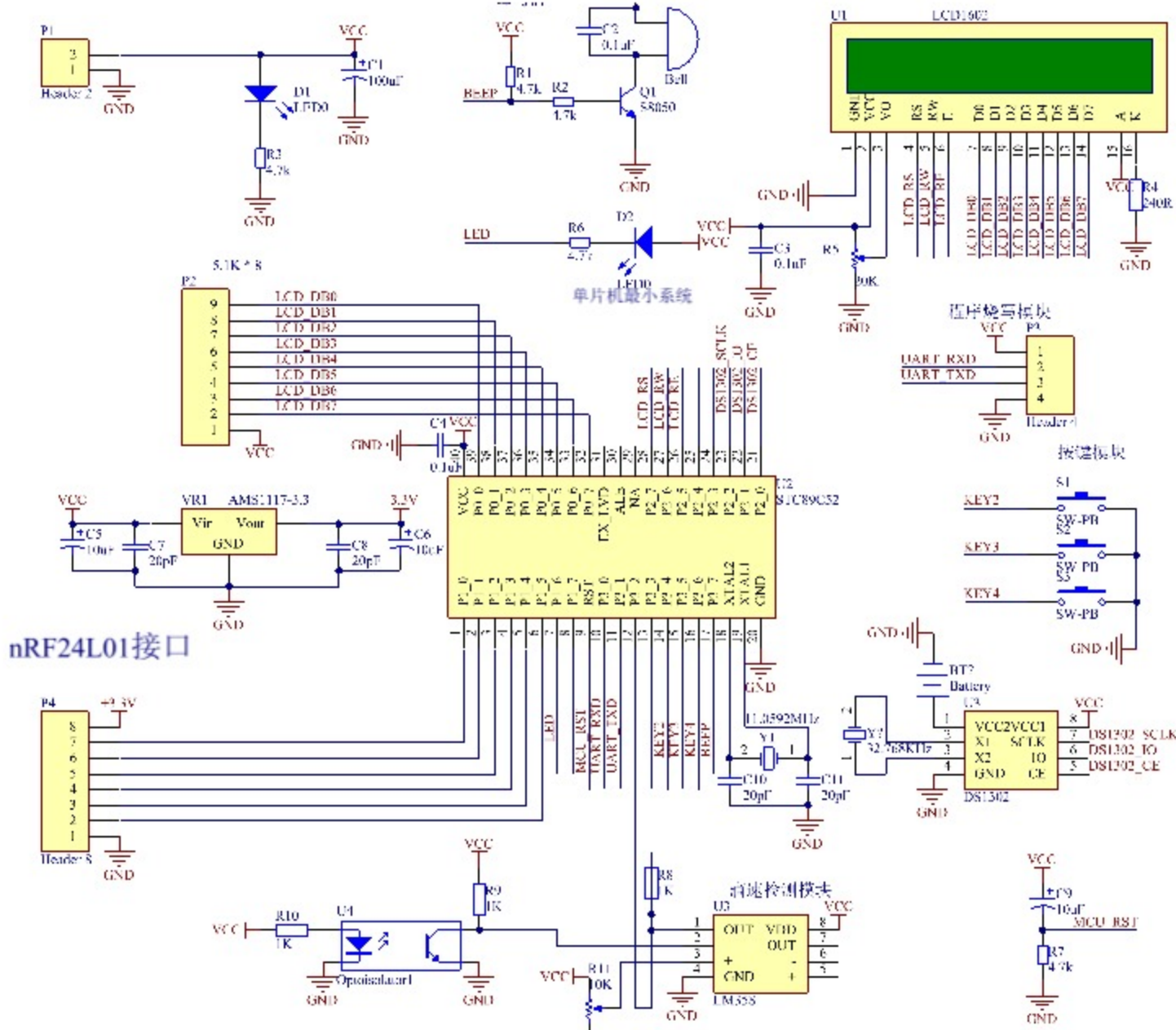
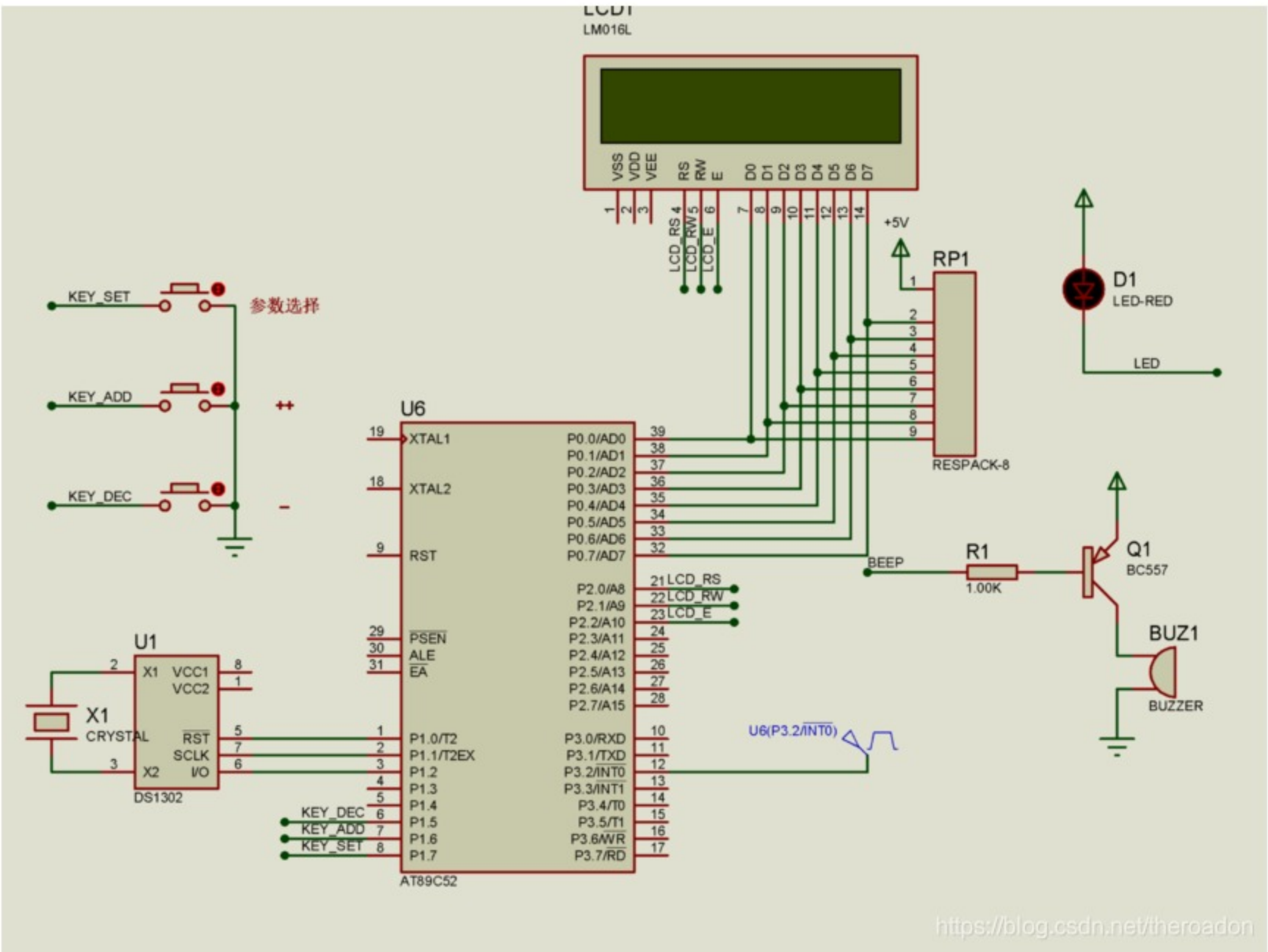


本设计以51单片机为核心，结合温度红外传感器将检测到的所有信息通过无线模块NRF24L01发送出去，接收端将接收到的信息通过LCD1602显示，当采集到的值出现异常的时后进行报警。本设计要对于静脉输液过程的监控系统进行设计，系统要实现实时的监控并且自动报警功能。

- 1. 红外传感器采集数据子程序设计；
- 2. 采集数据与接受数据主控制器程序设计；
- 3. 无线数据传输与无线接受子程序设计；
- 4. 显示以及报警灯子程序设计。

系统采集节点原理框图如图所示。



```
1 RS=0; //根据规定, RS 为低电平, RW 为高电平时, 可以读状态
2 RW=1;
3 E=1; //E=1, 才允许读写
4 //delay_ms(2);
5 _nop(); //空操作
6 _nop();
7 _nop();
8 _nop(); //空操作四个机器周期, 给硬件反应时间
9 result=BF; //将忙碌标志电平赋给result
10 E=0; //将E 恢复低电平
11 return result;
12 }
13 /*****
14 函数功能: 将模式设置指令或显示地址写入液晶模块
15 入口参数: dictate
16 *****/
17 void WriteInstruction (unsigned char dictate)
18 {
19     while(BusyTest()==1); //如果忙就等待
20     RS=0; //根据规定, RS 和R/W 同时为低电平时, 可以写入指令
21     RW=0;
22     E=0; //E 置低电平(根据表8-6, 写指令时, E 为高脉冲,
23     // 就是让E 从0 到1 发生正跳变, 所以应先置"0"
24     _nop();
25     delay_ms(2);
26     _nop(); //空操作两个机器周期, 给硬件反应时间
27     data_IO=dictate;
28     //data_IO=dictate; //将数据送入data_IO 口, 即写入指令或地址
29     _nop();
30     _nop();
31     delay_ms(2);
32     _nop();
33     _nop(); //空操作四个机器周期, 给硬件反应时间
34     E=1; //E 置高电平
35     _nop();
36     delay_ms(2);
37     _nop();
38     _nop();
39     _nop(); //空操作四个机器周期, 给硬件反应时间
40     E=0; //当E 由高电平跳变成低电平时, 液晶模块开始执行命令
41 }
42 /*****
43 函数功能: 指定字符显示的实际地址
44 入口参数: x
45 *****/
46 void WriteAddress(unsigned char x)
```