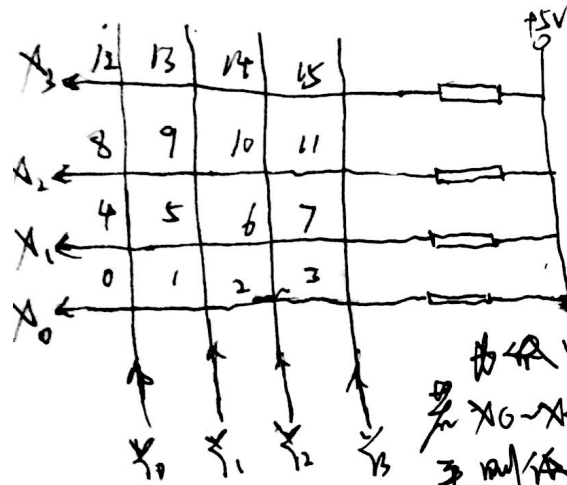


题号	一	二	三	四	五	六	总分	审核
题分	10	15	20	20	20	15		
得分								

题分	得分
10	

一、画出行列式键盘的结构示意图，简述行列式键盘的键扫描过程。（10分）

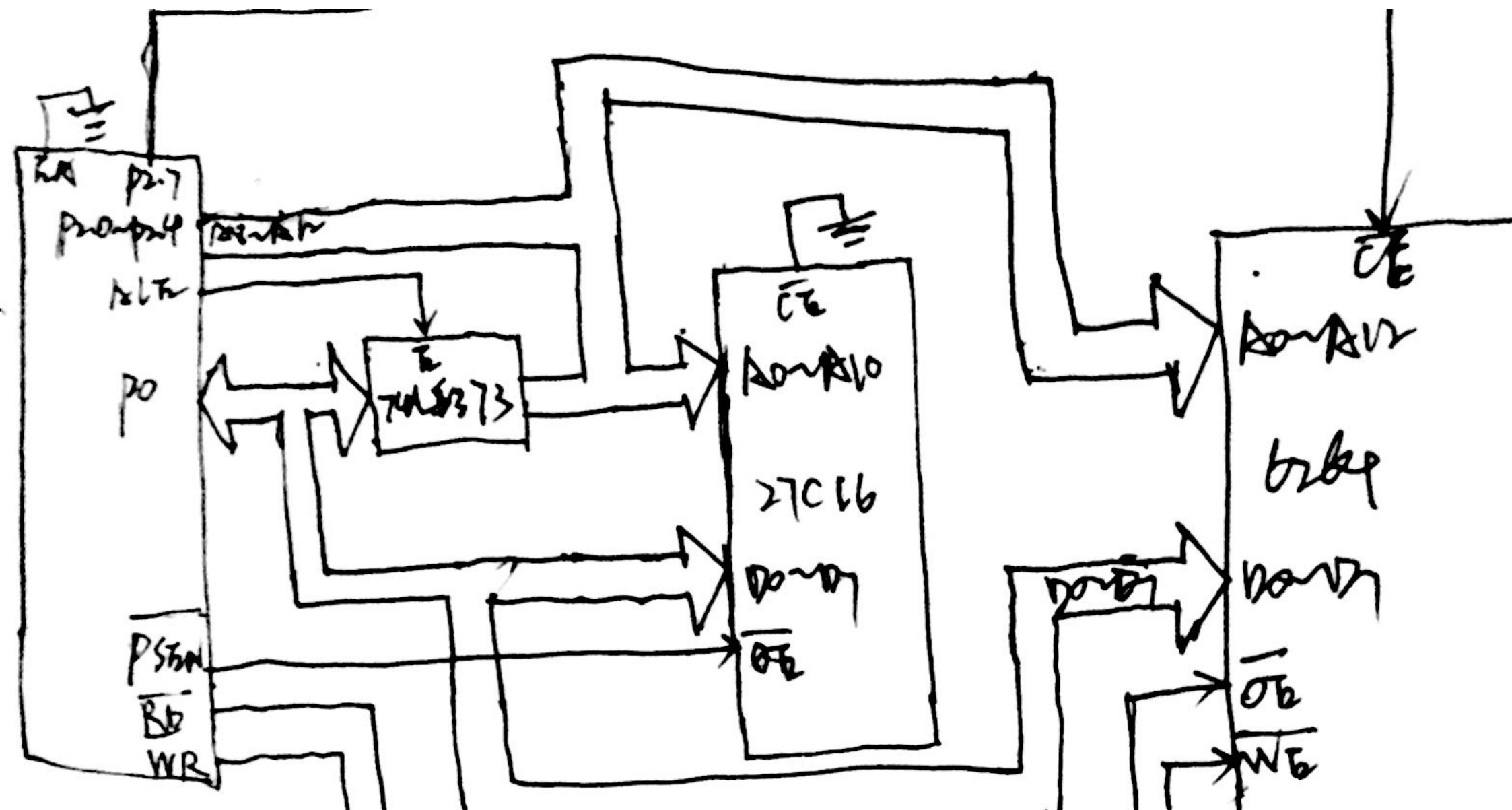


如图键盘的行线 $X_0 \sim X_3$ 通过电阻接+5V，为键盘没有键闭合时，所有的行线和列线均为高电平。当某一行线 X_i 与某一列线 X_j 短路时，该键闭合，此时该行线的电平将由被短路的列线电平所决定。行线接输入端，列线接单片机的输出端，控制为低电平，其余三根 Y_1, Y_2, Y_3 为高电平。然后读入口状态，若 $X_0 \sim X_3$ 均为高电平，则说明这一列键没有闭合。若 $X_0 \sim X_3$ 不全为高电平，则低电平的行线和 Y_0 相交的键为闭合状态。如果 Y_0 无闭合，紧接着使 Y_1 为低电平，其余列为高电平，用同样方法检查只有无闭合。如此类推。

题分	得分
15	

二、一个MCS-51系统，扩展一片DAC0832，画出单缓冲工作方式的原理图，并编写程序，使DAC0832输出如下图所示三角波。（要求：周期 T_1 和 T_2 不限， $T_1 > T_2$ ，幅值+5V）（15分）

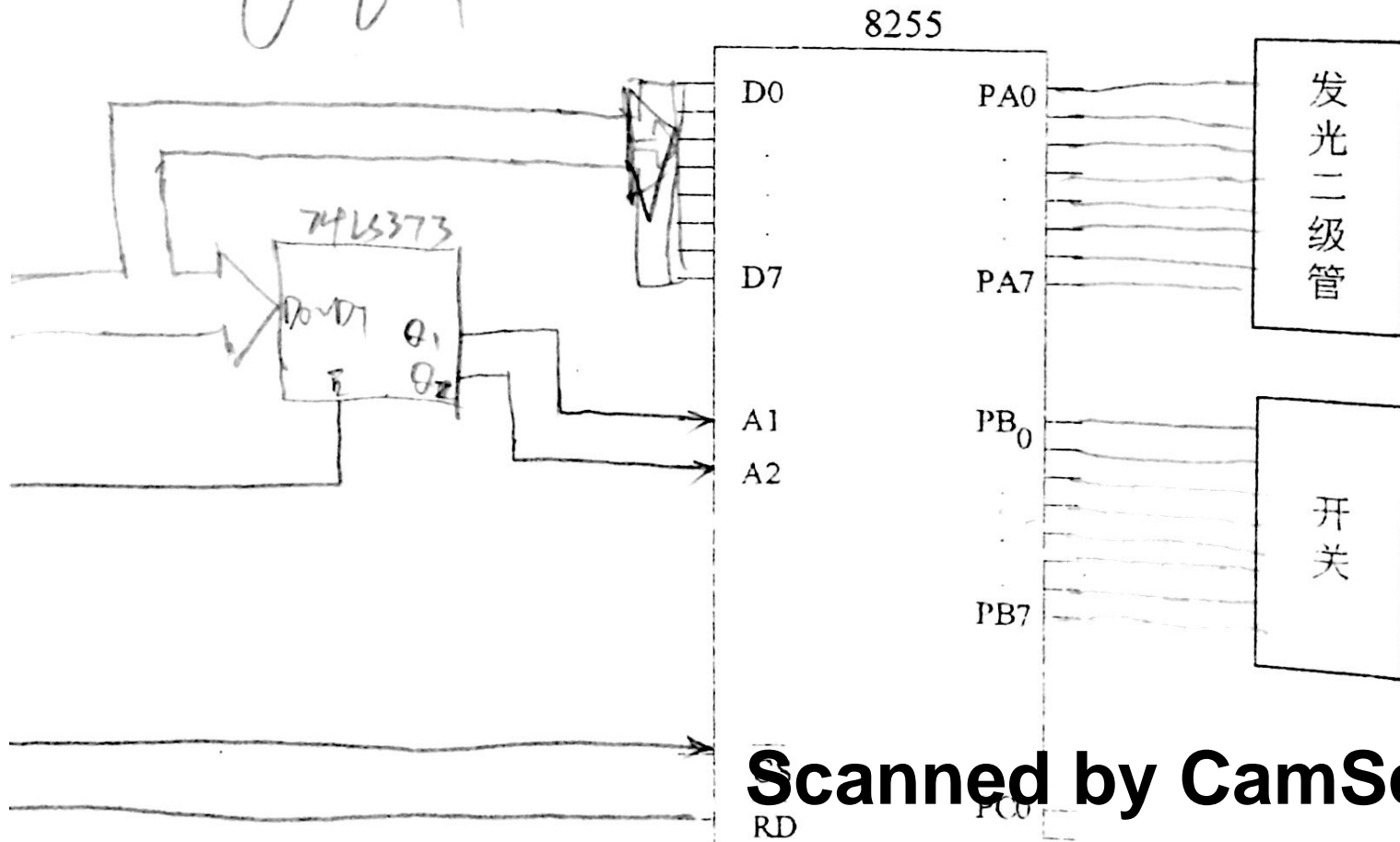




特征位	A组方式选择	A 口	C _H 口	B组方式选择	B 口	C _L 口
=1	0 0: 方式 0	"1", "0",	"1", "0",	"1", "0",	"1", "0",	"1", "0",
	0 1: 方式 1	输入	输入	方式 1	输入	输入
	1 X: 方式 2	输出	输出	方式 0	输出	输出
		A 组		B 组		

1 0000010 8255 命令字格式

8255



```

mov dptr, #2fffh
mov A, #02h
movx @dptr, A
Loop: mov dptr, #1fffh
movx A, @dptr
mov dptr, #1ffch
cpl A
movx @dptr, A
sjmp Loop

```

```

mov dptr, #1fffh
mov A, #02h
movx @dptr, A
Loop: mov dptr, #1ffch
movx A, @dptr
mov dptr, #1fffh
cpl A
movx @dptr, A
sjmp Loop

```

题分	得分
15	

六、一个锅炉水位控制系统，采用 MCS-51 系列单片机控制进水阀门的状态，使其水位保持不变。试画出实现该系统的结构框图，并写出控制流程。（15 分）