485 总线红外扩展器 V2 版
使用说明

V2.0

信科电子

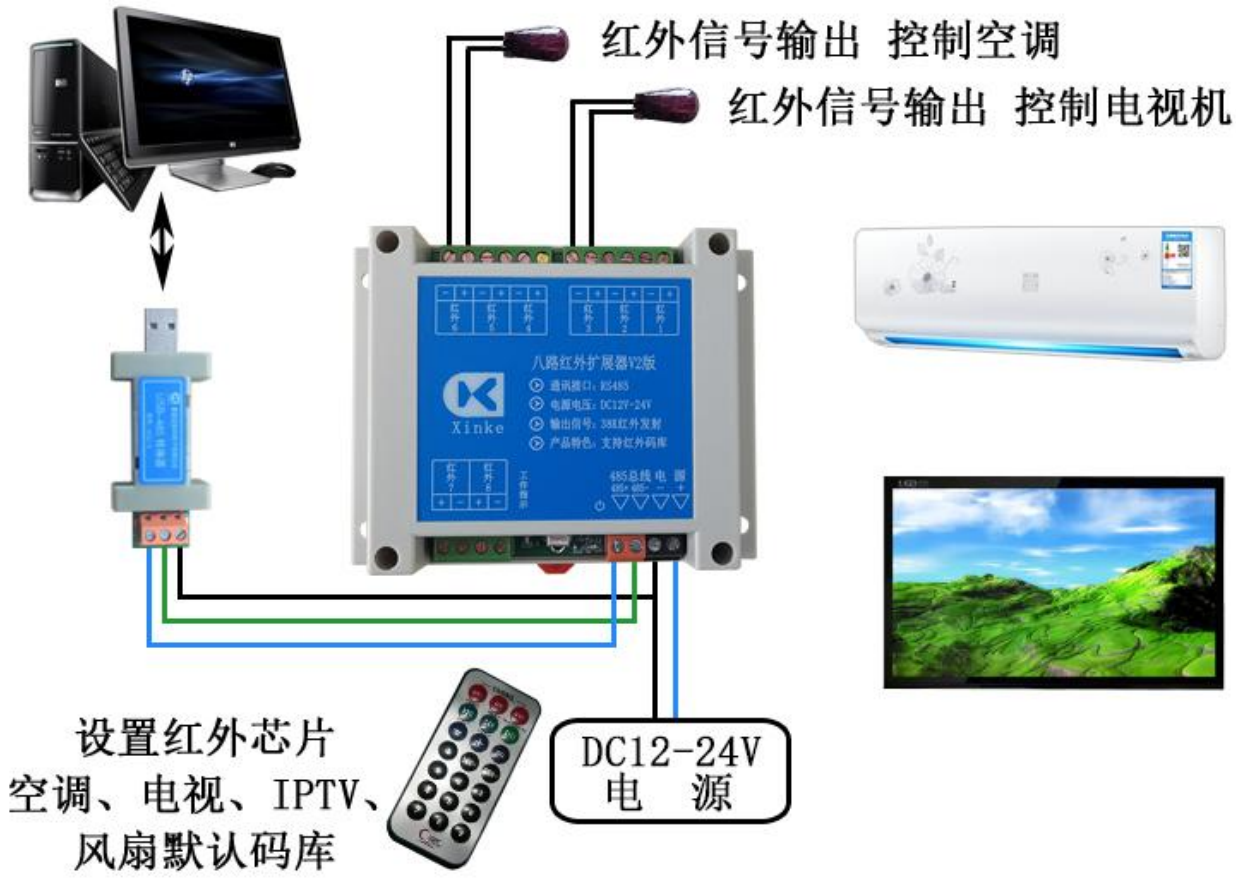
本文档适用于信科电子出品的

485 总线红外扩展器 V2 版的使用

一、产品外观图


红外5
− +
红外1
− +
八路红外扩展器V2版
通讯接口：RS485
电源电压：DC12V-24V
输出信号：38K红外发射
产品特色：支持红外码库
Xinke
485总线 电 源
红外8
+ −
485总线
+ −
红外信号指示
红外接收
电源指示
电源
− +

二、接线图


红外信号输出 控制空调
红外信号输出 控制电视机
八路红外扩展器V2版
Xinke
设置红外芯片
空调、电视、IPTV、
风扇默认码库
DC12-24V
电 源

三、关于地址

模块出厂设置地址：1，支持软件写地址。地址范围：0-255。

注意：地址 245 为广播地址，所以不要使用。

写地址方法：

（1）使用 3.0 内核工具软件，正确串口号打开串口，可以直接写入空白程序，如提示“全部数据已写入”，则说明模块与电脑软件通讯正常。在软件地址栏选择好要设置的目标地址。

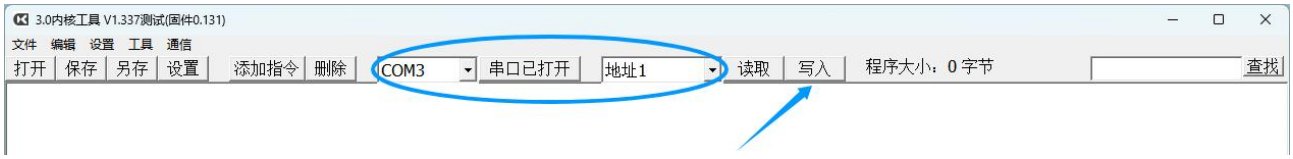
（2）找到写地址按钮，通信菜单--地址操作--写地址。

（3）模块重新上电，立刻点击“写地址”按钮。注意：模块上电 10 秒内写地址有效，超时无效。

（4）可以通过“读地址”来判断模块当前地址值。

四、简单应用

打开 3.0 内核工具软件，选择正确串口号和地址，打开串口，点写入





弹出对话框，点击“是”

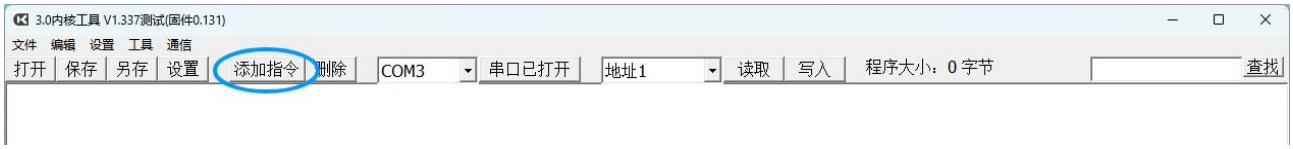


提示“全部数据已写入”，表示软硬件连接正常。

示例 1：红外码库简单应用。1 个红外模块只控制同一品牌同一型号的红外设备，模块接收到自定义指令发送红外码。

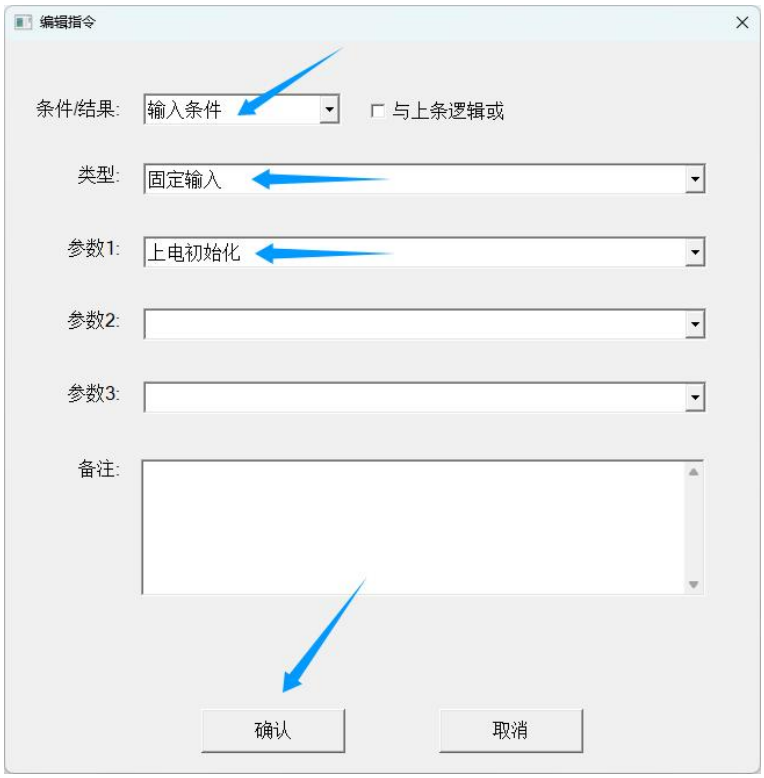
（1）首先，要设置好红外芯片默认码库。以控制空调为例

点击“添加指令”

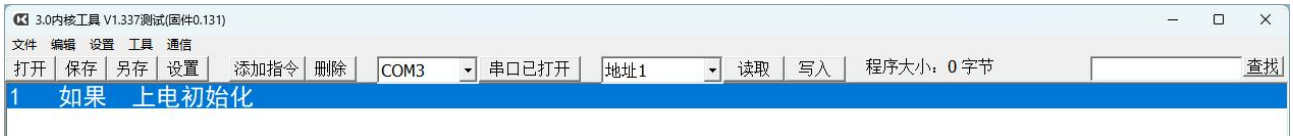


在弹出对话框中，选择“输入条件”，类型选择 “固定输入”

参数 1：选择“上电初始化”



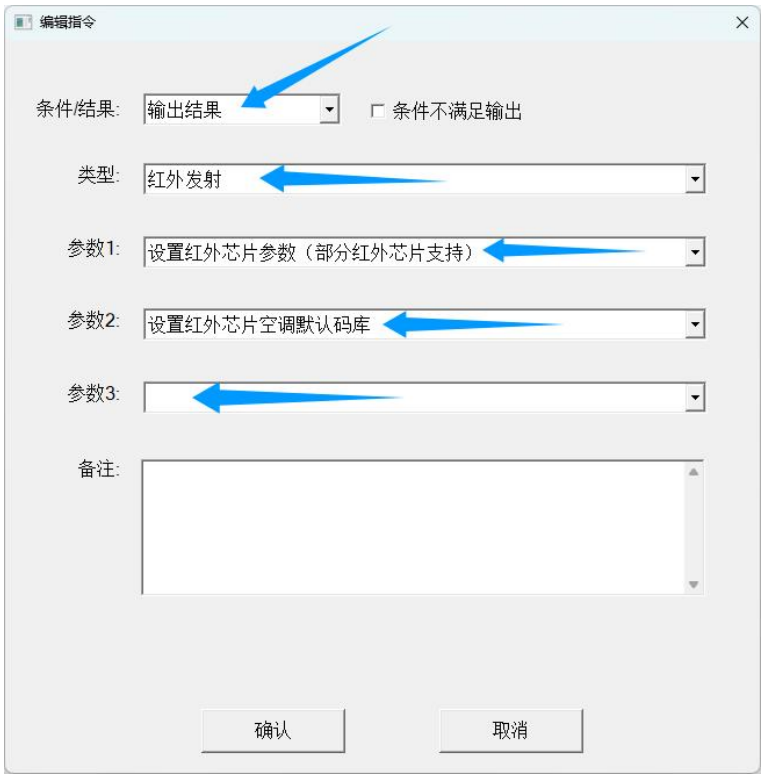
点击“确定”后如下图



再继续点击“添加指令”，选择“输出结果”，类型选择“红外发射”，

参数 1：选择设置红外芯片参数

参数 2：选择设置红外芯片空调默认码库

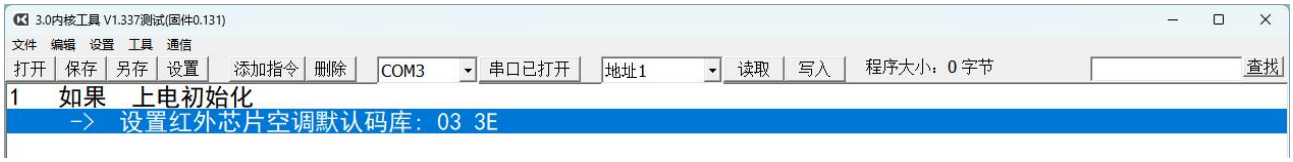


当鼠标点击参数 3 对话框后，立刻使用空调遥控器对准模块上的红外接收，按下开机按钮（参数 3 检测到光标，模块红色指示灯亮 20 秒钟，这 20 秒钟模块处于对码状态）

弹出如下对话框



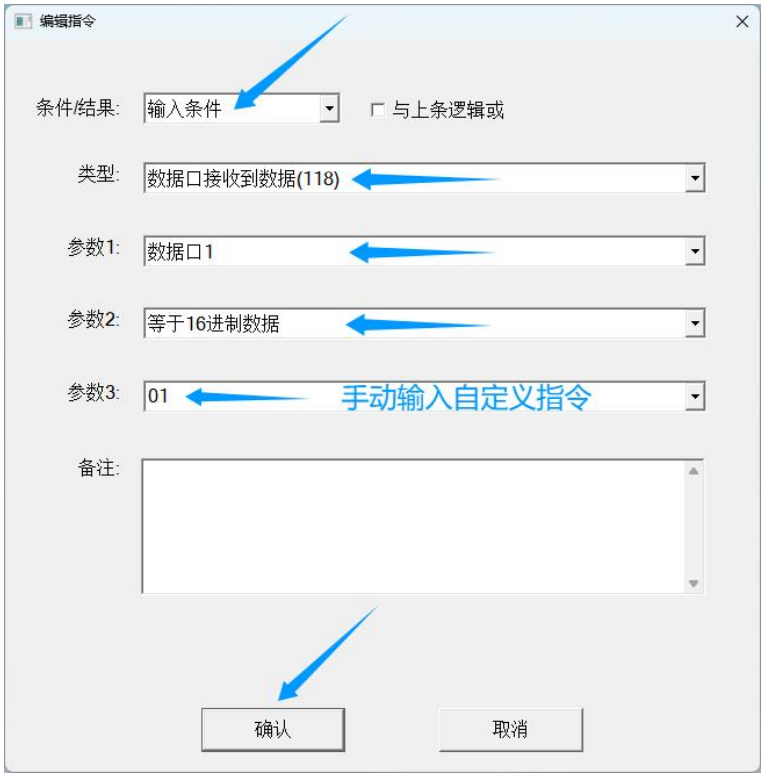
点击“确定”后如下图



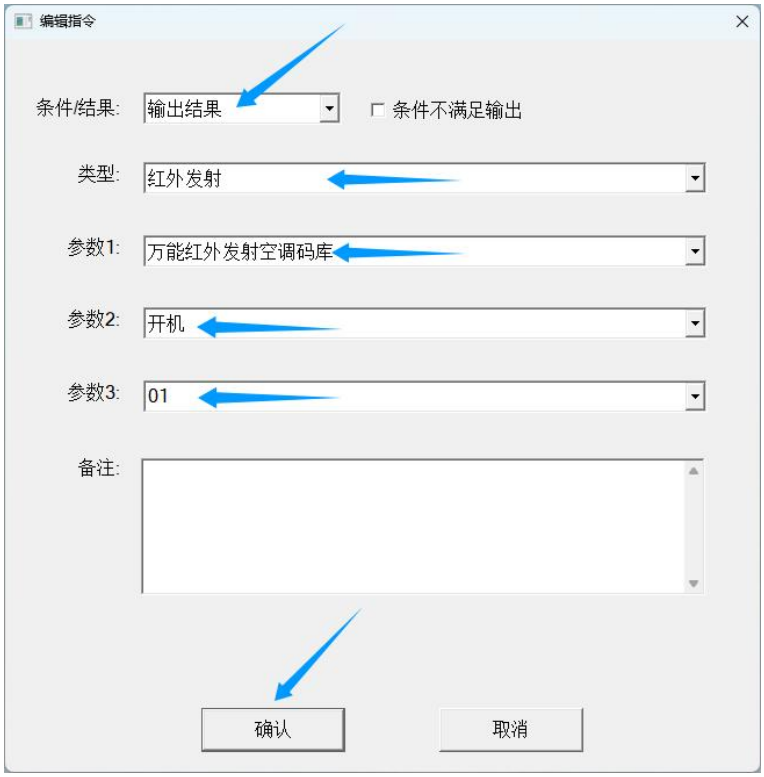
红外码库设置完成。

（2）添加自定义指令控制空调的各种功能。所有程序都是通过“添加指令”，选择“输入条件”或“输出结果”来实现的。
自定义指令支持：16 进制数据或者字符串。
按下图步骤添加程序。

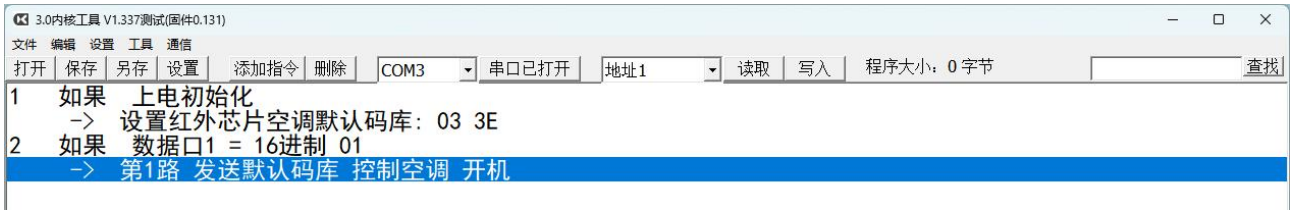
“添加指令”--“输入条件”--“数据口接收到数据”
参数 1：固定为数据口 1（红外模块只有一个数据口）
参数 2：等于 16 进制数据/等于字符串
参数 3：手动输入自定义指令



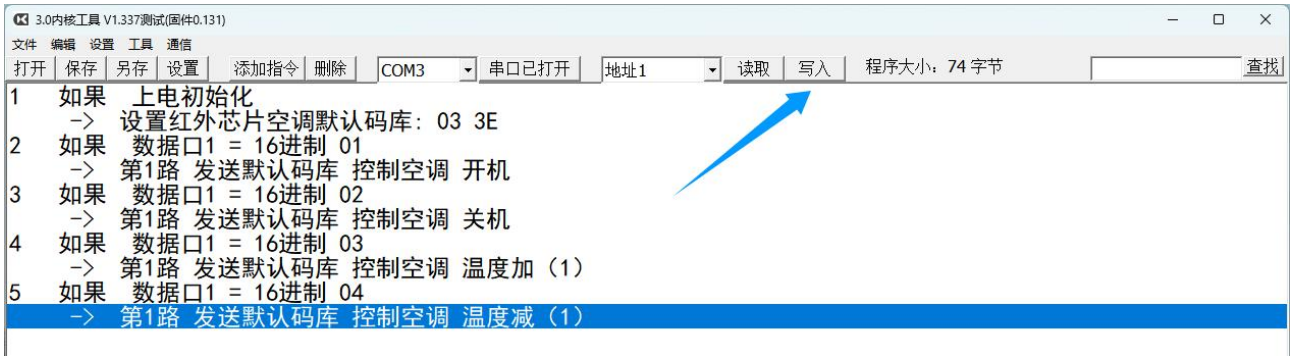
“添加指令”--“输出结果”--“红外发射”
参数 1：万能红外发射空调码库
参数 2：选择开机（自带码库，根据需要选择功能）
参数 3：手动输入红外通道（共 8 个通道）



点击“确认”后如下图



同理，继续添加其他的控制指令及红外功能，添加完成后，如下图



再单击“写入”按钮，在弹出的对话框中选择“是”



提示“全部数据已写入”



程序写入模块后，用户可用调试助手给红外模块发命令。
16 进制：01，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调开机；
16 进制：02，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调关机；
16 进制：03，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调温度加 1；
16 进制：04，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调温度减 1。

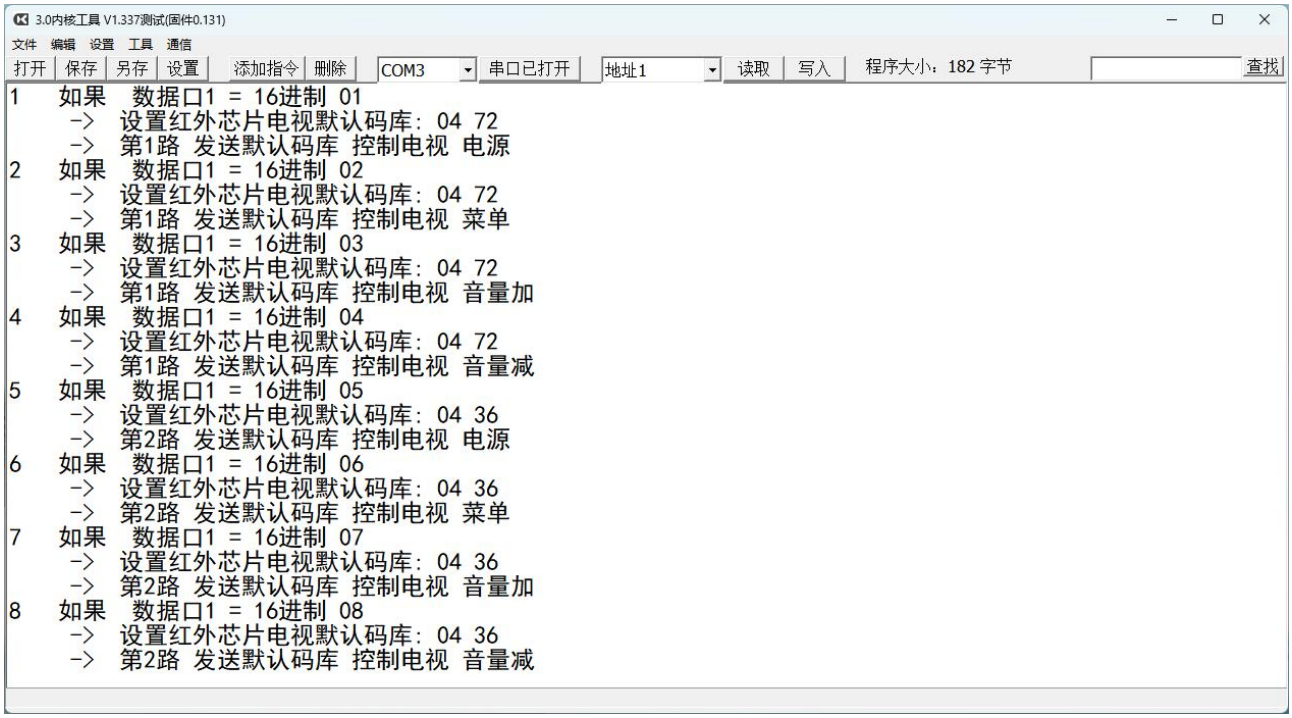
示例 2：1 个红外模块通过 2 个红外通道分别控制 1 台空调+1 台电视。因为红外模块需要调用 2 个码库，所以，发控制指令时，要先调用对应的码库，再发送码库内的红外码。程序内容如下：



程序写入模块后，用户可用调试助手给红外模块发命令。

16 进制：01，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调开机；
16 进制：02，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调关机；
16 进制：03，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调温度加 1；
16 进制：04，通过红外通道 1 发送红外信号，控制空调温度减 1。
16 进制：05，通过红外通道 2 发送红外信号，控制电视电源；
16 进制：06，通过红外通道 2 发送红外信号，控制电视菜单；
16 进制：07，通过红外通道 2 发送红外信号，控制电视音量加；
16 进制：08，通过红外通道 2 发送红外信号，控制电视音量减。

示例 3：1 个红外模块通过 2 个红外通道分别控制 2 个品牌的电视。因为红外模块需要调用 2 个码库，所以，发控制指令时，要先调用对应的码库，再发送码库内的红外码。程序内容如下：



程序写入模块后，用户可用调试助手给红外模块发命令。
16 进制：01，通过红外通道 1 发送红外信号，控制 1 号电视电源；
16 进制：02，通过红外通道 1 发送红外信号，控制 1 号电视菜单；
16 进制：03，通过红外通道 1 发送红外信号，控制 1 号电视音量加；
16 进制：04，通过红外通道 1 发送红外信号，控制 1 号电视音量减。

16 进制：05，通过红外通道 2 发送红外信号，控制 2 号电视电源；
16 进制：06，通过红外通道 2 发送红外信号，控制 2 号电视菜单；
16 进制：07，通过红外通道 2 发送红外信号，控制 2 号电视音量加；
16 进制：08，通过红外通道 2 发送红外信号，控制 2 号电视音量减。

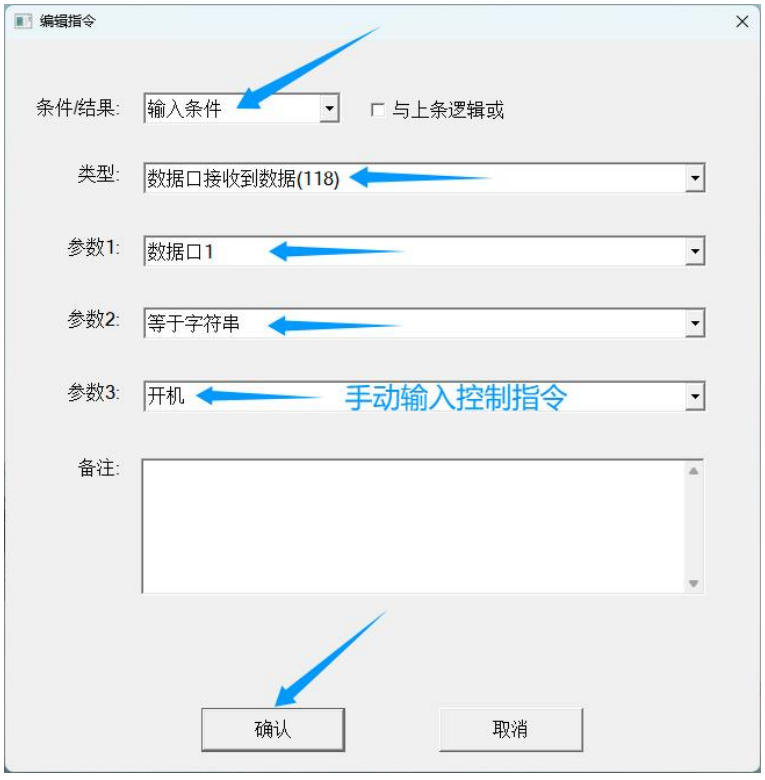
示例 4：如果被控设备为模块自带码库以外的其他设备，那么就无法使用码库功能。这种情况下，我们可以直接红外对码，发送指令控制红外设备。按下图步骤添加程序。

“添加指令”--“输入条件”--“数据口接收到数据”

参数 1：固定为数据口 1（红外模块只有一个数据口）

参数 2：等于 16 进制数据/等于字符串

参数 3：手动输入控制指令

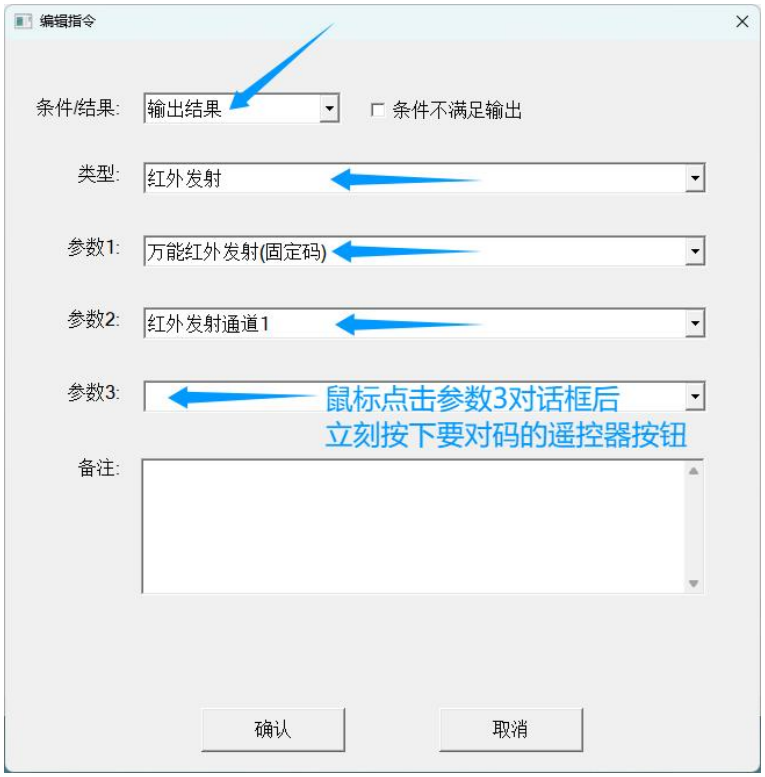


“添加指令”--“输出结果”--“红外发射”

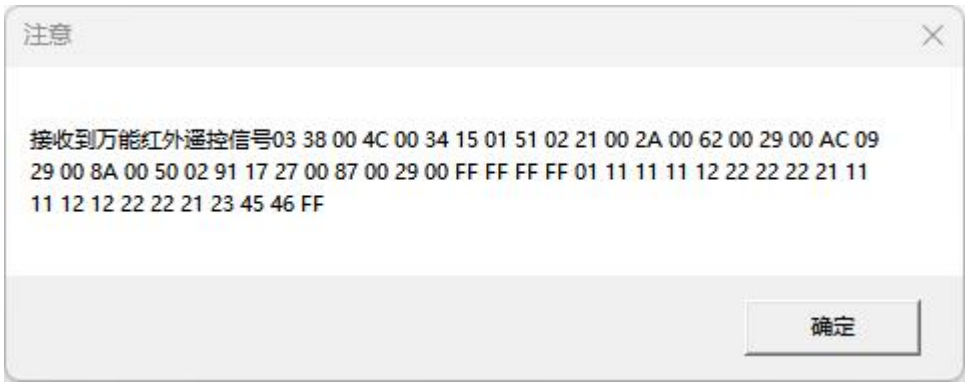
参数 1：万能红外发射（固定码）

参数 2：选择红外通道（共 8 个通道）

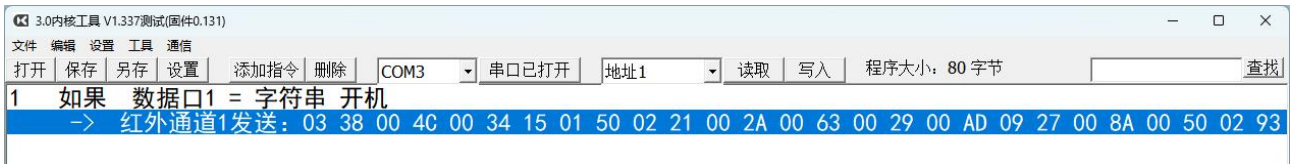
参数 3：当鼠标点击参数 3 对话框时，模块进入对码状态，红色对码指示灯亮起，立刻按下要对码的红外遥控按钮，



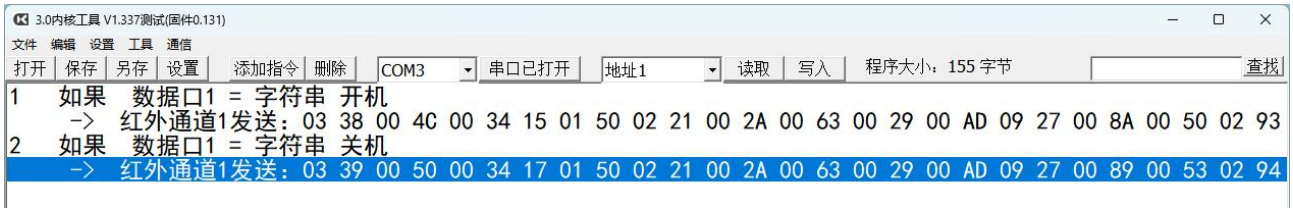
弹出如下对话框



点击“确定”后如下图

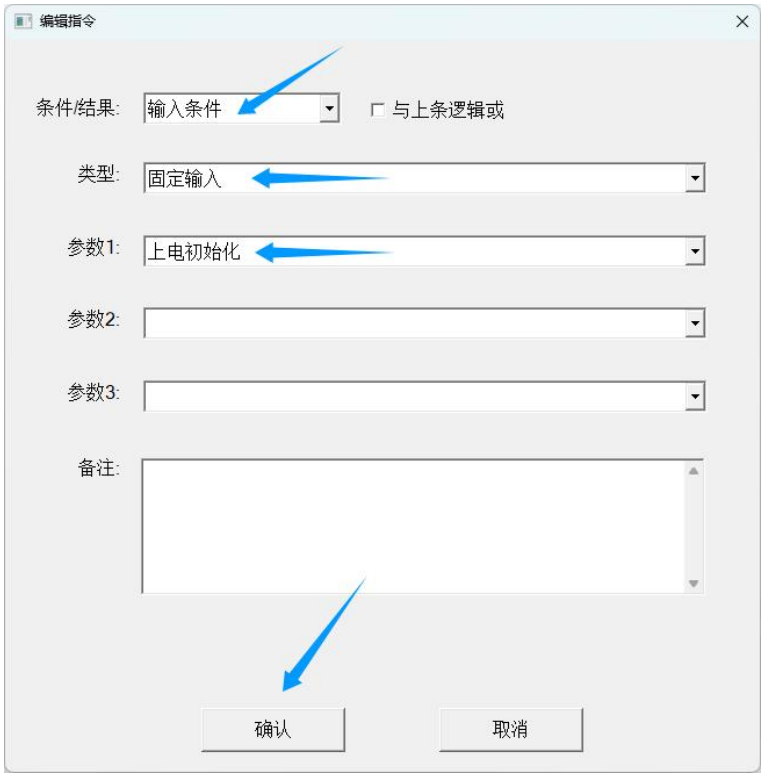


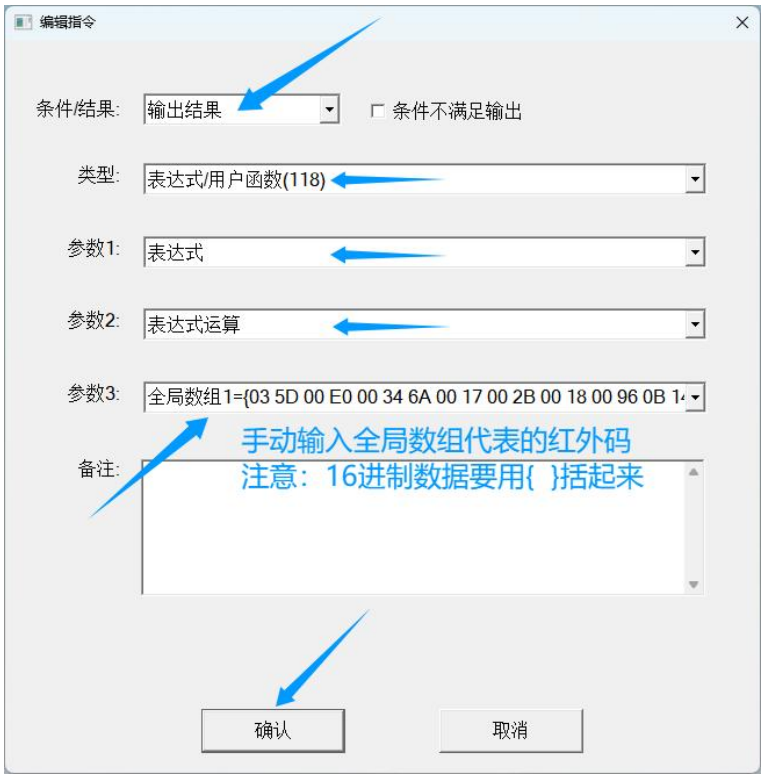
同理，继续添加其他的控制指令及红外对码，添加完成后，如下图



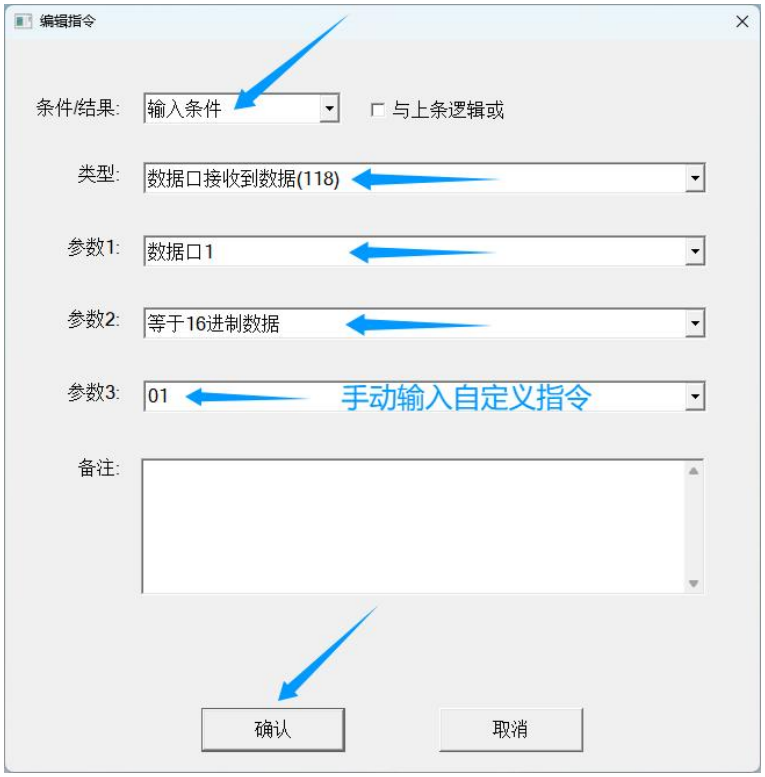
程序写入模块后，用户可用调试助手给红外模块发命令。
字符串：开机，通过红外通道 1 发送对应的开机红外码；
字符串：关机，通过红外通道 1 发送对应的关机红外码。

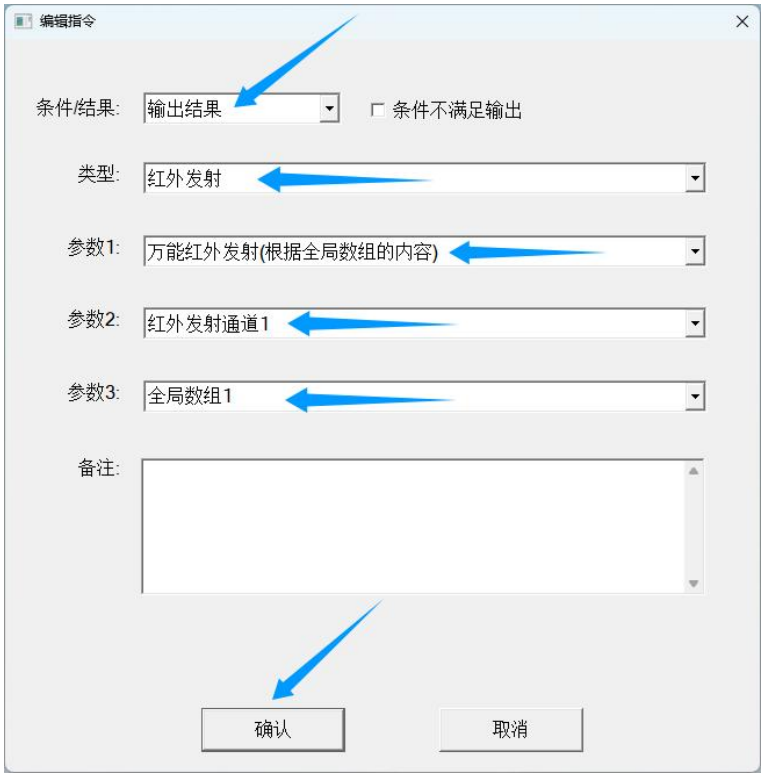
示例 5：如果客户有自己的红外码库，也可以把红外码赋值给全局数组，当接收到控制指令，发送全局数组所代表的红外码。
（1）红外码赋值给全局数组，按下图添加程序



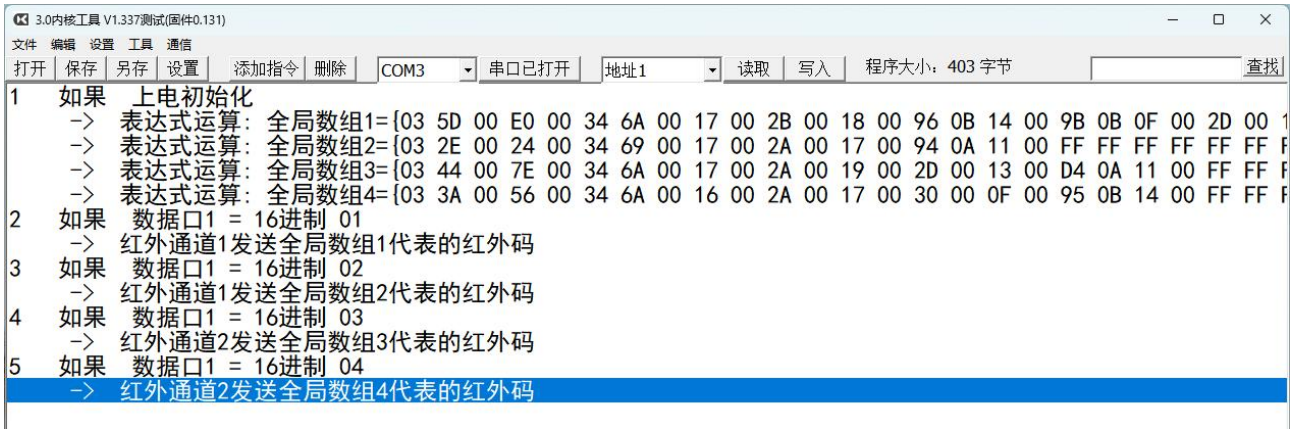


（2）接收自定义指令，发送全局数组代表的红外码





添加完成，如下图：



程序写入模块后，用户可用调试助手给红外模块发命令。

16 进制：01，通过红外通道 1 发送全局数组 1 代表的红外码；

16 进制：02，通过红外通道 1 发送全局数组 2 代表的红外码；

16 进制：03，通过红外通道 2 发送全局数组 3 代表的红外码；

16 进制：04，通过红外通道 2 发送全局数组 4 代表的红外码。