树莓派-I2C 方式

树莓派-I2C 方式

实验准备

实验目的

实验接线

实验步骤和现象

实验部分源码

实验准备

- 1. 树莓派主板
- 2.8路巡线模块
- 3. 杜邦线若干

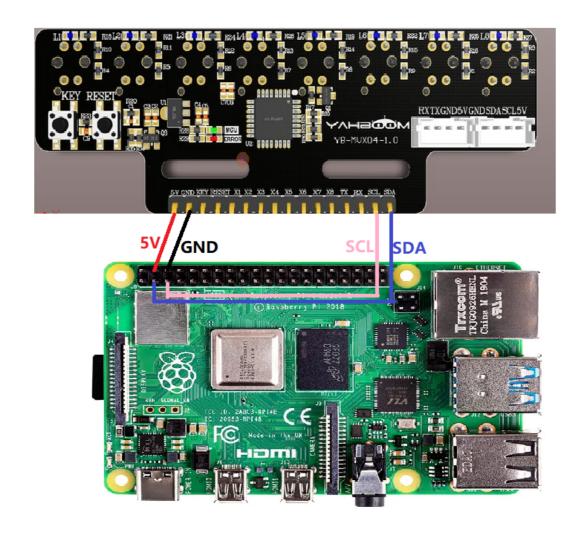
树莓派板子需要下载资料提供的I2C通信源码,并且树莓派系统要通过raspi-config 去打开i2c的通信接口

实验目的

此实验的内容主要是利用树莓派主控通过I2C的方式接收8路巡线模块的数据。

实验接线

| 树莓派 | 8路巡线模块 |
|-----|--------|
| SCL | SCL |
| SDA | SDA |
| 5v | 5v |
| GND | GND |



实验步骤和现象

1. 把线连接好后运行脚本

python3 IR_I2C.py

```
x1:1
      x2:1
             x3:1
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
             x3:1
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
             x3:1
                          x5:0
x1:1
      x2:1
                    x4:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                          x5:0
x1:1
      x2:1
             x3:1
                    x4:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                          x5:0
x1:1
      x2:1
             x3:1
                    x4:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
             x3:1
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                          x5:0
x1:1
      x2:1
             x3:0
                    x4:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                                 x6:0
x1:1
      x2:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                                 x6:0
x1:1
      x2:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                        x7:0
                                 x6:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
                    x4:0
                          x5:0
                                        x7:0
             x3:0
                                 x6:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
                          x5:0
             x3:0
                   x4:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
                          x5:0
             x3:0
                   x4:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
                          x5:0
             x3:1
                    x4:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                                 x6:0
x1:1
      x2:1
                          x5:0
             x3:1
                    x4:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                                 x6:0
x1:1
      x2:1
                          x5:0
             x3:1
                   x4:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                                 x6:0
x1:1
      x2:1
                          x5:0
             x3:1
                    x4:0
                                        x7:0
                                              x8:0
                                 x6:0
x1:1
      x2:1
             x3:1
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
                    x4:0
                          x5:0
             x3:1
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
      x2:1
x1:1
             x3:1
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
      x2:1
x1:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
      x2:1
x1:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
      x2:1
x1:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
x1:1
      x2:1
             x3:0
                    x4:0
                          x5:0
                                 x6:0
                                        x7:0
                                              x8:0
     x2:1 x3:0
                   x4:0
                         x5:0 x6:0 x7:0
x1:1
                                             x8:0
```

实验部分源码

```
#读取数据
while True:
    time.sleep(0.5) #500ms
    data = read_from_i2c(0x30)
    #print("i2cdata:"+str(data))
    x1 = str((data>>7)&0x01)
    x2 = str((data>>6)&0x01)
    x3 = str((data>>5)&0x01)
    x4 = str((data>>4)&0x01)
    x5 = str((data>>3)&0x01)
    x6 = str((data>>2)&0x01)
    x7 = str((data>>1)&0x01)
    x8 = str((data>>0)&0x01)
    print("x1:"+x1+" x2:"+x2+" x3:"+x3+" x4:"+x4+" x5:"+x5+" x6:"+x6+"
    x7:"+x7+" x8:"+x8)
```