

1.CPU内总线和数据总线都可以用于传送数据,请问实验仪器中哪些单元应接入CPU内总线,哪些应接入数据总线?(11分)

见2122

2.实验仪器发出'嘀'报警声时表示什么含义?如何处理?(5分)

见2122

3.控制总线单元的IOM、RD 和WR 高低电平分别表示什么含义?XMWR、XMRD、XIOW和XIOR分别控制什么单元?(8分)

见2122

4.控制总线单元的IOM、RD 和WR如何实现“关掉存储器”?给出其高低电平的表示(0表示低电平,1表示高电平,X表示任意)。(8分)

IOM=1关掉存储器

5.在 ALU 的 A、B寄存器内容不变的情况下,哪些信号会影响 ALU的输出?并简述原因。(8分)

S3S2S1S0 Cn FC

6.写出ALU实现“A加B加1”运算功能的操作步骤。(8分)

见2122

7.写出使用连续脉冲时,“从存储器地址单元12H读出数据”的操作步骤,需写出与之相关的控制信号。(11分)

8.实验仪器中的ROB与LDRO分别有什么功能?LOAD与LDPC分别有什么功能?(8分)

LDR0:写入R0
R0_B:读出R0

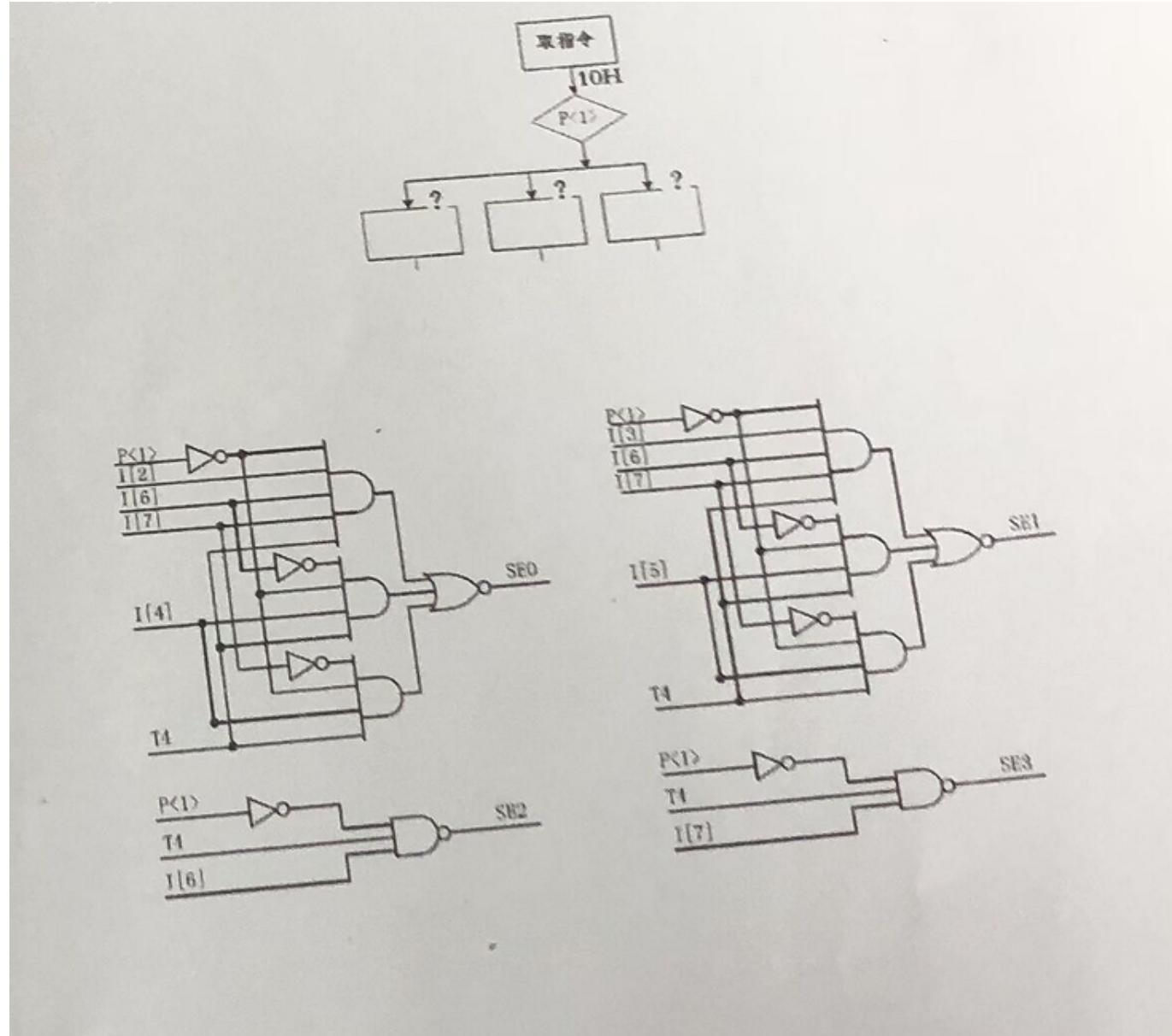
LOAD与LDPC分别有什么功能?:

LDPC:对PC进行修改
LOAD: 将内存中指定地址处的数据读取到寄存器中。

9.实验四、五中机器码的最后四位(10~3)有何作用?(8分)

见2122

10.以下为微指令的流程图、地址转移逻辑电路图,若“取指微指令后继直接地址为10H,取得的机器指令码分别为70H、D3H、DBH时,下一条将要运行的微指令地址分别是什么?并简要分析原因(9分)

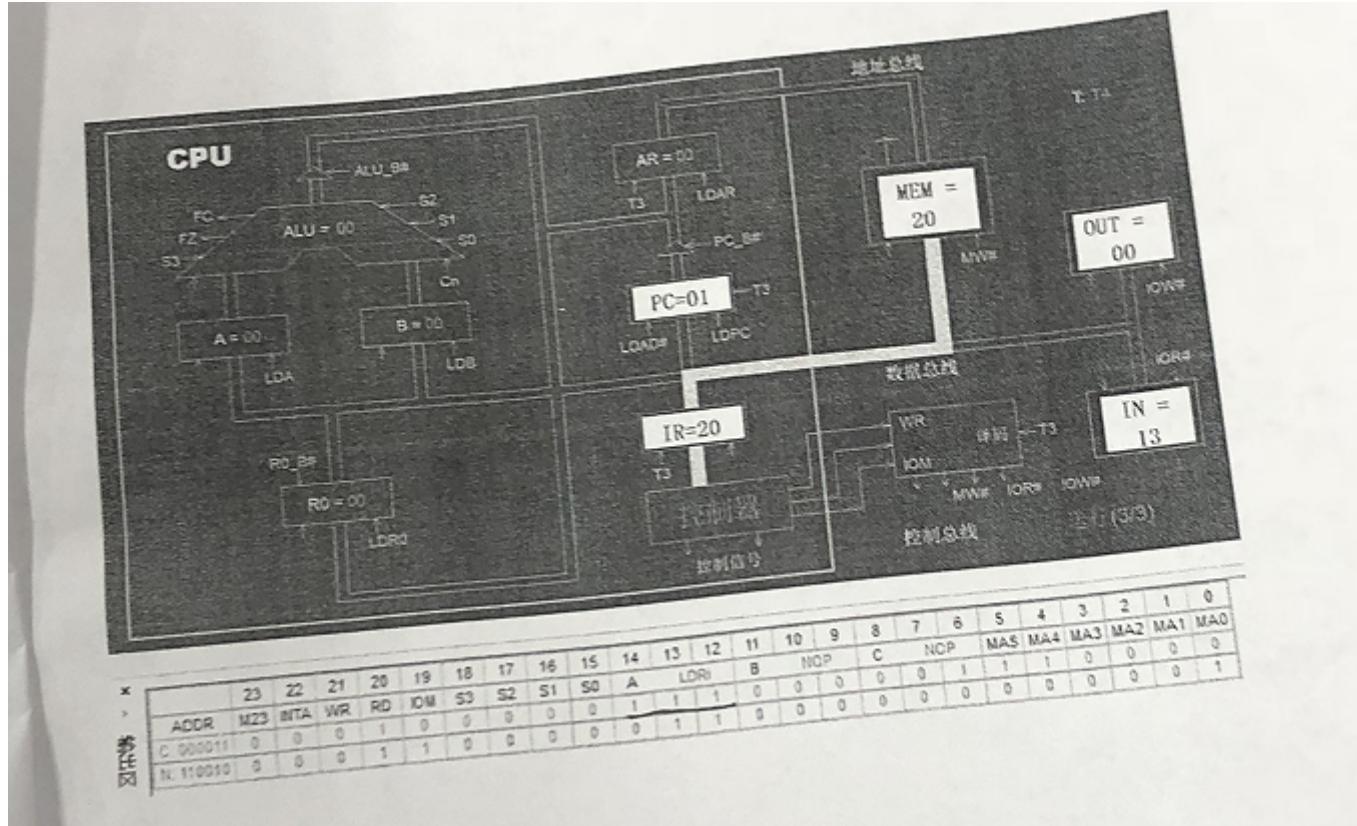


70H:01 0111=37

D3H:11010011(I7I6I3I2), 01 1100=3C

DBH:11011010, 01 1110=3E

11. 基本模型机实验中,若采用联机软件调试时,某一时刻结果如图



1、当前已执行的微指令功能是什么?它的微地址是多少?这条微指令的后继地址是多少?将要执行的下一条微指令的地址是多少?为什么?(10分)

功能：指令译码 微地址：01H 后继地址：30H 将要执行的下一条微指令的地址是多少：32H因为图片下面写了32H

2、当前 AR、PC、IR寄存器的内容分别表示什么含义?(6分)

AR：当前机器指令的地址 PC：下一条机器指令的地址 IR:微地址