l 以8086为核心，设计一个8位竞赛抢答器：同时供8名选手或8个代表队比赛，分别用8个按钮SW1～SW8表示。

l 设置一个系统复位和抢答控制按钮，按钮由主持人控制。系统能进行多次抢答，选手1-8号任一按下抢答或者倒计时到0后能重新按下【抢答】按钮进行抢答。

l 抢答器具有锁存，清除锁存与显示功能。在主持人按【抢答】键开始之前出现抢答情况，虽然已经锁存，但开始按钮将锁存信号清零。并且每次停止后，重新开始也会将之前抢答者的锁存信号清除，进行下一轮的抢答。

l 抢答器具有定时抢答功能，且一次抢答的时间由主持人设定（如10秒）。当主持人启动【抢答】键后，定时器进行减计时，同时扬声器发出短暂的声响，声响持续的时间为0.5s左右。

l 参赛选手在设定的时间内进行抢答，抢答有效，定时器停止工作，显示器上显示选手的编号和抢答的时间，并保持到主持人将系统复位清除为止。

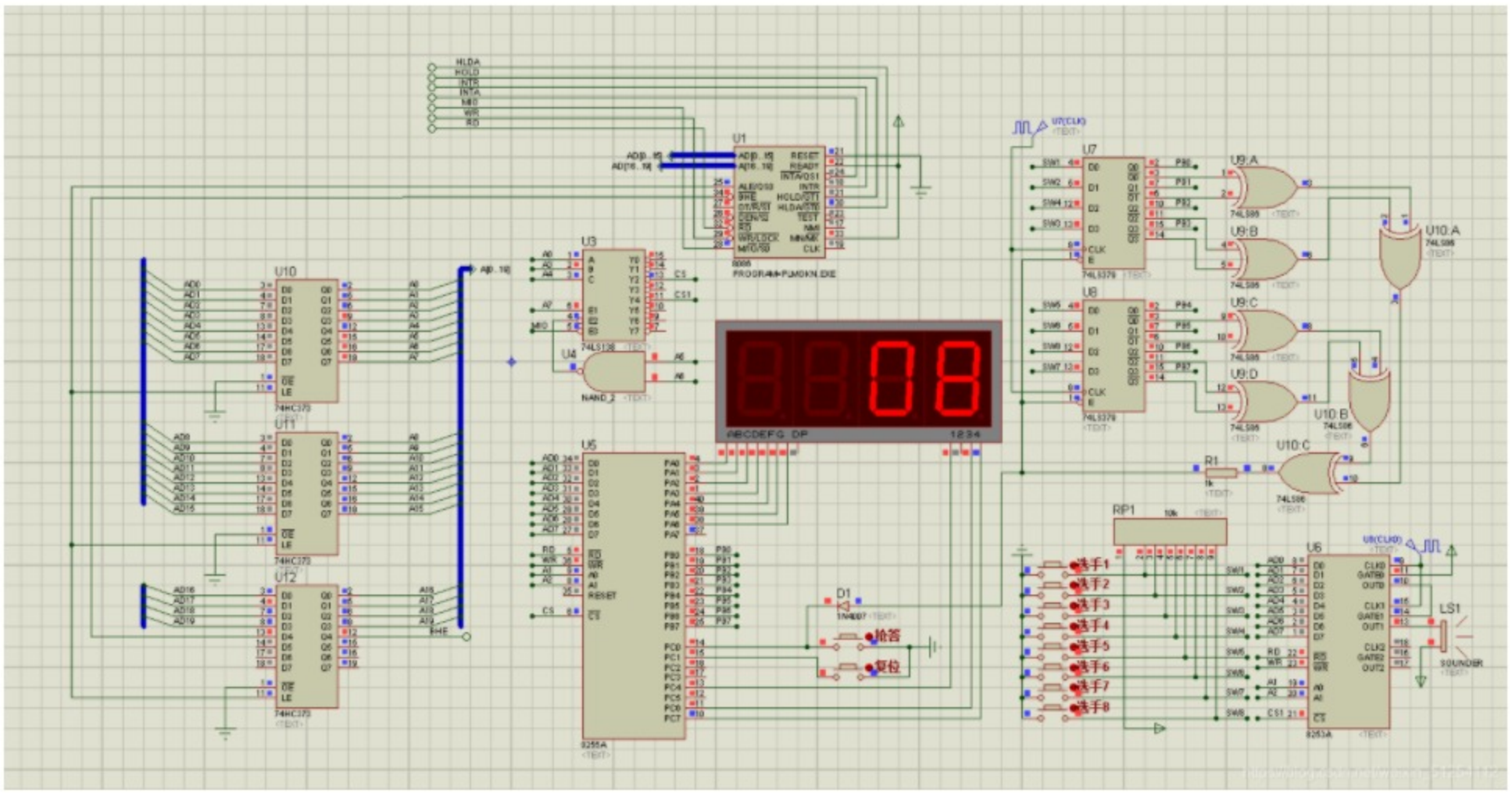
l 如果定时时间已到，无人抢答，本次抢答无效，系统报警并禁止抢答，定时显示器上显示00。

2. 设计思路

用8255A作为输入输出设备，A口输出，c口高位作为输出，B口作为键盘输入，c口低位作为主持人控制键输入。

8253A作为定时装置，由0计时器产生1秒为周期的方波，其中高电平0.5秒，用此0.5秒的高电平作为1计数器 的门控制信号，控制1计数器的通断！1计数器输出一定频率的脉冲，使扬声器发声！

用异或门配合组成电路实现禁止多位选手抢答



new open examples save compile emulate calculator convertor options help about

```
CODE SEGMENT
ASSUME CS:CODE,DS:DATA
START:
        MOV AX,DATA
        MOV DS,AX
                                ;8255初始化
        MOV DX,0EEH
        MOV AL,10000011B            ;A,B,C方式0, A,C输出, B输入
        OUT DX,AL
        MOV BP,00                   ;BP初值设置0
 CC1:   CALL BB1                   ;开始显示0
        MOV DX,0ECH                ;读取C口低位值
        IN AL,DX
        AND AL,0FH                ;检查主持人开始抢答键是否按下(保留低四位)
        CMP AL,0EH                ;00001110B 按下为低电平
        JNE CC1                     ;没按下, 跳到cc1, 继续显示0
        CALL BB2                   ;按下, 驱动扬声器

        MOV CX,0FFH
```

https://blog.csdn.net/weixin_51254112