

循迹传感器（TCRT5000）的介绍以及使用（STM32）

原创

牧子川

已于 2022-05-27 20:08:41 修改


阅读量4.2w


收藏 312

点赞数 32

分类专栏: [stm32](#)

文章标签: [传感器](#) [c语言](#) [stm32](#) [单片机](#)

 GitCode 开源社区 文章已被社区收录

 [stm32](#) 专栏收录该内容

8 订阅 6 篇文章

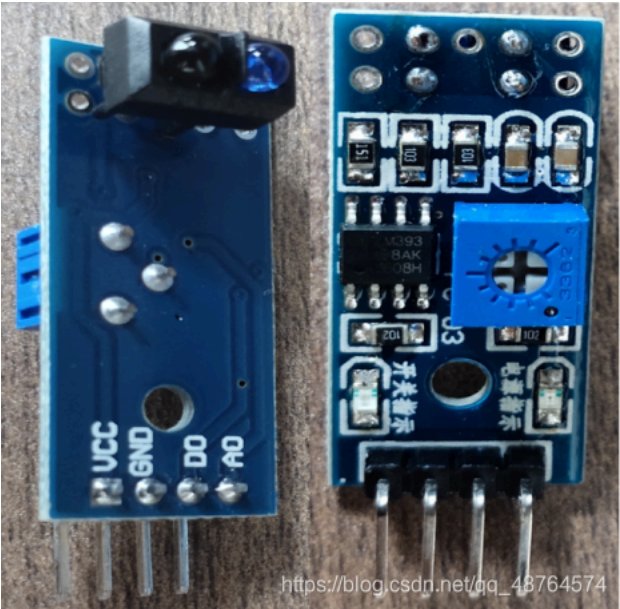
循迹传感器（TCRT5000）的介绍以及使用STM32

- 循迹传感器型号
- 实物图
- 用途
- 循迹传感器原理图
- 引脚
- 特点
- 工作原理
- 注意
- 循迹传感器部分代码
- 实验现象

循迹传感器型号

TCRT5000 传感器

实物图



用途

- 1、电度表脉冲数据采样
- 2、传真机碎纸机纸张检测
- 3、障碍检测
- 4、黑白线检测

循迹传感器 [原理图](#)

 牧子川

关注

 32



 312



 7

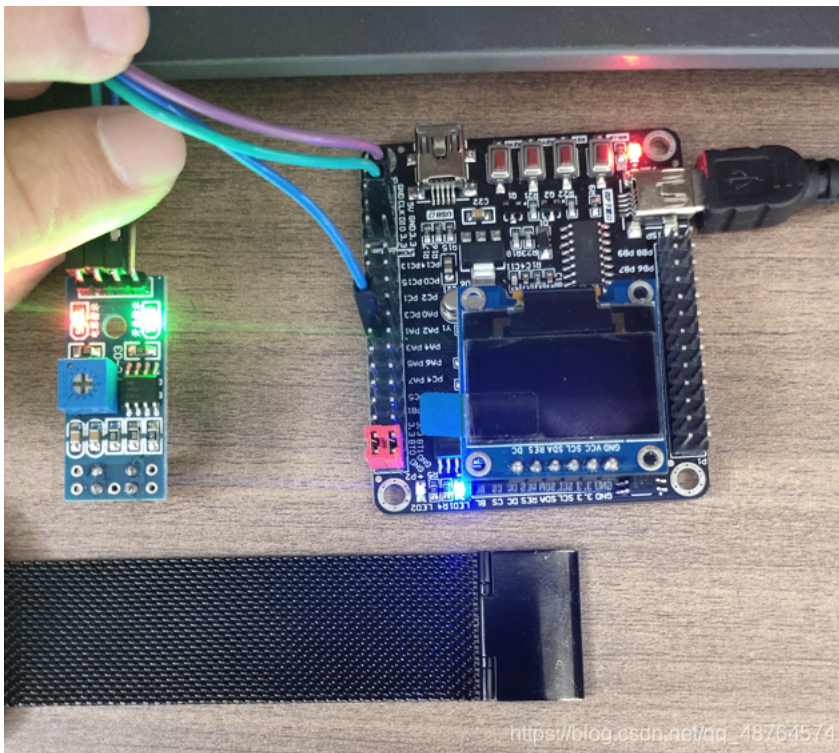

```
7   GPIO_InitStructure.GPIO_Pin = GPIO_Pin_1;  
8   GPIO_InitStructure.GPIO_Mode = GPIO_Mode_IPD; //上拉输入  
9   GPIO_InitStructure.GPIO_Speed = GPIO_Speed_50MHz;  
10  GPIO_Init(GPIOA, &GPIO_InitStructure);  
11 }
```

实现功能

```
1  if(Trace_1 == 1) //循迹到黑线  
2  {  
3      LED0 = 1; //红色  
4      LED1 = 0;  
5  }  
6  if(Trace_1 == 0) //未循迹到黑线  
7  {  
8      LED0 = 0; //蓝色  
9      LED1 = 1;  
10 }
```

实验现象

未循迹到黑线



牧子川

关注

👍 32

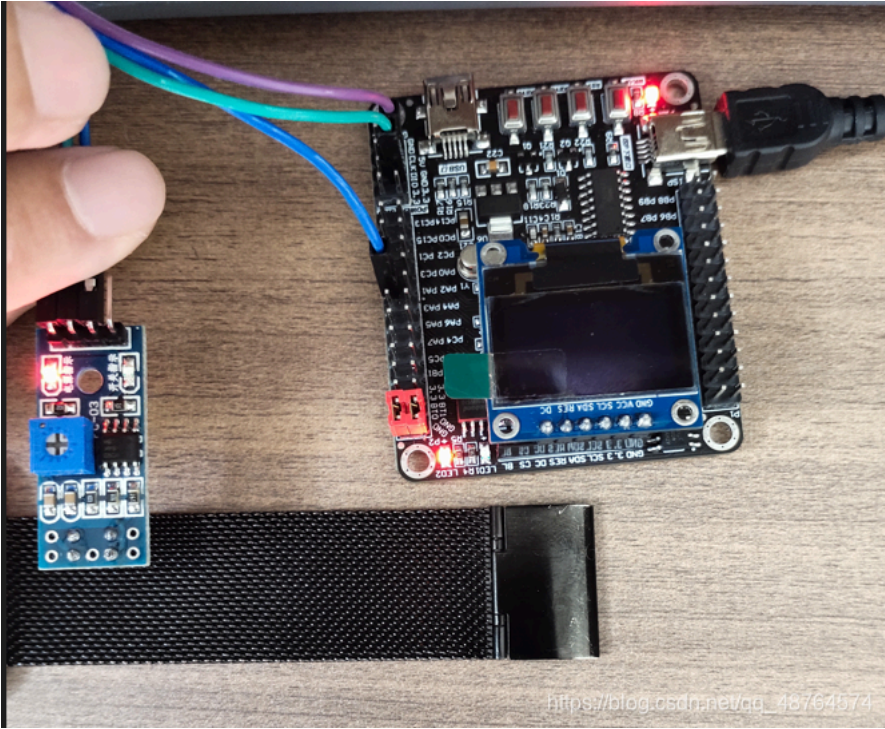


🌟 312



💬 7

循迹到黑线



文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识

C技能树 首页 概览 198942 人正在系统学习中

TCRT5000 红外测距使用解析

NULL 博文链接：https://msforever.iteye.com/blog/818345

TCRT 5000 光电传感器 详细资料

TCRT 5000 光电传感器 详细资料，该器件可以用于寻迹小车的开发。文档中包括了该器件的详细资料

7 条评论



2301_79970072 热评 为什么是配置为上拉输入

五路循迹传感器的优点_循迹传感器 — 循迹传感器一、功能介绍二、使用演...

循迹传感器采用的是一左一右两个红外传感器。具体的检测原理是跑道黑线吸收光,红外传感器接收不到返回的数据,经施密特触发器整形后输出高电平。场地区域为白色反

实验29:循迹传感器实验 循迹传感器工作原理

01 硬件电路设计 电路总图 也就一个循迹传感器和一个Arduino,和开发的本 接口是最重要的: Arduino 循迹传感器 +5V V

以TCRT5000L传感器为核心红外循迹传感器模块-TCRT5000L-电路方案

红外循迹模块是以 TCRT5000L 传感器为核心,可实现红外寻迹,红外避障、纸张检测等功能。模块带有电源指示灯以及信号指示灯,引出数字信号输出接口,测量距离在

光电传感器TCRT5000

光电传感器 TCRT5000 寻迹 小车

循迹小车程序编程_编程机器人8 -- 循迹传感器

这节课我们学习循迹传感器 01 —循迹传感器— 循迹传感器,乍一听有点让人摸不着头脑,不像上节课我们介绍的颜色传感器,一听名字基本就知道其功用。其实说起来,循迹

Arduino实验二十七 循迹传感器_arduino五路循迹传感器

循迹传感器 双色LED灯模块 杜邦线 面包板 USB数据线 下图是循迹传感器 下图是双色LED灯模块 实验步骤: 1.建立电路 Arduion循迹传感器 7 D0 A0 A0 GND GND 5v VCC

基于TCRT5000L的红外循迹传感器模块设计资料（包含原理图PCB及手册文件）

基于TCRT5000L的红外循迹传感器模块设计资料（包含原理图PCB及手册文件）

基于STM32,TB6612,TCRT5000的简易红外循迹小车

m0_64945147的作

循迹小车是学习单片机的“地基”，它能够让初学者认识单片机内部硬件结构及其功能，熟悉单片机的一些基础操作，如I/O的应用，定时中断与外部中断的应用等，同时也能

pico的学习之路（三）——CTRT5000一路寻迹传感器|黑白传感器|红外传感器（树莓派pico实现）

一个电子信息嵌入式的学习

CTRT5000一路寻迹传感器|黑白传感器|红外传感器（树莓派pico实现）

红外循迹传感器PID循迹算法

红外循迹传感器PID循迹算法 前一段时间参加了一个小车循迹



牧子川 关注

32



312



7