

1. 协议介绍

1.1. 通信参数

串口波特率 9600, 8 位数据位, 1 位停止位, 无校验。标准 Modbus-RTU 协议, 地址范围 1-247。
红外遥控器的通讯地址 1~247(0x01~0xF7), 00(0x00)为通用地址。

通讯地址: 只响应地址一致的指令, 并应答;

通用地址: 任一红外控制器都响应通用地址, 并应答;

1.2. 协议格式

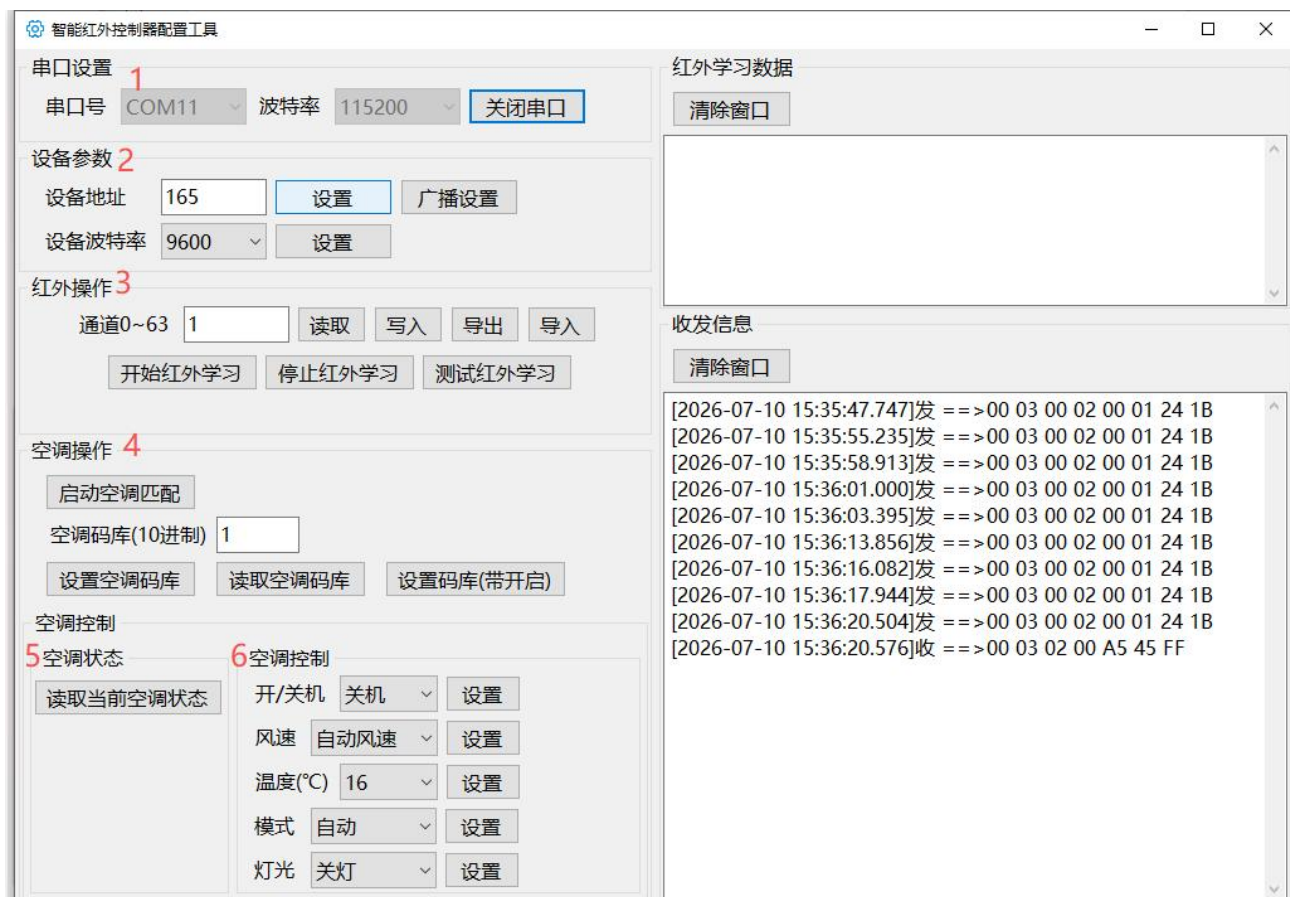
主机发送帧格式

地址码	指令码	寄存器地址	通讯数据	CRC 校验码
1Byte	1Byte	2Byte	nByte	2Byte

控制器应答帧格式

地址码	指令码	数据长度	通讯数据	CRC 校验码
1Byte	1Byte	1Byte	nByte	2Byte

2. 功能介绍

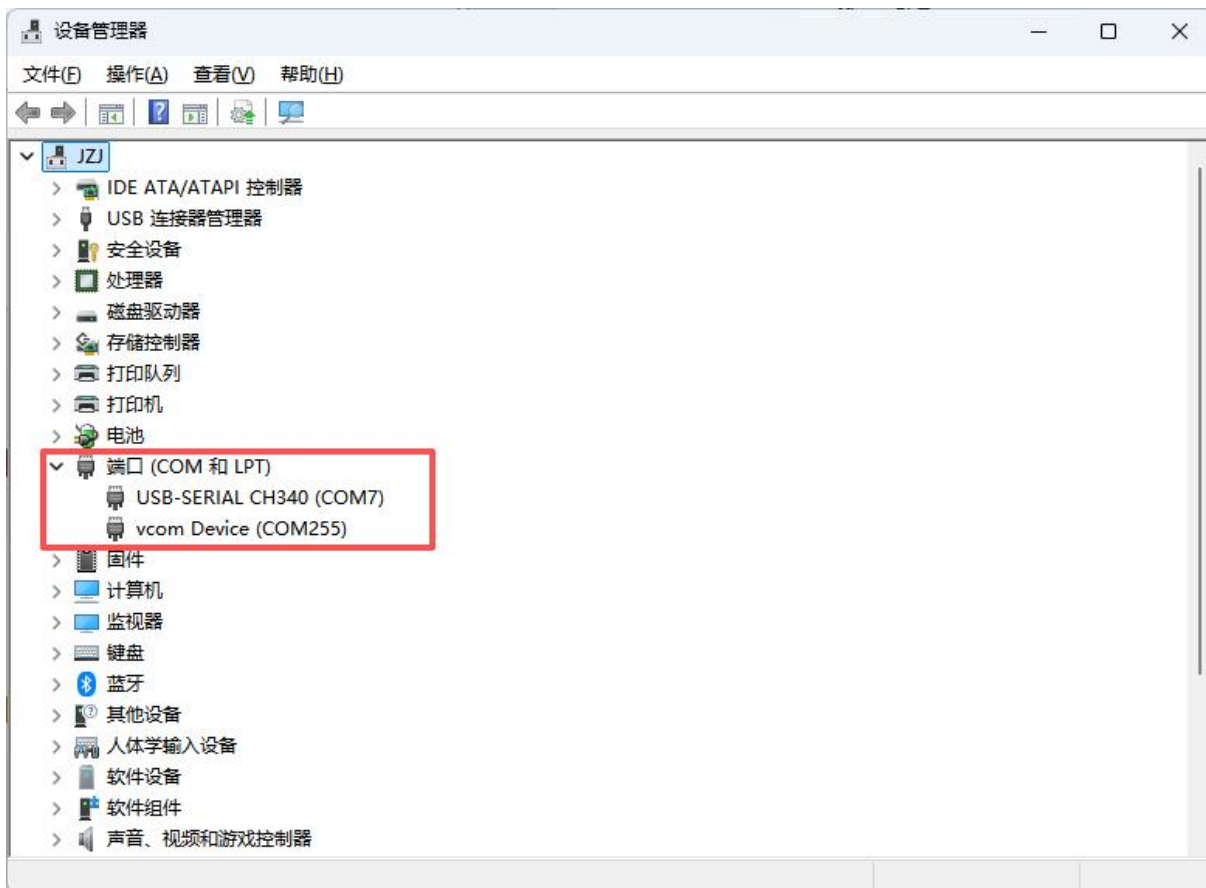


2.1 连接设备

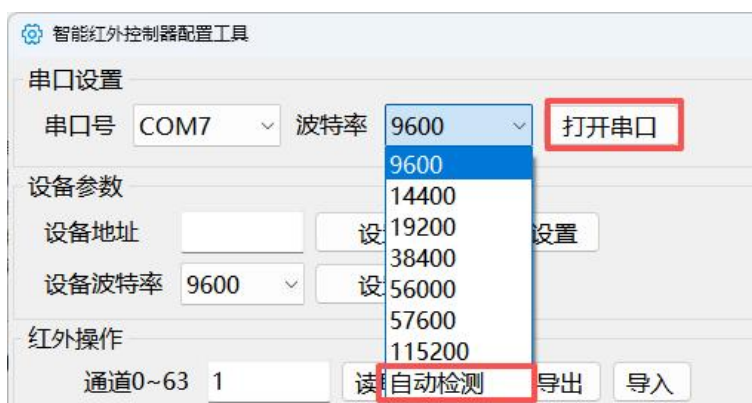
➤ 点击选择对应连接设备的串口号



➤ 不清楚的可以打开电脑设备管理器，可以查看到使用的 COM 口。



➤ 默认波特率 9600，如果忘记可以选择“自动检测”，点击打开串口。



2.2 设备参数设置

2.2.1 修改设备地址

- 输入新的设备地址，点设置进行修改

智能红外控制器配置工具

串口设置

串口号 COM7 波特率 115200 关闭串口

设备参数

设备地址 1 设置 广播设置

设备波特率 9600 设置

- 广播设置，是使用通用地址 0 进行设置，会将总线上的设备一起设置。

2.2.2 修改设备波特率

- 选择需要的波特率，点击设置，进行修改

智能红外控制器配置工具

串口设置

串口号 COM7 波特率 115200 关闭串口

设备参数

设备地址 1 设置 广播设置

设备波特率 9600 设置

2.3 红外操作

该功能可以自定义学习 64 个红外按键码，可以适配空调、电视机、机顶盒、投影仪、电风扇等。

如果是控制空调，可以看 2.4 章节的空调操作，支持一键适配使用更便捷。

2.3.1 红外学习

例如：通道 0 学习电视机的开关机键

- 通道填入“0”，点击“开始红外学习”，设备上的 IR 指示灯开始闪烁。



- 拿着电视遥控器，对着设备的红外接收区域（IR 指示灯附近），按下开关机键。
- 可以观察到 IR 指示灯变成常亮，同时软件提示“学习完成”。



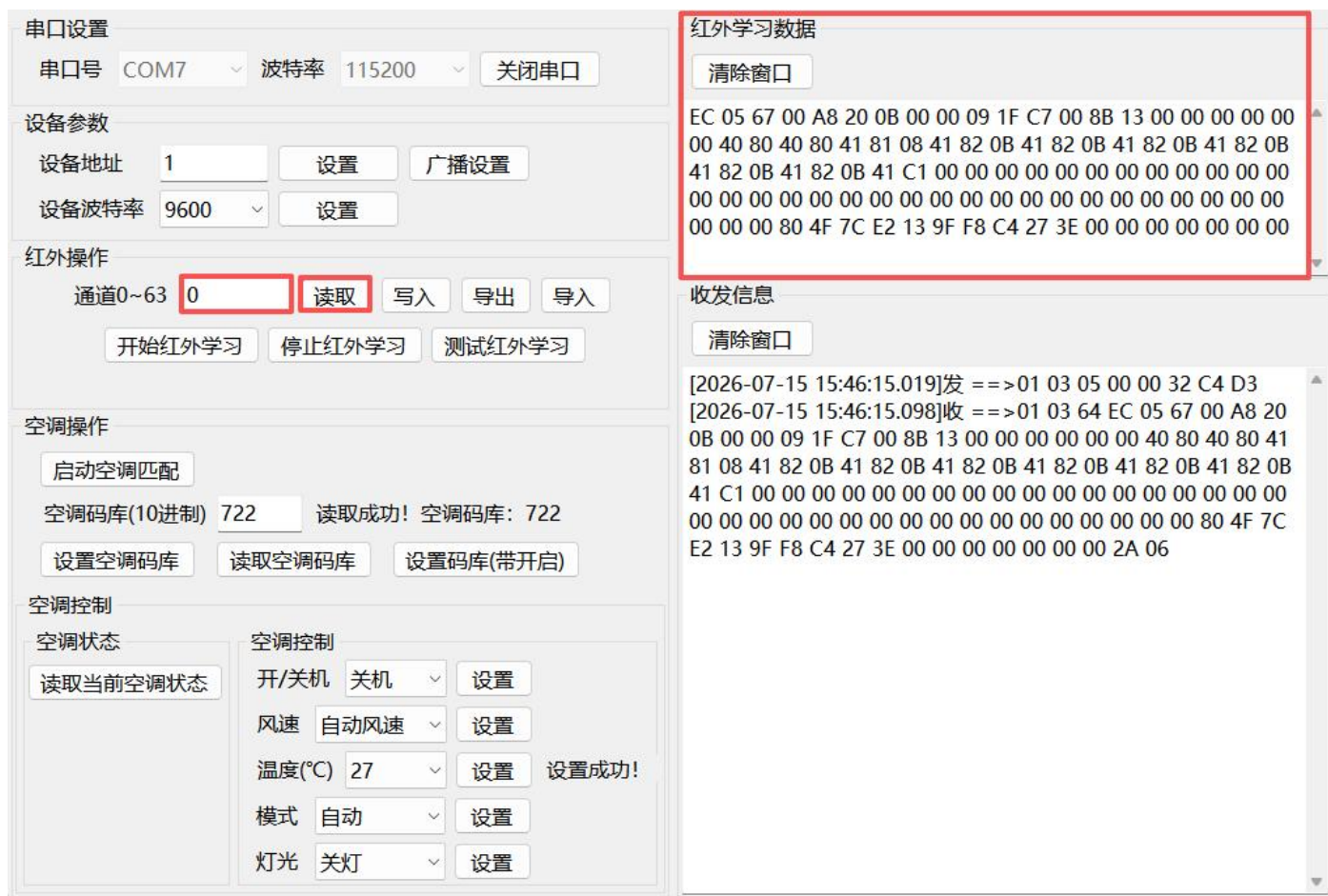
- 点击“测试红外学习”，可以测试刚才学习的开关机键是否正常。如果要测试其它通道，修改通道值即可。



- 需要学习其它的红外按键，填入新的通道值，按上面的步骤操作一遍即可。

2.3.2 数据导入导出

- 输入通道号，点击“读取”，可以将学习到的红外波形数据读取出来，在右边窗口显示。



- 输入通道号，点击“写入”，可以将右边串口的红外波形数据，写入到指定通道中。
- 点击“导出”可以将设备的 64 个红外通道的数据，全部读取出来，并保存到软件目录下的文件夹中，文件名为“HWChInfo.txt”。



- 例如：只导入通道 0 和 1 的数据，打开文件，删除其它数据，只保留 ChId:0 和 1 的部分后保存文件。

➤ 单击“导入”，选择要导入的 HWChInfo.txt 文件，点击打开即可。

第 6 页

2.4 空调操作

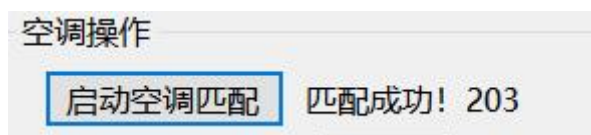


➤ 点击 **启动空调匹配**，进入空调遥控学习匹配中（设备显示灯会长时间闪烁）

如果在三十秒内没有接收到任何信号，则显示超时。



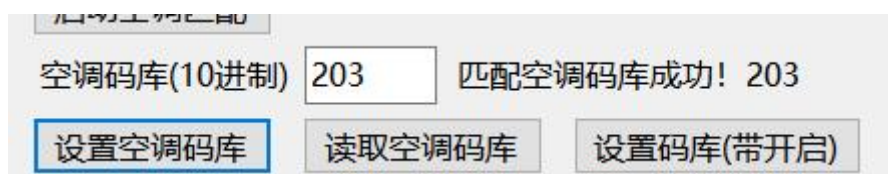
匹配成功后，会显示匹配成功并带有空调代号。



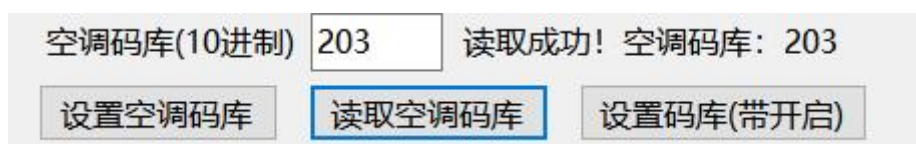
如果使用了错误的空调红外数据信号的话，则依旧显示超时



➤ 空调码库写入十进制数空调代号，如 203，点击 **设置空调码库**，设置成功则显示匹配空调码库成功! 203



➤ 点击 **读取空调码库**，显示读取成功并显示对应当前空调码库



➤ 点击 **设置码库(带开启)**，跟设置空调码库功能相似，但是能顺便控制电源以便更好测试使用。

2.5 空调状态控制

➤ 点击 **读取当前空调状态**，会显示设置过的空调状态

➤ 空调控制

空调控制			
开/关机	开机	设置	已开机
风速	自动风速	设置	设置成功!
温度(°C)	16	设置	设置成功!
模式	自动	设置	开始设置
灯光	关灯	设置	设置成功!

选择对应的功能以及模式，点击设置，则会直接发送红外遥控信号。