



控制卡配套软件使用说明书

SettingTool软件

版本号：V3.2 发布时间：2021.11.20

1.	功能介绍.....	2
2.	安装与卸载.....	2
2.1	软件安装.....	2
2.2	软件卸载.....	6
3.	软件参数配置.....	6
3.1	设备查询.....	6
3.2	显示屏参数设置.....	8
3.3	网络参数设置.....	9
3.4	485应用设置.....	9
4.	异步显示模式.....	11
4.1	节目回读.....	11
4.2	节目选择及停留时间.....	11
4.3	节目更新.....	13
4.4	节目删除.....	13
4.5	节目格式化.....	13
5.	同步显示模式.....	13

6.	控制卡内部指令介绍.....	14
6.1	图文控制命令.....	14
6.2	数据读写命令.....	14
6.3	寄存器控制命令.....	15
6.4	系统设置命令.....	15
6.5	系统查询命令.....	15
6.6	系统复位命令.....	16
6.7	系统内存读写命令.....	16
6.8	帮助命令.....	16
7.	二次开发命令.....	16
8.	PLC对接使用.....	18
9.	固件升级说明.....	21
10.	控制卡紧急救援方法.....	21
11.	故障分析.....	22
	传感器读取客户操作.....	22
	5 RTU请求报文操作.....	22
	HJ212使用步骤说明.....	23

1. 功能介绍

1) 概述

SettingTool是LED控制器E系列配套PC软件。SettingTool软件具有丰富的功能设置、节目编辑与回读、MODBUS RTU的请求配置、同步显示和固件升级等特性。软件界面简洁，易于操作、特色鲜明。

SettingTool目前支持WY-E840、WY-E080、WY-E008、WY-E044等系列控制器，支持对LED显示屏的各种参数的读取与设置。

2) 运行环境

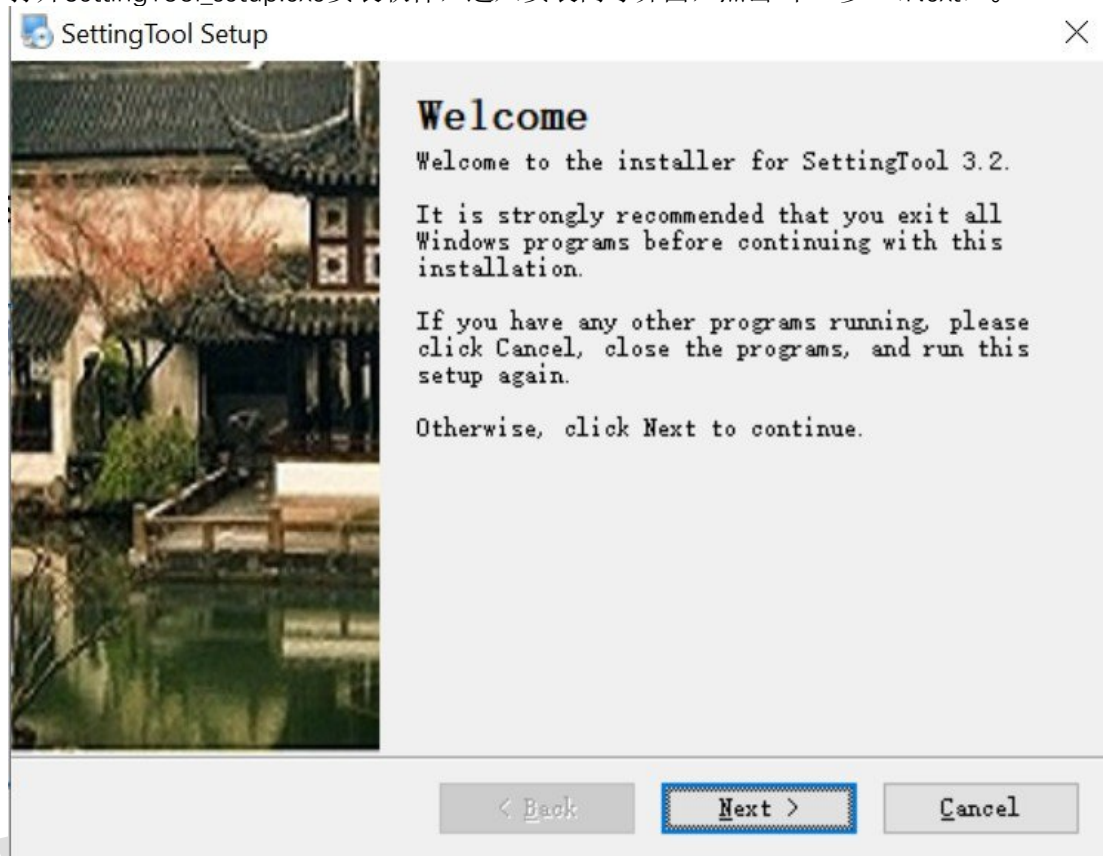
SettingTool支持Windows XP、Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 10等操作系统。

2. 安装与卸载

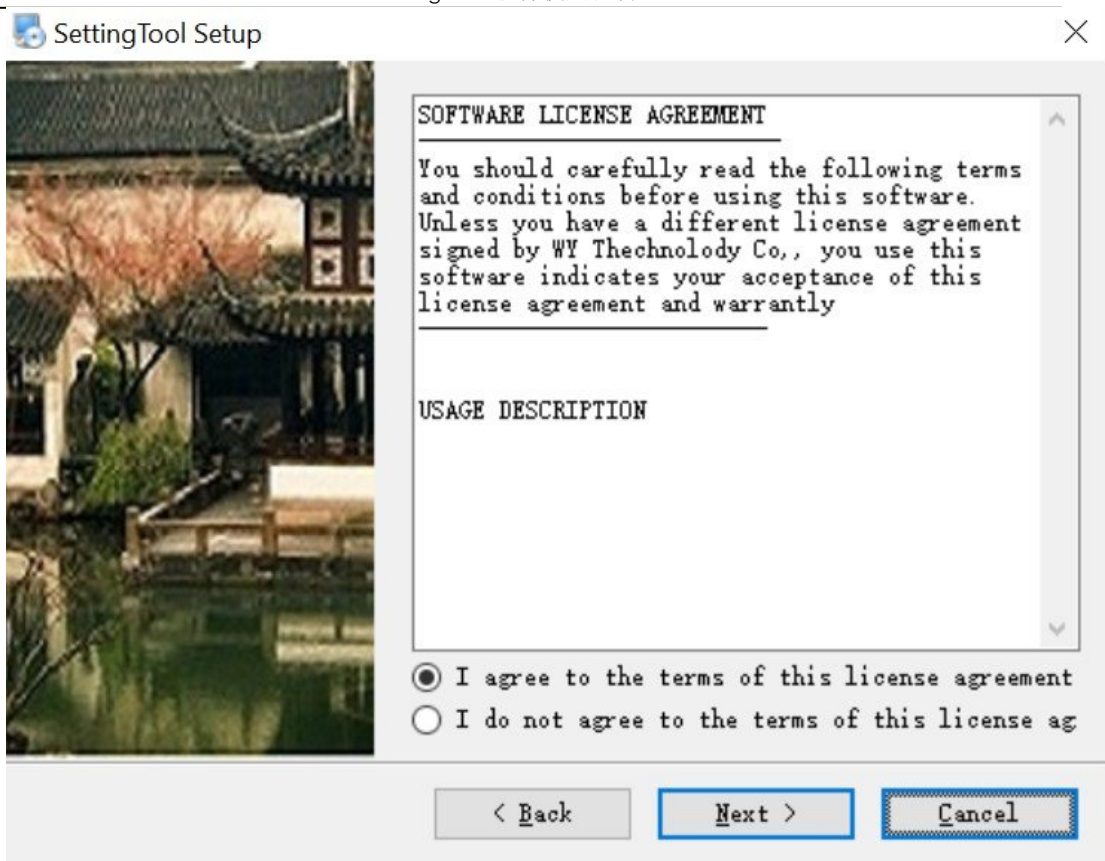
2.1 软件安装

1) 软件安装

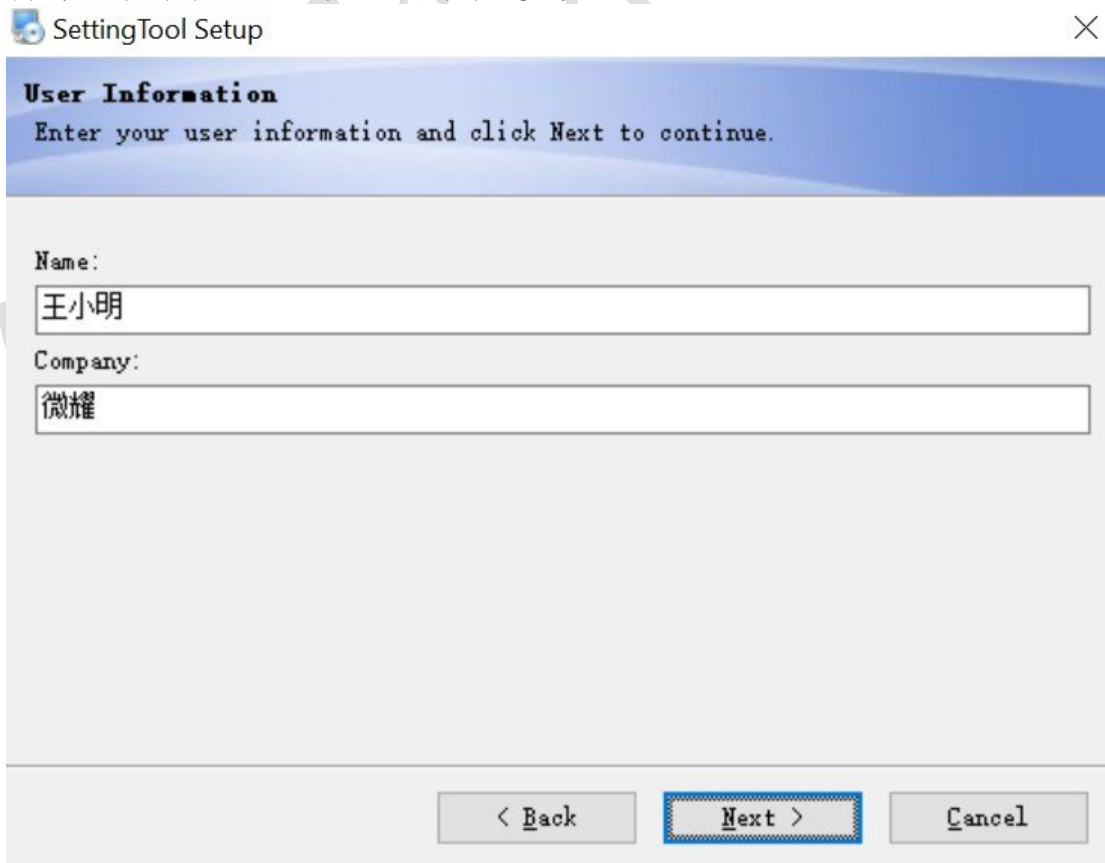
打开SettingTool_setup.exe安装软件，进入安装向导界面，点击“下一步”（Next）。



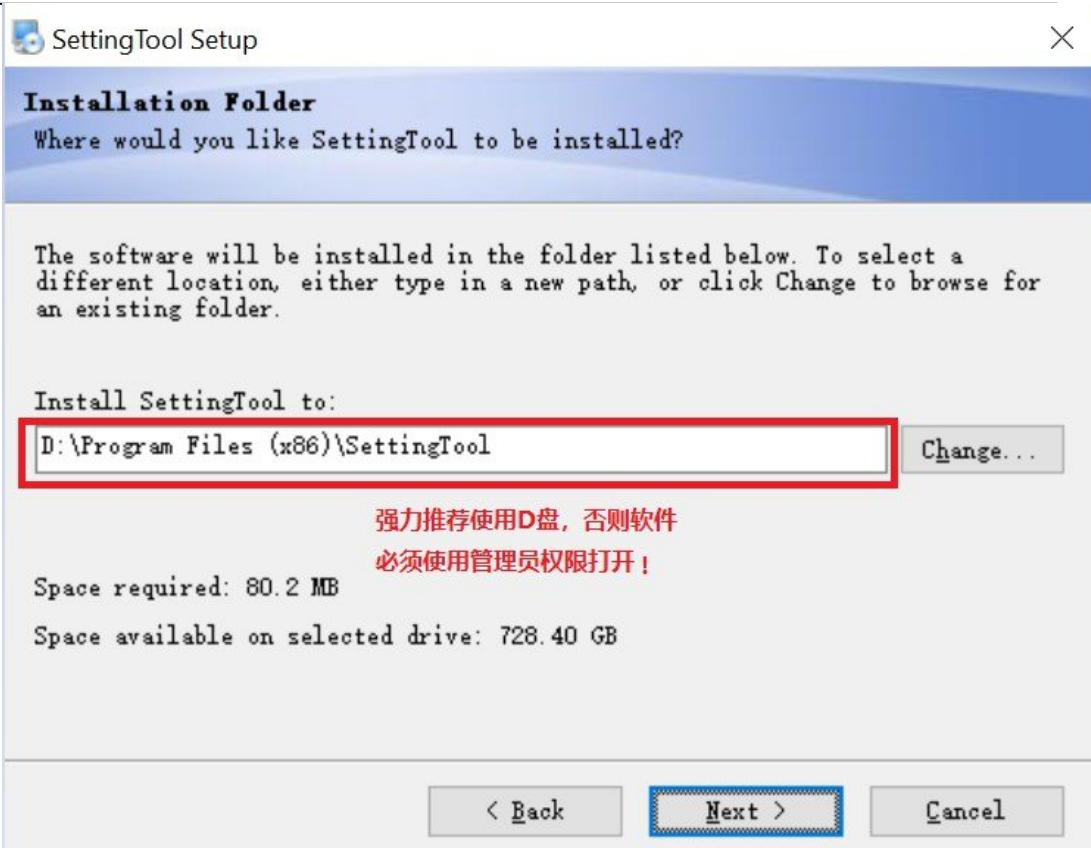
2) 选择“我接受许可协议中的条款”，点击“下一步”。



- 3) 填入姓名和公司名（可忽略），点击“下一步”。

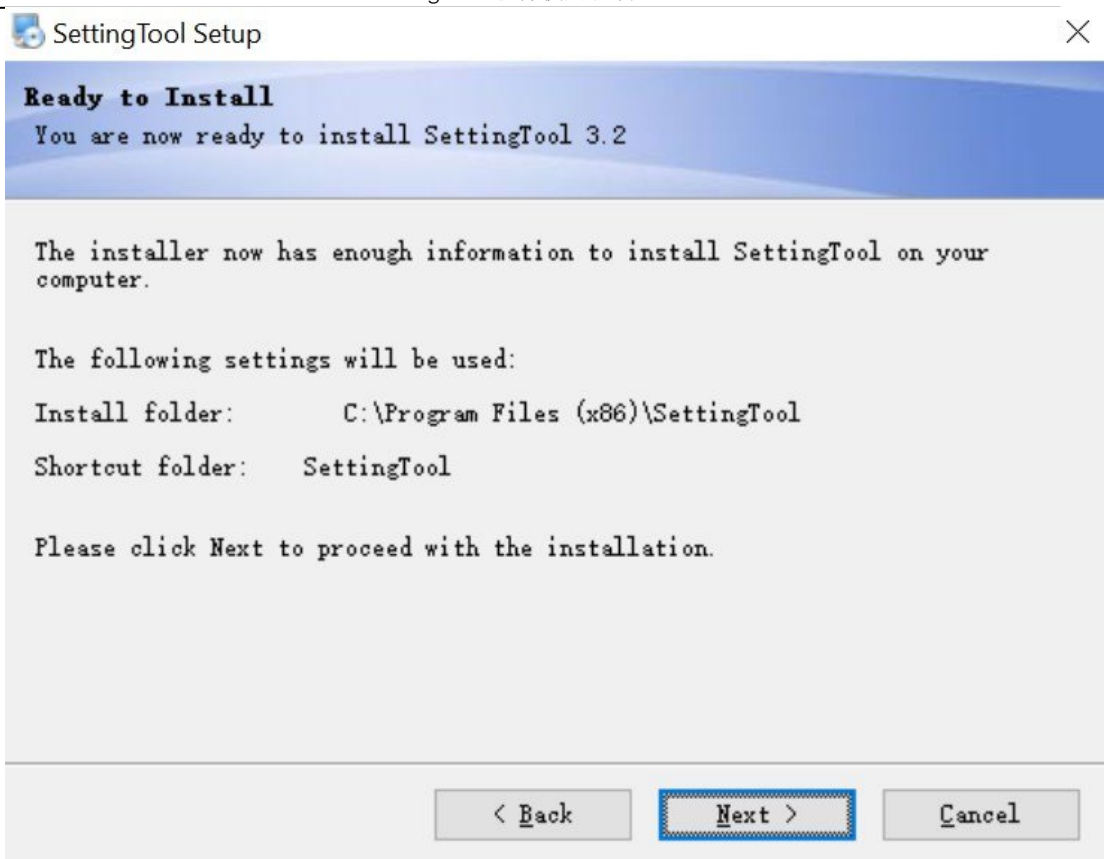


- 4) 选择安装路径后，点击“下一步”。注意：此处安装路径建议使用非系统盘路径。

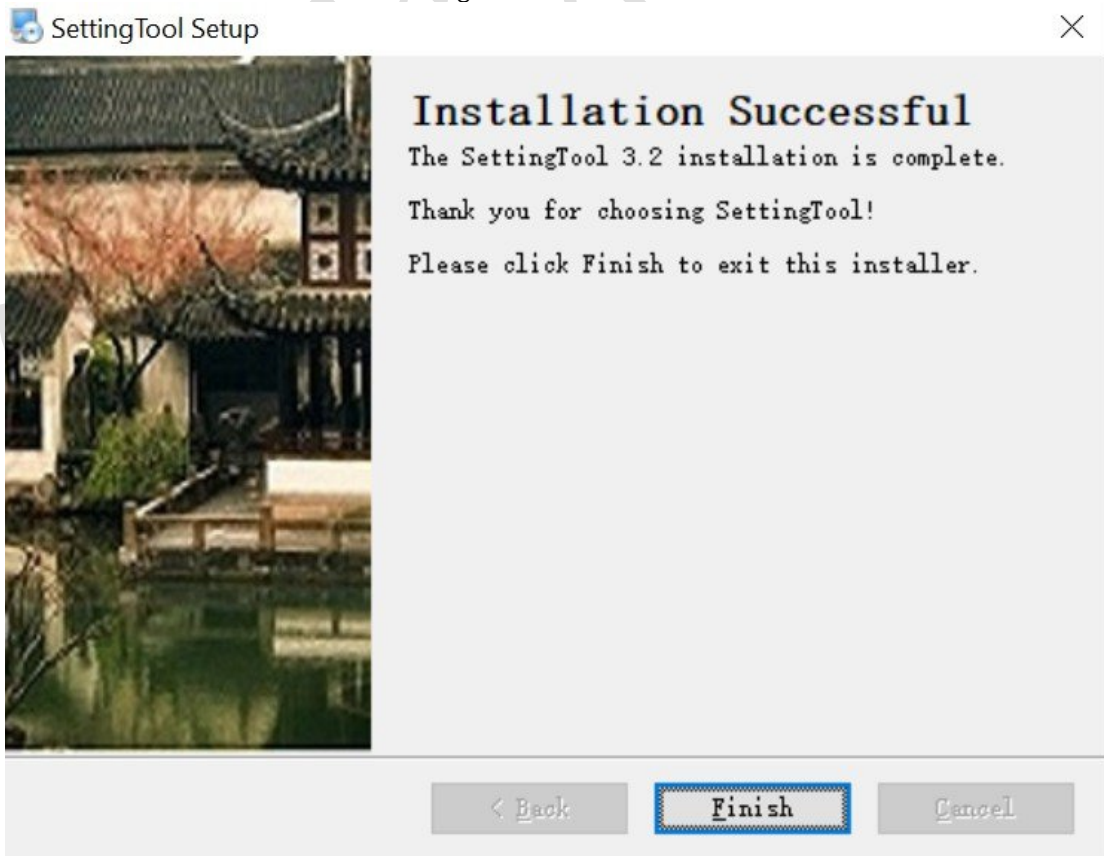


- 5) 默认为当前用户创建快捷方式，点击“下一步”。





- 6) 最后点击“完成”，此时桌面会有SettingTool软件快捷方式，打开即可使用。





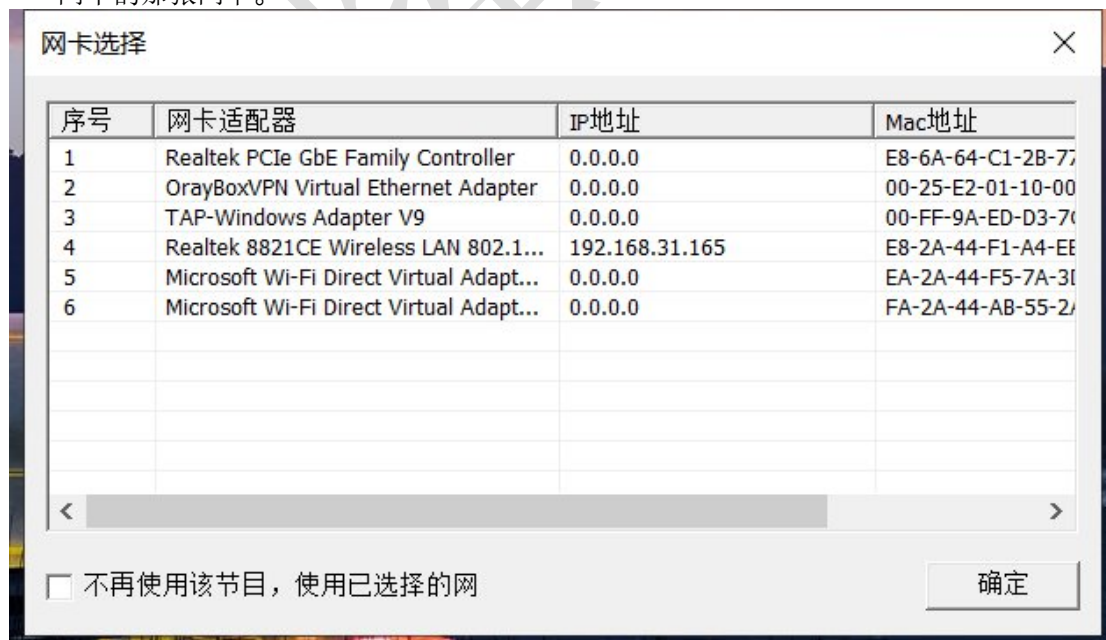
2.2 软件卸载

软件提供了自动卸载功能，在电脑的【开始】-【所有程序】里可以找到SettingTool程序，右击选择卸载，即可打开控制面板，找到SettingTool，点击进入卸载向导，软件即可卸载。

3. 软件参数配置

3.1 设备查询

- 1) 启动软件后，可以看到如下图所示的选择网卡的界面，选择与控制卡处于同一个局域网中的那张网卡。



注意：当选择直连网卡时电脑一定需要选择自动获取IP，在网络修改配置后需要重新打开网卡选择启动软件。

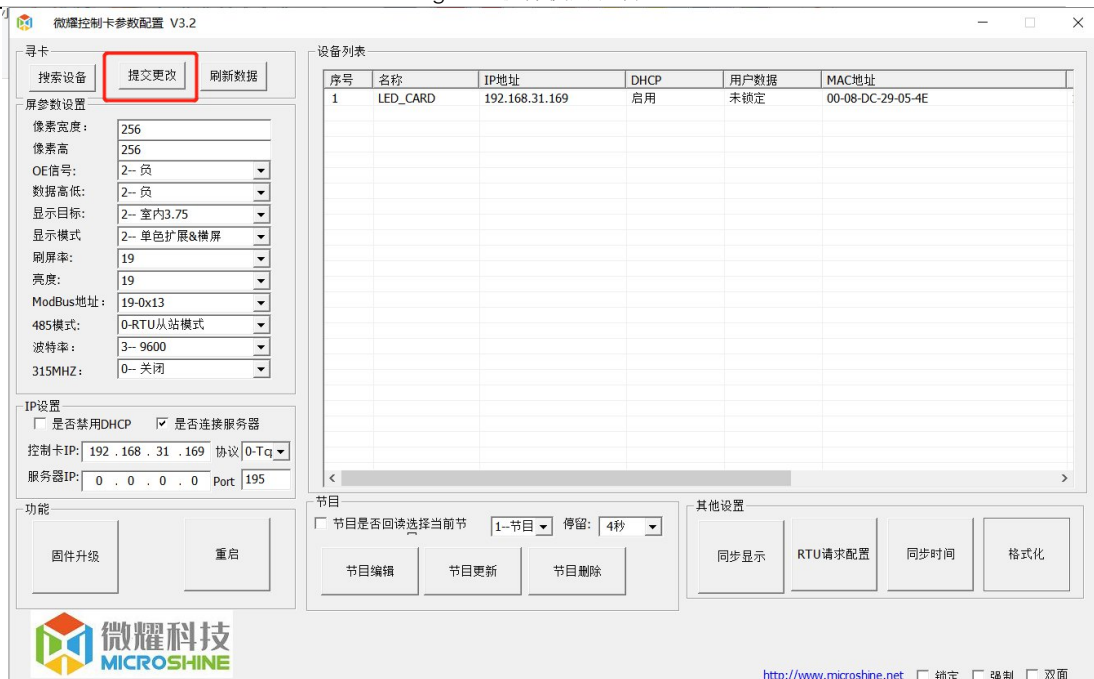
- 2) 双击所选中网卡或选中网卡点击确定后，进入软件主界面。
- 3) 点击框中的搜索设备按钮，如控制卡网络通讯正常，则搜索到的设备如下图所示



4) 双击右侧列表中的设备，左侧参数设置列表显示当前选中的控制卡的参数



5) 参数修改设置完成后，点击提交更改，配置保存至控制卡，立即生效。



3.2 显示屏参数设置

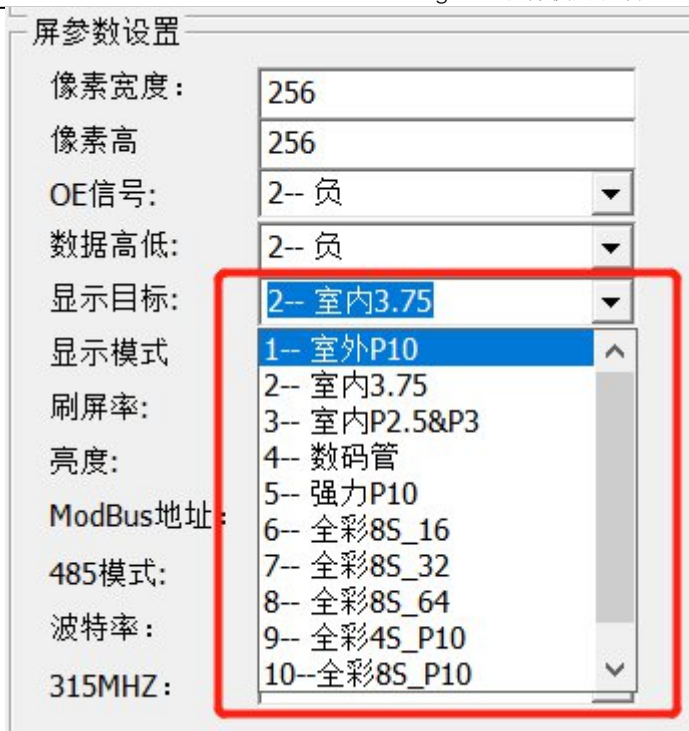
- 1) 选择显示目标
- 2) 配置像素大小
- 3) 显示模式设置
- 4) 亮度和刷新率

3.3 网络参数设置

- 1) 控制卡IP地址设置
- 2) 服务器IP及端口设置
- 3) 网络应用选择
 - a. Modbus TCP
 - b. HTTP 客户端
 - c. LED 指令

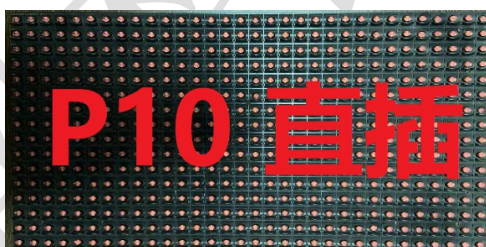
3.4 485应用设置

- 1) RTU从站
Modbus地址和波特率设置
- 2) RTU主站 （RTU主站请求配置）
- 3) 命令模式
- 4) 各种定制化 （客制化定制选择）



各种显示目标对应实物图如下：

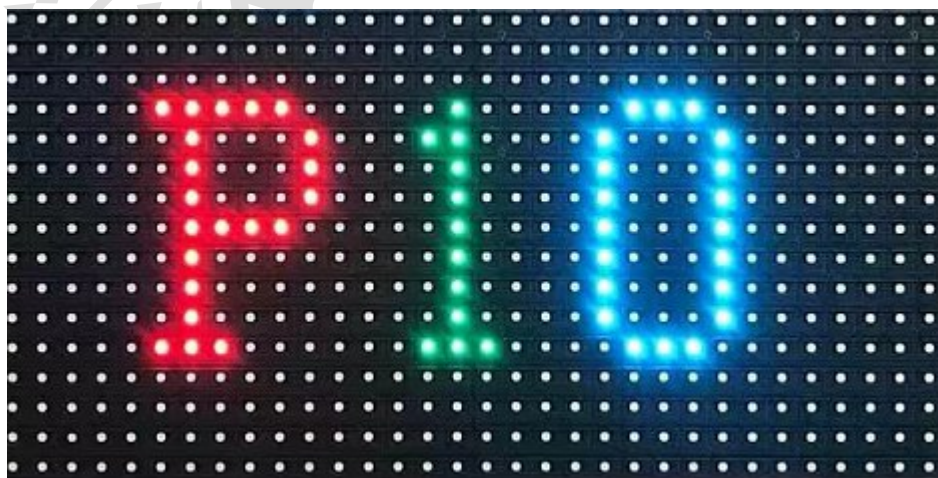
1-- 室外P10：



注：由于生产厂家不同，市面上的P10有数据极性不同的区别，如显示屏未能正常显示，请按以下图片尝试修改，推荐依次按以下顺序：OE信号=负，数据=正

屏参数设置

像素宽度:	256
像素高	256
OE信号:	2-- 负
数据高	2-- 负
显示目标:	2-- 室内3.75
显示模式	2-- 单色扩展&横屏
刷屏率:	19
亮度:	19
ModBus地址:	19-0x13
485模式:	0-RTU从站模式
波特率:	3-- 9600
315MHZ:	0-- 关闭



4. 异步显示模式

异步控制卡使用模式，即控制卡存储用户的界面编辑内容后，在加载存储到控制卡的情况下，可以丢电保存，这样在软件操作后即可脱离软件自动工作。

节目编辑的使用步骤如下：

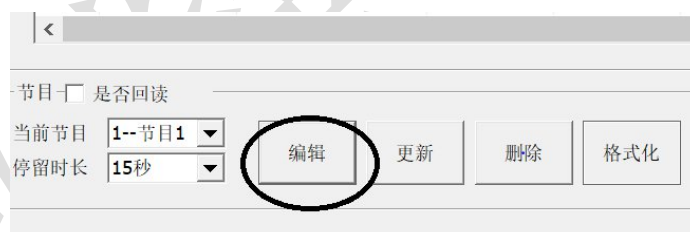
4.1 节目回读

概念：从控制卡内部存储中读取当前节目清单

作用：1.可以在显示屏当前显示内容基础上进行编辑修改

2 导出当前显示内容并保存为节目

3 拷贝A显示屏显示内容到B显示屏



节目回读即从LED控制卡内容存储读取硬件节目单到软件，这样的好处就是，可以基于当前显示的基础上做修改，方便后期做调整时不需要

4.2 节目选择及停留时间

点击后出现以下界面，此编辑工具使用类似于CAD画图软件的设计风格，操作只需要拖动放置到显示区域即可，每一个编辑的内容都有对应坐标，颜色，大小的修改按钮，对其管理，文本内容可以选择后直接输入汉字。



编辑后点击保存按钮后，关闭界面
 界面内容包含以下：

- 1) 时间日期添加
- 2) 图形编辑
 - a) 6.1.1 画点
 - b) 6.1.2 画线
 - c) 6.1.3 画矩形
 - d) 6.1.4 画圆形
 - e) 6.1.5 画表格
- 3) 文本编辑
 - a) 字体大小
 - b) 颜色
 - c) 文本类型（静态常显、滚动常显、静态可控、滚动可控）
 - d) 滚动区域宽度
 - e) 滚动区域高度
 - f) 滚动速度
 - g) 滚动类型
 - h) 关联modbus寄存器地址
- 4) Modbus寄存器编辑
 - a) 大小
 - b) 颜色
 - c) 粗细
 - d) 位数
 - e) 类型（无符号整型、单精度浮点数、有符号整型、负单精度浮点数）
 - f) 精度
- 5) 计数器编辑
 - a) 安全倒计时
 - b) 开关量计数
 - c) 变量上下限报警计数

4.3 节目更新



点击更新后显示屏会立即显示编辑的内容

4.4 节目删除

当需要清除其中一个节目时，选择当前节目然后点节目删除按钮

4.5 节目格式化

当需要把所有节目都清除时，点节目格式化

5. 同步显示模式

点击主界面的以下按钮，将进入同步显示模式



同步显示界面如图：



此时拖动添加文本进入显示框后，显示屏会实时显示进行同步，一般用于有电脑配套时，对显示屏做实时修改的情况下使用。

6. 控制卡内部指令介绍

控制卡集成了大量的指令，使用这些指令可以完全控制这张LED控制卡，这方便于做系统开发和二次应该开发的用户，基于这些指令可以轻松将LED的显示系统抽象成一个子系统，开发者只需要通过一条条指令即可轻松实现对LED显示屏的管理。

注意：除二次开发的画图命令，系统命令的使用见命令操作手册。

6.1 图文控制命令

6.1.1 图形控制

6.1.1 画点

6.1.2 画线

6.1.3 画矩形

6.1.4 画圆形

6.1.5 画表格

文本控制

中英文静态显示

中英文滚动显示

数码管式数字显示

6.2 数据读写命令

- 1) 外部存储编程命令
- 2) 多字节写操作
- 3) 多字节读操作
- 4) 超长文本显示操作
- 5) 节目加载操作
- 6) 节目删除操作
- 7) 节目格式化操作

- 8) 节目保存操作

6.3寄存器控制命令

- 1) 插入
- 2) 移除

6.4系统设置命令

- 1) 开关屏设置
- 2) 存储锁定设置
- 3) 导入节目设置
- 4) 显示屏目标设置
- 5) 产品序列号设置
- 6) 显示屏物理长宽设置
- 7) 显示屏逻辑长宽设置
- 8) 系统工作状态设置
- 9) 字体状态设置
- 10) 引导系统设置
- 11) MAC地址设置
- 12) 串口相关参数设置
- 13) 显示屏单双面控制
- 14) Modbus主站请求设置
- 15) 315MHz学习设置
- 16) 服务器应用模式设置
- 17) 系统时间设置
- 18) 显示屏刷屏率设置
- 19) 外部FLASH格式化
- 20) 485应用模式设置
- 21) Modbus寄存器写设置
- 22) 服务器使能设置
- 23) 显示屏亮度设置
- 24) Modbus地址设置
- 25) WIFI名称设置
- 26) WIFI密码设置
- 27) 控制卡IP地址设置
- 28) 控制卡DHCP使能设置
- 29) 控制卡端口设置
- 30) 控制卡目标服务器IP地址设置
- 31) 控制卡目标服务器端口设置

6.5系统查询命令

- 1) 查询系统所有参数
- 2) 。。。

6.6系统复位命令

6.7系统内存读写命令

6.8帮助命令

7. 二次开发命令

开发者基于本文档做二次开发的流程如下：

1. 软件开发者基于网络socket开发，开发者作为TCP客户端，控制卡作为TCP服务端，端口号为（端口1：1001，端口2：1002） 端口1 可以回显命令，端口2 不回显命令。 第一次使用时IP地址通过卡的查询软件获取。IP地址可以被修改，修改方式见控制卡上位机软件说明。

2. 确定TCP连接后，在1001 端口下可以发送回车命令，如果可以看到回复“WY-LED-> ”说明通讯连接正常。后续的开发既可以基于下文的命令说明对显示屏进行二次开发。

坐标系统说明：

屏左上角为（0，0）左边，x左边向右生长，y左边向下生长）

静态文字控制命令：

命令	控制段	颜色	字体	X坐标	Y坐标	显示内容	结束位
led	mf	0	12	0	0	XXXXXXX X	'\n'

说明：字体（12，16，24，32，48，64）表示字体大小。

颜色（0：红色，1：绿色，2：黄色，255：黑色）

举例：

Led mf 0 12 10 12 XXXX 回车符

效果：12号字体 在 坐标（10，12）位置静止显示 XXXX。

滚动文字控制命令：

命令	控制段	颜色	字体	X坐标	Y坐标	区域长	区域高	速度	ID	Mode	显示内容	结束位
led	dt	0	12	0	0	64	32	2	10	0	XXXXXX X	'\n'

说明：字体（12，16，24，32）表示字体大小。

颜色（0：红色，1：绿色，2：黄色，255：黑色）

ID(0，1，2... 最大值32 表示动态id号)。

Mode 0 左移动，1 右移动，2上移动，3下移动，4翻页。

多行方式，在字符串中加入 \C4

多行空格方式，在字符串中加入 \C5

转色方式到红色，在字符串中加入 \C0

转色方式到绿色色，在字符串中加入 \C1

转色方式到黄色色，在字符串中加入 \C2

举例：

Led dt 0 12 0 0 32 16 10 0 0 BBBB\C1AA\C2CC 回车符

效果：12号字体 在 坐标（0，0）在长32 高16区域里
BBBBAAACC以10/s速度左移动显示。

滚动文字模式命令：

命令	控制段	模式	ID	结束位
led	dtm	clear	0	'\n'
		stop		

说明：

ID 表示操作的滚动编号。

举例：

1. Led dtm clear 0 回车符 （滚动清除）
2. Led dtm stop 0 回车符 （滚动暂停）

画线控制命令：

命令	控制段	颜色	X起点	Y起点	X终点	Y终点	结束位
led	l	0	0	0	64	0	'\n'

颜色（0：红色，1：绿色，2：黄色，255：黑色）

画矩形控制命令：

命令	控制段	颜色	X起点	Y起点	X终点	Y终点	结束位
led	r	0	0	0	64	32	'\n'

颜色（0：红色，1：绿色，2：黄色，255：黑色）

可以使用快速指令

也可使用快速响应指令如下，一次可发送多条指令，开发对接极其方便。

命令	参数1 类型	参数2 颜色	参数3 坐标 X, Y	参数4 内容	说明
Led	clearall	无	无	无	全屏清除
Led	p	0	10 10	无	[10 10] 位置显示点
Led	c	0	10 10 20	无	[10 10]位置显示 R=20圆
Led	r	0	0 0 0 10 10	无	[0 0]位置显示L=10正 方形
Led	12t	0	0 0	你好	[0 0]位置12号字显 示 "你好"
Led	16t	0	0 0	你好	[0 0]位置16号字显 示 "你好"
Led	24t	0	0 0	你好	[0 0]位置24号字显 示 "你好"
Led	32t	0	0 0	你好	[0 0]位置32号字显 示 "你好"

参数1：画图功能

参数2：颜色（0：红色，1绿色，2黄色，255 黑色）

参数3：坐标值

参数4：文本内容（支持GB2312，UTF-8，ASCII）

8. PLC对接使用

依次执行就可以实现PLC对显示的管理。

1. 准备通讯方式：Modbus RTU/TCP。

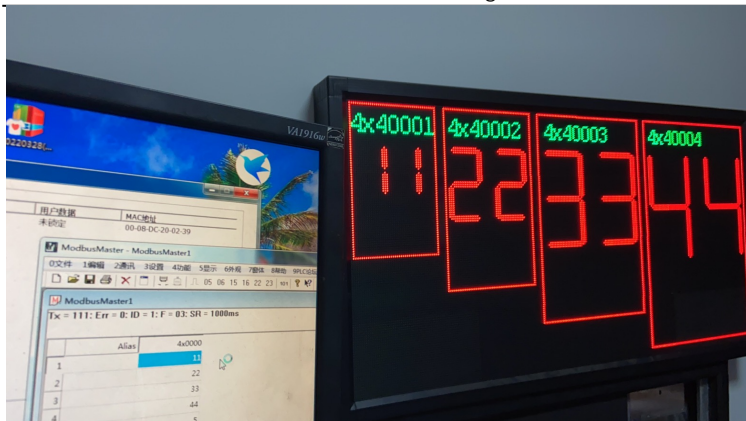
2. 显示屏支持485 和网络两种通讯方式，显示屏在Modbus中作为从站模式。缺省地址为：0x13(十六进制) 波特率为

3. 显示屏常显示的信息使用软件编辑，需刷新的信息，基于Modbus协议的寄存器与PLC进行数据交互，且这些数据的显示分别也支持软件编辑，基于此，所以PLC的使用者必须了解这个编辑软件的使用方式。

4. PLC和显示屏基于Modbus协议中的06 功能码和16功能码对显示屏的寄存器值写入数据，这些数据写入的同时会立即呈现在显示屏中，这就是PLC和显示屏数据同步的基本原理。

测试方法如下：

使用modbusmaster 软件连接显示屏，基于寄存器地址进行写操作，显示屏会立即显示寄存器的数值。



微耀遥控器使用



1、面板说明

1. **电源键**：按此键机器进入显示关闭状态，再次按后显示进入亮起状态。
2. **菜单键**：机器进入设置页面，可以设置温湿度的校准值/报警的上限值/报警的下限值。
3. **OK键**：设置生效并进入下一项设置界面（此按键在机器进入设置状态后生效）。
 - 3.1 第一设置界面为：温湿度校准设置。
 - 3.2 第二设置界面为：温湿度报警上限值设置。

3.3 第三设置界面为：温湿度报警下限值设置。

3.4（再次按此键，退出设置进入工作界面，设置并生效）。

返回键：退出设置状态，返回正常显示页面（上一步的设置操作将不会生效）。

4. **右键**：设置右移控制按键，按入后跳动的数字会向右移动一个位置（移动到末端时继续按会自动到第一个位置）。

5. **左键**：设置左移控制按键，按入后跳动的数字会向左移动一个位置（移动到第一个位置时继续按会自动到最后的位置）。

6. **上键**：按入后跳动的数字会加1，加到9后会再此按会回转到值0。

7. **下键**：按入后跳动的数字会减1，减到0后再此按会变为值9。

8. **增大键**：上调整屏幕亮度，使屏幕变亮。

9. **减小键**：下调整屏幕亮度，使屏幕变暗。

10. **静音键**：在看板灯光报警时，按此键灯光报警器解除，再此按此键，灯光报警复位。

11. **主页键**：检查显示故障。

其他为数字键：

1. “0” 键：设置时给入数值0。
2. “1” 键：设置时给入数值1。
3. “2” 键：设置时给入数值2。
4. “3” 键：设置时给入数值3。
5. “4” 键：设置时给入数值4。
6. “5” 键：设置时给入数值5。
7. “6” 键：设置时给入数值6。
8. “7” 键：设置时给入数值7。
9. “8” 键：设置时给入数值8。
10. “9” 键：设置时给入数值9。

9. 固件升级说明

点击固件升级按钮，会弹出固件及字体升级窗口，此时设备列表显示当前选中的控制卡的IP地址，此时按如下步骤升级所需要的固件或字体：

- 1) 点击连接按钮，如连接成功，按钮字样变为断开，如连接失败，则会弹窗提示；
- 2) 当连接设备成功后，选择所需要下载的文件，如需升级固件，则点击“...”按钮选择固件后确定；

- 3) 点击下载按钮，此时控制卡开始升级，进度条在下方状态栏中显示，升级过程中请确保控制卡连接电源及网络稳定，勿中断电源或网络，否则会导致升级失败；
- 4) 升级成功后，会弹出提示框说明升级成功；
- 5) 如控制卡字库需要更新，则同理用以上方法下载字库；
- 6) 下载升级完成，点击启动设备按钮；成功后即可关闭该升级窗口。

10. 控制卡紧急救援方法

强制搜卡
服务器恢复
硬件恢复出厂

11. 故障分析

- 11.1 搜不到卡怎么办
请关闭所有软件，重新打开
- 11.2 搜到卡无法连接怎么办
- 11.3 无法设置IP怎么办
- 11.4 节目无法更新怎么办
- 11.5 RTU主站请求配置不成功怎么办
- 11.6 如果传感器获得数据不准确怎么办
- 11.7 无法连接远程云服务器怎么办
- 11.8 软件无法打开怎么办

传感器读取客户操作

Name	Date modified
config	7/11/2021 9:48 PM
log	7/11/2021 10:24 PM
cdrv.dll	11/25/2020 5:21 PM
csdk.dll	11/25/2020 5:20 PM
GB212Service.exe	7/11/2021 10:26 PM
GB212Service.iobj	7/11/2021 10:26 PM
GB212Service.ipdb	7/11/2021 10:26 PM
GB212Service.pdb	7/11/2021 10:26 PM
rx.log	7/11/2021 10:39 PM
SysCfg.ini	7/11/2021 10:33 PM
yaml-cpp.dll	12/23/2020 7:31 PM
协议报文.txt	7/11/2021 10:24 PM

2 配置服务IP和端口

SysCfg.ini - Notepad

File Edit Format View Help

[IsShowMulNetCard]

IsShowMulNetCard=1

[ServerIP]

ServerIP=192.168.3.9

Port=8899

此IP为采集仪目标IP地址 Port为采集仪端口号

3配置抓取的HJ212参数

SysCfg.ini - Notepad

File Edit Format View Help

[HJ212]

Para_Key_1 = Rtd

Para_Name_1=a25002

Para_X_1=3

Para_Y_1=1

Para_Color_1=0

Para_Key_2 = Rtd

Para_Name_2=a24088

Para_X_2=23

Para_Y_2=18

Para_Color_2=1

具体参数名可以参考GB212文档

a24112	反式-1,3-二氯丙烯	--	毫克/立方米	千克
a24113	六氯-1,3-丁二烯	--	毫克/立方米	千克
→ a25002	苯	--	毫克/立方米	千克
a25003	甲苯	17	毫克/立方米	千克
a25004	乙苯	--	毫克/立方米	千克
a25005	二甲苯	18	毫克/立方米	千克

24

举例：

##0163ST=27;CN=2011;QN=20200917113954950;PW=123456;MN=20200907201401;Flag=1;CP=&&DataTime=20200917113954951;a24088-Rtd=2.3;a25002-Rtd=2.3;a25003-Rtd=2.3;a25005-Rtd=2.3&&B7C1

按举例中的报文将会显示2.3（甲苯） 到 坐标【3 ， 1】 颜色为红色的配置方法： Para-Key_1 = Rtd

Para_Name_1 = a25002 //需要显示的参数 a25002

Para_X_1 =3

Para_Y_1 =1

Para_Color=0 //说明 0 代表红色， 1 代表绿色 2 代表黄色

当需要一个显示屏显示接受来之多个采集仪时， 需要配置PROJ_MIN_1.如果只需要显示一个采集仪只需要配置MN即可， 举例中的MN为20200907201401

[HJ212_MN]

Para_X=53

Para_Y=17

Para_Color=0

MN1=20192205811101 ←

PROJ_MIN_1=ABCD

MN2=20192205811102

PROJ_MIN_2=#2

MN3=20192205811201

2 设置控制的服务器IP同数采仪设置的目标IP和端口号一样。这个IP也就是服务器的IP地址。

是否连接服务器需要勾选。这样显示屏上电启动后自动连接服务器。并不断收到HJ212服务器的环境参数。