

1、模块概述

HC-SR312 微型人体感应模块是一款基于热释电红外（PIR）技术的非接触式人体移动检测设备，专为智能家居、安防系统、自动控制等场景设计。模块集成热释电传感器、菲涅尔透镜及数字处理电路，通过检测人体辐射的红外线变化输出数字信号，具有体积小、功耗低、灵敏度高的特点，可直接与 STM32、Arduino 等微控制器兼容。

2、规格参数

工作电压：2.7-12V（DC）

接口：3PIN接口

输出信号：数字信号

延时时间：2秒（检测停止后保持高电平的时间）

封锁时间：2秒（两次触发间隔的最小时间）

触发方式：可重复触发（检测到移动时持续输出高电平）

感应角度： $\leq 100^\circ$ 锥角

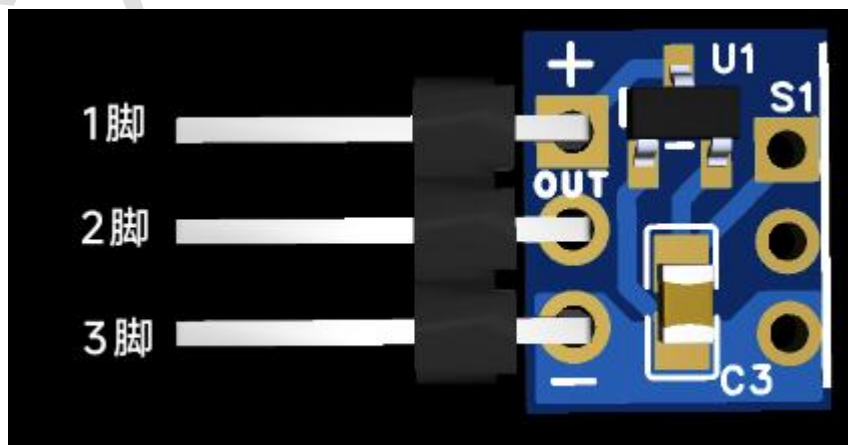
感应范围：3-5米（取决于菲涅尔透镜配置）

3、脚位说明

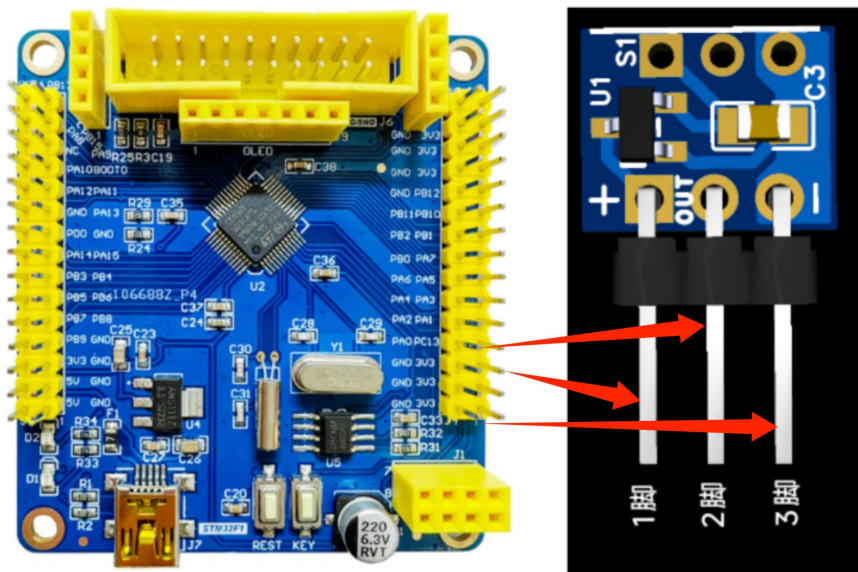
1脚为 + ， 电源输入脚

2脚为OUT， 数字信号输出脚（高/低电平）

3脚为 - ， 接地引脚



4、连接图

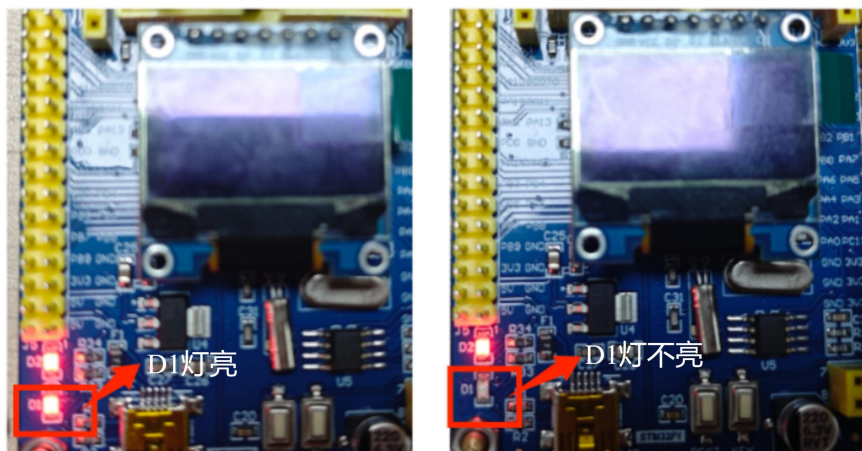


5、测试代码

```
While(1)
{
    Black = GPIO_ReadInputDataBit(GPIO, GPIO_Pin_0);
    If(Black == 1) {GPIO_ResetBits(GPIOB, GPIO_Pin_4);} //点亮灯
    Else {GPIO_SetBits(GPIOB, GPIO_Pin_4);} //熄灭灯
}
```

6、测试结果

按照上图接好线，烧录好代码，上电后，模块在感应到人体时，信号端输出高电平，板上 D1 指示灯亮起；模块在没有感应到人体时，信号端输出低电平，板上 D1 指示灯熄灭。



7、产品尺寸

