

新建作业20200429152828

[返回](#)

姓名: Hollow Man 班级: 班级3 成绩: 90分

# Hollow Man

### 一.简答题 (共1题,100.0分)

1 第五章183页第6, 7、8、10、11、12题

正确答案:

我的答案：

蒋学林 320180901941 2018计算机基础班

6.  $(80 \times 3 + 1) \times \frac{32}{8} = 964$  字节

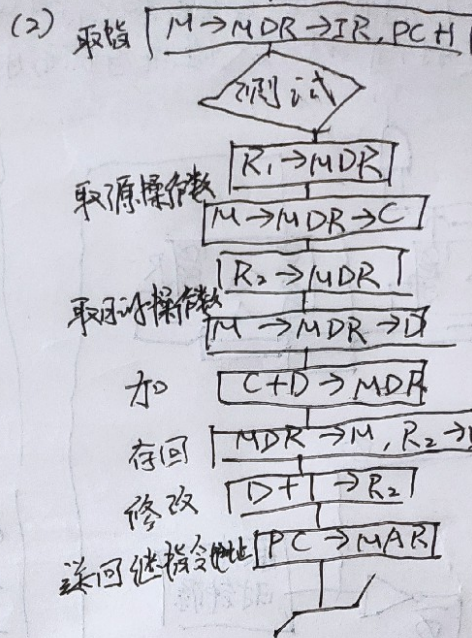
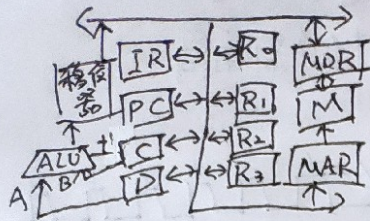
7.  $M = G$   
 $S3 = H + D + F$   
 $S2 = A + B + H + D + E + F + G$   
 $S1 = A + B + F + G$   
 $C = H + D + E + F + G \neq$

8. 经分析  $(d, i, j)$  和  $(e, f, h)$  可分别组成两个小组或两个字段, 然后进行译码, 可得六个微命令信号, 剩下  $a, b, c, g$  四个微命令信号可进行直接控制, 其整个控制字段组成如下

****	**	**
a b c g	old old	e
	lo: lof	
	ij	ih

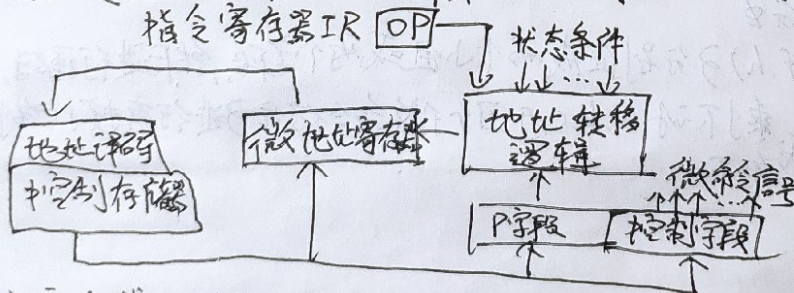
10. (1) 将 C, D 两个寄存器直接接到 ALU 的 A, B 两个输入端上, 与此同时, 除 C, D 外, 其余 7 个寄存器都双向接到单总线上。





11. (1) 假设判别测试字段中每一位作为一个判别标志,那么由于有4个转移条件,故该字段为4位。下地址字段为9位,因为内存容量为512单元,微命令字段则是  $(48-4-9)=35$  位。

(2) 对应上述微指令格式的微程序控制器逻辑框图如图示。其中微地址字, P字段即为判别测试字段,控制字段即为微命令字段,后两部分组成微指令寄存器。地址转移逻辑的输入是指令寄存器的OP码,各种状态条件以及判别测试字段所给的判别标志(每一位为1),其输出修改微地址寄存器的适当位数,从而实现微程序的分支转移。就是说,此处微指令的后续地址采用断定方式。



12. (1) 流水线的操作周期应按多步操作的最大时间来考虑,即流水线时钟周期性  $\tau = \max \tau_i = 100\text{ns}$

(2) 遇到数据相关时,需停顿第2条指令的执行,直到前面指令的结果已产生,因此至少需要延迟2个时钟周期。

(3) 如果在硬件设计上加以改进,如采用专用通路技术,就可使流水线不产生停顿。