■ 特别声明

在使用产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。
本说明书内含调试教程和售后服务凭证请妥善保管，以便日后随时查阅和产品售后。

警告

在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

郑州市晟昊电子科技有限公司
地址：郑州市经开区航海东路二十五大街联东U谷30号楼
服务热线：400-150-1506　0371-60268190
公司网址：www.zzshenghaodz.com

LED显示屏使用说明书

—底层 协议说明书—

郑州市晟昊电子科技有限公司
Zhengzhou Shenghao Electronic Technology Co., LTD

致用户

尊敬的用户：

感谢您选用本公司的产品，使我们有机会为您提供服务，我们会尽最大努力使产品的功能更贴近您的实际需求，让您充分享受产给您带来的便捷服务！

为了保证用户更好的正确的使用和维护本品，操作前敬请仔细阅读本使用说明书的全部内容，内含产品安装、通讯说明、维修维护和产品售后服务卡，请妥善保管，希望该产品说明成为以后使用过程中的好帮手。

公司产品不断改善，内容个别地方发生改变，恕不另行通知!.

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异请以实物为准。如有疑问，请于本公司客服联系！我们会不断努力秉承“客户至上”的理念，力求做到最好！

目录

产品简介 1

产品概述.....1
主要特点.....1
产品展示.....1
产品规格.....2

产品安装 3

安装方式.....3

通讯说明 4

网口UDP/TCP通讯说明.....4
485通讯说明.....13
串口232通讯说明.....21

维修维护 29

注意事项.....29
保养维护.....29
故障处理.....30
保修说明.....31

售后服务 31

售后服务.....31
维修说明.....32

产品简介

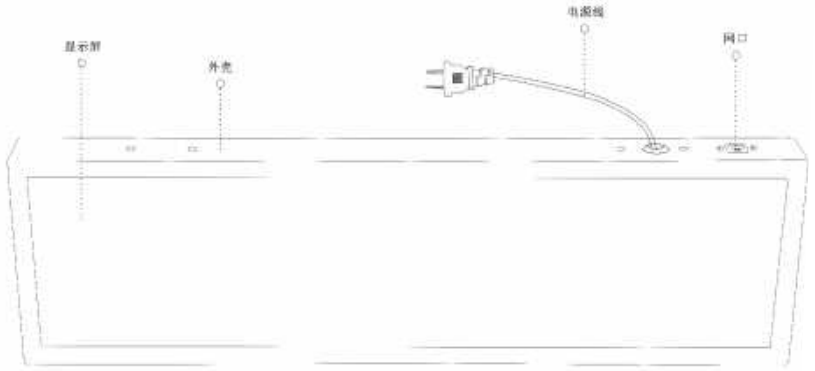
产品概述

底层协议二次开发LED屏可直接与网口 TCP/UDP通信、RS232串口RS485接口通信、GPRS通信、可直接与电脑、嵌入式设备、单片机、云平台等进行通信显示，采用工业级芯片，7*24小时使用，满足各种领域需求。

主要特点

产品采用一体箱体，支持多个独立区域内容发送，内容自定义排版可以对接多个设备同步工作，同时支持多种语言开发（VB、C++、C#、Delphi、java等），并提供对应开发的demo示例、二次开发通讯协议指令解析和DLL动态库等资料方便对接开发，语音支持选配（多种语音模式）。

产品展示



产品规格

室内F3.75常规规格表			
产品型号	产品尺寸（长*宽*厚）	像素点数	通讯方式
SH-NT-R128X32-F3.75	640*184*52	128x32	485/232/网口
SH-NT-R128X64-F3.75	640*336*53	128x64	485/232/网口
SH-NT-R192X32-F3.75	944*184*52	192x32	485/232/网口
SH-NT-R192X64-F3.75	965*356*80	192x64	485/232/网口
SH-NT-R192X96-F3.75	964*508*80	192x96	485/232/网口

室外P5常规规格表			
产品型号	产品尺寸（长*宽*厚）	像素点数	通讯方式
SH-NX-C128X32-P5	682*202*68	128x32	485/232/网口
SH-NX-C128X64-P5	700*380*92.5	128x64	485/232/网口
SH-NX-C192X32-P5	1010*210*58	192x32	485/232/网口
SH-NX-C192X64-P5	1060*420*92.5	192x64	485/232/网口
SH-NX-C192X96-P5	1060*580*92.5	192x96	485/232/网口
SH-NX-C256X128-P5	1380*740*92.5	256x128	485/232/网口

室外P10常规规格表			
产品型号	产品尺寸（长*宽*厚）	像素点数	通讯方式
SH-NX-R64X16-P10	682*202*68	64x16	485/232/网口
SH-NX-R64X32-P10	700*380*92.5	64x32	485/232/网口
SH-NX-R96X16-P10	1010*210*58	96x16	485/232/网口
SH-NX-R96X32-P10	1060*420*92.5	96x32	485/232/网口
SH-NX-R96X48-P10	1060*580*92.5	96x48	485/232/网口
SH-NX-R128X64-P10	1380*740*92.5	128x64	485/232/网口
SH-NX-R160X80-P10	1700*900*100	160x80	485/232/网口
SH-NX-R192X96-P10	2020*1060*100	192x96	485/232/网口

产品安装

安装方式

常规室内屏的安装方式有两种：

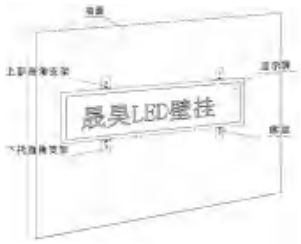
1.吊装：配备专用吊环，吊到顶上，安装简单方便。

2.壁挂：配备直角或者L型支架，用膨胀丝钉到墙上。（根据屏幕的大小和现场来选择配备相应规格的配件）

户外屏分立柱安装和壁挂安装

1.壁挂：配备直角或L型支架，根据屏幕大小和现场需求来配备相应规格的配件。

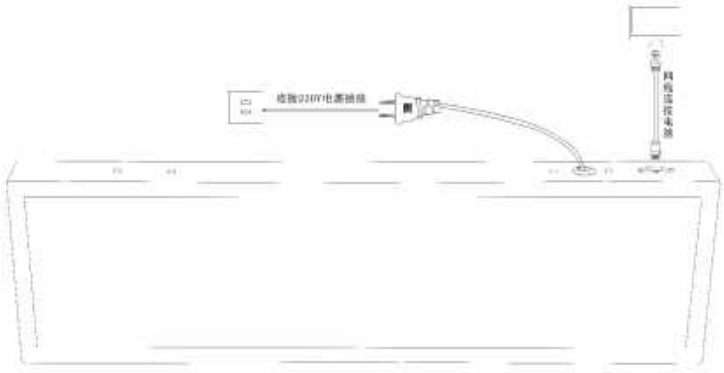
2.立柱：配备专业防水立柱，使用方便、美观大气、简单耐用。



通讯说明

网口UDP/TCP通讯

连接方式



* 备注

网口：直连电脑编辑模板时使用

电源线：连接220V电源插座

软件动态库二次开发教程 扫描下方二维码观看

通讯流程

1.网线一端连接电脑另一端直连LED屏

2.打开编辑软件编辑显示模板

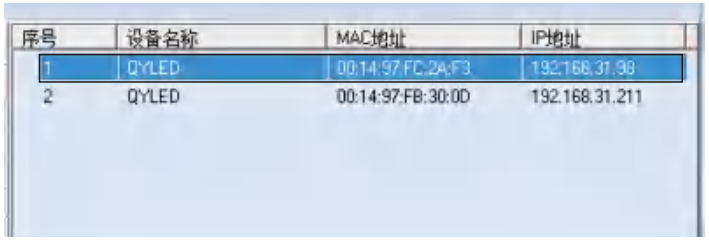
3.电脑模拟数据进行通讯

4.数据发送显示到LED屏

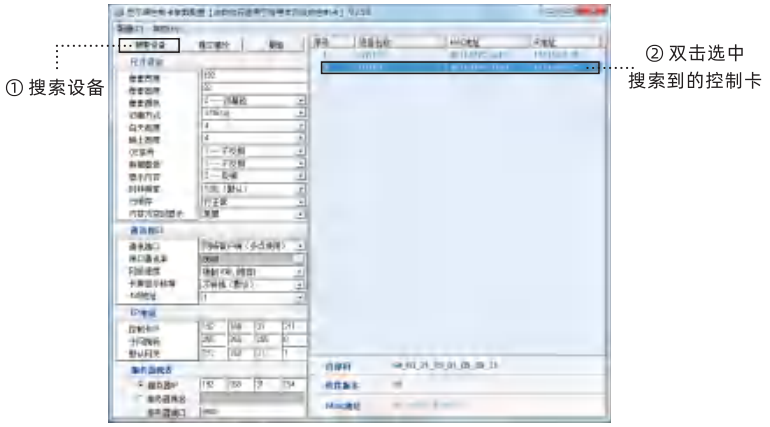
❶ LED屏网线直连电脑或者通过交换机连接。（注意如果是连接交换机，交换机需为百兆，千兆的不支持）

❷ 打开显示屏控制卡参数配置V3.56软件。

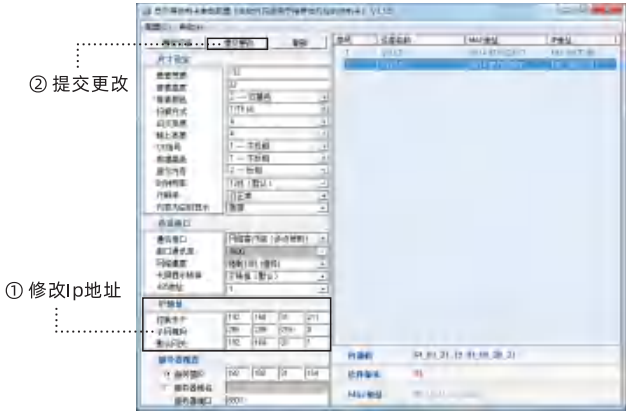
❸ 出现多网卡的情况时，选择适配器网卡里面对应的网卡。



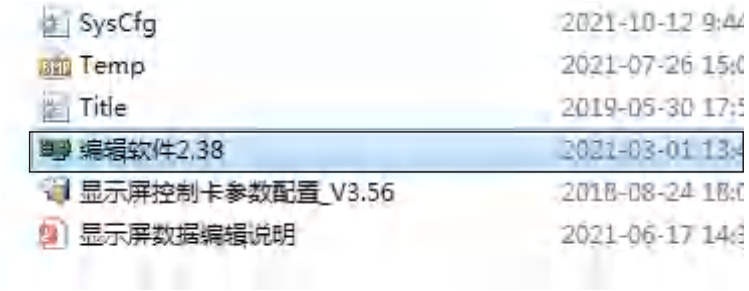
❹ 显示屏控制卡参数配置软件先搜索到卡:点击"搜索设备"，右侧对话框内出现有IP的控制卡说明连接正常。鼠标双击选中搜索到的控制卡即可看到左侧参数（出厂已设置好不需要配置，如有需要只需要修改IP即可）。



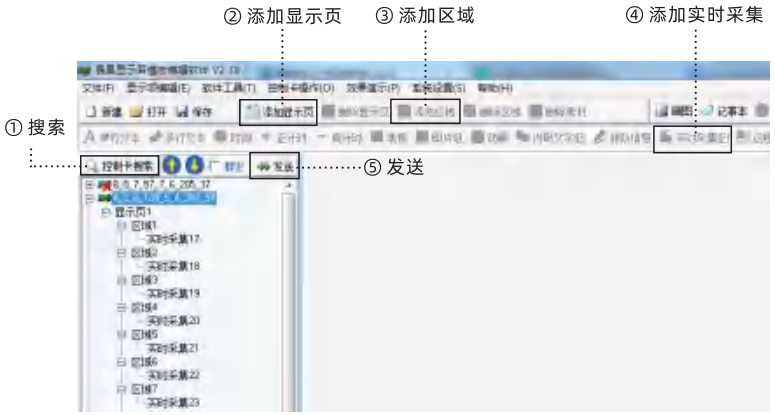
❺ 左侧参数出来后，左下角IP地址修改为现场内部局域网内的IP,提交更改即可。



❻ 打开页面编辑软件，网卡选择页面与V3.56一样。



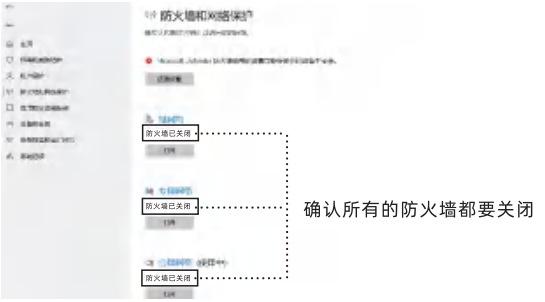
❼ 编辑软件页面创建实时采集操作如下：



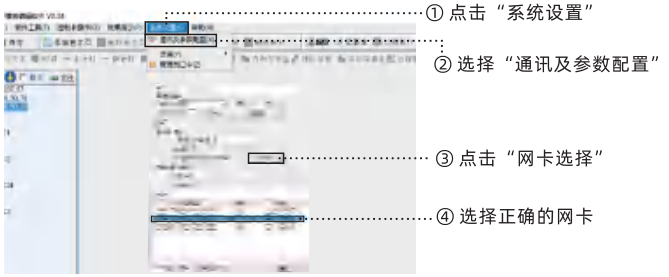
* 备注
控制卡搜索，下方控制卡无红色X号，即为连接成功。

注 意

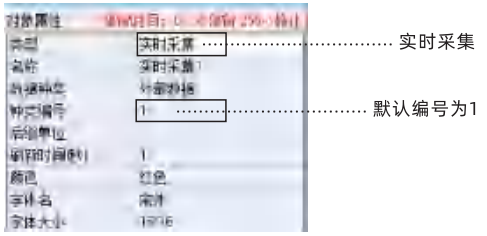
一、网络搜索到控制卡时，但是控制卡一直有红叉不在线的情况下,关闭电脑windows防火墙，退出一些常用的安全防护软件（如360，QQ安全中心，百度安全卫士）。



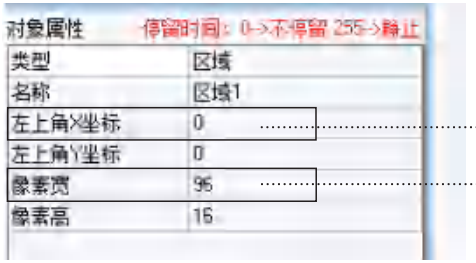
二、搜索不到控制卡的，点击最上面“系统设置”，“通讯及参数配置”，之后选择“网卡选择”，选择屏幕所处的网段，再点击确定。



三、实时采集是实时数据的唯一标识，默认编号为1，如果是其他地址，只需要修改这个编号就可以。



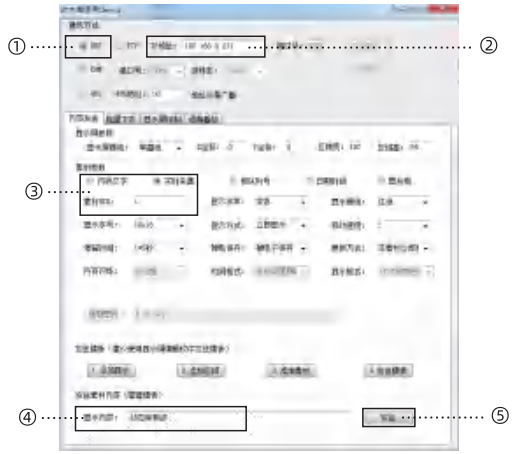
四、创建的区域宽度以及X坐标都必须为8的倍数，否则数据显示会出现乱码或者位置偏移的情况。



* 备注
像素区域宽度以及X坐标必须为8的倍数。
模板建立完成之后再电脑模拟数据进行通讯。

使用动态库demo示例发送:(以C#的demo为例)

1.打开demo/C#/bin/Debug中的”dll_Csharp.exe”运行；
2.选择对应的连接方式（UDP），注意网络连接需电脑与控制卡处于同一网段；
3.以调用实时采集（SendCollectionData_Net)这个函数为例。



实时采集函数调用

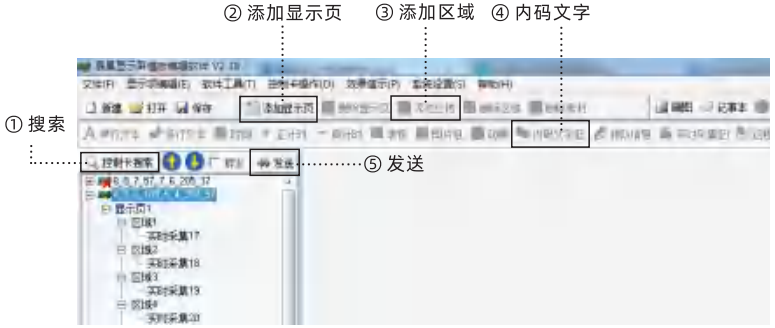
```
    int result = 1;
    int netprotocol = 1;
    int UID = 1;
    int colour = 1;
    int font = 1;
    int size = 1;
   // string text = "";
    string ip = "";
    1 个引用
    private void butSend_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        ip = textBoxIP.Text;
        //text = textBoxTxt.Text;
        result = 1;
        result = QYLED_DLL.SendCollectionData_Net("晶晨电子", ip, netprotocol, UID, colour, font, size);
        if (result == 0)
        {
            MessageBox.Show("下发成功！", "udp发送实时采集内容");
        }
        else
        {
            MessageBox.Show("下发失败！", "udp发送实时采集内容");
        }
    }
}
```

函数参数描述

参数名称	类型	描述	取值说明
ShowContent	字符串指针	显示内容	
CardIP	字符串指针	控制卡IP地址	
NetProtocol	Integer	与控制卡通讯所用的网络通讯协议	详见 网络通讯协议
TypeNo	Integer	种类编号	识别实时采集，值唯一
FontColor	Integer	字体颜色	详见 字体颜色
FontBody	Integer	字体	详见 字体
FontSize	Integer	字体大小	详见 字体大小

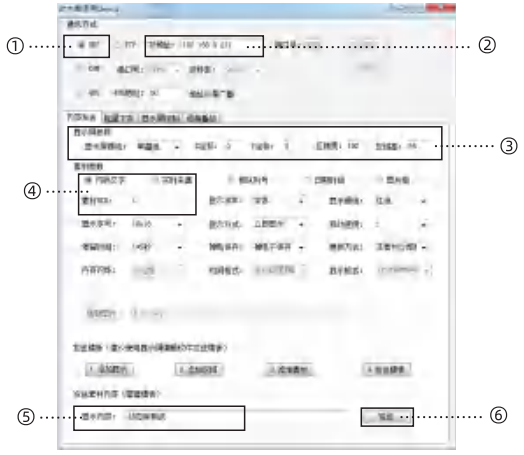
内码文字函数调用(需要先用编辑软件创建内码文字模板)

以调用内码文字（SendInternalText_Net)这个函数为例。需要提前用显示屏编辑软件编辑一个带有“内码文字”的模板。需要特别注意所建模板的内码文字素材UID，显示屏基色，所建立内码文字的区域宽度、高度与函数参数一致。



* 备注
控制卡搜索，下方控制卡无红色X号，即为连接成功。

动态库demo下发



内码文字函数调用

```
//sdp下发内码文字内容
result = 1;
result = 2411E0.DLL.SendInternalText_Net(text, ip, netprotocol, width, high, UID, lenkolour, style, speed, stoptime, colour, font, size, updatestyle, save);
if (result == 0)
{
    MessageBox.Show("下发成功！", "sdp发送内码文字内容");
}
else
{
    MessageBox.Show("下发失败！", "sdp发送内码文字内容");
}
```

DLL参数描述

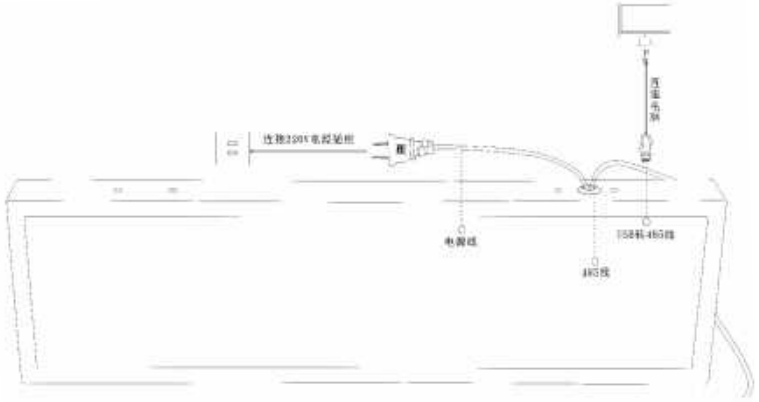
参数名称	类型	描述	取值说明
ShowContent	字符串指针	显示内容	
CardIP	字符串指针	控制卡IP地址	
NetProtocol	Integer	与控制卡通讯所用的网络通讯协议	详见 网络通讯协议
AreaWidth	Integer	区域宽度	不大于屏宽，8的倍数，最小值16
AreaHigh	Integer	区域高度	不大于屏高，最小值16
UID	Integer	内码文字ID	识别内码文字，值唯一
ScreenColor	Integer	显示屏颜色	详见 显示屏颜色
ShowStyle	Integer	显示方式	详见 显示方式
ShowSpeed	Integer	显示速度	详见 显示速度
StopTime	Integer	停留时间	详见 停留时间
FontColor	Integer	字体颜色	详见 字体颜色
FontBody	Integer	字体	详见 字体
FontSize	Integer	字体大小	详见 字体大小
UpdateStyle	Integer	更新方式	详见 更新方式
PowerOffSave	Boolean	是否掉电保存	详见 掉电保存

模板的内码文字一致这些参数需要与所建

通讯说明

485通讯

连接方式



* 备注
  电源线：连接220V电源插座
  485通讯线：通过USB转485线连接电脑

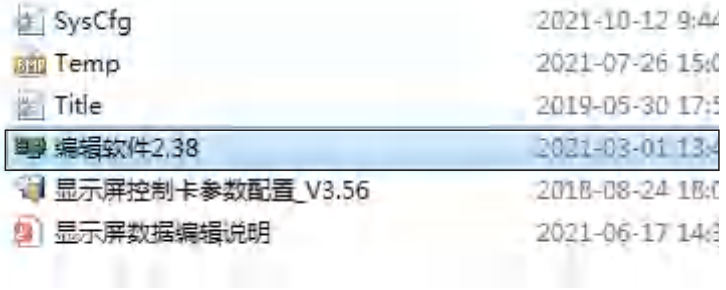
通讯流程

1.用USB转485线连接LED屏和电脑
2.打开编辑软件编辑显示模板
3.电脑模拟数据进行通讯
4.数据发送显示到LED屏

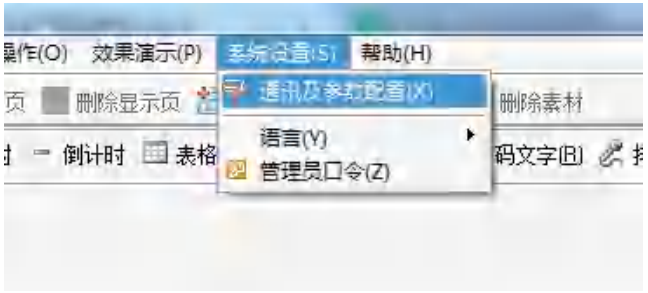
编辑软件使用

❶ 电脑通过USB转485连接线连接LED屏的485端口。

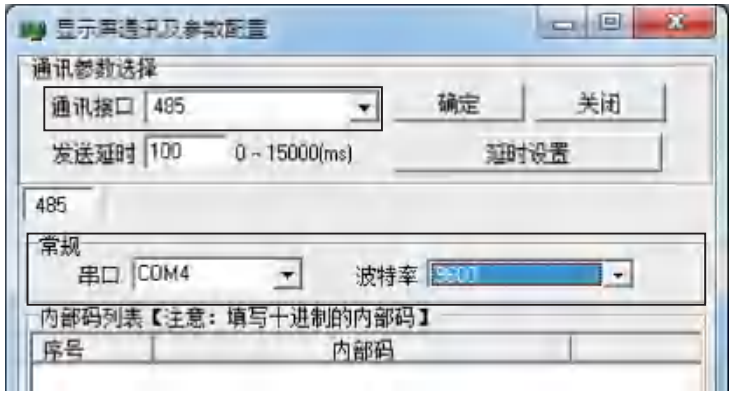
❷ 打开屏幕编辑软件2.38。



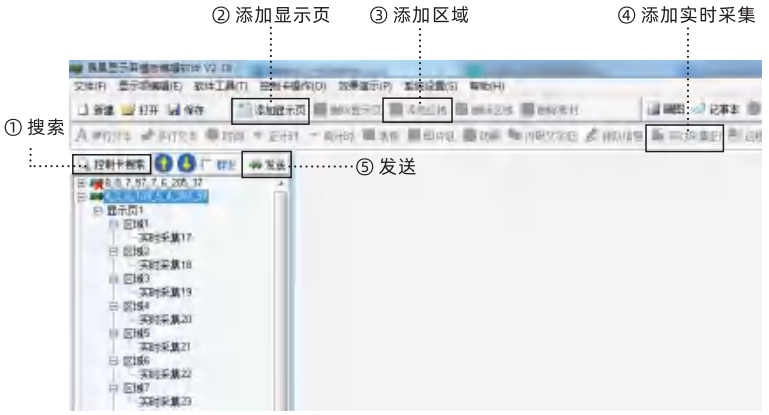
❸ 软件最上方选择系统设置—通讯及参数配置



❹ 通讯接口选择485，中间选择电脑生成的串口（COM4），波特率选择9600.



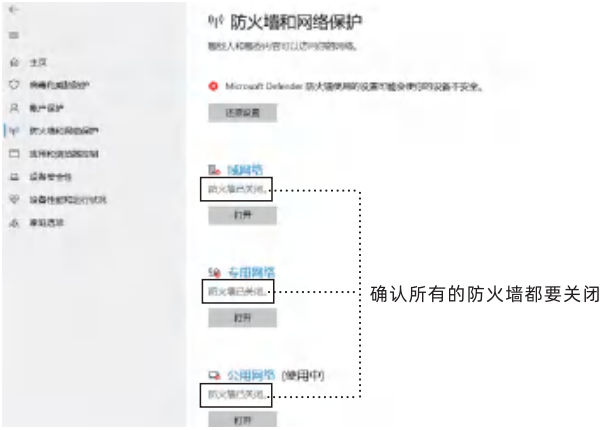
❺ 编辑软件页面创建实时采集操作如下：



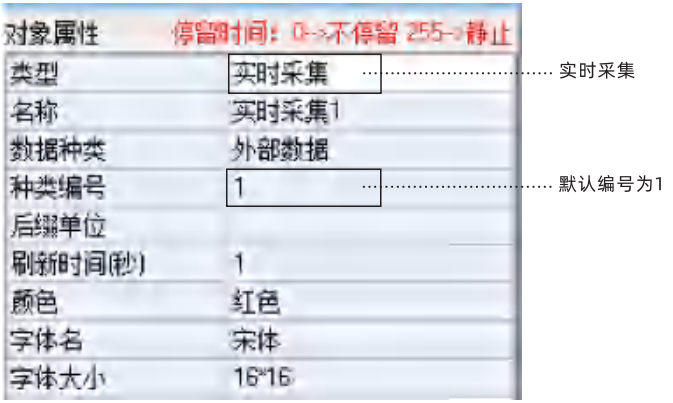
* 备注
控制卡搜索，下方控制卡无红色X号，即为连接成功。

注意

一、网络搜索到控制卡时，但是控制卡一直有红叉不在线的情况下，关闭电脑windows防火墙，退出一些常用的安全防护软件（如360，QQ安全中心，百度安全卫士）。



二、实时采集是实时数据的唯一标识，默认编号为1，如果是其他地址，只需要修改这个编号就可以。

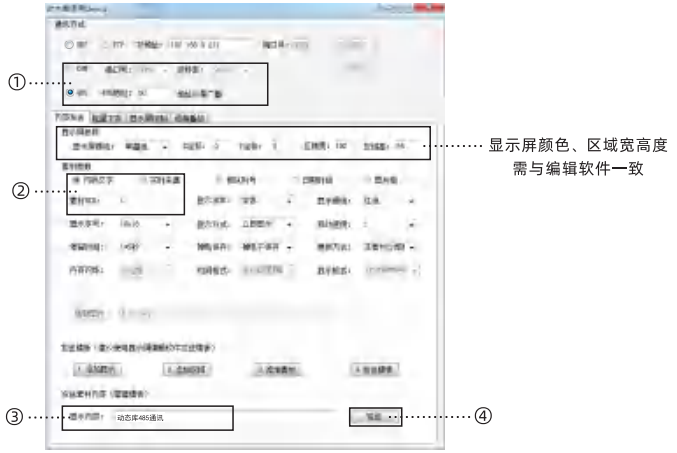


四、创建的区域宽度以及X坐标都必须为8的倍数，否则数据显示会出现乱码或者位置偏移的情况。

* 备注
像素区域宽度以及X坐标必须为8的倍数。
模板编辑完成后，用电脑模拟数据进行通讯。

使用动态库demo示例发送（以C#的demo为例）

1.打开demo/C#/bin/Debug中的”dll_Csharp.exe”运行；
2.选择对应的连接方式（485），串口与电脑生成的串口照应，波特率设为9600；
3.以调用实时采集（SendCollectionData_Com)这个函数为例。



* 备注
注意图中如使用内码文字，显示屏参数需与编辑软件一致，方可发送成功。

实时采集函数调用

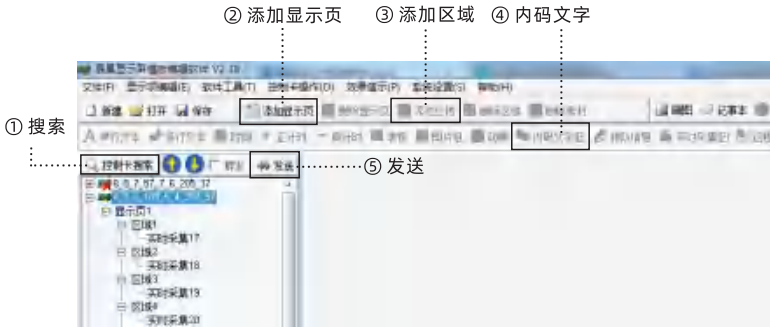
```
//485下发实时采集内容
//QYLED_Dll.mydelegate dele = new QYLED_Dll.mydelegate(comCallBackFun);
result = 1;
result = QYLED_Dll.SendCollectionData_Com(text, rsadr, rstype, comport, baud, UID, colour, font, size);
if (result == 0)
{
    MessageBox.Show("下发成功！", "下发实时采集内容");
}
else
{
    MessageBox.Show("下发失败！", "下发实时采集内容");
}
```

函数参数描述

参数名称	类型	描述	取值说明
ShowContent	字符串指针	显示内容	
CardIP	字符串指针	控制卡IP地址	
NetProtocol	Integer	与控制卡通讯所用的网络通讯协议	详见 网络通讯协议
TypeNo	Integer	种类编号	识别实时采集，值唯一
FontColor	Integer	字体颜色	详见 字体颜色
FontBody	Integer	字体	详见 字体
FontSize	Integer	字体大小	详见 字体大小

内码文字(编辑软件需要创建内码文字)

以调用内码文字（SendInternalText_Com)这个函数为例。需要提前用显示屏编辑软件编辑一个带有“内码文字”的模板。



* 备注
控制卡搜索，下方控制卡无红色X号，即为连接成功。

内码文字函数调用

```
//MAS下发内码文字内容
//QVLED_DLL.mydelegate data = new QVLED_DLL.mydelegate(recvCallBackFun);
result = 0;
result = QVLED_DLL.SendInternalText_Com(text, rcvdr, rctype, comport, baud, width, high, UID, bkcolour, style, speed, stoptime, colour, font, size, updatestyle, save);
if (result == 0)
{
    Recvgather.Show("下发成功！", "下发内码文字内容");
}
else
{
    Recvgather.Show("下发失败！", "下发内码文字内容");
}
```

* 备注
内码文字需要特别注意素材UID，显示屏基色，所建立内码文字的区域宽度和高度。

函数参数描述

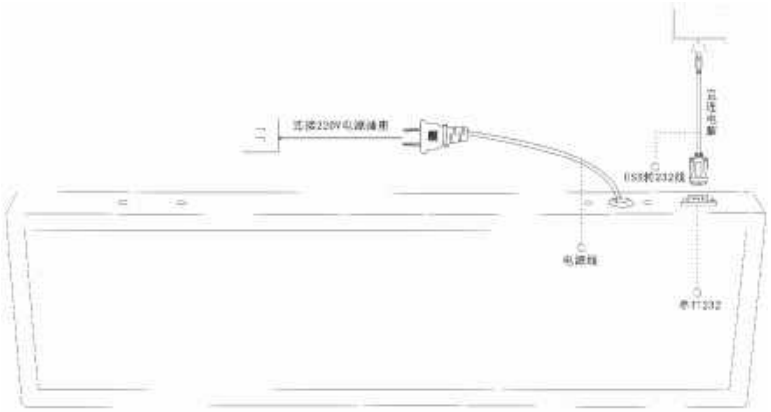
参数名称	类型	描述	取值说明
ShowContent	字符串指针	显示内容	
CardIP	字符串指针	控制卡IP地址	
NetProtocol	Integer	与控制卡通讯所用的网络通讯协议	详见 网络通讯协议
AreaWidth	Integer	区域宽度	不大于屏宽，8的倍数，最小值16
AreaHigth	Integer	区域高度	不大于屏高，最小值16
UID	Integer	内码文字ID	识别内码文字，值唯一
ScreenColor	Integer	显示屏颜色	详见 显示屏颜色
ShowStyle	Integer	显示方式	详见 显示方式
ShowSpeed	Integer	显示速度	详见 显示速度
StopTime	Integer	停留时间	详见 停留时间
FontColor	Integer	字体颜色	详见 字体颜色
FontBody	Integer	字体	详见 字体
FontSize	Integer	字体大小	详见 字体大小
UpdateStyle	Integer	更新方式	详见 更新方式
PowerOffSave	Boolean	是否掉电保存	详见 掉电保存

模板的内码文字一致这些参数需要与所建

通讯说明

串口232通讯

连接方式



* 备注
  电源线：连接220V电源插座
  232串口：通过USB转232连接线连接电脑

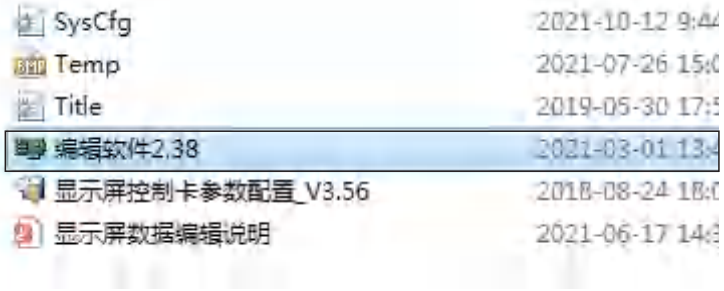
通讯流程

1.用USB转232线直连LED屏和电脑
2.打开编辑软件编辑显示模板
3.电脑demo进行通讯
4.数据发送显示到LED屏

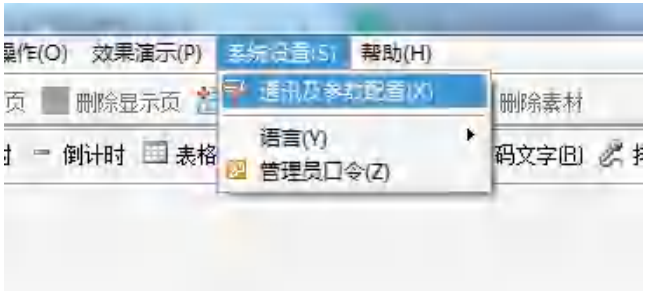
编辑软件使用

❶ 电脑通过USB转232连接线连接LED屏的232端口。

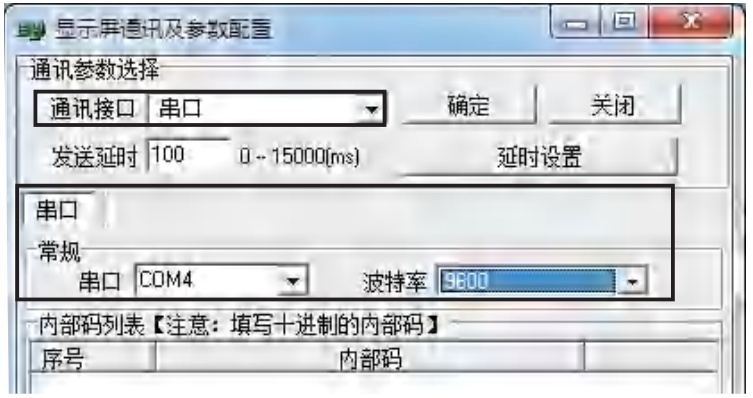
❷ 打开屏幕编辑软件2.38。



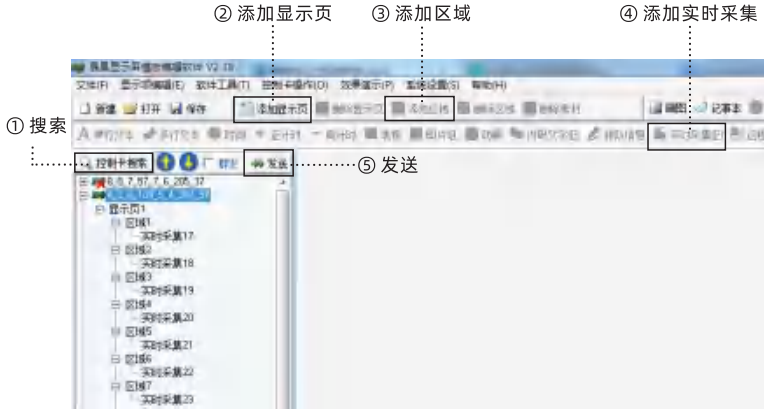
❸ 软件最上方选择系统设置—通讯及参数配置



❹ 通讯接口选择串口，中间选择为电脑生成的串口（COM4），波特率选择9600.



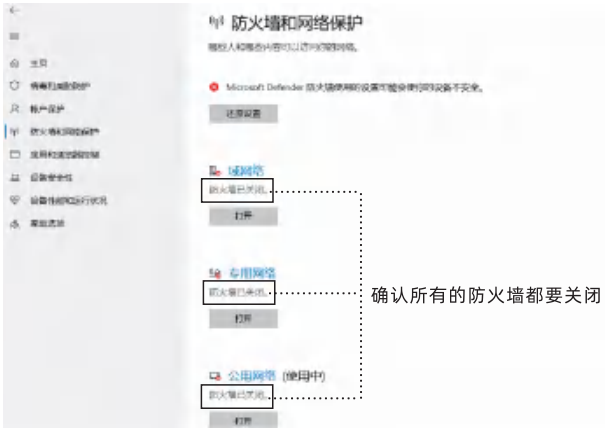
❺ 编辑软件页面创建实时采集操作如下：



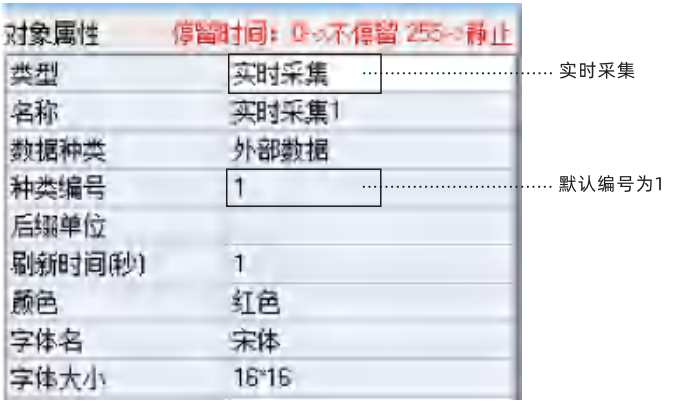
* 备注
控制卡搜索，下方控制卡无红色X号，即为连接成功。

注意

一、网络搜索到控制卡时，但是控制卡一直有红叉不在线的情况下，关闭电脑windows防火墙，退出一些常用的安全防护软件（如360，QQ安全中心，百度安全卫士）。



二、实时采集是实时数据的唯一标识，默认编号为1，如果是其他地址，只需要修改这个编号就可以。

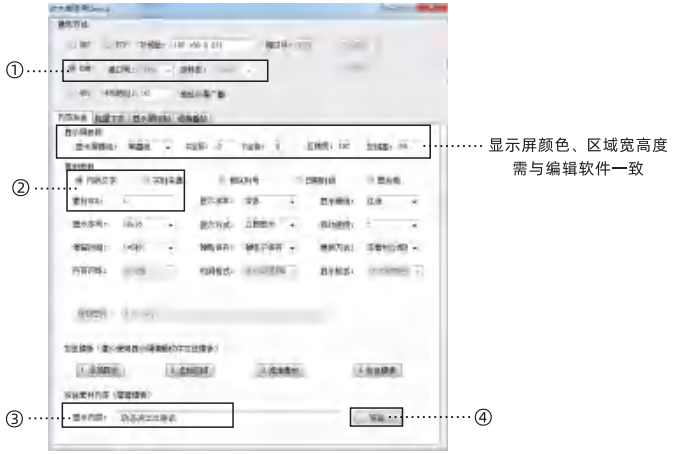


四、创建的区域宽度以及X坐标都必须为8的倍数，否则数据显示会出现乱码或者位置偏移的情况。

* 备注
像素区域宽度以及X坐标必须为8的倍数。
模板编辑完成后，用电脑模拟数据进行通讯。

使用动态库demo示例发送（以C#的demo为例）：

1.打开demo/C#/bin/Debug中的”dll_Csharp.exe”运行；
2.选择对应的连接方式（232），串口与电脑生成的串口照应，波特率设为9600；
3.以调用实时采集（SendCollectionData_Com)这个函数为例。



* 备注
注意图中如使用内码文字，显示屏参数需与编辑软件一致，方可发送成功。

实时采集函数调用

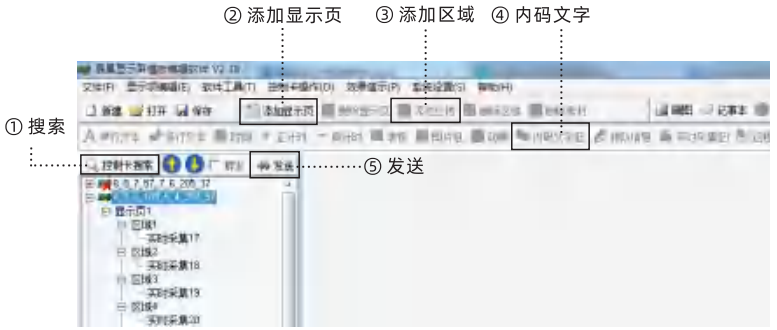
```
//485下发实时采集内容
//QYLED_Dll.mydelegate dele = new QYLED_Dll.mydelegate(comCallBackFun);
result = 1;
result = QYLED_Dll.SendCollectionData_Com(text, rsadr, rstype, comport, baud, UID, colour, font, size);
if (result == 0)
{
    MessageBox.Show("下发成功！", "下发实时采集内容");
}
else
{
    MessageBox.Show("下发失败！", "下发实时采集内容");
}
```

函数参数描述

参数名称	类型	描述	取值说明
ShowContent	字符串指针	显示内容	
CardIP	字符串指针	控制卡IP地址	
NetProtocol	Integer	与控制卡通讯所用的网络通讯协议	详见 网络通讯协议
TypeNo	Integer	种类编号	识别实时采集，值唯一
FontColor	Integer	字体颜色	详见 字体颜色
FontBody	Integer	字体	详见 字体
FontSize	Integer	字体大小	详见 字体大小

内码文字(编辑软件需要创建内码文字)

以调用内码文字（SendInternalText_Net)这个函数为例。需要提前用显示屏编辑软件编辑一个带有“内码文字”的模板。



* 备注
控制卡搜索，下方控制卡无红色X号，即为连接成功。

内码文字函数调用

```
//sn下发内码文本内容
//SMS10_D11.myDelegate dele = new SMS10_D11.myDelegate(OnCallBackFun);
result = 1;
result = SMS10_D11.SendInternalText_Net(text, rcard, rstype, comport, baud, width, higth, UID, ledcolor, style, speed, stoptime, colour, font, size, updatestyle, save);
if (result == 0)
{
    MessageBox.Show("下发成功！", "下发内码文本内容");
}
else
{
    MessageBox.Show("下发失败！", "下发内码文本内容");
}
```

* 备注
内码文字需要特别注意素材UID，显示屏基色，所建立内码文字的区域宽度和高度。

函数参数描述

参数名称	类型	描述	取值说明
ShowContent	字符串指针	显示内容	
CardIP	字符串指针	控制卡IP地址	
NetProtocol	Integer	与控制卡通讯所用的网络通讯协议	详见 网络通讯协议
AreaWidth	Integer	区域宽度	不大于屏宽，8的倍数，最小值16
AreaHigth	Integer	区域高度	不大于屏高，最小值16
UID	Integer	内码文字ID	识别内码文字，值唯一
ScreenColor	Integer	显示屏颜色	详见 显示屏颜色
ShowStyle	Integer	显示方式	详见 显示方式
ShowSpeed	Integer	显示速度	详见 显示速度
StopTime	Integer	停留时间	详见 停留时间
FontColor	Integer	字体颜色	详见 字体颜色
FontBody	Integer	字体	详见 字体
FontSize	Integer	字体大小	详见 字体大小
UpdateStyle	Integer	更新方式	详见 更新方式
PowerOffSave	Boolean	是否掉电保存	详见 掉电保存

模板的内码文字一致这些参数需要与所建

注意事项

1.环境温度过高或散热条件不好时，注意不要长时间开屏。

2.电源零、火线不能反接，应严格按原来的位置插接。如有外设，连接完毕后，应测试机壳是否带电。

3.通电前应首先检查连接线、通讯线有无松动现象。

4.不能随意改动通讯线、扁平连接线的位置、长度。

5.移动后如发现短路、跳闸、烧线、冒烟等异常显现时，不应反复通电测试，应及时查找问题。

保养维护

1.户外显示屏及建筑物上安装避雷装置。

2.根据大屏幕显示屏屏体、控制部分所处环境情况，避免虫咬，必要时应放置防鼠药。

3.定期检查挂接处的牢固情况。如有松动现象，注意及时调整，重新加固或更新吊件。

故障处理

1.显示屏没显示：

（1）检查显示屏供电是否正常；

（2）检查控制卡是否正常工作，通讯是否正常，电源指示灯是否亮，工作指示灯是否闪烁；

（3）检查单元板是否正常；

2.显示屏显示花屏：

（1）检查单元板是否正常，更换单元板或者只连接一张单元板测试；

（2）检查信号排线是否连接稳固、接口是否接错；

（3）检查控制卡的供电电压是否达到5V；

3.显示屏无法通讯：

（1）检查通讯主机与显示屏485通讯线是否正常；

（2）使用网络通讯时使用电脑ping控制卡IP是否能ping通，使用参数配置软件查看控制卡的IP地址是否正确；

（3）使用USB转485模块进行串口通讯时检查USB转485的模块是否正常，驱动是否正常；

（4）使用485通讯时，检查485线是否接反、是否存在现场环境干扰；

（5）检查控制卡输入电压是否达到5V。

产品售后服务

保修说明

1.LED显示屏产品保修期为：购买日起十二个月。
2.在保修期内，设备正常使用和维护的前提下设备发生故障，经核实后，我司进行免费维修。
3.以下情况不提供免费维修服务：
a、人为原因破坏导致的设备故障。
b、私自拆装、修理、更换设备的任何部件导致的故障。
c、使用不当导致设备进水或其他物质导致设备故障。
d、自然灾害及不可抗力造成的设备故障。
e、产品的质量保证期自购买之日起以销售凭证为准，请用户妥善保管好发票和保修卡。超出保修期将不提供免费维修。
4.超出保修期或不在免费保修范围内的设备我司依然提供维修服务但需收取相应的配件费用。

售后服务

客服电话：0371-60268190
服务热线：400-150-1506
公司网址：www.zzshenghaodz.com
资料下载地址：www.zzshenghaodz.com

技术支持徐工
电话：17335587397

技术支持王工
电话：17803833641

微信公众号
扫一扫了解更多

维修证明

附录（可撕下）：返修凭证

客户姓名　　购买日期

产品型号　　联系电话

客户地址　　邮编

维修记录项目

维修原因	维修时间	维修部位	联系人员

* 备注
本页为产品质保凭证，如若产品需要维修时，请按左侧虚线剪下，将上面内容填写好和产品一块返回公司维修。内容不得擅自涂改，请您妥善保管，以便维护您的权益。