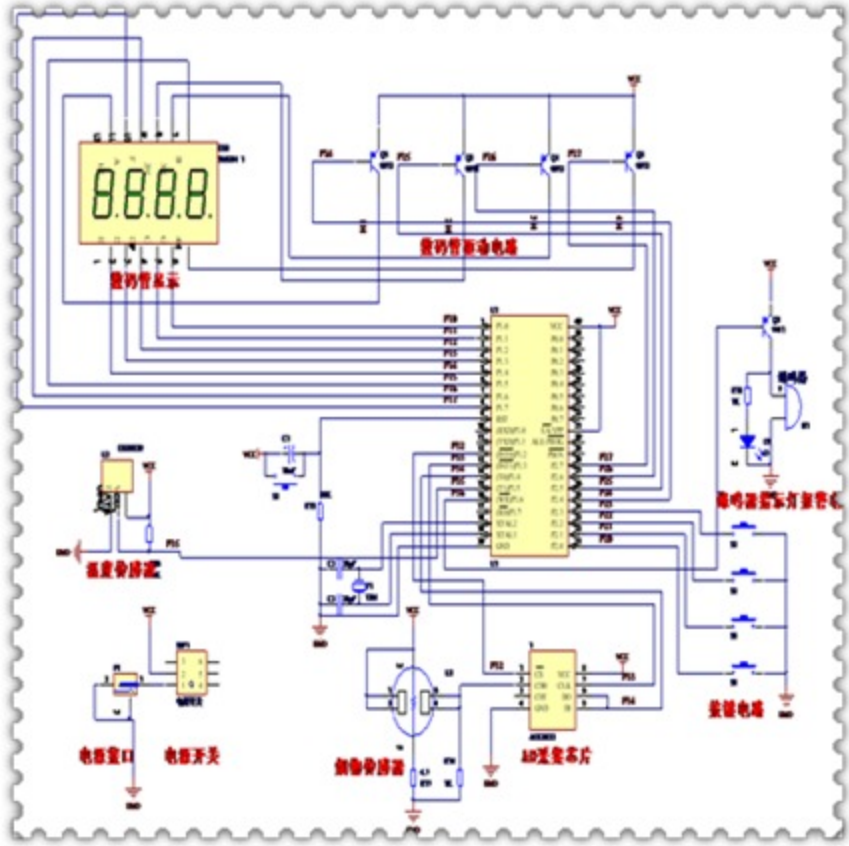
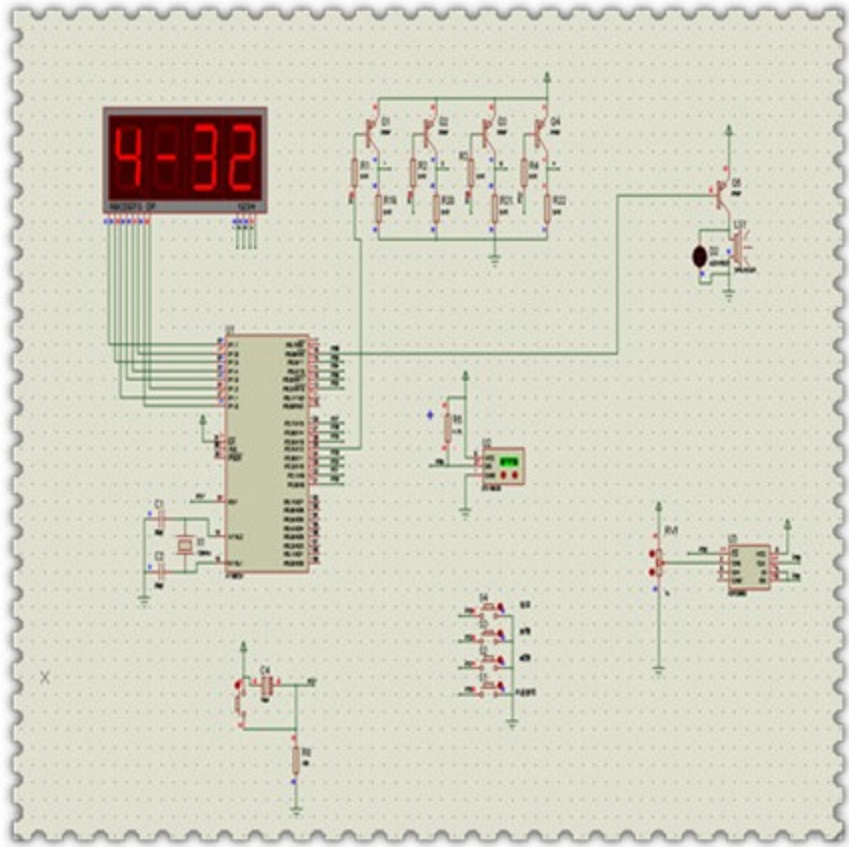
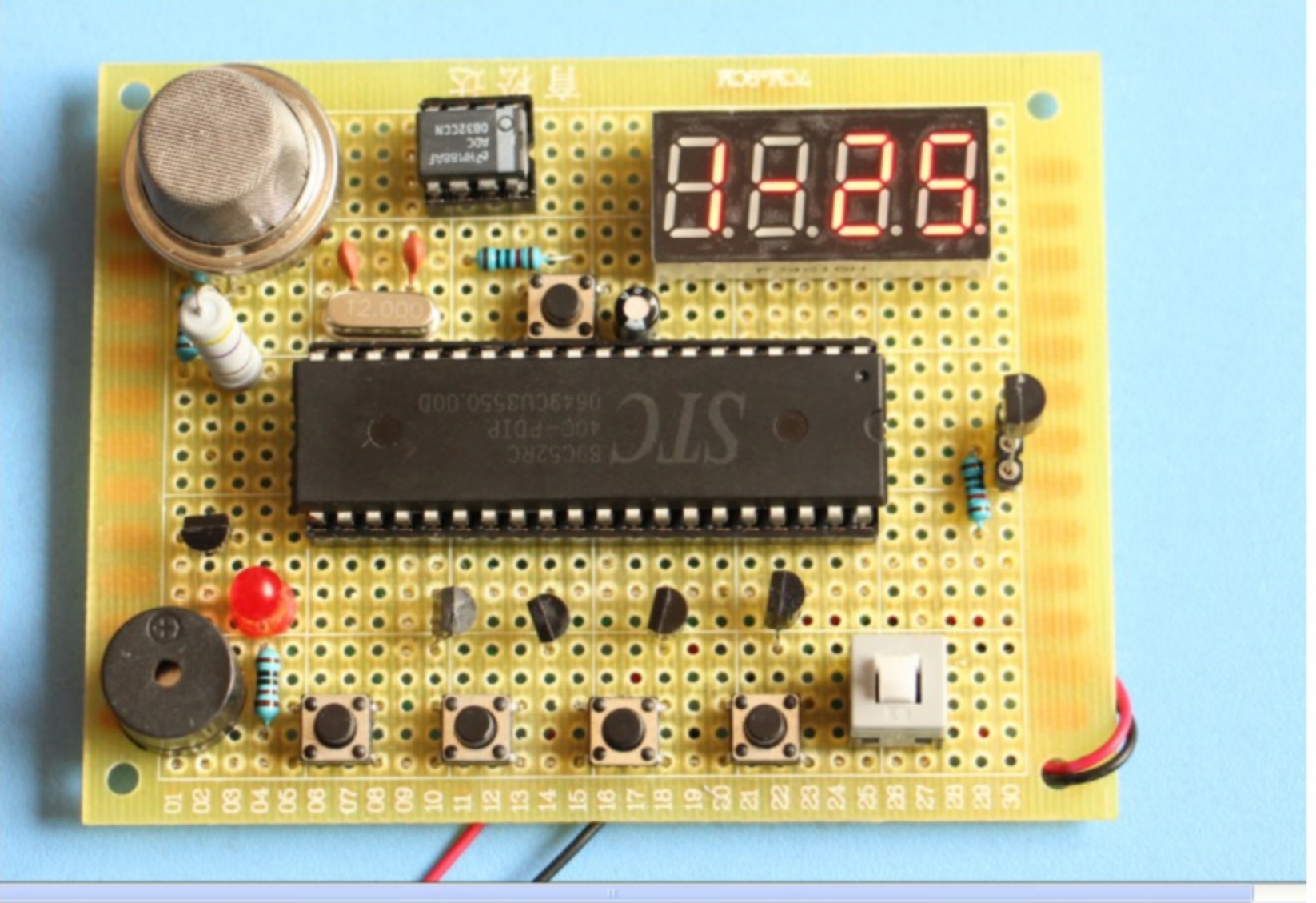


随着社会和经济的发展，防火工作越来越重要，但是目前国内许多研发都侧重于大型场所的火灾报警。因此，我们就有必要研制一种结构简单、经济实用的家庭烟雾报警器以适应市场的需求。基于供家庭使用的烟雾报警器应该具备的基本要求和功能，文章设计了一种比较适合的烟雾报警器。

本设计以传感器和单片机作为烟雾报警器设计的核心器件，配合其它器件即可实现声光报警、自动排烟换气和消防灭火等功能。设计中单片机选用STC89C52作为控制器件，传感器选用MQ-2型半导体可燃气体敏感元件烟雾传感器实现烟雾的检测。烟雾报警器主要由烟雾信号采集及前置放大电路、模数转换电路、单片机控制电路、显示电路、声光报警电路和安全保护电路构成，设计合理、简单易懂、价格低廉，使单片机在烟雾报警系统的控制中得到充分应用，具有一定的实用价值。论文主要针对烟雾报警系统中的各个组成部分及功能进行了详细的介绍和说明，并对其主控电路和外围设备电路之间的接口连接方式，以及系统软件设计进行了重点的分析和讲解。

关键字：烟雾报警器；单片机；传感器



```
1  #include <reg52.h>           //调用单片机头文件
2  #define uchar unsigned char  //无符号字符型 宏定义   变量范围0~255
3  #define uint unsigned int    //无符号整型 宏定义   变量范围0~65535
4  #include <intrins.h>
5
6
7  //数码管段选定义      0    1    2    3    4    5    6    7    8    9
8  uchar code smg_du[]={0xc0,0xf9,0xa4,0xb0,0x99,0x92,0x82,0xf8,0x80,0x90,
9                        0x88,0x83,0xc6,0xa1,0x86,0x8e,0xff};    //断码
10 //数码管位选定义
11 uchar code smg_we[]={0x7f,0xbf,0xdf,0xef};
12
13 uchar dis_smg[8]  = {0xc0,0xf9,0xa4,0xb0,0x99,0x92,0x82,0xf8};
14
15 sbit CS=P3^2;           //CS定义为P3口的第2位脚，连接ADC0832CS脚   PCB
16 sbit SCL=P3^3;          //SCL定义为P3口的第3位脚，连接ADC0832SCL脚
17 sbit DO=P3^4;           //DO定义为P3口的第4位脚，连接ADC0832DO脚
18
19
20 sbit dq   = P3^5;       //18b20 IO口的定义
21 sbit beep = P3^6;       //蜂鸣器IO口定义
22 uint temperature,s_temp=50 ; //温度的变量
23 uchar dengji,s_dengji=5;  //烟物等级
24 uchar shoudong;          //手动报警键
25
26
27 bit flag_300ms = 1;
28 uchar key_can;           //按键值的变量
29 uchar menu_1;           //菜单设计的变量
```

