

目录

1. 面板类型	1
2. 面板接线	1
2.1. 弱电面板	1
2.2. 强电面板	1
3. 面板地址	1
3.1. 软件改地址码	1
3.2. 手动改地址码	3
3.3. 恢复地址码	3
4. 面板参数	3
4.1. 参数介绍	3
4.2. 参数修改	3
5. 面板调试	4
6. 协议对接	5
7. 按键自定义发送	7
7.1. 连接配置软件	7
7.2. 设置自定义模式	8
7.3. 设置自定义指令	9
7.3.1. 发送字符串指令(ASCII)	9
7.3.2. 发送十六进制指令(HEX)	13
7.4. 两组指令循环发送	16
7.5. 指令发送间隔设置	19
7.5.1. 统一延时设置	19
7.5.2. 独立延时设置	20
7.6. 超长按键内容设置	23
8. 串口参数设置	28
9. 多设备设置参数	30
10. 只执行不应答	31
11. 功能键	31
12. 固件升级	32
13. 恢复出厂设置	35

1. 面板类型

485 智能面板分为 2 种类型，一种是弱电 485 面板，一种是强电 485 面板。

弱电面板采用直流 DC12/24V 供电，面板自身不带继电器，不能直接控制开关通断。

强电面板采用交流 AC220V 供电，面板自身带继电器，可以直接控制开关通断。

2. 面板接线

2.1. 弱电面板

面板 4P 接线端子接口定义为：VCC、A、B、GND，其中 VCC 和 GND 接 DC12V 供电电源正极和地，A 和 B 对应接入 RS485 总线的 A 和 B。

2.2. 强电面板

面板 2P 接线端子接口定义为：A、B，A 和 B 对应接入 RS485 总线的 A 和 B。

面板 L、N 接线柱，分别为火线和零线，L1、L2、L3、L4 分别为 4 路继电器输出接口。

3. 面板地址

485 智能面板的地址码范围是 0x01~0x2A（即 1~42），出厂默认地址是 0x01，广播地址是 0xFF，面板背面有 6 个 LED 灯指示当前的地址码，LED 灯表示的数值分别是 1、2、4、8、16、32，地址码为对应数值相加。面板的地址码可以通过指令或配置软件修改，也可以通过面板上的按键手动修改。

注：强电面板只能通过 485 接口修改和查看面板地址。

3.1. 软件改地址码

- 通过 USB 转 485 线将面板连接到电脑 USB 口；
- 打开“智能面板”软件，选择“串口号”，然后点击“打开”启动串口；

- 填写面板当前的地址码 1（出厂默认为 1），然后点击“修改”。如果面板地址码未知且 485 总线上只有 1 个面板，地址可以填 255，通过广播的方式改地址码。

- 填写新地址码，然后点击“确定”保存。

- 修改完成，等待 5 秒，地址码指示 LED 显示当前地址码。

3.2.手动改地址码

- 长按设置键 5 秒，指示灯闪烁，面板进入地址码设置模式；
- 点按设置键增加，每次点按自动保存；
- 5 秒内不操作，面板退出设置模式，地址码 LED 常亮指示面板当前的地址码。

3.3.恢复地址码

- 长按设置键 5 秒，指示灯闪烁，面板进入地址码设置模式；
- 松手后再长按设置键 5 秒，地址码恢复到出厂默认值 0x01；

4. 面板参数

4.1.参数介绍

工作模式	正常模式	由 RCU 发指令控制背光灯亮灭和继电器通断
	演示模式	按键控制背光灯亮灭和继电器通断，主要用于功能效果演示
按下发送	主动发送	按键按下时，面板主动发送按键值指令
	被动查询	按键按下时，面板不发送按键值指令，由主机发指令读取键值
松开发送	主动发送	按键松开且按下为主动发送模式时，面板主动发送按键值指令
	被动查询	按键松开时，面板不发送按键值指令，由主机发指令读取键值
面板背光	常亮模式	按键背光灯常亮或长灭，通过指令控制
	延时熄灭模式	按键按下时点亮，延时 10 秒内没动作自动熄灭

4.2.参数修改

- 通过 USB 转 485 线将面板连接到电脑 USB 口；
- 打开配置软件，选择“串口号”，然后点击“打开”启动串口；



- 填写面板当前的地址码 1（出厂默认为 1）。如果面板地址码未知且 485 总线上只有 1 个面板，地址可以填 255，通过广播的方式修改面板参数。



- 选择参数，然后点击“写入”将参数保存到面板中。

工作模式

正常模式	背光灯常亮	按下被动查询	松开被动查询	厂家协议	写入
------	-------	--------	--------	------	----

5. 面板调试

- 通过 USB 转 485 线将面板连接到电脑 USB 口；
- 打开配置软件，选择“串口号”，然后点击“打开”启动串口；

串口参数

串口号

- 填写面板当前的地址码 1（出厂默认为 1）。

面板地址

地址

- 软件显示每个按键当前的状态。按键发送模式为被动查询时，要勾选上“定时读取”，主动发送模式不用勾选。

面板状态

☒ 定时读取 时间间隔 ms

背光灯:

1 按下	开灯 关灯	2 松开	开灯 关灯
3 松开	开灯 关灯	4 松开	开灯 关灯
5 松开	开灯 关灯	6 松开	开灯 关灯
7 松开	开灯 关灯	8 松开	开灯 关灯

- 点击“开灯”点亮按键指示灯，点击“关灯”熄灭按键指示灯。

面板状态

☐ 定时读取 时间间隔 ms

背光灯:

1	松开	开灯	关灯	2	松开	开灯	关灯
3	松开	开灯	关灯	4	松开	开灯	关灯
5	松开	开灯	关灯	6	松开	开灯	关灯
7	松开	开灯	关灯	8	松开	开灯	关灯

- 点击背景灯开关按钮控制背景灯亮灭。

背光灯:

- 点击继电器开关按钮，控制继电器开关(通断)。

继电器控制

继电器1	打开	关闭	继电器2	打开	关闭
继电器3	打开	关闭	继电器4	打开	关闭

6. 协议对接

面板串口参数是：波特率 9600、无校验位、8 位数据位、1 位停止位，用户通过提供的通讯协议将面板对接到自有的系统中，面板协议请查看《485 智能面板协议手册.PDF》。

举例：

- 通过 USB 转 485 线将面板连接到电脑 USB 口；
- 打开配置软件，选择“串口号”，然后点击“打开”启动串口；

串口参数

串口号

- 填写读取按键 1 至 8 的状态指令：01 03 13 10 00 08 41 4D，然后点击“发送”；

自定义发送

01 03 13 10 00 08 41 4D

发送
带CRC发送

日志

➤ 面板返回按键 1 至 8 的状态指令；

自定义发送

01 03 13 10 00 08 41 4D

发送
带CRC发送

日志

发送数据: 01 03 13 10 00 08 41 4D
接收信息: 01 03 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 DA 4C

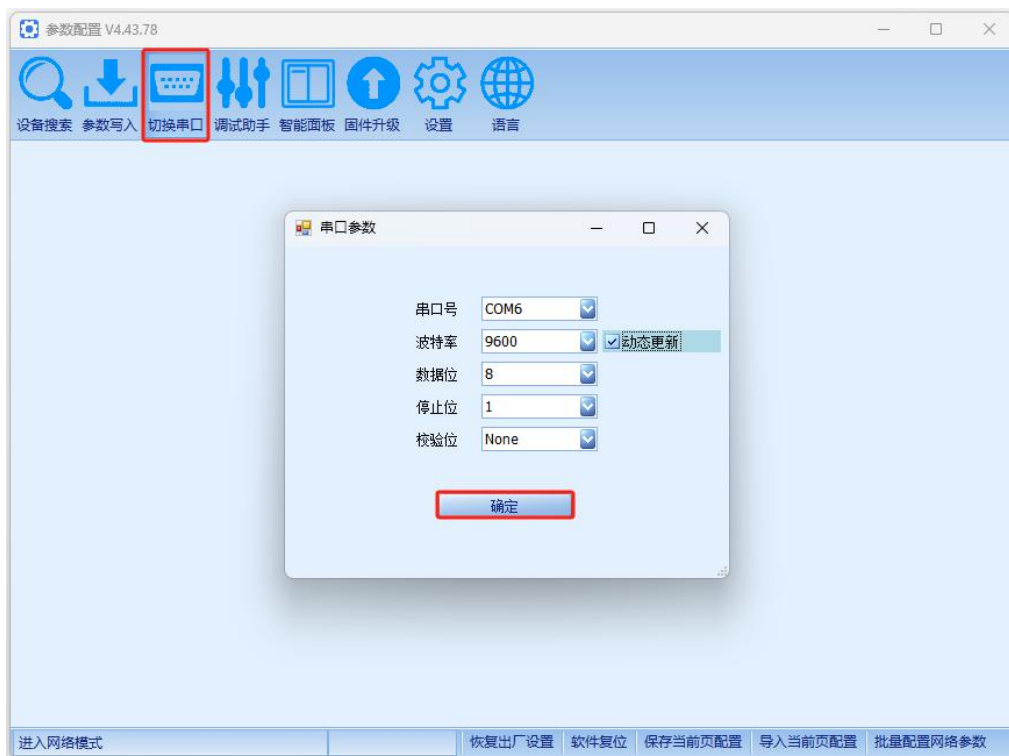
7. 按键自定义发送

配置自定义发送功能需要使用另一个参数配置软件。

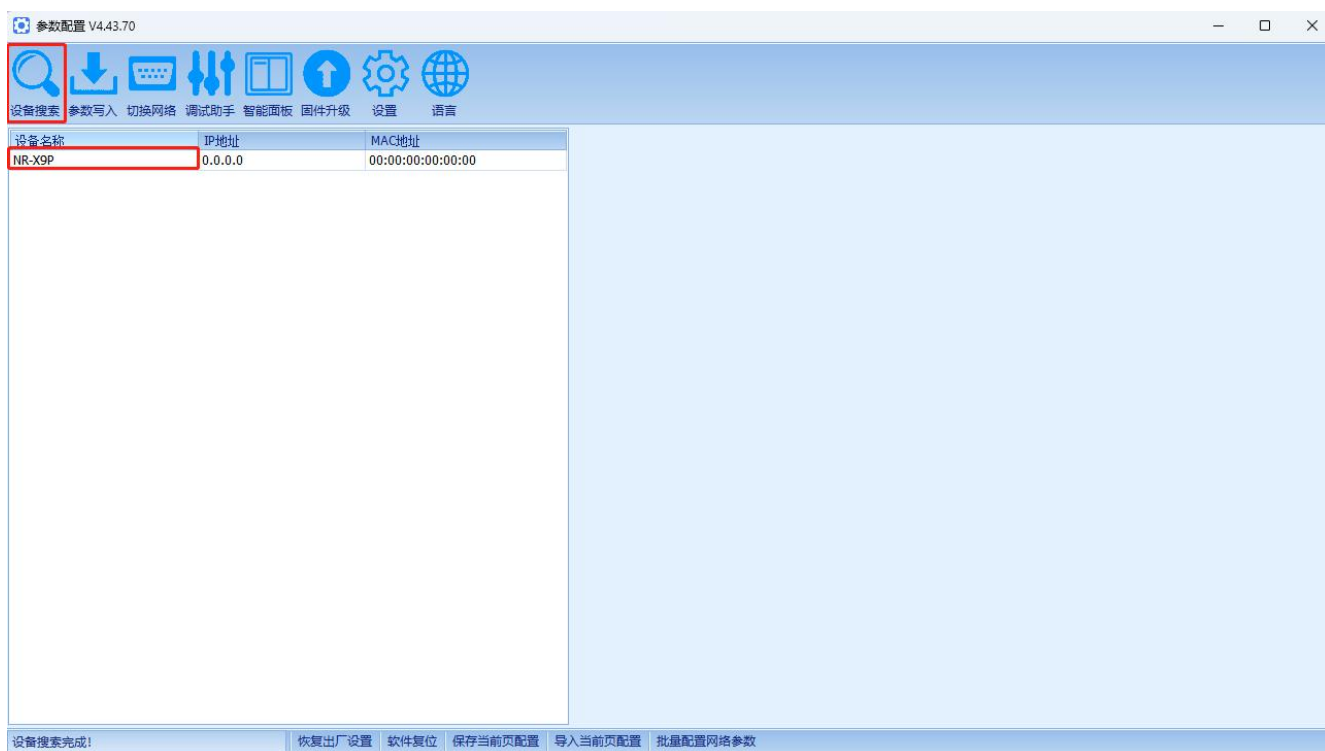
7.1.连接配置软件

- 双击“参数配置.exe”打开软件。
- 点击“切换串口”，选择正确的串口号和参数 9600, 8, 1, None。点击“确定”。

注意：“参数配置”软件只支持连接一个面板进行配置，需要确保 485 总线只接了一个面板。

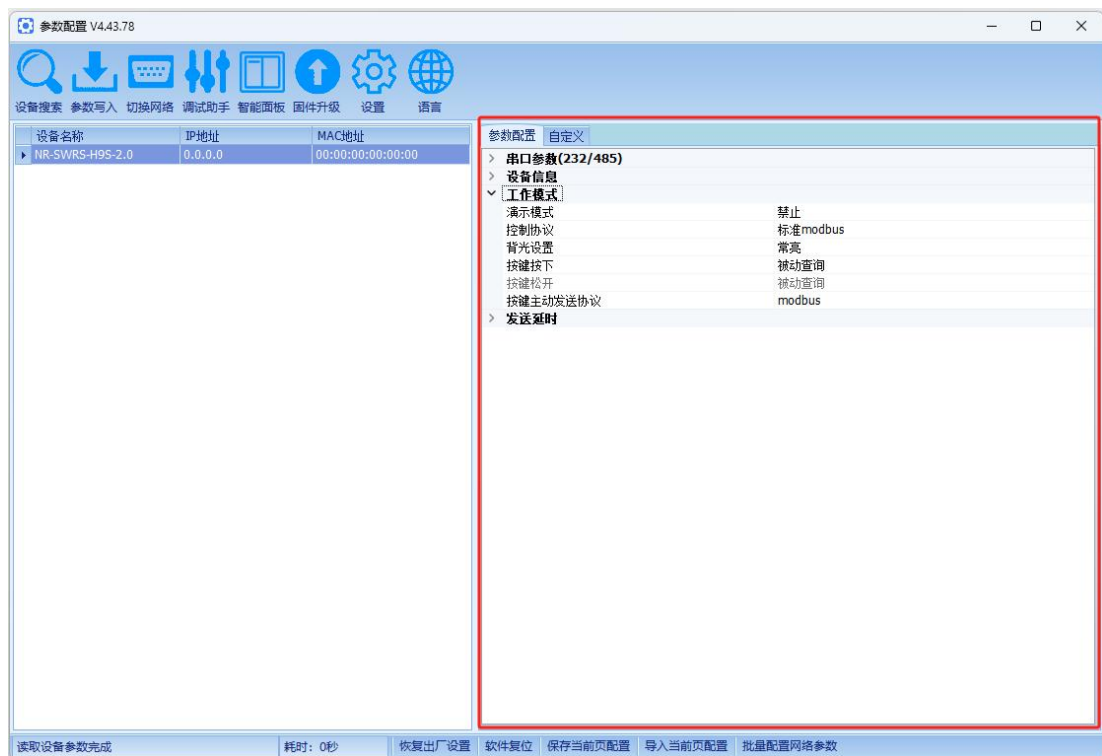


- 点击“设备搜索”，可以看到搜索到的面板。

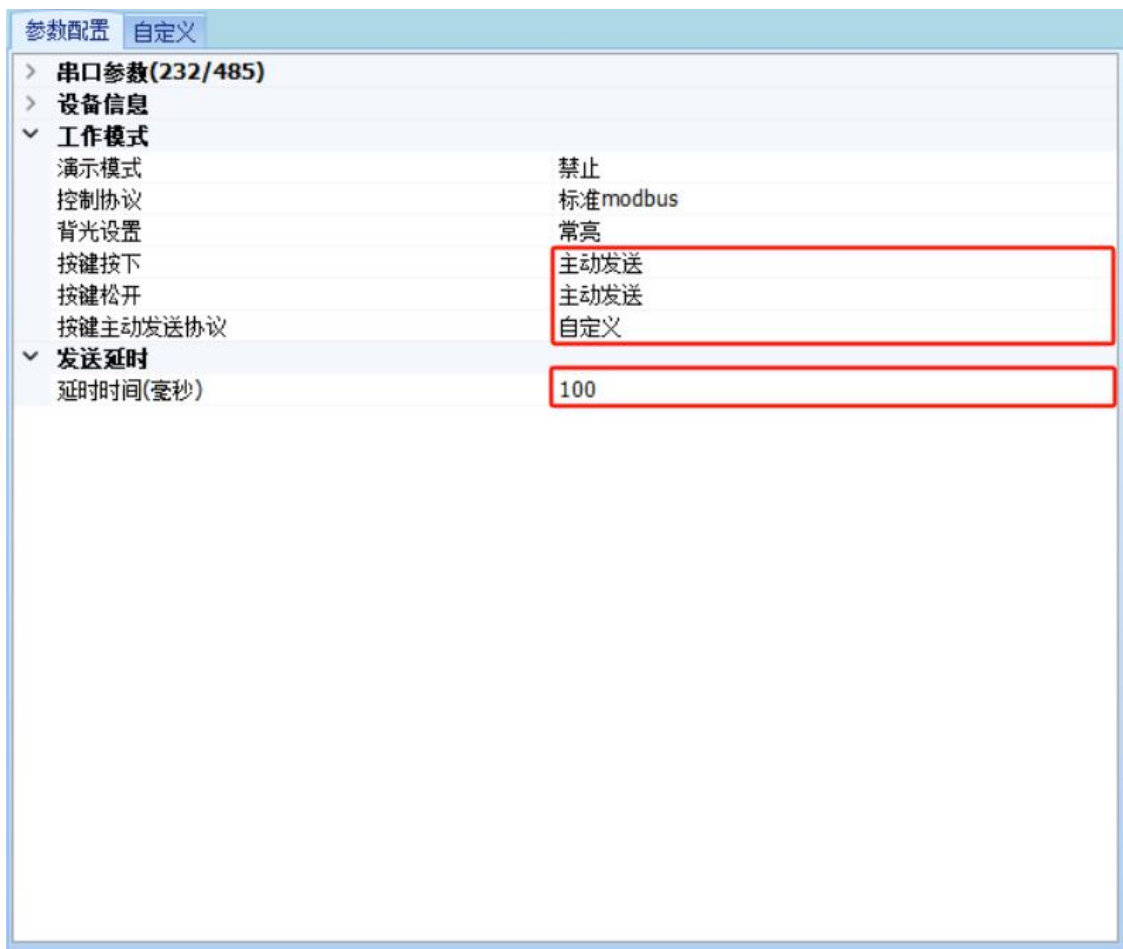


7.2.设置自定义模式

- 单击选中设备，读取设备参数。



- 设置按键按下和松开主动发送，发送协议自定义，指令发送延时 100 毫秒。



- 点击“参数写入”保存到设备。



7.3.设置自定义指令

按键按下，短按松开，长按按下，长按松开都可以设置发送自定义指令，每个动作可以两组指令，根据按下次数切换发送。每组还可以设置多个指令，指令之间可以设置延时。

比如按键按下，发送指令 1，延时 0.1 秒，发送指令 2，延时 0.1 秒，发送指令 3。再次按下发送指令 4，延时 0.1 秒，发送指令 5，延时 0.1 秒，发送指令 6。下次按下重新发送指令 1，延时 0.1 秒，发送指令 2，延时 0.1 秒，发送指令 3。依次循环。

不同的面板版本支持的自定义指令内容和延时效果不同，如下所示：

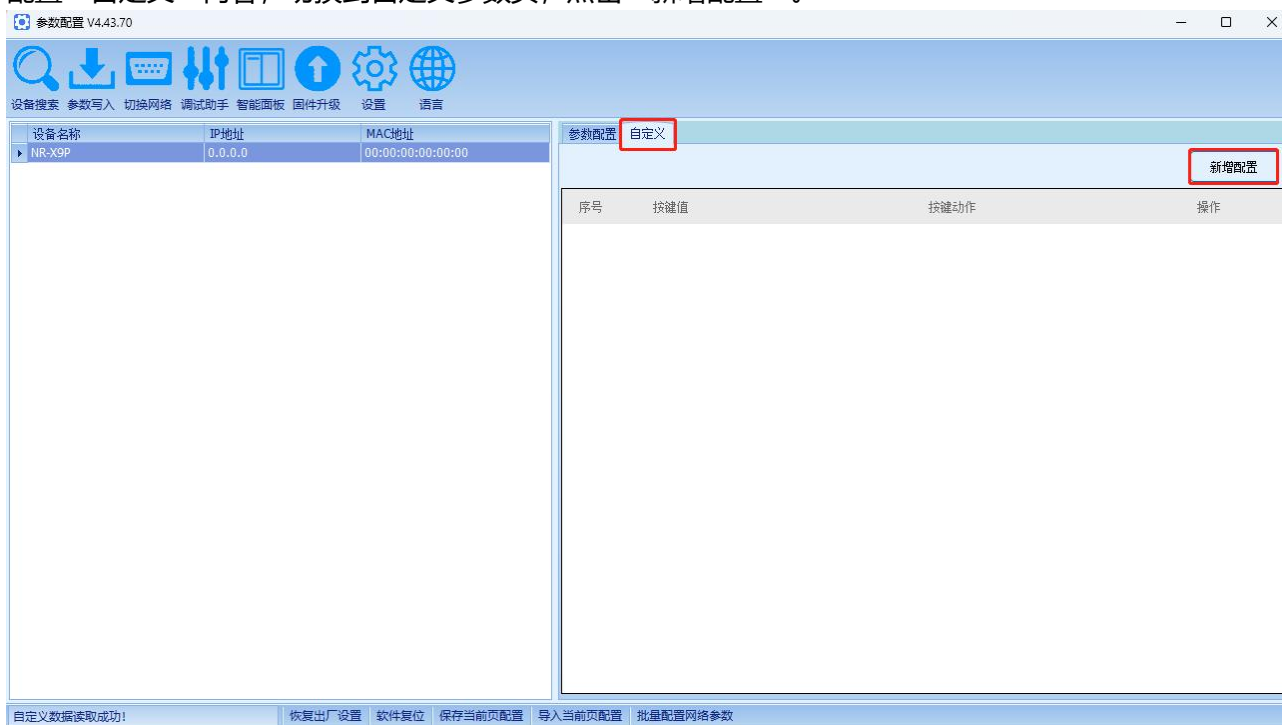
固件类型	内存数量(个)	单个内存大小(字节)	内容最大长度(字节)	指令延时
NR-X9P	8	128	256	统一延时
NR-SWRS-X9P	16	256	512	统一/独立延时
NR-SWRS-H9S	16	256	512	统一/独立延时

7.3.1. 发送字符串指令(ASCII)

例如：设置按键 1

按键按下，发送“按键测试：按键按下\r\n”，短按松开，发送“按键测试：短按松开\r\n”，长按按下，发送“按键测试：长按按下\r\n”，长按松开，发送“按键测试：长按松开\r\n”。其中\r\n代表回车换行符。

- 配置“自定义”内容，切换到自定义参数页，点击“新增配置”。



- 选择按键 1，勾选“按键按下”，输入需要发送的内容，点“添加”。



- 依次添加“短按松开”、“长按按下”和“长安松开”的内容。点击“保存”保存到设备。

自定义配置

按键值 1

保存

指令组 不分组

按键动作

☐ 按键按下
 ☐ 短按松开
 ☐ 长按按下
 ☒ 长按松开

添加 修改

指令内容?

按键测试: 长按松开\r\n

☐ 十六进制

剩余长度: 164

发送延时

毫秒

指令组 不分组

添加 修改

↑上移

↓下移

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
不分组	按键按下	B0 B4 BC FC B2 E2 CA D...	按键测试: 按键按下\r\n	删除
不分组	短按松开	B0 B4 BC FC B2 E2 CA D...	按键测试: 短按松开\r\n	删除
不分组	长按按下	B0 B4 BC FC B2 E2 CA D...	按键测试: 长按按下\r\n	删除
不分组	长按松开	B0 B4 BC FC B2 E2 CA D...	按键测试: 长按松开\r\n	删除

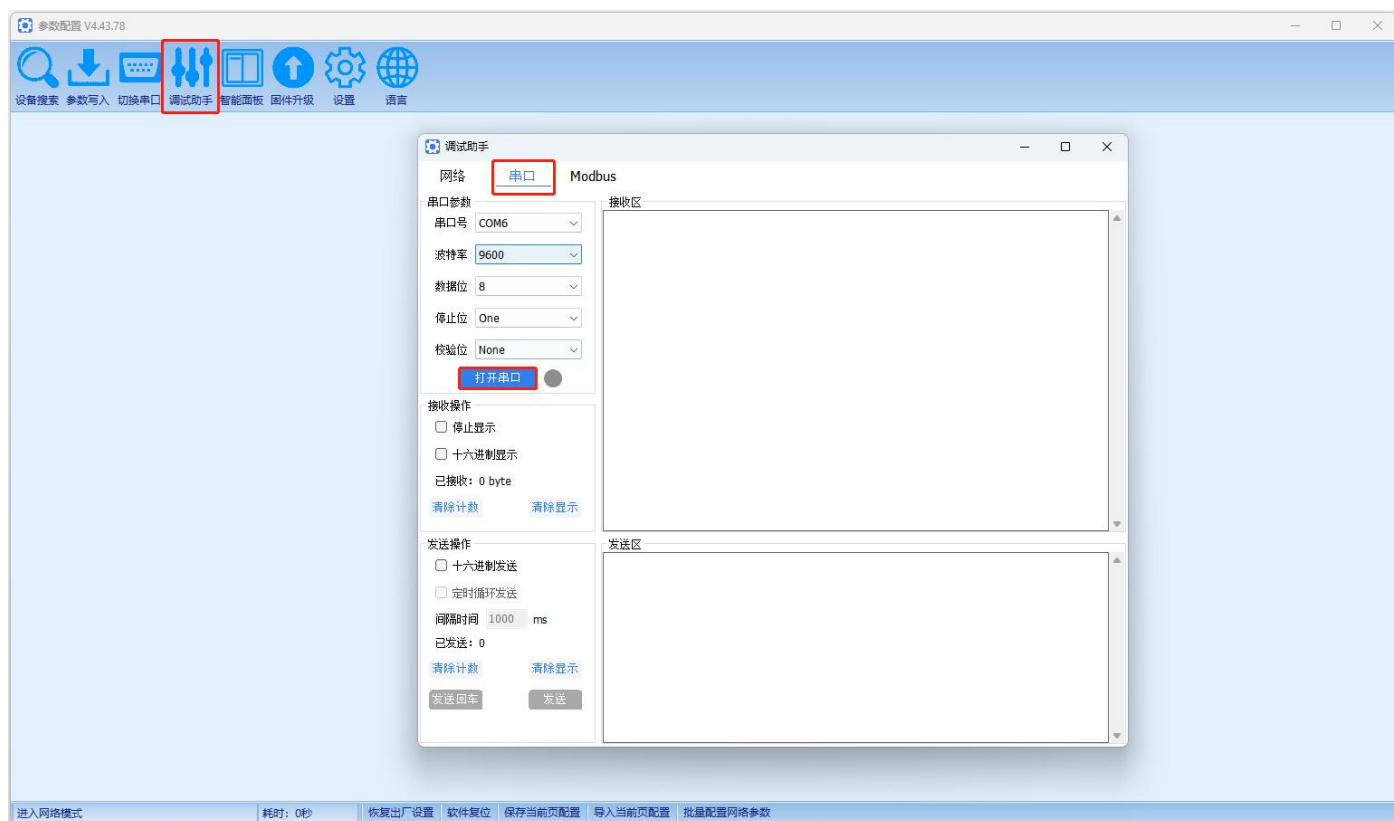
- 自定义列表显示已经添加成功的按键内容。

参数配置 自定义

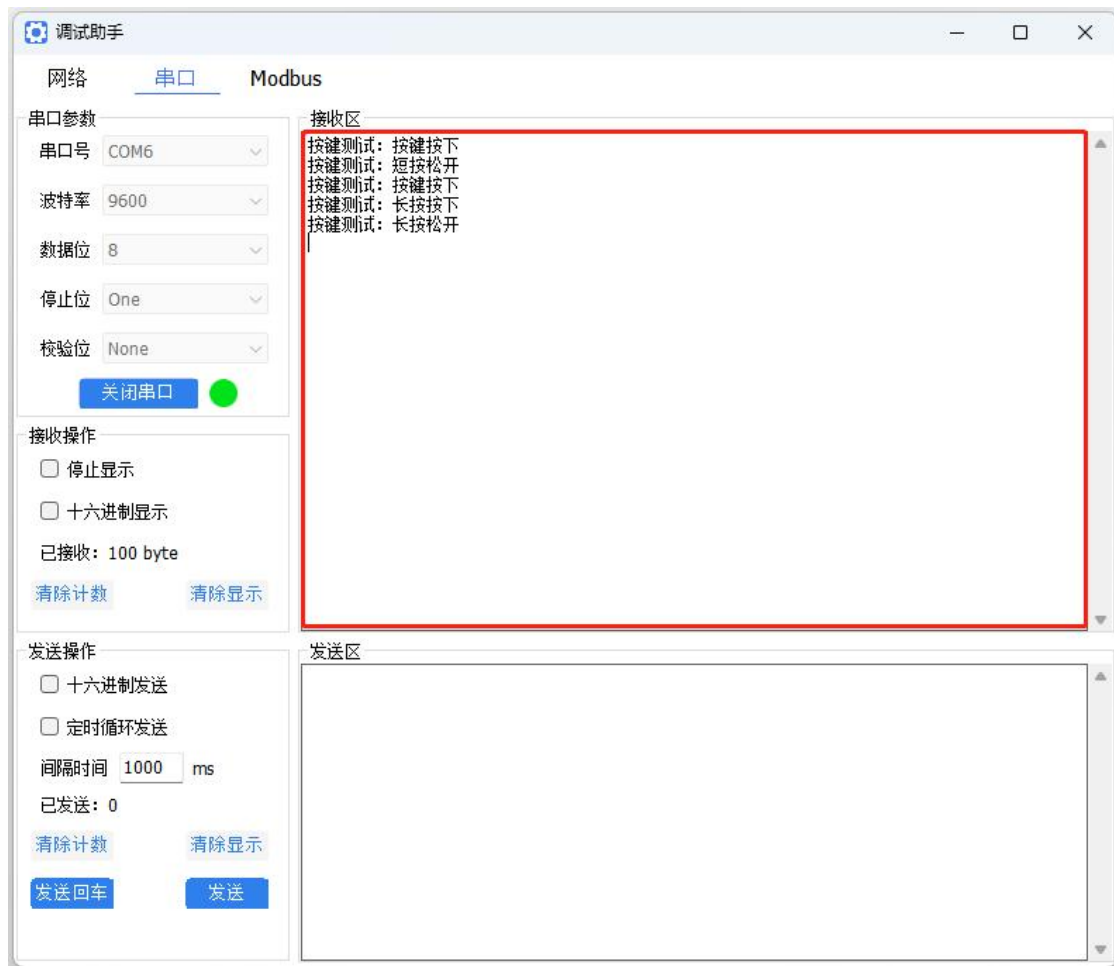
新增配置

序号	按键值	按键动作	操作
1	1	按键按下、短按松开、长按按下、长按松开	编辑 删除

- 测试效果，打开串口助手，选对串口参数后打开串口。如果使用第三方串口助手软件需要关闭参数配置软件，避免占用串口。



- 按按键 1，查看串口收到的数据。

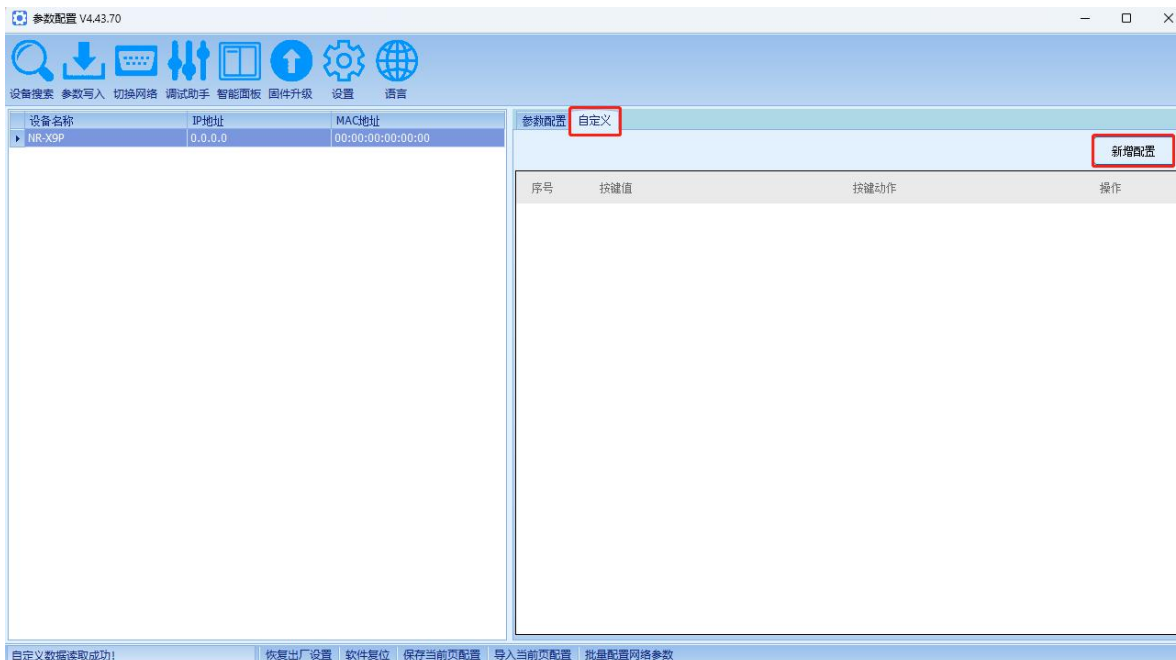


7.3.2. 发送十六进制指令(HEX)

例如：设置按键 1

按键按下，发送 “01 06 10 31 00 01 1D 05” ,短按松开，发送 “01 06 10 31 00 00 DC C5” ,
长按按下，发送 “01 06 10 32 00 01 ED 05” ,长按松开，发送 “01 06 10 32 00 00 2C C5” 。

➤ 配置 “自定义” 内容，切换到自定义参数页，点击 “新增配置” 。



➤ 选择按键 1，勾选 “按键按下”，输入需要发送的内容，点 “添加” 。



- 依次添加“短按松开”、“长按按下”和“长安松开”的内容。点击“保存”保存到设备。

自定义配置

按键值

1

保存

指令组

不分组

按键动作

☐ 按键按下
 ☐ 短按松开
 ☐ 长按按下
 ☐ 长按松开

添加

修改

指令内容?

☐ 十六进制

剩余长度: 212

发送延时

毫秒

指令组

不分组

添加

修改

↑上移

↓下移

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
不分组	按键按下	01 06 10 31 00 01 1D 05	□□□1\0□□	删除
不分组	短按松开	01 06 10 31 00 00 DC C5	□□□1\0\0花	删除
不分组	长按按下	01 06 10 32 00 01 ED 05	□□□2\0□?	删除
不分组	长按松开	01 06 10 32 00 00 2C C5	□□□2\0\0,?	删除

- 自定义列表显示已经添加成功的按键内容。

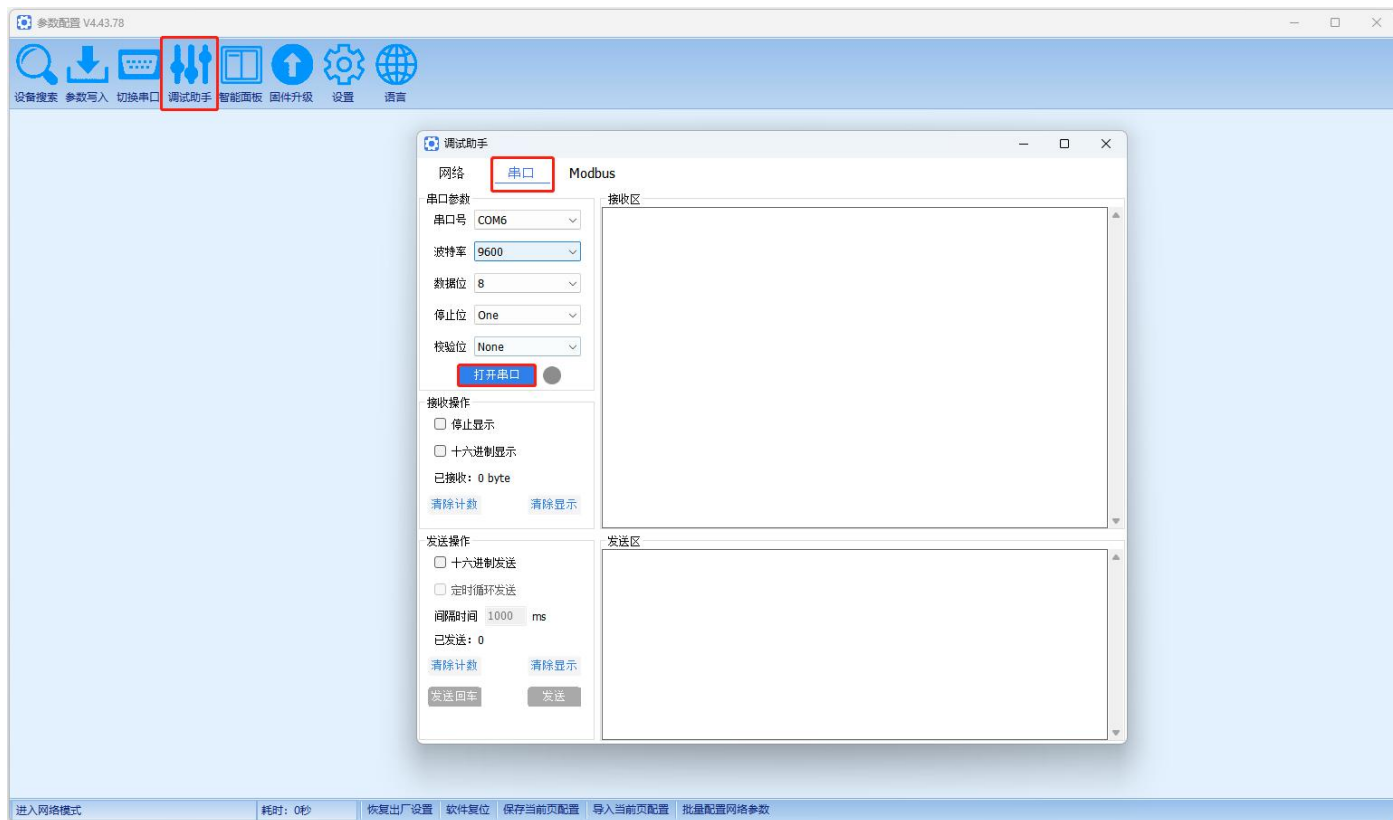
参数配置

自定义

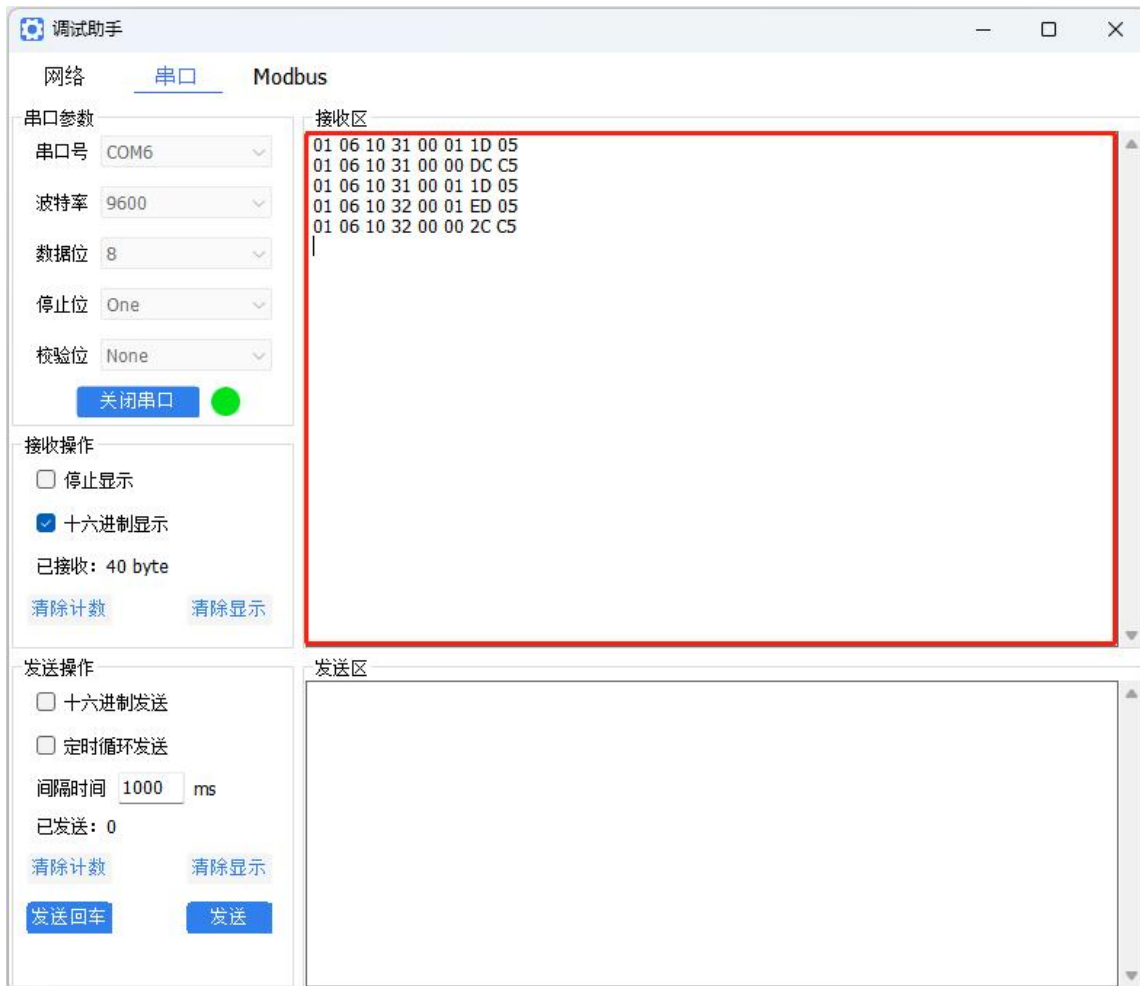
新增配置

序号	按键值	按键动作	操作
1	1	按键按下、短按松开、长按按下、长按松开	编辑 删除

- 测试效果，打开串口助手，选对串口参数后打开串口。如果使用第三方串口助手软件需要关闭参数配置软件，避免占用串口。



- 按按键 1，查看串口收到的数据。



7.4.两组指令循环发送

按键的每个动作可以设置两组指令，根据按键按下次数切换发送。每组还可以设置多个指令。指令内容支持字符串格式和十六进制格式。

例如：设置按键 1

首次按下发送“组 1 指令 1”，“组 1 指令 2”，“组 1 指令 3”，
再次按下发送“组 2 指令 1”，“组 2 指令 2”，“组 2 指令 3”，
依次循环切换发送组 1 和组 2 指令。

➤ 选择按键 1，选择指令组“组 1”，勾选“按键按下”，输入“组 1 指令 1”，点“添加”。



自定义配置

按键值: 1 保存

指令组: 组1 按键动作: ☒ 按键按下 ☐ 短按松开 ☐ 长按按下 ☐ 长按松开 添加 修改

指令内容? 组1指令1

☐ 十六进制

剩余长度: 252

发送延时: 毫秒 指令组: 不分组 添加 修改 ↑上移 ↓下移

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作

- 依次添加“组 1”的其他指令。

自定义配置

按键值: 1 保存

指令组: 组1 按键动作: ☒ 按键按下 ☐ 短按松开 ☐ 长按按下 ☐ 长按松开 添加 修改

指令内容? 组1指令3

☐ 十六进制

剩余长度: 222

发送延时: 毫秒 指令组: 不分组 添加 修改 ↑上移 ↓下移

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 31	组1指令1	删除
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 32	组1指令2	删除
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 33	组1指令3	删除

- 切换到“组 2”，继续添加“组 2”的指令。

自定义配置

按键值: 1 保存

指令组: 组2 按键动作: ☒ 按键按下 ☐ 短按松开 ☐ 长按按下 ☐ 长按松开 添加 修改

指令内容? 组2指令1

☐ 十六进制

剩余长度: 222

发送延时: 毫秒 指令组: 不分组 添加 修改 ↑上移 ↓下移

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 31	组1指令1	删除
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 32	组1指令2	删除
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 33	组1指令3	删除

- 依次添加“组 2”的其他指令，添加完成后，点“保存”，保存到设备。

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 31	组1指令1	删除
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 32	组1指令2	删除
组1	按键按下	D7 E9 31 D6 B8 C1 EE 33	组1指令3	删除
组2	按键按下	D7 E9 32 D6 B8 C1 EE 31	组2指令1	删除
组2	按键按下	D7 E9 32 D6 B8 C1 EE 32	组2指令2	删除
组2	按键按下	D7 E9 32 D6 B8 C1 EE 33	组2指令3	删除

- 按按键 1，查看串口收到的数据。

网络 串口 Modbus

串口参数

串口号 COM6

波特率 9600

数据位 8

停止位 One

校验位 None

关闭串口

接收操作

☐ 停止显示

☐ 十六进制显示

已接收: 96 byte

清除计数 清除显示

发送操作

☐ 十六进制发送

☐ 定时循环发送

间隔时间 1000 ms

已发送: 0

清除计数 清除显示

发送回车 发送

接收区

组1指令1
组1指令2
组1指令3
第一次按下

组2指令1
组2指令2
组2指令3
第二次按下

组1指令1
组1指令2
组1指令3
第三次按下

组2指令1
组2指令2
组2指令3
第四次按下

发送区

7.5.指令发送间隔设置

统一延时即所有指令之间的延时间隔都一样，比如设置 100 毫秒，那么按键添加多条指令的时候，指令和指令之间发送间隔都为 100 毫秒。

独立延时即每个指令之间的延时都可以独立设置，按键添加多条指令的时候，可设置指令 1 发送后延时 100 毫秒发送指令 2，指令 2 发送完成后，再延时 200 毫秒发送指令 3。

独立延时也支持分组设置，设置方式可以参考 7.4 章节。

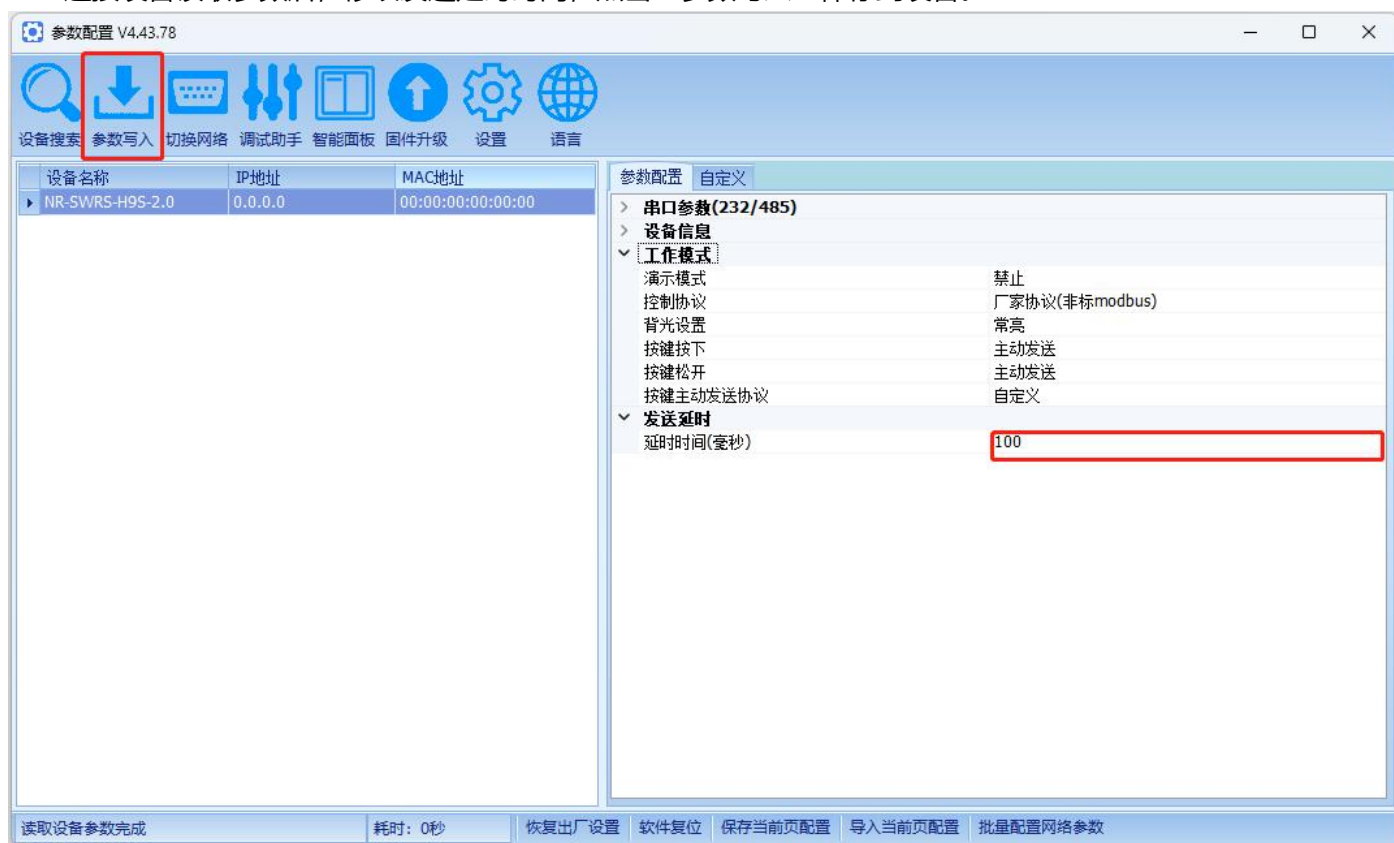
当一条指令，统一延时和独立延时都是设置的时候，优先使用独立延时时间，忽略统一延时时间。

不同的面板版本支持的自定义指令内容和延时效果不同，如下所示：

固件类型	内存数量(个)	单个内存大小(字节)	内容最大长度(字节)	指令延时
NR-X9P	8	128	256	统一延时
NR-SWRS-X9P	16	256	512	统一/独立延时
NR-SWRS-H9S	16	256	512	统一/独立延时

7.5.1. 统一延时设置

➤ 连接设备读取参数后，修改发送延时时间，点击“参数写入”保存到设备。



7.5.2. 独立延时设置

独立延时是在设置自定义指令内容页面进行添加。

例如：设置按键 1

按下时，发送“指令 1”，延时 50 毫秒，发送“指令 2”，延时 100 毫秒，发送指令 3，延时 150 毫秒，发送指令 4。

➤ 进入自定义指令设置页面，输入“指令 1”，点“添加”。

自定义配置

按键值: 1 保存

指令组: 不分组 按键动作: ☒ 按键按下 ☐ 短按松开 ☐ 长按按下 ☐ 长按松开 添加 修改

指令内容? 指令1

☐ 十六进制

剩余长度: 252

发送延时: 毫秒 指令组: 不分组 添加 修改 ↑上移 ↓下移

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
-----	------	-----------	------------	----

➤ 设置延时 50 毫秒。发送延时输入“50”，点“添加”

自定义配置

按键值: 1 保存

指令组: 不分组 按键动作: ☒ 按键按下 ☐ 短按松开 ☐ 长按按下 ☐ 长按松开 添加 修改

指令内容? 指令1

☐ 十六进制

剩余长度: 245

发送延时: 50 毫秒 指令组: 不分组 添加 修改 ↑上移 ↓下移

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
不分组	按键按下	D6 B8 C1 EE 31	指令1	删除

- 依次再添加其他指令和延时，添加完成后，点保存，保存到设备。

自定义配置

按键值

1

保存

指令组

不分组

按键动作

☒ 按键按下

☐ 短按松开

☐ 长按按下

☐ 长按松开

添加

修改

指令内容?

指令4

☐ 十六进制

剩余长度: 212

发送延时

150

毫秒

指令组

不分组

添加

修改

↑上移

↓下移

- 自定义列表显示已经添加成功的按键内容。

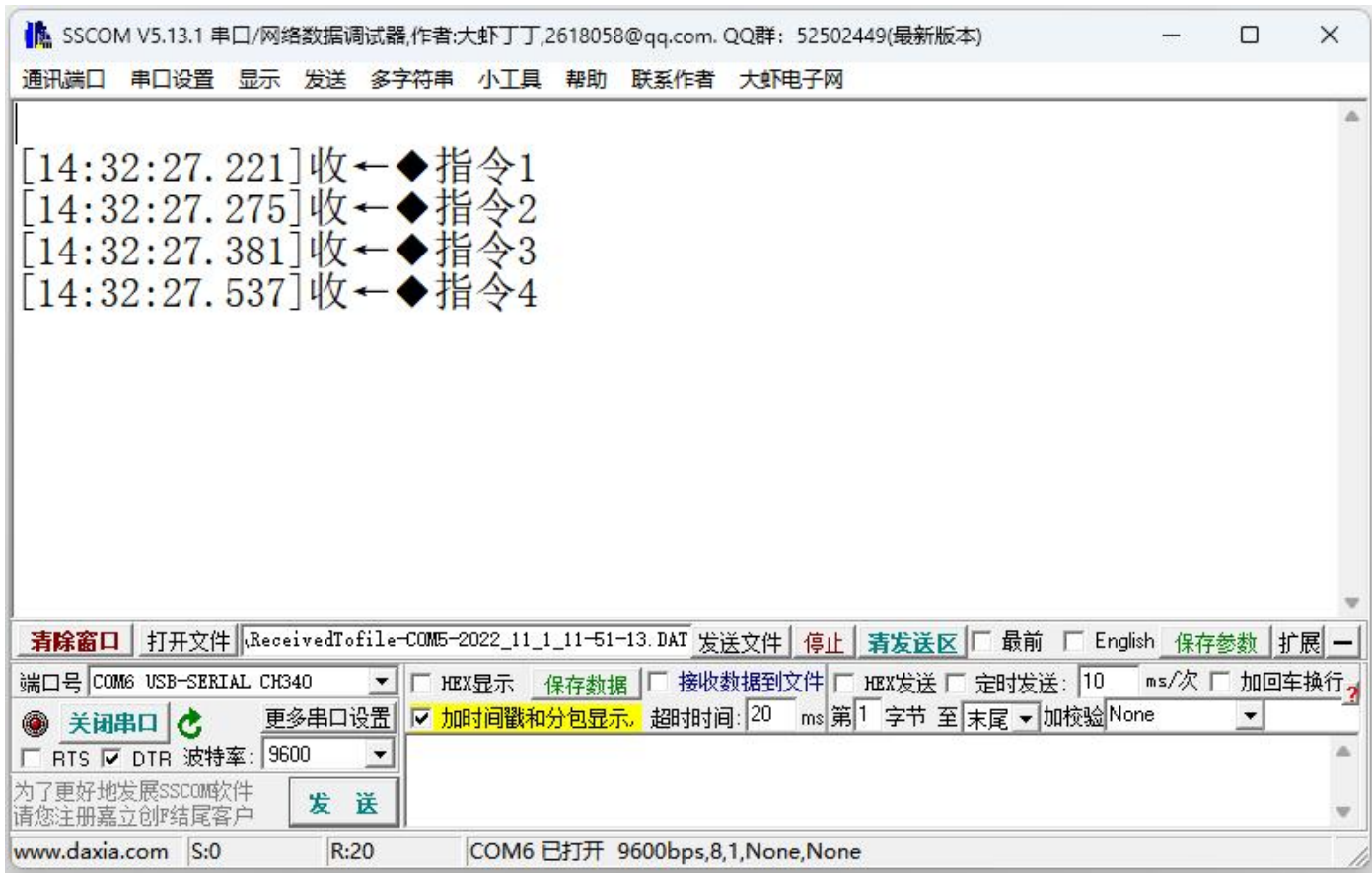
参数配置

自定义

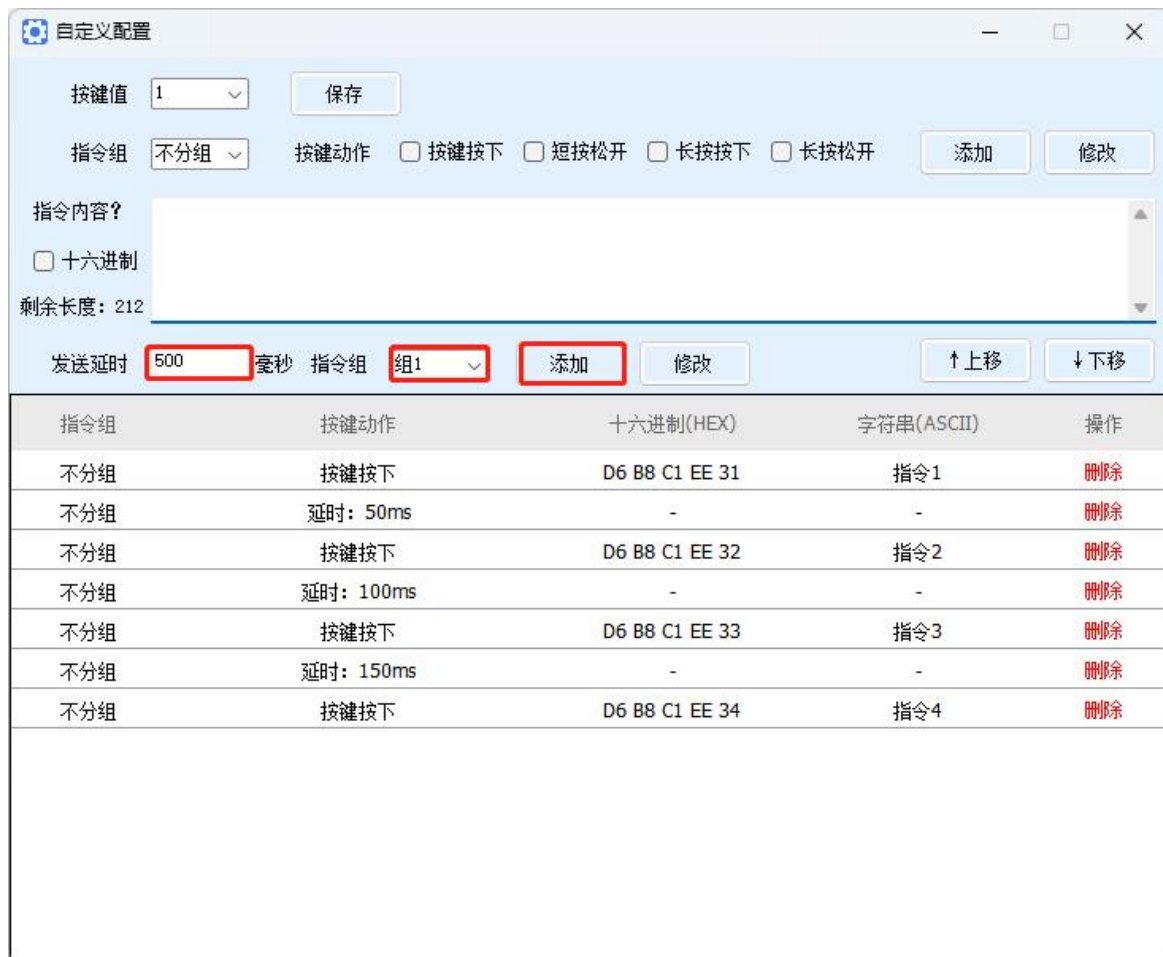
新增配置

序号	按键值	按键动作	操作
1	1	按键按下	编辑 删除

- 按按键 1，查看串口收到的数据。这里采用 SSCOM 串口助手测试，软件能显示接收数据的时间，可以看到指令之间的时间间隔大概是 50、100、150 毫秒。



- 独立延时分组设置，添加延时，选择对应的分组好，再添加。该延时就只对该分组有效。



7.6.超长按键内容设置

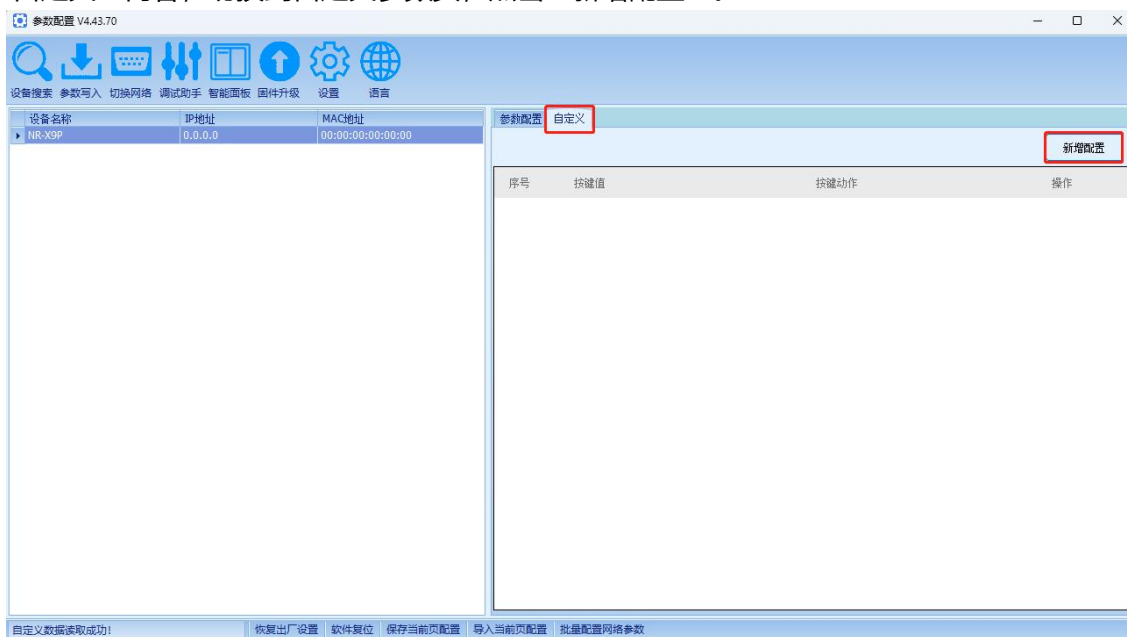
当一个按键动作需要设置发送很多指令时，单个存储空间不足使用时，可以采用多个存储空间设置同一个按键动作。但是总的内容不能超过面板的“内容最大长度”限制。

不同的面板版本支持的自定义指令内容和延时效果不同，如下所示：

固件类型	内存数量(个)	单个内存大小(字节)	内容最大长度(字节)	指令延时
NR-X9P	8	128	256	统一延时
NR-SWRS-X9P	16	256	512	统一/独立延时
NR-SWRS-H9S	16	256	512	统一/独立延时

例如：序号 1 和序号 2 的指令内容都设置成按键 1 按下发送指令。

- 配置“自定义”内容，切换到自定义参数页，点击“新增配置”。



- 选择按键 1，勾选“按键按下”，输入需要发送的内容，点“添加”。



- 添加完成后，点保存，保存到设备。

指令组	按键动作	十六进制(HEX)	字符串(ASCII)	操作
不分组	按键按下	31 31 31 31 31 31 31 3...	11111111111111111111...	删除

- 自定义列表显示已经添加成功的按键内容，保存为“序号 1”。

序号	按键值	按键动作	操作
1	1	按键按下	编辑 删除

- 第 25 页

- [illegible]

- 参数配置

自定义

新增配置

序号	按键值	按键动作	操作
1	1	按键按下	编辑 删除
2	1	按键按下	编辑 删除

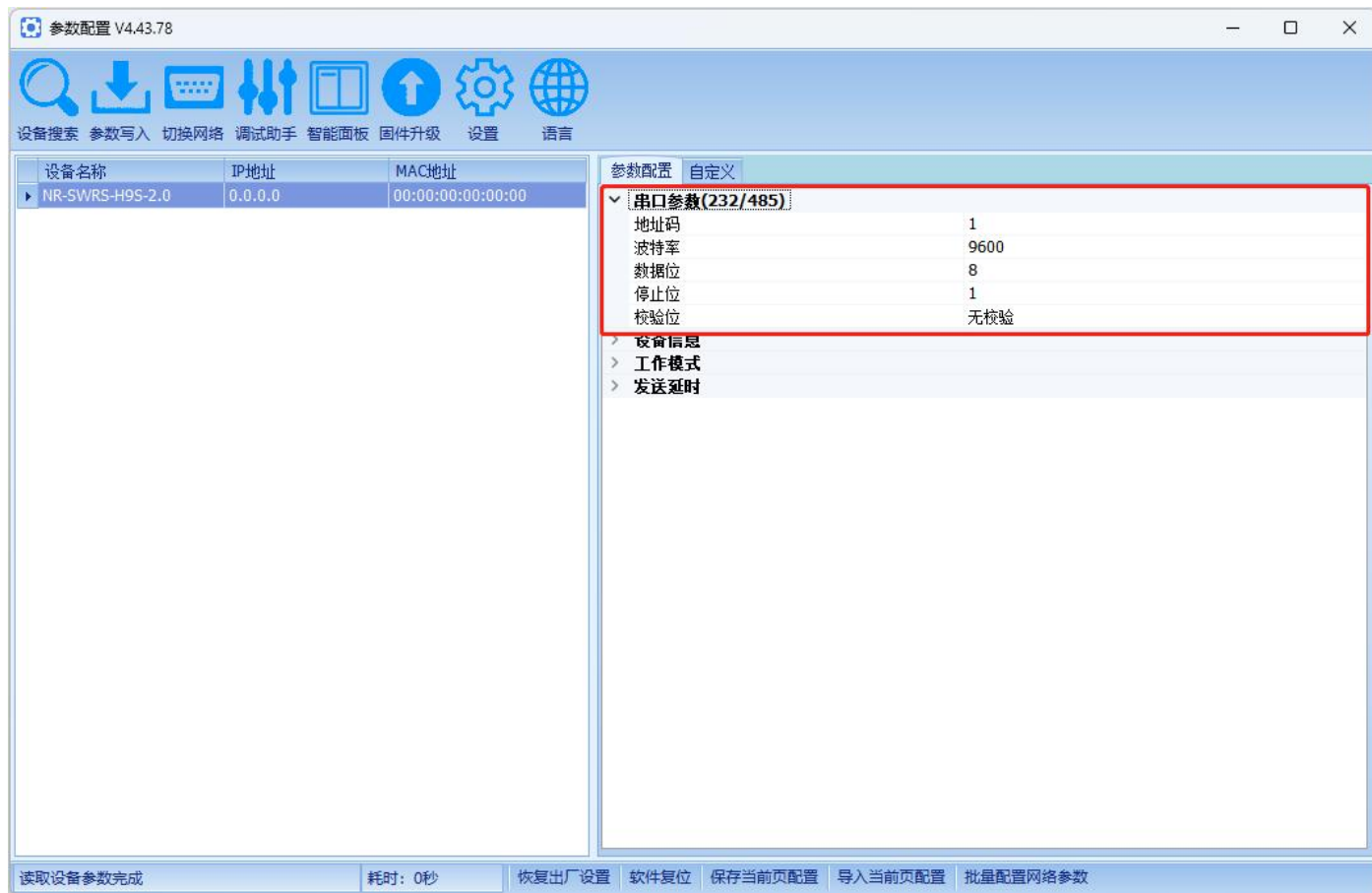
- 第 27 页

8. 串口参数设置

NR-X9P 固件的面板不支持修改串口参数，NR-SWRS 系列支持串口参数设置，支持参数如下：

固件类型	串口波特率	数据位	停止位	校验位
NR-X9P	9600	8	1	无校验
NR-SWRS-X9P	300~115200	8	1	无校验/奇校验/偶检验
NR-SWRS-H9S	300~115200	8	1	无校验/奇校验/偶检验

➤ 单击选中设备，读取设备参数。



➤ 调整需要的串口参数，比如 115200，8，1，无。

串口参数(232/485)	
地址码	1
波特率	115200
数据位	8
停止位	1
校验位	无校验

➤ 点击“参数写入”保存到设备。

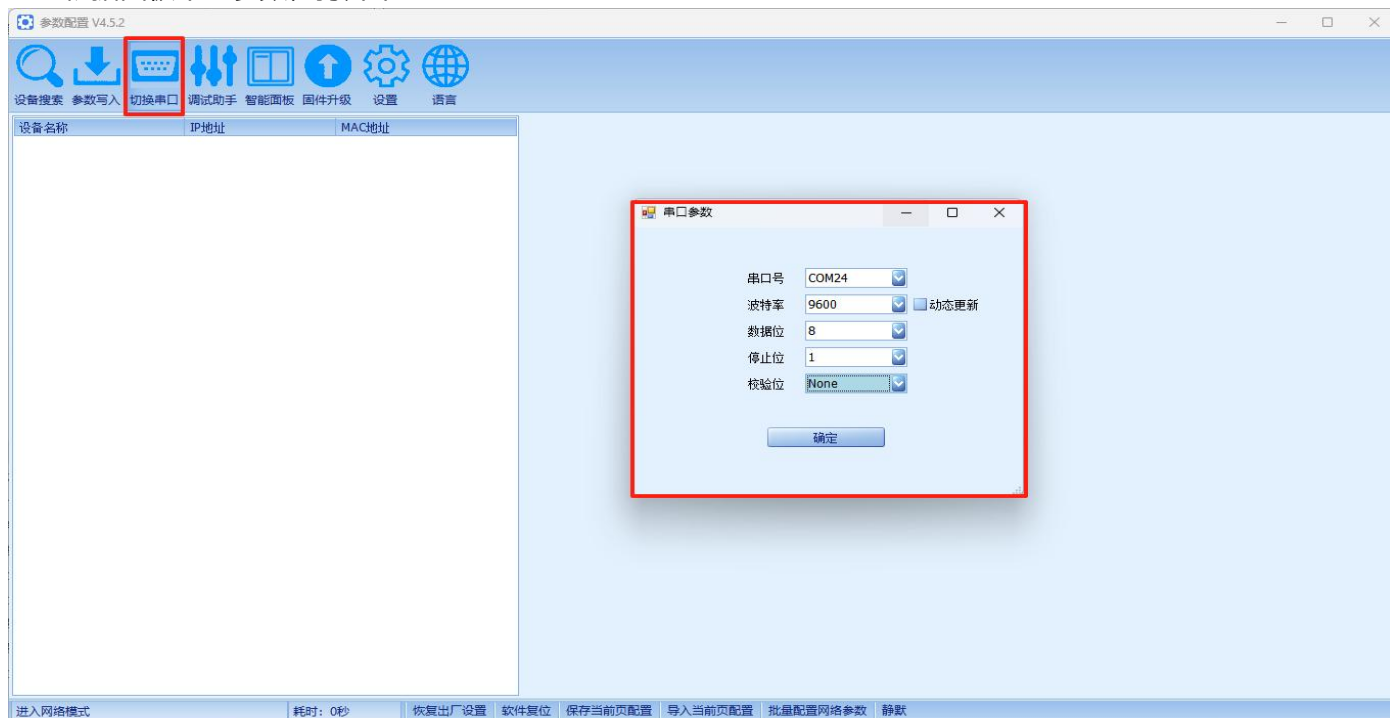


9. 多设备设置参数

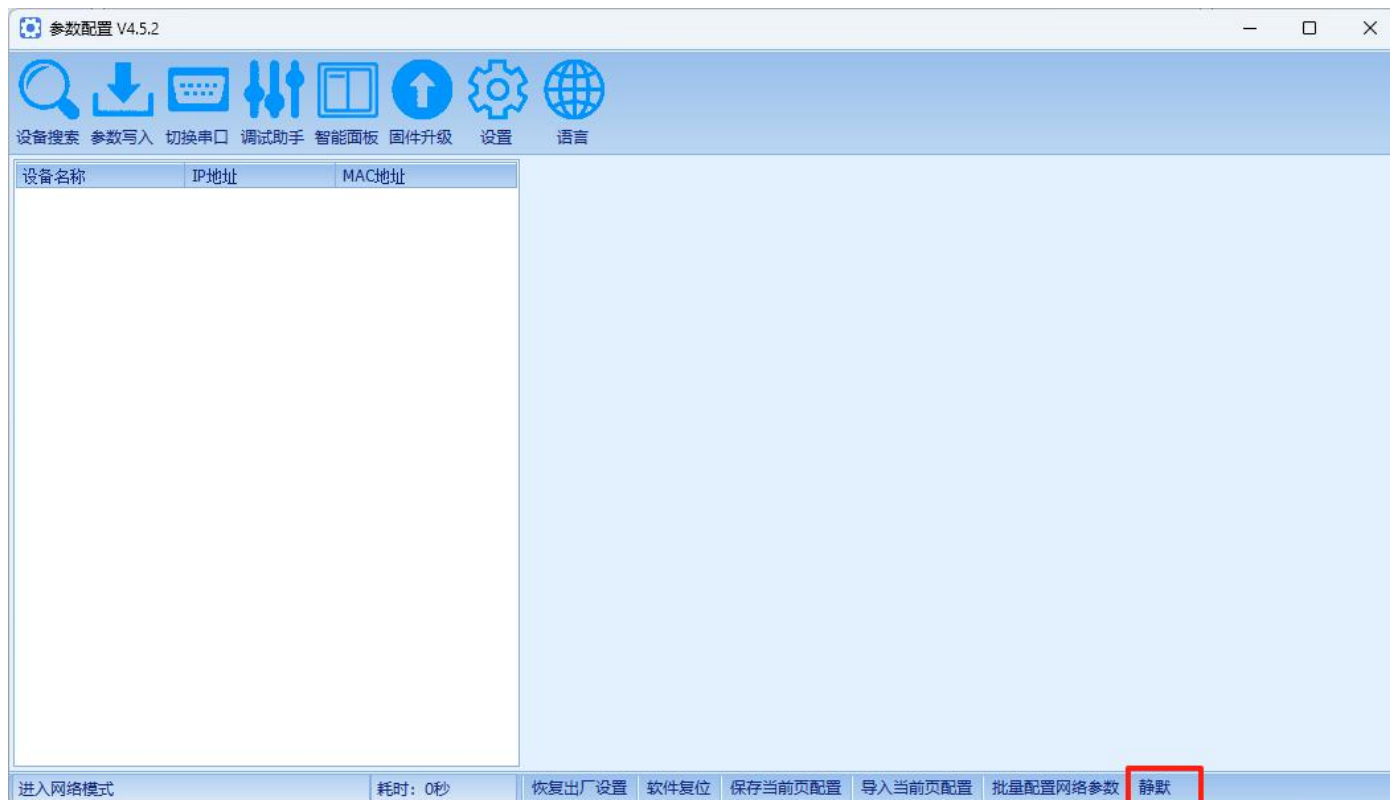
如果一条 485 总线上，同时接了多个面板，需要通过“参数配置”软件修改面板的参数。可以通过面板的“静默”功能实现。

通过配置软件发送指令让所有面板都不应答配置软件，之后按一下需要配置参数的面板上的任意按键，配置软件重新搜索设备就只会搜索到该面板。重复该流程就可以将面板逐个配置好。

➤ 根据面板串口参数，打开串口。



➤ 点击软件，最下方的“静默”按钮。可以多按几次。避免面板收不到。



➤ 选择需要配置参数的面板，按一下面板上的任意按键。

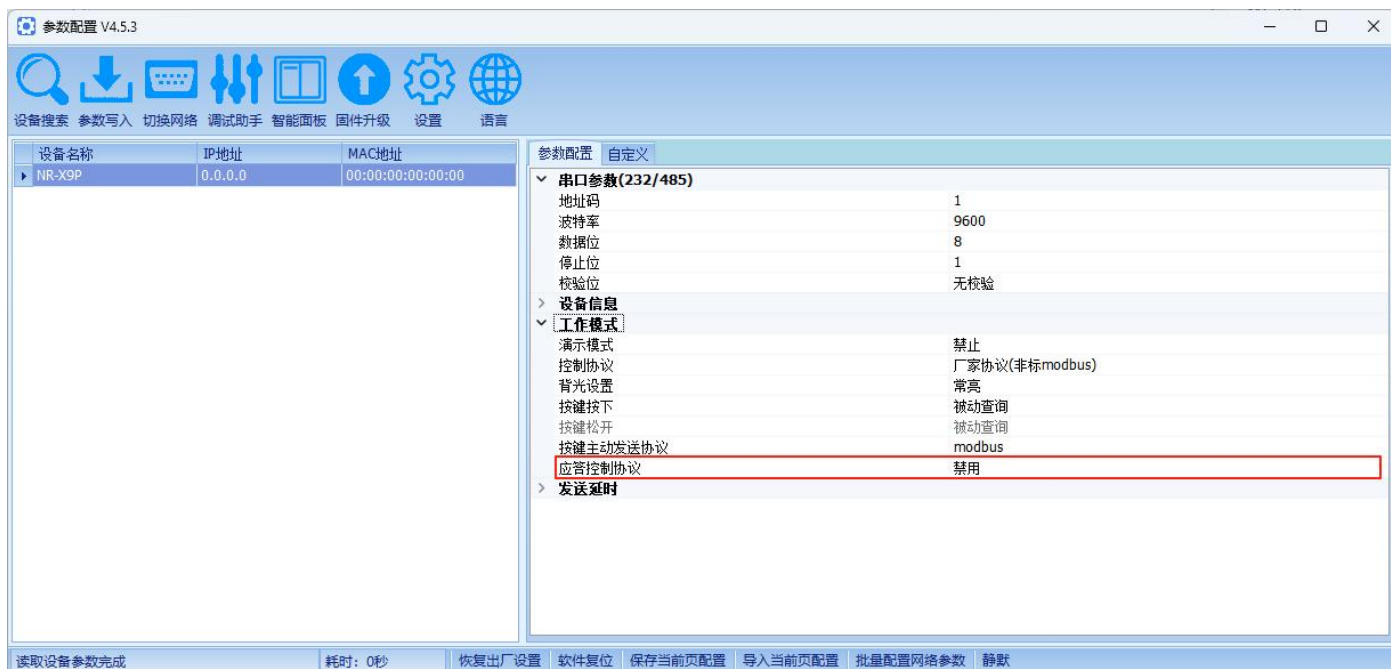
➤ 重新点击“参数配置”软件的“设备搜索”就可以查询到该面板的参数。



10. 只执行不应答

如果只需要面板响应控制协议的动作，不应答控制协议。比如通过 modbus 协议，控制面板的指示灯或继电器的开关，但是不需要面板返回应答指令，可以通过配置软件关闭应答功能。

➤ 将工作模式中的“应答控制协议”设置“禁用”，就可以关闭应答功能。



11. 功能键

面板的按键 1 是功能键，通功能键可以手动打开或关闭演示模式。演示模式下，面板的按键可以同步控制对应按键指示灯和继电器的开关。例如：按键 1 控制按键 1 的指示灯和继电器 1 的开关。

功能键操作方式：连续短按 2 次按键 1，后再长按按键 1。每操作一轮这个动作就可以切换 打开或关闭演示模式。

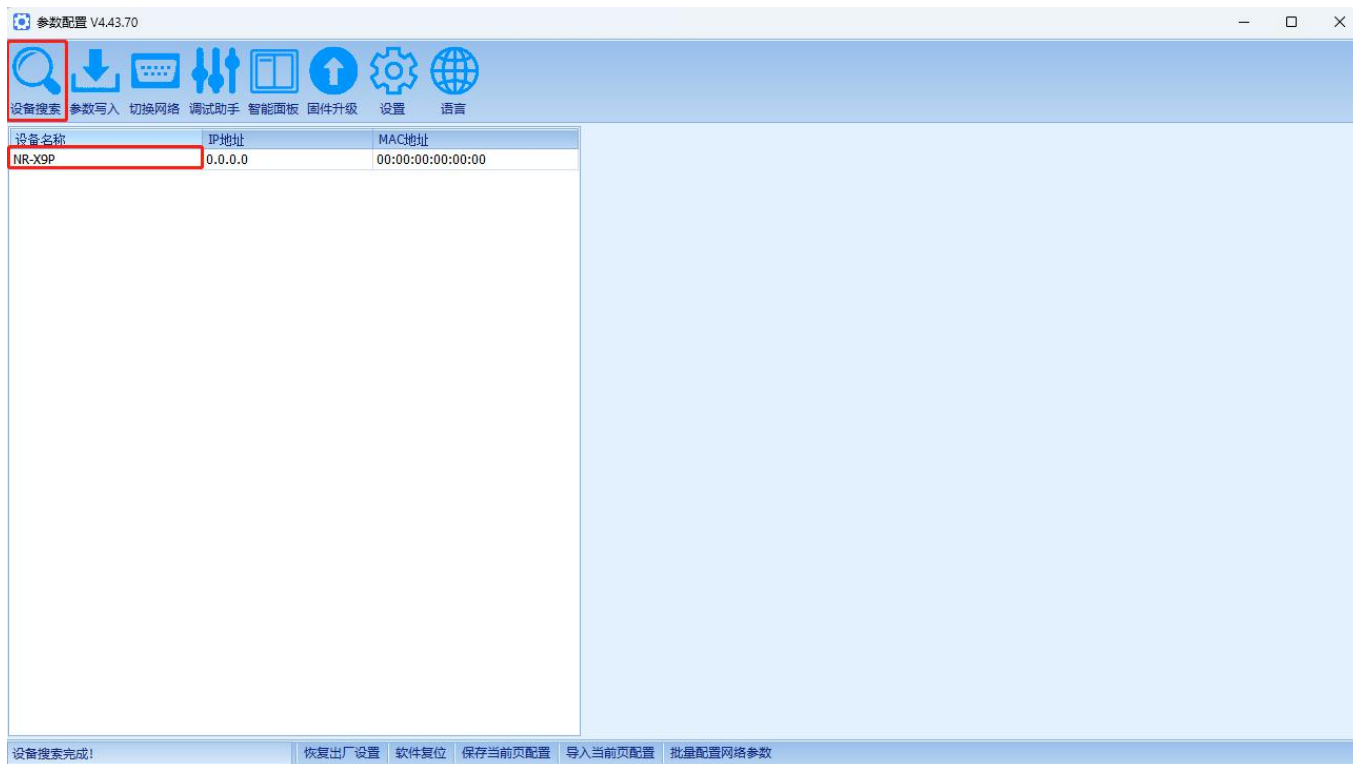
***注：标准版的弱电面板(固件类型 NR-X9P)不支持该功能。**

12.固件升级

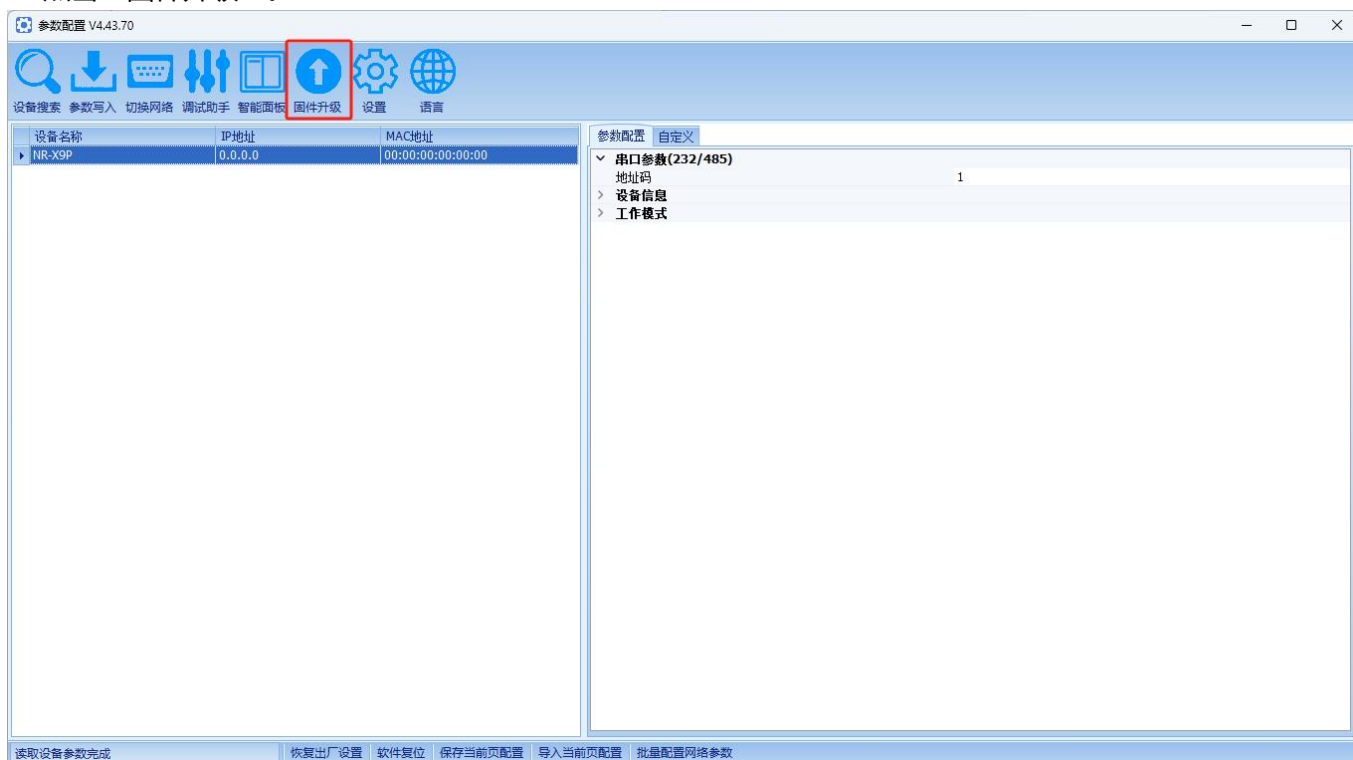
泥人科技会根据市场需求不定期都对设备的功能进行升级，最新固件向所有用户公开，用户可选择性进行固件升级。同时用户个性定制软件功能时，不需要将设备返回厂家，而直接升级定制版的固件即可。

升级办法：

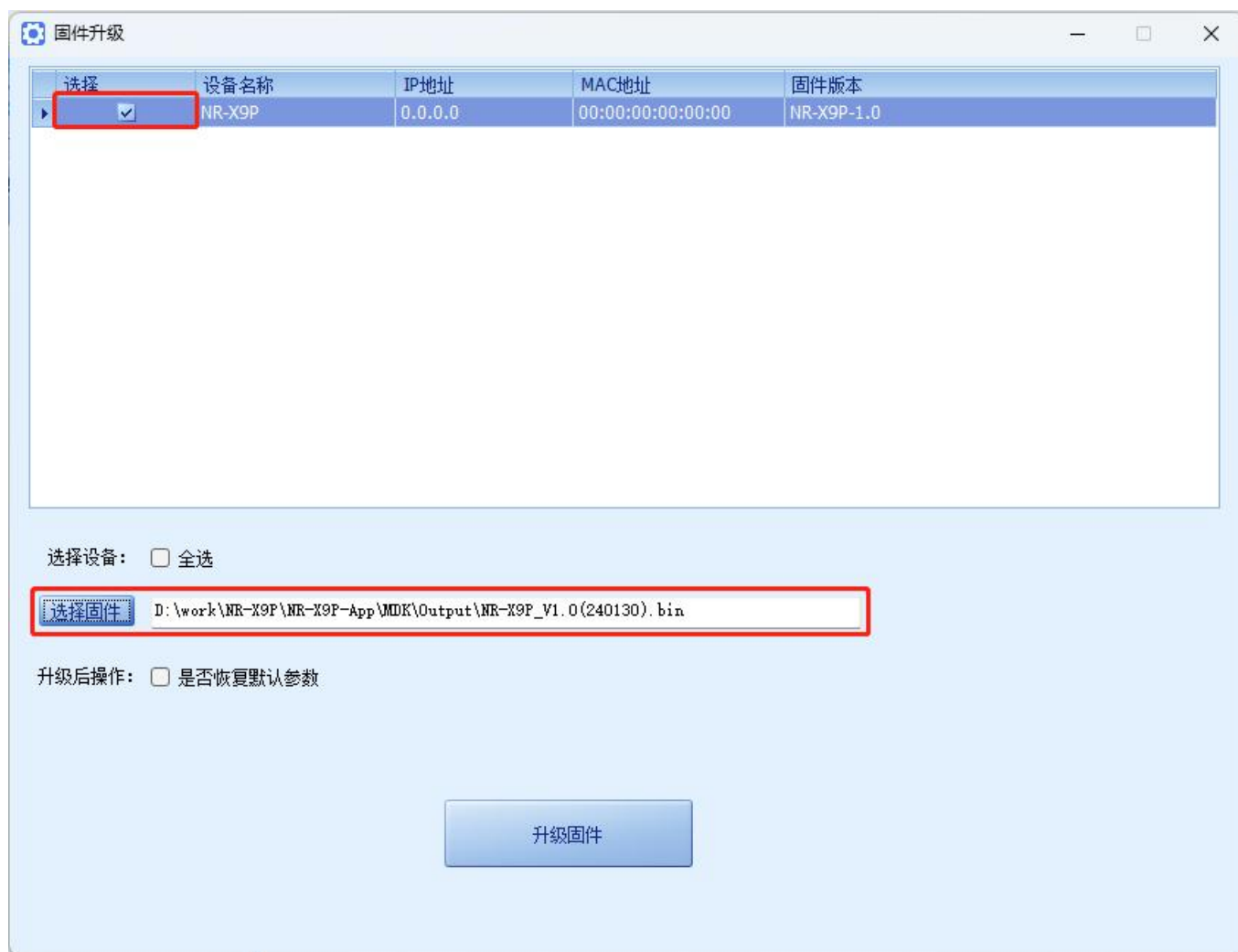
- 点击“设备搜索”，列表显示搜索到的设备。



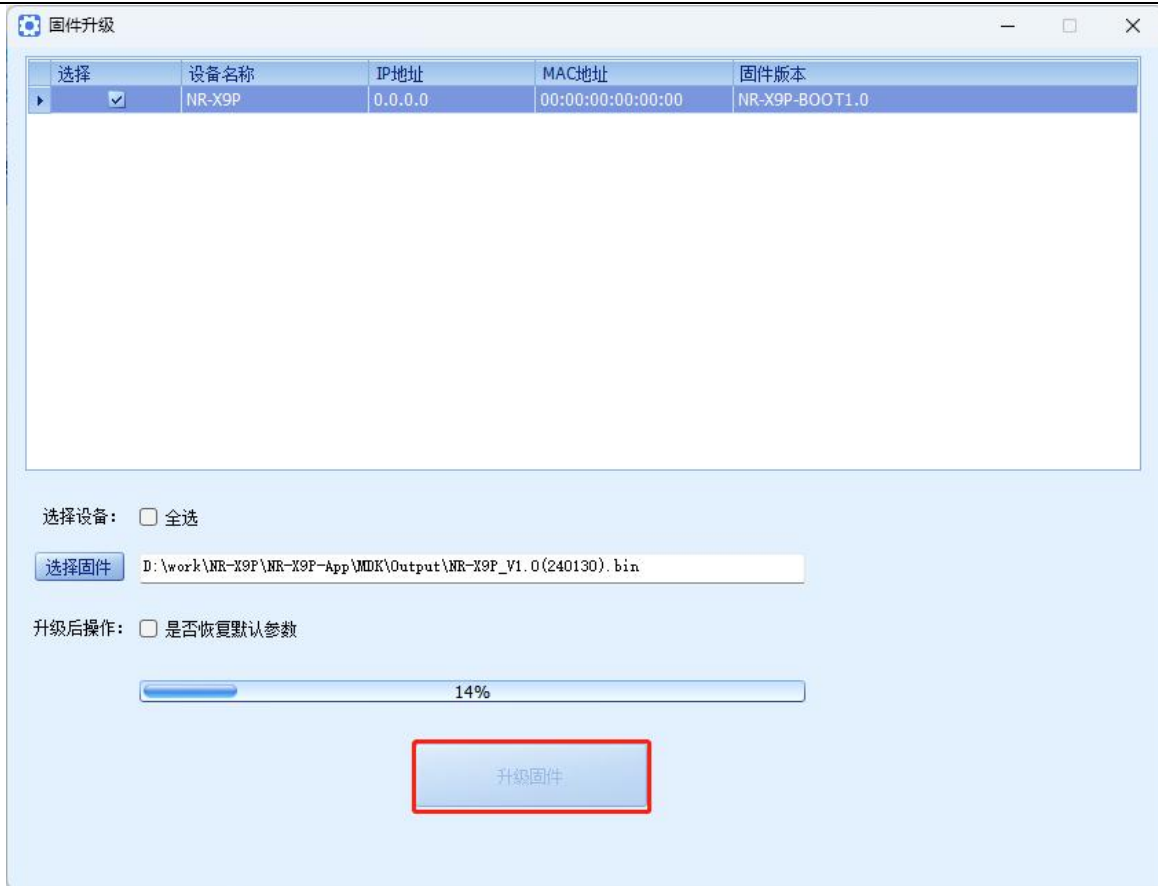
- 点击“固件升级”。



- 勾选需要升级的设备，选择固件路径。

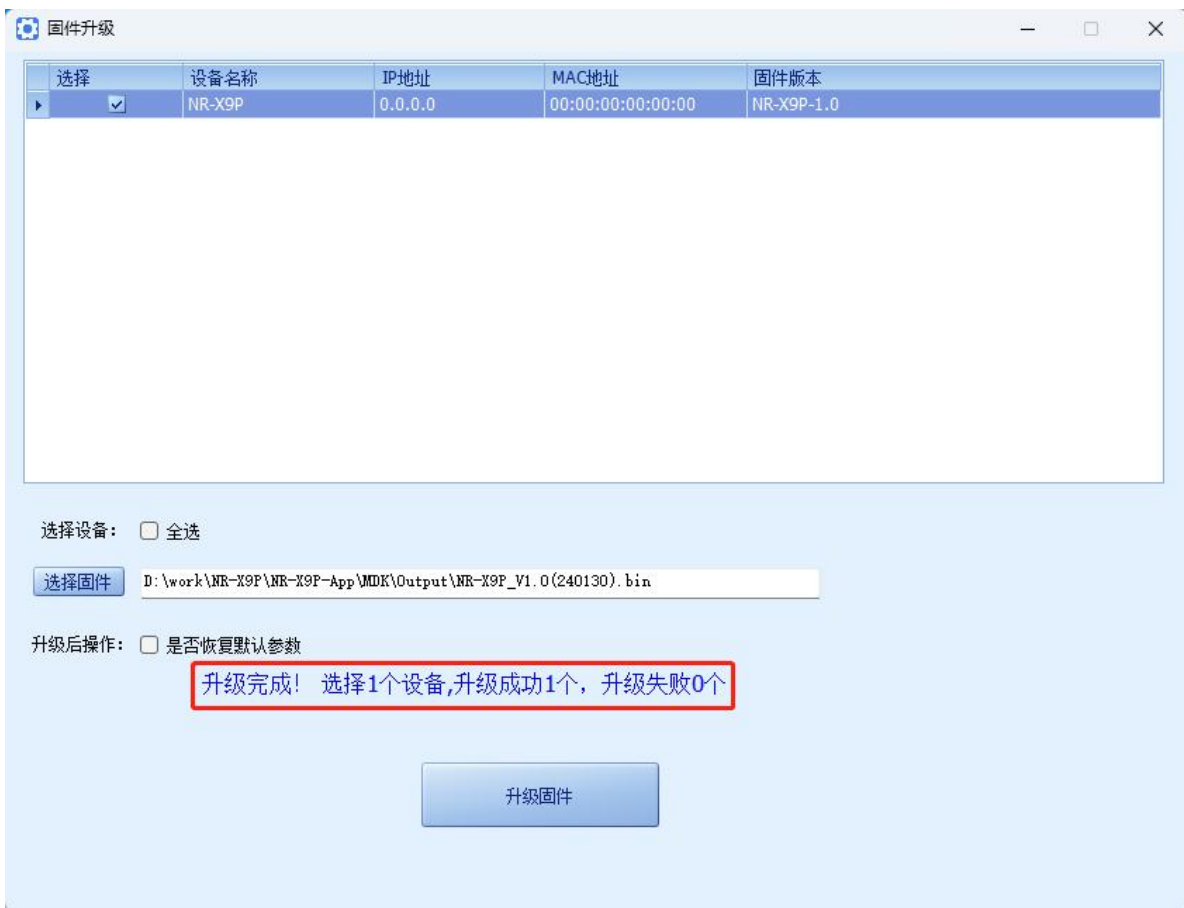


- 点击“升级固件”启动升级，进度条显示升级进度。



➤ 升级完成后，软件提示升级结果

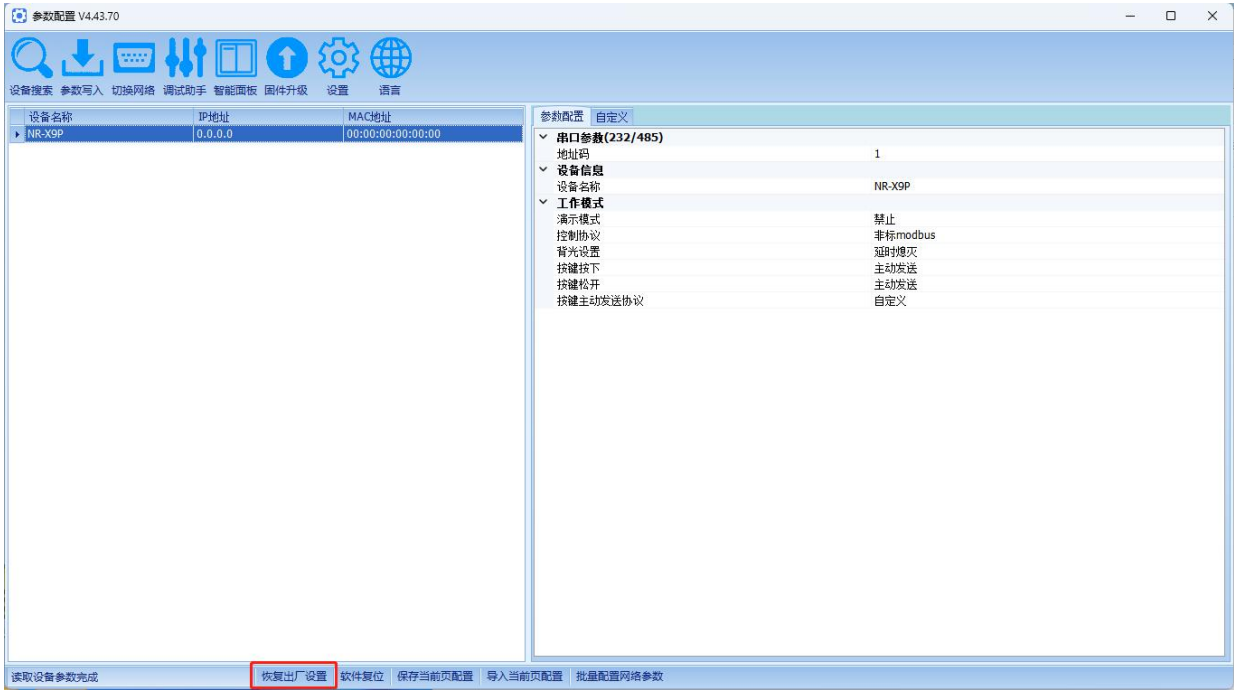
注：固件升级后，建议将设备恢复出厂设置再重新配置参数；固件升级失败时，请重新升级。



13.恢复出厂设置

用户在使用过程中，如果出现设备工作异常或配置错误不能恢复时，可以选择将设备恢复出厂设置，设备恢复后会参数恢复到出厂默认值，同时设备自动重启。

➤ 点击最下方的“恢复出厂设置”，重新搜索设备查看参数可确认是否恢复成功。



版本管理

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2023-8-22	初稿	yang
1.1	2024-01-31	1、增加按键主动发送自定义数据功能； 2、增加控制协议可设置为标准 modbus 功能； 3、增加固件升级功能；	jiang
1.2	2024-12-14	1、增加按键发送间隔设置，支持统一延时和独立延时； 2、增加按键可设置两组指令循环切换发送； 3、增加长指令或多指令发送实现方式； 4、增加串口参数设置；	jiang
1.3	2025-08-12	1、增加多设备设置参数的办法，静默功能； 2、增加设置面板是否应答控制协议功能；	jiang
1.4	2025-11-04	1、增加功能键，可以手动打开/关闭演示模式；	jiang

本手册可能会随着产品的更新而进行修改，请以最新版本的手册为准，手册修改不另行通知

珠海市泥人电子科技有限公司保留对本手册所有内容的最终解释权及修改权