

- ISA

- 汇编码与机器码的形式

例: `rmmovl rA, D(rB) ----- icode:ifun rA rB D`

要求:

搞清楚指令的功能（具体执行的流程），用到的符号，它们表示的意义，书写的顺序，在机器码中所占的字节大小

特别注意转移类指令和访存类指令，尤其是二者都有的与栈操作相关指令

其他细节:

跳转地址、偏移量等常数在机器码中的表示: 小端法

`mov` 类指令对操作数的限制: 关于存储器和立即数

机器表示和汇编表示寄存器顺序可能不同: 如 `rmmovl` 和 `mrmovl`

哪些指令修改了哪些条件码

- 总结 RISC 和 CISC 区别
 - // 了解 Y86 和 IA32 区别
 - 绝对寻址和 PC 相对寻址计算方法

- HCL

- 逻辑门、MUX、ALU、D 触发器、Register file、Memory block、

注意:

逻辑门连接时是否会引起信号矛盾

具体的结构单元: 每根线的位置, 表示的数据位数 (1, 5, 32 etc), 其上信号含义, 信号传递方向, 是否受时钟控制

- 组合电路和时序电路
 - HCL 编程

可以做几道书上的练习题找找感觉, 再看看 Lab

注意:

硬件控制语言与高级语言的有何异同: 比如多个 `cases` 的写法, 集合

- SEQ

- 所有指令各阶段的具体工作

注意:

要严格按书上规范写, 注意每阶段用到哪些量, 以及不同步骤的顺序

主部分书上给出了一部分, 还有一部分是练习, 一定要自己重新写一遍, 考试的时候默写就会很顺了

- 硬件流程图最好走一遍

- 这一章书上的代码段, 图片, 表格和练习题 (课后题不要求, 我觉得练习题就够了)

如果时间不够可以先跳过 HCL 代码段和习题, 这部分我觉得只要认真做 AttackLab 就可以基本掌握