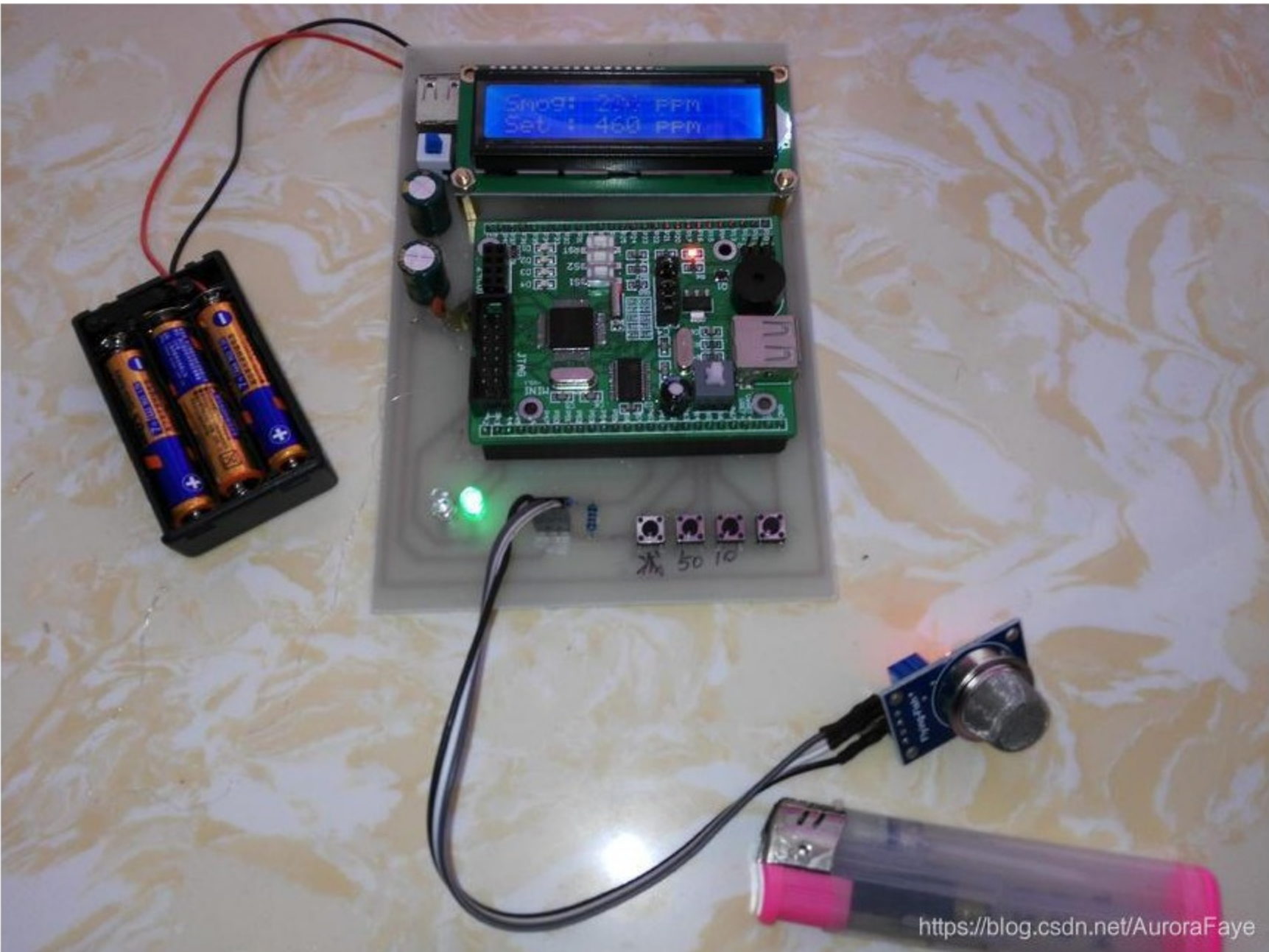


MSP430烟雾报警器

设计基于MSP430的烟雾报警器

要求是设计尽量采取低功耗模式，延长电池使用寿命，当有烟雾产生时，报警器产生声音报警信号



```
1  #include <msp430x14x.h>
2  #include "delay.h"
3  #include "1602.h"
4  #include "typedef.h"
5  #include "ds18b20.h"
6
7
8  #define LED1_ON      (P4OUT &= ~BIT2)
9  #define LED1_OFF     (P4OUT |=  BIT2)
10 #define LED2_ON      (P4OUT &= ~BIT3)
11 #define LED2_OFF     (P4OUT |=  BIT3)
12 #define Buzzer_ON    (P2OUT &= ~BIT7)
13 #define Buzzer_OFF   (P2OUT |=  BIT7)
14 #define Num_of_Results    32
15
16 static uint A0Results[Num_of_Results];
17 static uint A1Results[Num_of_Results];
18 /*----- 按键定义-----*/
19 #define K0_Val    (P6IN & BIT3)           //注意一定要加（）， P2IN & BIT1 不管用
20 #define K1_Val    (P6IN & BIT4)
21 #define K2_Val    (P6IN & BIT5)
22 #define K3_Val    (P6IN & BIT6)
23
24
25
26 /*-----*/
27 void Clock_Init(); //把时钟切换到SM时钟
28 void ADC12_Init(void);
29 void System_Init(void);
30 void Warning_Control(void);
31
32 unsigned int MQ2=0;
33 unsigned int AlarmVal[2]={800,1500};
34 uchar AlarmFlag[2]={0};
35
36 unsigned char Page=0; //页面显示012分别显示
37
38
39 void DisplayInit(void);
40 void KeyInit(void);
41 void LED_Init(void);
42 void PageDisplay(void);
43
44
45
46 void SetVal(void)
47 {
48     if(K0_Val==0) //减
49     {
50         if(K1_Val==0)
51         {
52             delay_ms(50);
53             if(K1_Val==0)
54             {
55                 if(AlarmVal[Page]>50)
56                     AlarmVal[Page]-=50;
57                 else
58                     AlarmVal[Page]=50;
59                 delay_ms(150);
60             }
61         }
62         if(K2_Val==0)
63         {
64             delay_ms(50);
65             if(K2_Val==0)
66             {
67                 if(AlarmVal[Page]>50)
68                     AlarmVal[Page]-=10;
69                 else
70                     AlarmVal[Page]=50;
71                 delay_ms(150);
72             }
73         }
74     }
75 }
```



MSP430烟雾报警器



TTL输出测试程序



程序



模拟量测试参考程序



有毒气体检测原理图



0.png



1.png



2.png



3.png



4.png



MQ-2.pdf



传感器板检测.JPG



检测说明判断传感器是否正常.txt



论文报告.docx



使用手册.doc



说明.html