式
- (6) 8259 的内部结构：IRR、ISR、IMR 各寄存器的功能及其中的值的意义
- (7) 8259 的编程：（要求：（1）各命令字的主要功能。当将命令字格式给出时，要能根据题目要求写出相应的命令字及相应的命令行程序；（2）共 7 个命令字写入 8259 的两个端口，如何区别？）
- (8) 8259 实验内容；

第 8.1 章 8253/8254 定时计数器

- (1) 8253 的基本功能；

(2) 8253 的内部结构和引脚

(3) 8253 的工作方式：共 6 种，重点掌握方式 2、3

(4) 8253 的编程：基本流程及根据给出的命令格式按要求写出相应的程序段

(5) 计数值的计算：

(6) 8253 的应用：实验内容及综合实验；

第 8.2 章 并行接口

(1) 8255A 的基本功能：

(2) 8255 的编程：方式控制字、C 口位操作命令字（主要功能及应用场合）；

(3) 8255 的工作方式：0 方式的特点及编程应用（重点！结合实验复习），1 方式掌握其特点及控制引脚的功能、2 方式只简单了解；

(4) 8255 应用：多位 LED 显示器控制及键盘扫描程序；

(5) 综合应用：与其它芯片综合应用编程。