

电路描述：

本文档介绍的是RGB颜色识别系统设计。电路采用STC89C52单片机来控制TCS230颜色传感器这个模块，对所给的数据进行处理，转换成RGB三种颜色光数值。最后，通过LCD1602将通过处理后的数据显示出来。



```
1  #include<INTRINS.H>
2
3  #define uchar unsigned char
4  #define uint unsigned int
5  #define DataPort P2    //LCD1602 数据端口
6
7  sbit   LCM_RS=P0^2;    //LCD1602 控制端口
8  sbit   LCM_RW=P0^1;    //LCD1602 控制端口
9  sbit   LCM_EN=P0^0;    //LCD1602 控制端口
10
11  /**引脚定义**/
12  sbit s2=P1^1;          //TCS3200 S2
13  sbit s3=P1^0;          //TCS3200 S3
14                          //TCS3200 S0 模块内部默认上拉
15                          //TCS3200 S1 模块内部默认上拉
16                          //TCS3200 OE 模块内部接地
17  sbit test_pin=P1^2;    //用示波器看这个引脚，可知道定时器中断频率
18  //变量、常量定义
19  uchar ge,shi,bai ;
20  uchar rp=3,gp=3,bp=6; //定义比例因子，具体环境可以修改
21  uchar count;           //颜色标志位（0:红 1:绿 2:蓝）
22
23  //显示数组
24  uchar disp_R[3]; //红
25  uchar disp_G[3]; //绿
26  uchar disp_B[3]; //蓝
```