

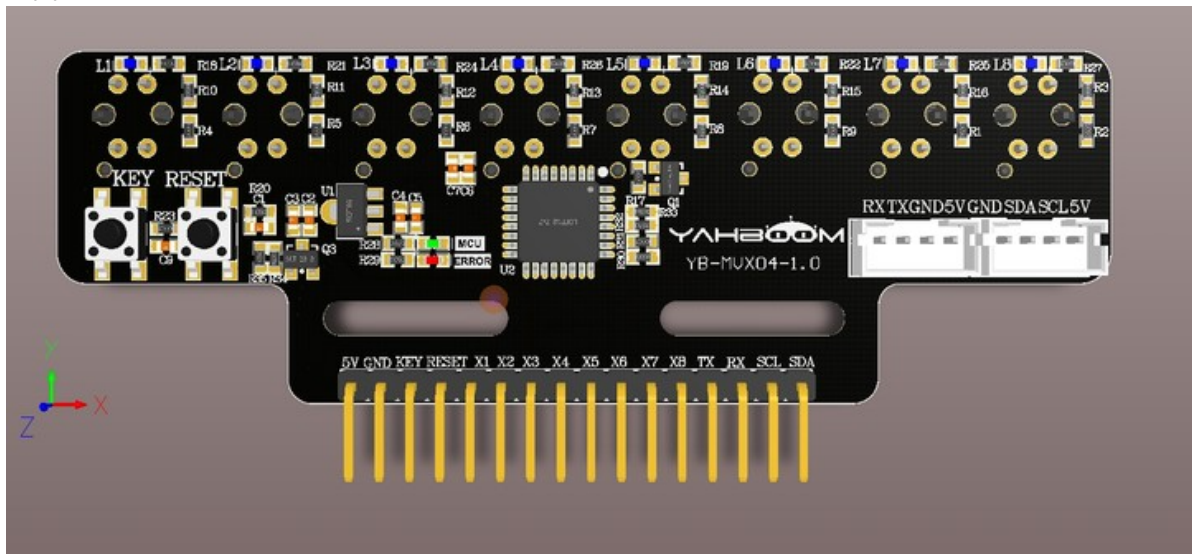
8路巡线模块的使用方法

8路巡线模块的使用方法

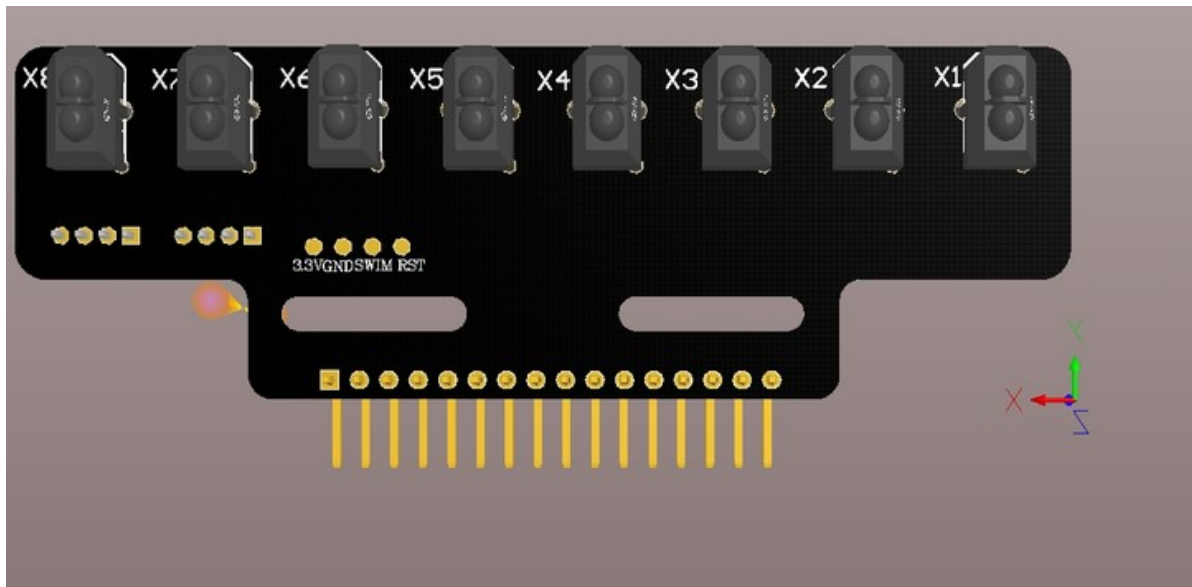
0. 8路模块是实物示意图
1. 8路巡线支持的协议
2. 8路模块的校准操作步骤
3. 8路模块协议

0. 8路模块是实物示意图

正面：



反面



1. 8路巡线支持的协议

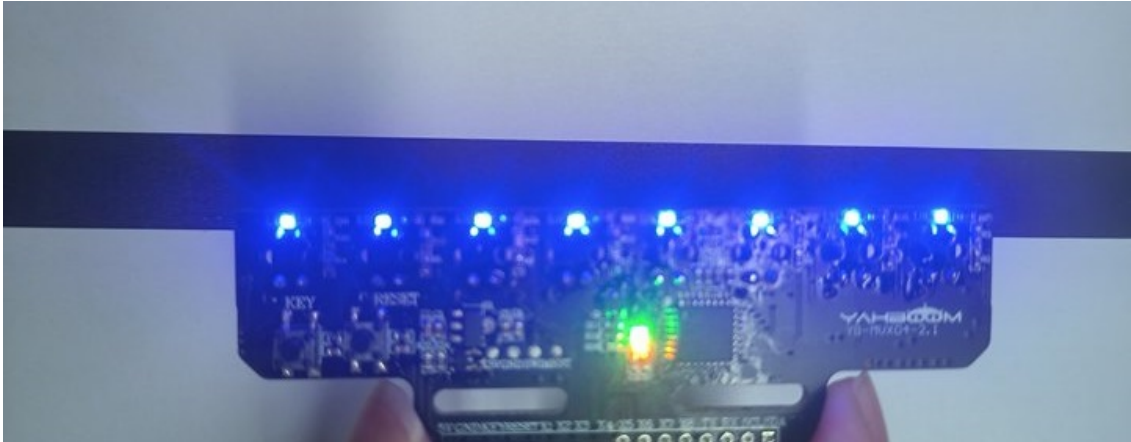
1. 直接IO电平读取(只能获取数字值)
2. USART方式获取(能获取模拟值和数字值)
3. I2C方式获取(只能获取数字值)

2. 8路模块的校准操作步骤

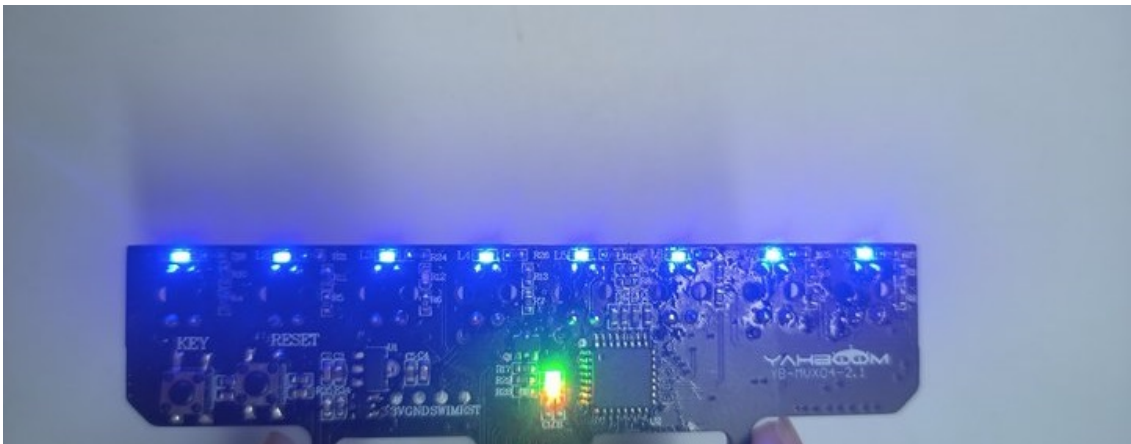
1. 首先给模块上电，至少等待20s,主要目的是为了探头稳定下来。（每次上电开机都需等待）
2. 如果是第一次开机上电，没进行校准过，模块的红灯会不停闪烁。（此时需要进入校准模式）
3. 长按板载的key1按键，等待板子的红灯常亮起，进入校准模式。

温馨提示:进入校准模式后，探头上面的灯不再对黑线白线进行反应，也就是不生效，等待校准完才会有反应。

4. 把探头根据自己使用的高度(在什么高度上运行，即在何种高度校准)，探头全部放在黑线上,停止3秒等待数据稳定（期间不要移动探头），如图所示



5. 3s后，轻按一下key1按键，录取探头检测黑线的值，录取完毕后，板子的红灯会快速闪烁，然后恢复成常亮。
6. 然后，把探头放在白线上,停止3秒等待数据稳定（期间不要移动探头），如图所示



7. 3s后，轻按一下key1按键，录取探头检测白线的值，录取完毕后，板子的红灯会快速闪烁。
8. 如果校准成功，板载的红灯熄灭，并进入检测模式；如果失败，板载的红灯会不停的慢闪，此时需要重新校准。

如果不小心进入了校准模式，可以按下reset的按键重新复位一下模块 或者是快速双击key1按键退出校准。

每次校准完后的值都是断电保存的，下次开机可以直接使用，无需每次开机校准。除非更换了不同的环境和高度，此时需要重新校准。

3. 8路模块协议

1. 串口
上位机使用命令 (\$,,#)
- 主控方式命令给模块
- \$校准开关,模拟型数据发送开关,数字型发送开关#
eg:

1. 需要校准: \$1,0,0# （此命令只是进入校准，读取黑白线的值还是需要按板载的按键）
2. 需要数字型: \$0,0,1#
3. 需要模拟型: \$0,1,0#

4. 需要数字和模拟型:\$0,1,1#"

模块发送的数据出来给主控

上电默认不发送数据，只有接收到对应的命令，才会不停的发送命令

1. 数字型

\$D,x1:0,x2:0,x3:0,x4:0,x5:0,x6:0,x7:0,x8:0#

2. 模拟型

\$A,x1:4096,x2:4096,x3:4096,x4:4096,x5:4096,x6:4096,x7:4096,x8:4096#

3. I2C

模块设备I2C地址 0x12

寄存器说明	R/W	值	备注
0x01	W	1/0	"1:进入校准 0: 退出校准(默认)"
0x30	R	0-255	"8个红外在状态值(0-1) 0x00-0xFF 11111111(2进制) 每一位 代表一个探头 x1-x8"

eg:

X1亮灯（在黑线上）其它探头灯不亮 B01111111 -> 0x8F ->127

X2和X4亮灯，其它不亮 B10101111 -> 0xAF ->175"