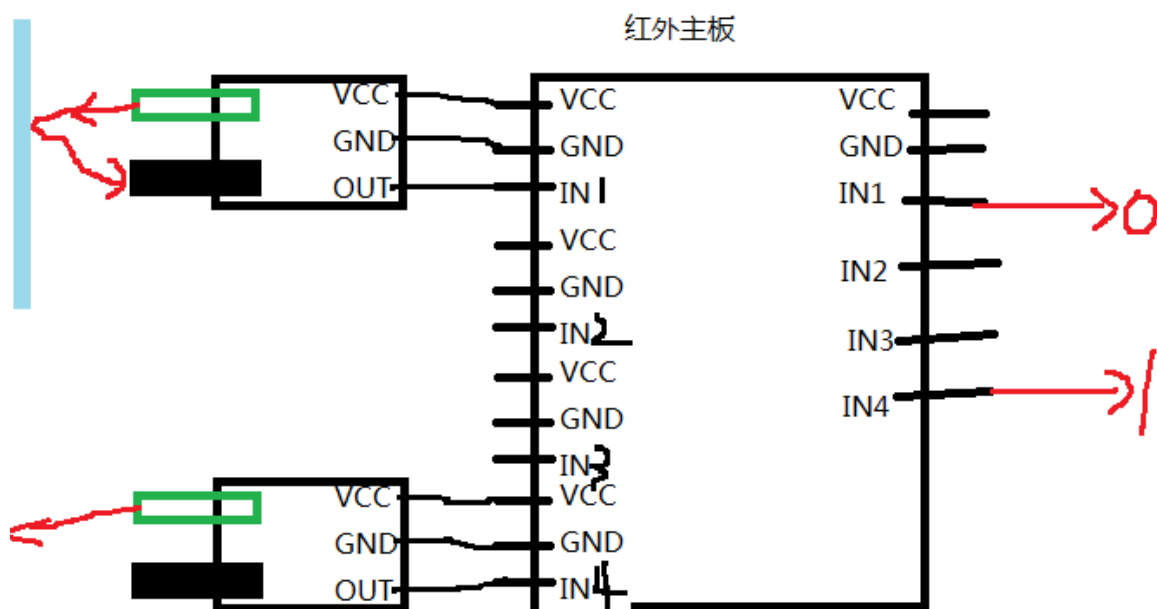


一、红外寻迹原理

YL-70 红外寻迹壁障模块



红外发射管（透明）发出红外光，如果红外光照在浅色平面，则红外光被反射，并且被红外接收管（黑色）接收，同时对应的输出接口输出低电平(0),红外主板上对应的LED灯也会点亮

如果红外光照在深色平面，则红外光被吸收不会被反射，此时对应的输出接口输出高电平(1)，对应的LED灯熄灭

红外主板链接红外发射和接收管的位置处，有一个点位旋钮可以用来调节红外管的检测距离，顺时针增加检测距离，逆时针降低检测距离

二、STM32 GPIO的输入检测

```
1  GPIO_ReadInputDataBit用来获取输入模式下的
   GPIO引脚的电平状态
2  uint8_t
   GPIO_ReadInputDataBit(GPIO_TypeDef*GPIOx
3  ,
                               uint16_t
   GPIO_Pin )
4      @GPIOx: 指定要获取输入状态的引脚的GPIO分
   组
5              GPIOA
6              ...
7              GPIOI
8      @GPIO_Pin: 指定要获取输入状态的引脚编号
9              GPIO_Pin_0
10             ...
11             GPIO_Pin_15
12  返回值:
13      获取到高电平, 则返回  1
14      获取到低电平, 则返回  0
```

注意：链接红外的GPIO引脚是需要获取红外检测信号

所以，该引脚应该配置为 输入模式，并且不需要上下拉电阻

eg :

例如 红外模式的 IN1链接在 PC11上,IN4链接在PC12上

```
1  if(GPIO_ReadInputDataBit(GPIOC,GPIO_Pin_1
2    1)==0
3    &&GPIO_ReadInputDataBit(GPIOC,GPIO_Pin_1
4    2)==0)
5    {
6        //说明两组红外管都照在 浅色上
7        car_go();
8    }
9    ....
```