

## 第一章

- 1、冯诺依曼计算机的特点。
- 2、计算机的主要技术指标。

## 第四章

- 1、存储系统的层次结构。
- 2、静态 RAM 和动态 RAM 的不同点。
- 3、动态 RAM 为什么要刷新？各种刷新方式的特点？说明各种刷新方式的过程。
- 4、半导体存储器的扩展。（连线或补充连线，会分析地址译码过程）
- 5、主存地址、cache 地址各字段的划分；cache 地址映射；给你一个特定的主存地址，映射成具体的 cache 地址。

## 第五章

- 1、主存与外设之间的信息传递控制方式以及各自特点；
- 2、程序查询方式特点。
- 3、程序中断的概念。
- 4、I/O 中断处理过程：CPU 响应中断的条件；中断服务程序的流程；单重中断和多重中断的区别。
- 5、DMA 方式访存有哪几种方法；DMA 的工作过程（几个阶段、分别做什么）；DMA 和程序中断有什么不同点（比较）具体一点；程序中断和 DMA 二者的响应过程有什么不同点？

## 第六章

- 1、进位计数制之间的转换（包括整数部分和小数部分）
- 2、定点数：原反补码之间的转换

- 3、浮点数：二进制补码的加减运算及溢出判断
- 4、定点原码一位乘和定点补码一位乘的计算过程
- 5、浮点数的加减运算
- 6、ALU 的功能和组成

## 第七章

- 1、指令的基本格式
- 2、操作码的扩展
- 3、寻址方式的含义及有效地址的计算（基址寻址和变址寻址的异同）

## 第八章

- 1、CPU 的功能和组成
- 2、指令周期的概念
- 3、中断周期内 CPU 要完成哪几项操作？
- 4、借助中断屏蔽计数改变中断处理的优先级，绘制 CPU 运行轨迹图。

## 第九章

- 1、指令周期、机器周期和时钟周期（节拍）三者之间的关系
- 2、给定数据通路结构、给定指令（具有特定的寻址方式），写出微操作流程图中（结合时序信号）
- 3、了解一下控制方式

## 第十章

- 1、组合逻辑控制器和微程序控制器的比较；各自的优缺点
- 2、说明微程序控制器的基本原理和工作过程
- 3、微程序控制器后继微地址的形成，尤其是如何根据操作码形成相应的微程序入口地

址的。

## 补充内容

卡诺图的简化；根据化简后的表达式绘制逻辑电路图。

计算机组成

原码补码转换，加减法

中断响应顺序 画图 P8.24

内存扩展画图

卡诺图化简 逻辑电路

后续微地址形成逻辑

各种寻址方式

Cache 映射去年最后一题，两级映射

一、计算题（25’）

1、60.25 转换为 2、8、16 进制

2、真值原反补移码转换

3、浮点数求真值

4、补码加减

5、原码一位乘

二、问答题（35’）

1、计算机是怎样区分指令和数据的

2、为什么要用 DMA，周期挪用的原理

3、画图说明时钟周期、指令周期、机器周期

4、画图说明如何形成微程序指令入口地址

5、扩展操作码的原理

6、画图说明变址寻址

7、画图说明多重中断过程

三、分析设计题（40'）

1、卡诺图

2、Cache 映射（4 路组相联）

3、Add X 微程序

4、CPU(最高 2K\*8 为 ROM, 12K\*8 为 RAM, 设计题)

5:时序系统设计题最可能考的部分:

1. 卡诺图的化简;

2. 存储器的扩展（字扩展、位扩展）以及与 CPU 的连接（与课本 P94 例 4.1 与 4.2 类似的题）

3. cache 的地址字段分配以及三种映射（看书上 P120----P122）

4. 指令设计以及寻址方式的题

第 4 章：存储器扩展，动态与静态 ram 的区别，cache 中的地址字段分配以及命中率，

第 5 章：5.1 了解，5.2 不考，5.3.2 看一下，知道程序查询方式的特点（例 5.1 看一下），程序中断方式中知道中断响应阶段的条件时间以及需要完成的操作（图 5.43），DMA 里面要知道为什么引进 dma，dma 接口的组成，工作过程以及 dma 与中断的比较

第 6 章：1. 进位制间的转化 2. 真值与机器码的转化 3. 二进制补码加减法以及溢出判断 4. 原码一位乘（补码一位乘）5. 除法恢复余数以及交替 6. 浮点数加减法

第 7 章：指令的格式以及寻址方式（隐含寻址与堆栈寻址不考），RISC 与 CISC 的区别

第 8 章：CPU 的结构，cpu 的功能，指令流水不考，中断系统是重点（屏蔽字的作用绘制执行轨迹）

第 9 章：怎样区别数据和指令，多级时续系统（概念等）9.2.4 不考

第 10 章：微程序工作原理过程，微程序编码方式（3 种）