

计算机组成原理

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

一到三章不考；

第四章：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，
第五章：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
第六章：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
第七章：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
第八章：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）
第九章：怎样区别数据和指令，多级时续系统（概念等）9.2.4 不考
第十章：微程序工作原理过程，微程序编码方式（3 种）

先说题型，有简答，计算和设计三类。

第一章第二章不做要求，不是重点。因为这都是概论性质的，考试也不考。

第三章主要要弄明白几个问题（1）什么是系统总线（2）分类（3）集中式优先权仲裁方
法（4）总线通讯控制。其中，不考的有：第三章的 3.3.2，3.3.3，3.4.3 和 P61 从异步
通讯开始直到章末的内容都不考。

第四章存储器设计和 Cache 主存地址映射是重点，不考的有：4.2.2，

P247 原码两位乘不考，P249 补码一位乘要看，P255 硬件不看，P256 控制流程不看，补
码两位乘不看，P264-P269 不考，P274-P289 不考。/**不看==不考；*/

第七章，卡诺图，求最小项最大项（均见 ppt 补充部分），乘法（只考）一位乘，原码除
法是要考的。其中 7.3 是重点，即 P310-P318 要看。7.4 和 7.5 均不考，不过地址举例要
看，例 7.4 要看，7.5.2 和 7.5.3 要看看。

第八章 8.3 不看, 8.4 是重点。P340.3 举例不看; 第九章的 9.2.4 和 9.2.5 不看。

4.2.4, 4.2.6, 4.3.3。具体来说, P76-P86 不考, P86-P88 要看, P88-P91 不考, P91 后重点看, 例题要看懂, P100-P109 不用看, P109-P122 仔细看 (最难), P123-P150 不看。

第五章重点是 (1) 什么服务 (2) 中断 (3) DMA。其中不考的有 5.1.1, 5.2, 5.5.3, 5.6.4。重点的有 5.1.3, 5.1.4, 5.5, 5.6。

第六章, 6.2.5 和 6.4.2 不考, 6.3.3 是重点。具体来说, P226 移码不看, P241 的 3, 4 不看, P246 硬件不看,

第十章只需掌握设计步骤, 组合逻辑的控制方式, 基本思想, 优缺点, 应用和微程序控制方式, 基本思想, 优缺点, 应用。换种说法就是, 要看 P395-P401, P401 之后只需看微程序控制器原理以及和组合逻辑的优缺点。