

红外循迹模块使用说明

一、宝贝描述

- 1 传感器采用 TR5000，灵敏度高
- 2 灵敏度可调（图中蓝色数字电位器调节）
- 3 模块可以感应的遮挡距离 0-3cm
- 4 工作电压 3.3V-5V
- 5 输出形式 A0 模拟量电压输出（0-5v）
D0 数字开关量输出（0 和 1）
- 6 设有固定螺栓孔，方便安装
- 7 小板 PCB 尺寸：3.5cm * 1.5cm
- 8 电源指示灯（D1）和数字开关量输出指示灯（D2）
- 9 比较器采用 LM393 芯片，工作稳定

二、小板接口说明（4 线制）

- 1 VCC 外接 3.3V-5V
- 2 GND 外接 GND
- 3 D0 小板数字量输出接口（0 和 1）
- 4 A0 小板模拟量输出接口（0-5v）

三、功能介绍：

TCRT5000传感器的红外发射二极管不断发射红外线，当发射出的红外线没有被反射回来或被反射回来但强度不够大时，红外接收管一直处于关断状态，此时模块的输出端为高电平，指示二极管一直处于熄灭状态；被检测物体出现在检测范围内时，红外线被反射回来且强度足够大，红外接收管饱和，此时模块的输出端为低电平，指示二极管被点亮。

四、使用说明

- 1 模块可以用来智能小车寻迹 避障，物料检测，色相检测
- 2 模块在无遮挡或者遮挡距离达大于设定阈值时 D0 口输出高电平，数字开关量输出指示灯 D2 不亮，当模块受遮挡距离小于设定阈值时，模块 D0 输出低电平，同时数字开关量输出指示灯点亮；
- 3 小板数字量输出 D0 可以与单片机直接相连，通过单片机来检测高低电平，由此来检测模块是否被触发；
- 4 小板数字量输出 D0 可以直接驱动本店继电器模块，由此可以组成一个光电开关；
- 5 小板模拟量输出 A0 可以和 AD 模块相连，通过 AD 转换，可以精确获得模块与遮挡物的距离；