

1、概述

本传感器是一个常用的巡线传感器，它主要采用1个TCRT5000反射型黑白线识别传感器元件。传感器上的TCRT5000红外对管的工作原理是利用红外线对颜色的反射率不一样，将反射信号的强弱转化成电流信号。传感器在检测到黑色高电平有效，检测到白色是为低电平有效，检测高度为0—3cm。在电路中你可以使用旋钮电位器来调黑白寻迹的灵敏度，当旋转电位器，是传感器D1LED灯介于不亮和亮之间的临界点时，灵敏度最好。传感器自带1个定位孔，方便你将传感器固定在其他设备。

2、规格参数

工作电压：3.3-5V (DC)

接口：3PIN接口

输出信号：数字信号

检测高度：0—3cm

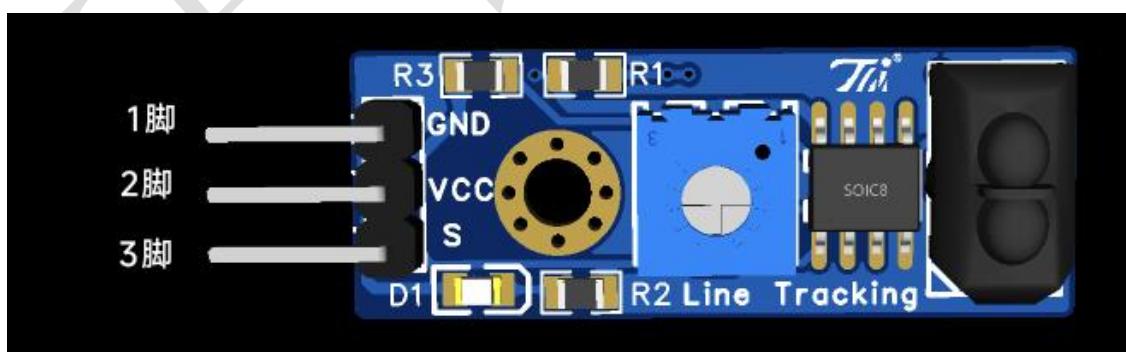
重量：2.3g

3、脚位说明

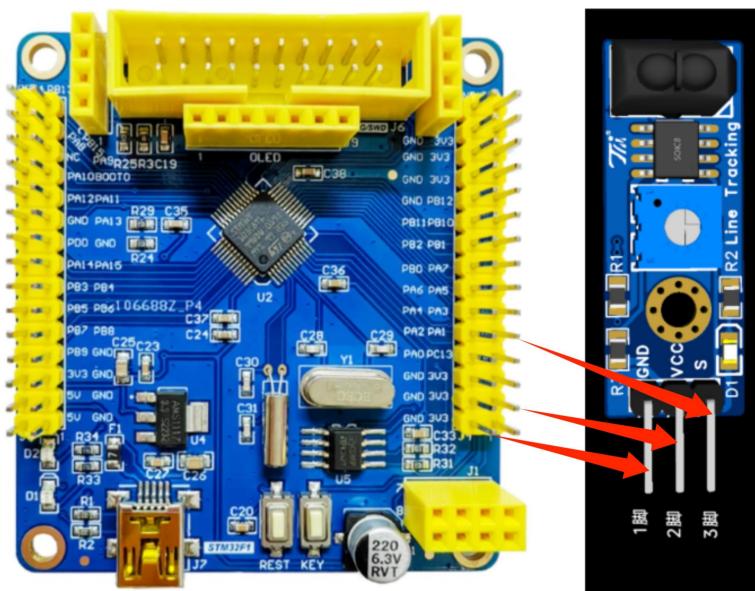
1脚为GND，作为接地引脚，

2脚为VCC，电源输入脚

3脚为S，数字信号输出脚（高/低电平）



4、连接图

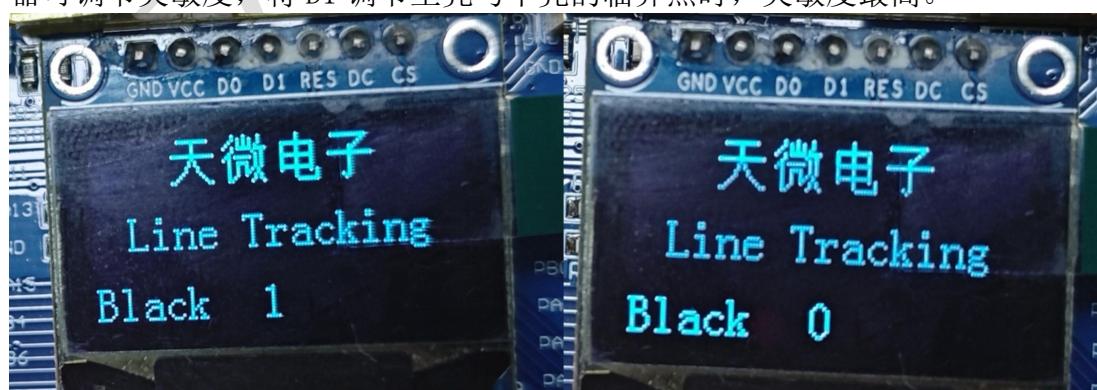


5、测试代码

```
While(1)
{
    Black = GPIO_ReadInputDataBit(GPIOA, GPIO_Pin_1);
    OLED_ShowNum(42, 6, Black, 3, 16);
}
```

6、测试结果

按照上图接好线，烧录好代码，上电后，传感器在检测到黑色时，信号端输出高电平，OLED屏显示1，传感器上D1指示灯熄灭；传感器在检测到其他颜色时，信号端输出低电平，OLED屏显示0，传感器上D1指示灯亮起。旋转电位器可调节灵敏度，将D1调节至亮与不亮的临界点时，灵敏度最高。



7、产品尺寸

