

IR_01

产品说明书 V1.0

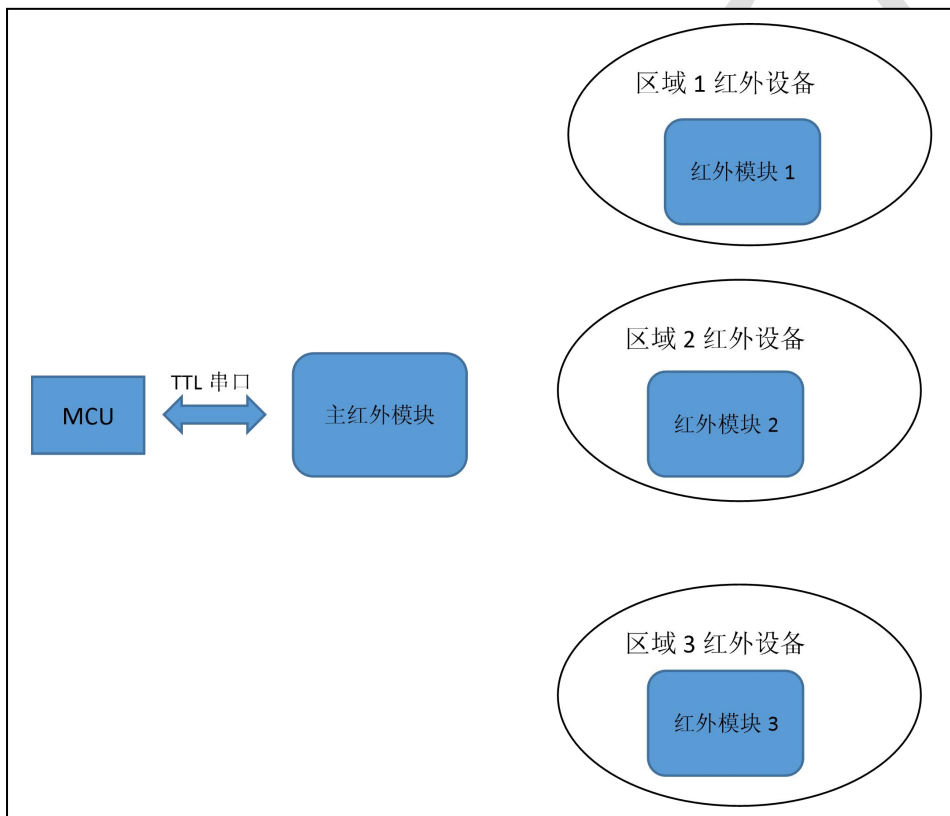
商业机密

1 简介

IR_01 是一种集红外学习与发射一体的智能产品组件，可以支持市面上绝大部分空调、电视、DVD、风扇等家电的控制。可扩展远距离无线传输方式，提升控制功能。当扩展无线后，IR_01 既可以做主机，也可作为从机，多个 IR_01 模块共同构建一套红外控制系统。

1.1 应用场景

- MCU 控制器、多个 IR_01 构成红外控制系统
 - MCU 和主 IR_01 通过 TTL 串口连接
 - 主 IR01 和多个从 IR01 通过自带 433M 无线模块进行通信



2 硬件接口

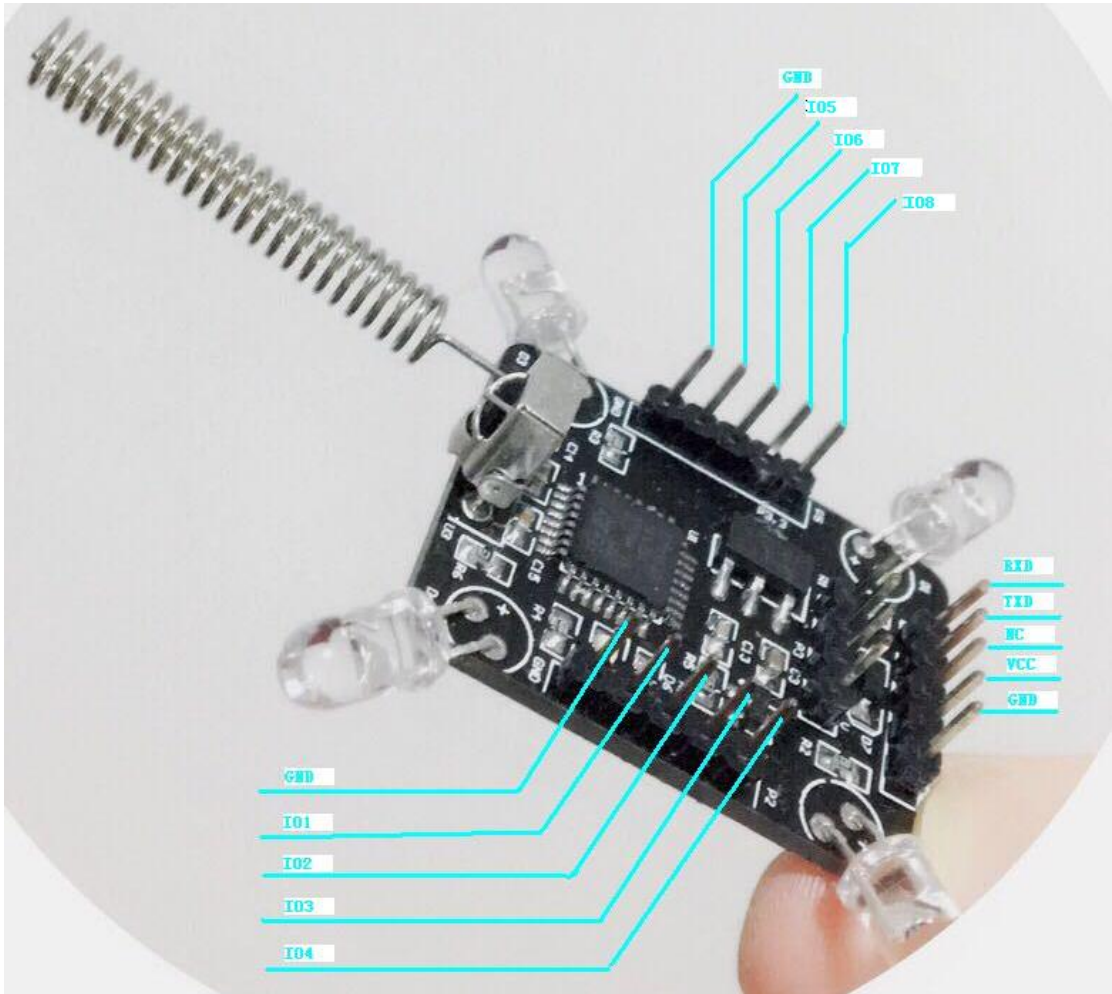


图 1.接口图

| | |
|-----|-------------|
| VCC | 3.3V~5V 电源正 |
| GND | 地 |
| IO1 | 键值 1 红外发射 |
| IO2 | 键值 2 红外发射 |
| IO3 | 键值 3 红外发射 |
| IO4 | 键值 4 红外发射 |
| IO5 | 键值 5 红外发射 |
| IO6 | 键值 6 红外发射 |
| IO7 | 学习 |
| IO8 | 回退 |
| RXD | 串口收 |
| TXD | 串口发 |

表 1.引脚

3 操作说明

3.1 上位机测试软件



操作步骤:

- 连接
 - ① 将电脑串口和红外模块通过 USB 转 TTL 串口相连;
 - ② 输入红外目标地址
 - ③ 点击【连接红外】按钮;
- 学习
 - ① 输入要学习的键值
 - ② 点击学习, 进入学习状态, 指示灯亮;
 - ③ 红外遥控器对准红外接收头, 按下需学习的功能键;
 - ④ 指示灯灭进入学习完成;
- 发射
 - ① 输入要发送的键值;
 - ② 点击发送按钮;

3.2 IO 功能

IR_01 能够本地通过 IO 引脚方便的进行红外信号的学习和发射。

| IO 名称 | 功能 |
|-------|-----------|
| IO1 | 控制键值 1 发射 |
| IO2 | 控制键值 2 发射 |
| IO3 | 控制键值 3 发射 |
| IO4 | 控制键值 4 发射 |
| IO5 | 控制键值 5 发射 |
| IO6 | 控制键值 6 发射 |
| IO7 | 学习 |
| IO8 | 回退 |

当上述 IO 脚与地短接时将触发相应引脚功能。

IO 键使用操作示例：

- 设备启动；
- 学习键与地短接，此时指示灯将亮起，提示进入学习状态，默认从 1 号键学习；
- 将红外遥控器对准发射头，按下要学习的功能；
- 学习到红外信号，指示灯熄灭，完成 1 号键值的学习；
- 学习键再与地短接将学习 2 号键值，以此类推，完成所有键值得学习