

2002 年攻读硕士学位研究生入学试题 考试科目：微机原理

一、简述：（每题 5 分，共 40 分）

1、8086/8088 位于或准 16 位 CPU 如何通过 EU, BIU 的划分实现并行流水技术？

2、8282 锁存器和 8286 发送接收器在（XT 机）8088CPU 构成三总线中起何作用？试绘示意简图并说明。

3、8086CPU 的 \overline{BHE} 引脚在 CPU 和 8 位存贮器接口中起什么作用？

4、8086/88CPU 中，READY 引脚起什么作用？

5、8255A 口（A 组）工作于方式 2 时，C 口将使用几根引脚作其联络线，分别起什么作用？（无须标明引脚编号）

6、什么是接口的独立编址？

7、8259 的 IRR、IMR、ISR 分别是什么寄存器，起什么作用？

8、8259 只有 A_0 一根地址线，试问其如何寻址 ICW1~4 和 OCW1~3。

见《周》P326 表 7-3

$A_{0D3D4}=000$, 寻址 OCW2,

$A_{0D3D4}=010$, 寻址 OCW3,

$A_{0D3D4}=0X1$, 寻址 ICW1,

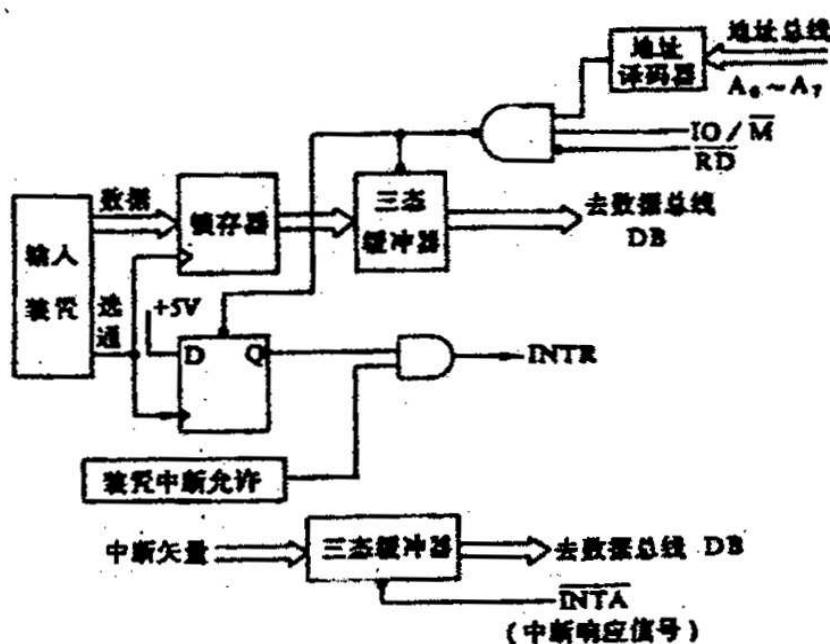
$A_{0D3D4}=1XX$, 寻址 ICW2, ICW3, ICW4, OCW1,

二、试绘制一个 6 管静态存贮器的电路图，并说明其存贮原理。（10 分）

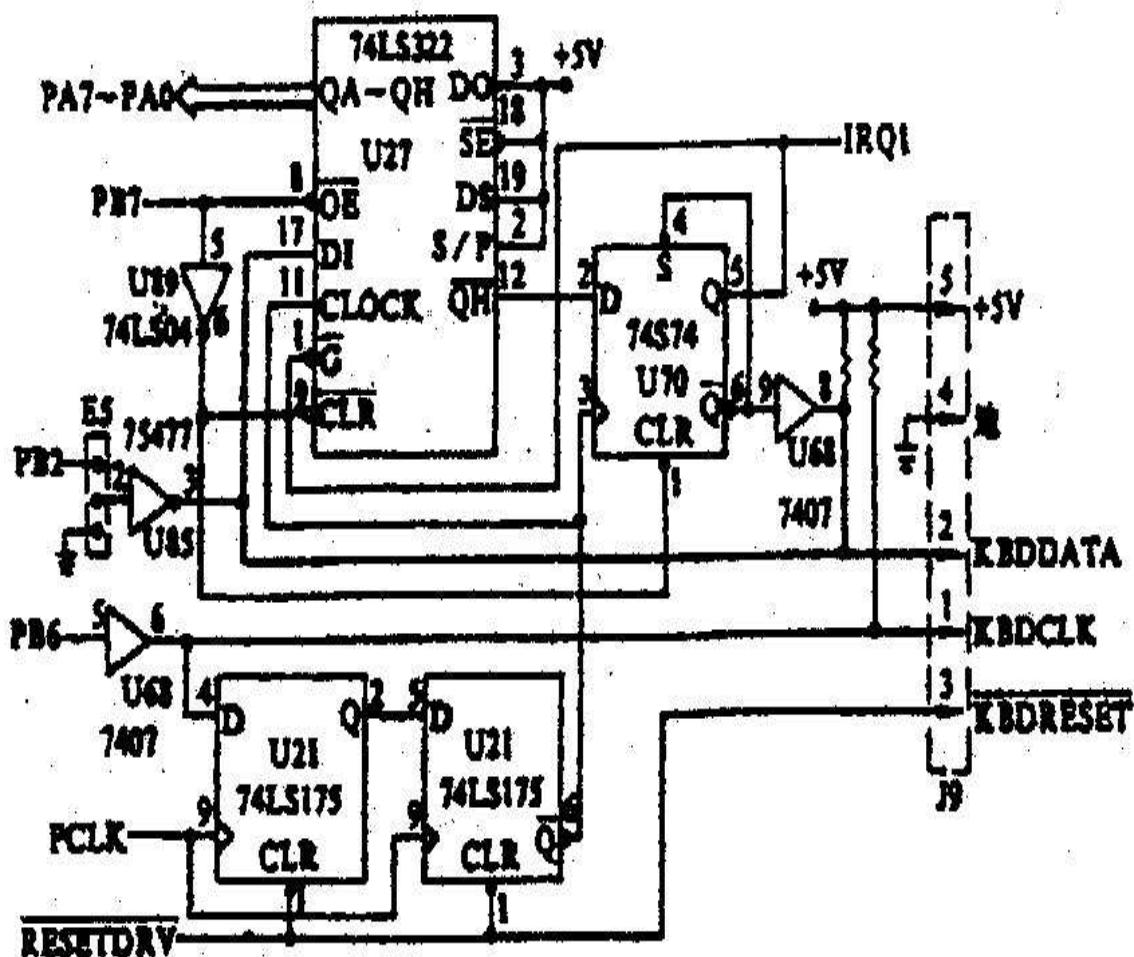
见讲义 P32

三、在 XT 机的中断系统中，单步中断是优先级最低的中断。试分析当 CPU 正在执行单步中断而又响应一个 INTR 中断时（即嵌套），CPU 如何处理。（10 分）

四、下图为外设与 CPU 之间使用中断方式传送数据的电气原理图，试叙述其工作原理。（10 分）



六、下图 XT 机键盘接口电路。试叙述其工作过程。(15 分)



答案详见《微型计算机系统原理及应用》第三版，周明德著，P359。

七、目前 CPU 技术已达到内部线宽低于 0.13um 的水平。以自己的观点预测在 CPU 技术上的发展前景。(5 分)