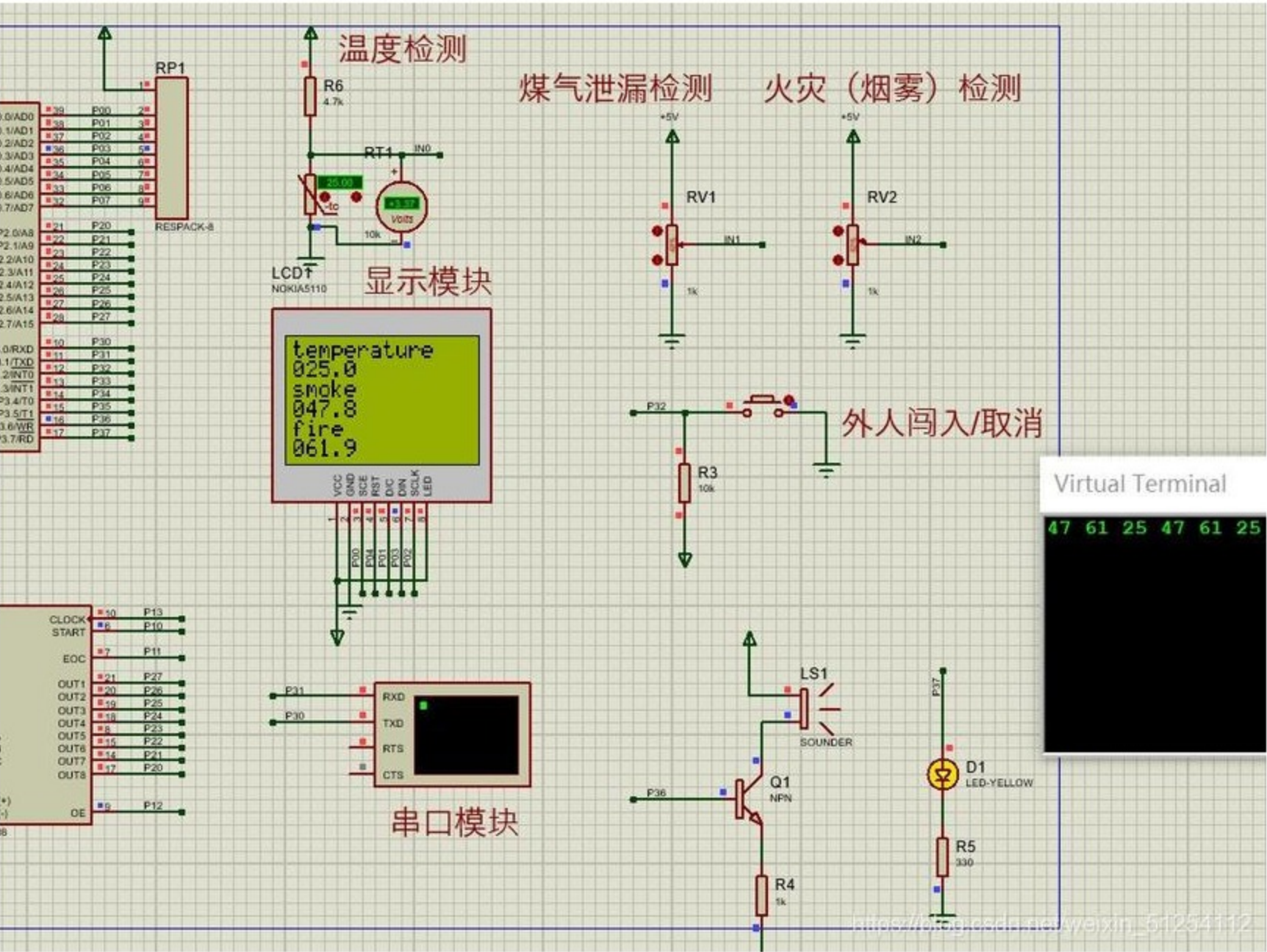


智能家居监控系统设计要求如下：

以提高家居生活的安全性、舒适度、人性化为目的，设计智能家居监控系统。

- (1) 设计必须实现家居温度、煤气泄漏、外人闯入、火灾（烟雾）的全部检测；
- (2) 各检测节点可通过无线方式连接到主机，检测到危险信号后，主机采用声光报警或远程报警；
- (3) 系统具有检测灵敏、报警及时、性价比高等特点；
- (4) 拓展部分：增加检测项目并具有可行性，除环境检测外也可增加人体信号（心率、体温）检测等。

分析：为实现温度检测、煤气和烟雾等气体检测、监控外人闯入等功能，采用NTC热敏电阻、MQ2气体检测传感器、磁控开关等传感器。



```
1 #include "lcd5110.h"
2 #include "adc0809.h"
3 #include <math.h>
4 sbit tube = P3^2;// 干簧管
5 sbit beep = P3^6;// 蜂鸣器
6 sbit led = P3^7;// LED灯
7 uint temperature;// 温度
8 uint smoke;// 煤气浓度
9 uint fire;// 烟雾浓度
10 uchar index;// 定义发送数据个数
11 uchar ad_value[3];// 定义AD采集数据
12 float getVoltage[3];// 定义电压采集数值
13 uchar receivedata;// 定义串口接收数据
14 bit people_flag;// 外人闯入标志位
15 bit temper_flag;// 温度异常标志位
16 bit smoke_flag;// 煤气浓度异常标志位
17 bit fire_flag;// 烟雾浓度异常标志位
18 bit cancel_flag;// 取消报警标志位
19 void delay(uint num)
20 {
```