

# 复习提纲

- 第一章
  - 1.1 冯诺伊曼型计算机的基本特点
  - 1.2 计算机硬件的组成
- 第三章
  - 3.1 数据的表示方法和转换
  - 3.2 带符号数的表示方法、范围及加减法运算
    - 原码、反码、补码、移码
    - 定点数和浮点数
  - 3.3 二进制数的乘法运算（一位乘法）
  - 3.5 浮点数的运算方法（加减法）
  - 3.7 数据校验码的应用（奇偶校验）

- 第四章 主存储器
  - 4.1主存储器的分类、技术指标和基本操作  
(特别是容量和地址线的关系)
  - 4.2静态存储器和动态存储器的结构特点
  - 4.4存储器的组成与控制
    - 容量扩展
    - 存储控制

- 第5章 指令系统
  - 5.2指令格式
  - 5.3寻址方式
    - （理解和掌握每种寻址方式的原理）
  - 5.4指令的主要类型
  - 5.5 CISC及RISC的特点

- 第6章 中央处理器
  - 6.1控制器的组成
    - 控制器的功能
    - 控制器的组成部件
    - 控制器的执行过程
  - 6.2微控制器计算机的基本工作原理
    - 微程序控制的概念
    - 微程序控制的实现原理（以教材图6.6为模型机）  
（理解和掌握加法指令的实现过程及所需的微操作）
    - 微程序控制器

## – 6.3微程序设计技术

- 微指令控字段的编排法
- 微程序流的控制
- 微指令格式

## – 6.4硬布线控制计算机

- 实现原理
- 和微程序控制相比较的特点

## – 6.5流水线工作原理

- 第7章 存储系统
  - 7.1 存储系统的层次结构
  - 7.2 高速缓冲存储器
    - 工作原理
    - Cache组织
    - 替换算法
    - 命中率、平均访问时间、效率
  - 7.3 虚拟存储器
    - 段式管理和页式管理原理与特点
    - 页式虚拟存储器
  - 7.4 相联存储器
  - 7.5 存储保护

- 第8章 辅助存储器
  - 8.1磁表面存储器的技术指标
  - 8.3磁盘存储器
    - 磁盘存储器的种类和基本结构
    - 磁盘阵列存储器

- 第9章

- 9.2输入设备

- 输入设备种类及主要工作特点

- 9.3输出设备-显示器

- 术语

- (分辨率、帧频、行频、  
像素读取频率、帧存储器)

- 提高刷新带宽的技术



- 第10章
  - 10.1 I/O系统概述
    - 设备编制和设备控制器的基本功能
    - 数据传送方式
  - 10.2 程序中断输入输出方式
    - 中断的作用、产生和相应
    - 中断处理
      - 中断处理过程
      - 多重中断处理
      - 中断处理和子程序调用的区别

## – 10.3 DMA输入输出方式

- DMA的3种工作方式
- DMA控制器组成
- DMA的数据传送过程

## – 10.5 总线结构

- 类型
- 组成
- 微机总线

(微机总线有哪些? )

## – 10.6 外设接口

- 有哪些接口
- 各自特点