

S16

LED 二合一视频控制器

使用说明书



视界未来 智慧显控

北京视睿讯科技有限公司
Beijing Sivation S&T Co.,Ltd.

目录

简介.....	3
一. 产品概述.....	4
1.1 产品简介.....	4
1.2 产品特性.....	4
二. 外观说明.....	6
2.1 外观说明.....	6
2.2 技术规格.....	7
三. 上位机软件.....	9
3.1 运行环境.....	9
3.2 安装与卸载.....	9
四. 软件说明.....	12
4.1 连接.....	12
4.2 文件菜单介绍.....	13
4.3 语言菜单介绍.....	13
4.4 关于菜单介绍.....	15
4.5 接收卡菜单介绍.....	15
4.6 显示屏菜单介绍.....	16
4.7 多窗口菜单介绍.....	17
4.8 保存菜单介绍.....	18
4.9 场景菜单介绍.....	18
4.10 设备菜单介绍.....	19
4.11 授权菜单介绍.....	20
五. 调试引导.....	21
5.1 网线连接.....	21
5.2 接收卡参数设置.....	21
5.3 显示屏设置.....	28
5.4 多窗口设置.....	29
5.5 保存.....	30
六. 常见问题.....	31
七. 保修说明.....	32

简介

版权所有©北京视睿讯科技有限公司

未经本公司许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制本手册内容，不得将本手册以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、营利目的。

商标声明



是北京视睿讯科技有限公司的注册商标

声明

欢迎您选用北京视睿讯科技有限公司（以下简称视睿讯）的产品，如果本手册为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。本手册所提及的产品规格以及信息仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知（另有特殊约定的除外）。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请联系我们。对您在使用过程中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并尽快评估采纳。

一. 产品概述

1.1 产品简介

S16 是一款 16 网口输出的集视频处理、视频控制功能于一体的二合一视频控制器。单台设备最大带载 1040 万像素点，最大宽度可达 61440 像素，最高 61440 像素，能极大满足不同 LED 显示需求。

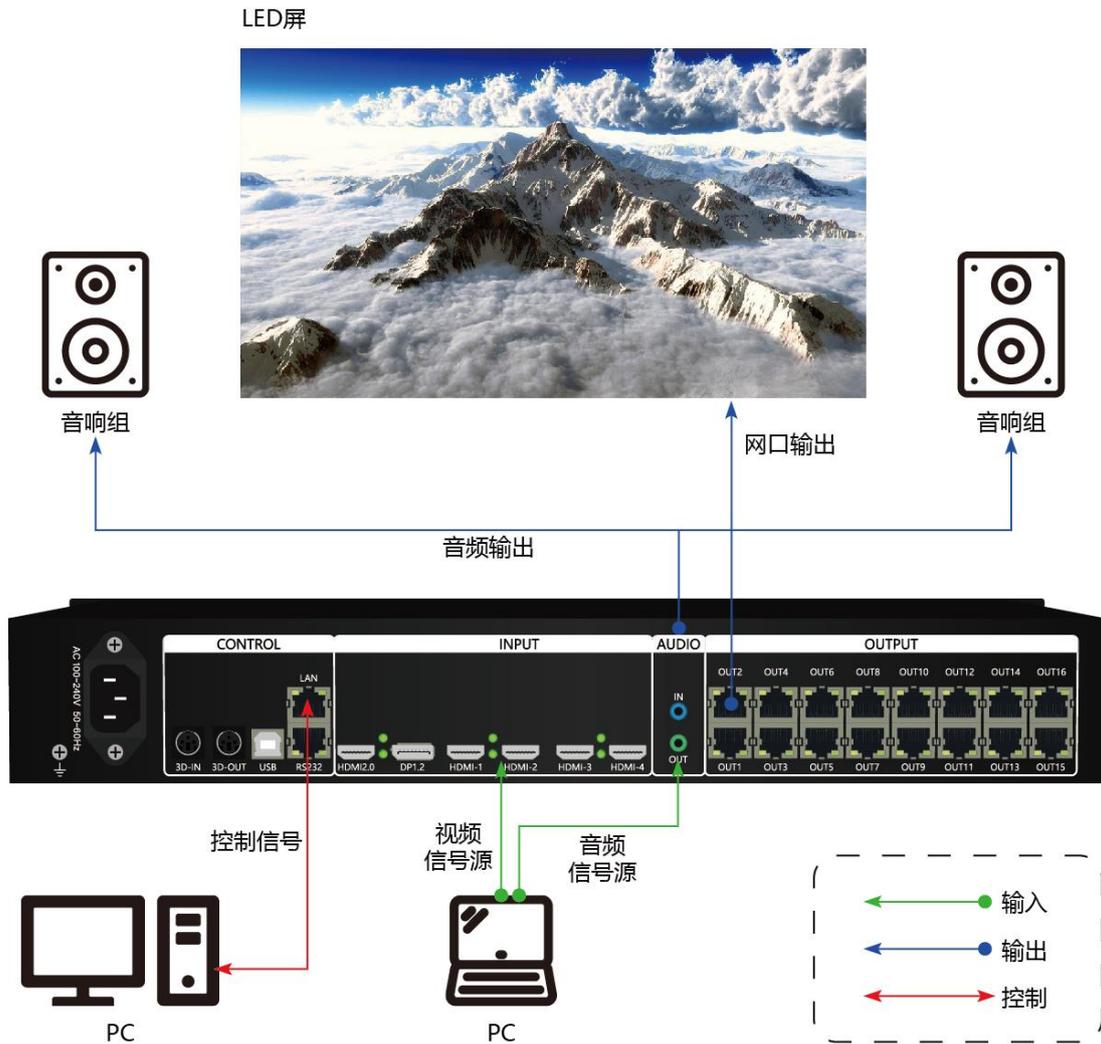
S16 具备强大的视频信号接收和处理能力，最大支持 4K×2K@60Hz 视频输入，并最大可支持 5 路视频信号同时输入，支持 8 个独立 2K 窗口，2 个 4K 窗口、输出画面任意缩放、漫游等功能，可提供优异的图像显示。凭借其强大的视频处理和发送能力，可适应复杂的操作环境，被广泛应用于政府、企事业单位及军队指挥中心等多种大型固装场合。

1.2 产品特性

- 1) 支持丰富的信号接口，包括 HDMI2.0×1，DP1.2×1，HDMI1.3×4，3.5mm 音频×1，USB-B×1，3D-NI×1，3D-OUT×1，RJ45×16；
- 2) 最大输入分辨率 7680×1080@60Hz，分辨率可任意自定义；
- 3) 最大带载 1040 万像素点，单个网口带载宽可达 3840 像素，高可达 3840 像素；
- 4) 支持视频源任意切换，可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放；
- 5) 支持 8 画面显示，位置、大小可自由调节；
- 6) 支持 HDR10 高动态范围显示；
- 7) 支持画面回显，通过上位机软件可以实时预览输入输出画面，所见即所得；
- 8) 支持主动式 3D 立体显示(连续帧格式、上下格式、左右格式)；
- 9) 支持偏振光 3D 立体显示；
- 10) 支持独立 3.5mm 音频输入输出，也能够将视频内嵌的音频分离开；
- 11) 网口输出支持模拟音频，通过多功能卡将音频解出；
- 12) 支持连续帧 3D 同步翻转；
- 13) 支持超高清 4K@60Hz 视频信号处理；
- 14) 支持手持终端控制 (app)；
- 15) 支持输入源热备份；
- 16) 支持对 LED 显示屏的亮度调节；
- 17) 支持异形拼接，任意走线，打破传统规则；
- 18) 支持 RS232、TCP/IP 中控协议控制；

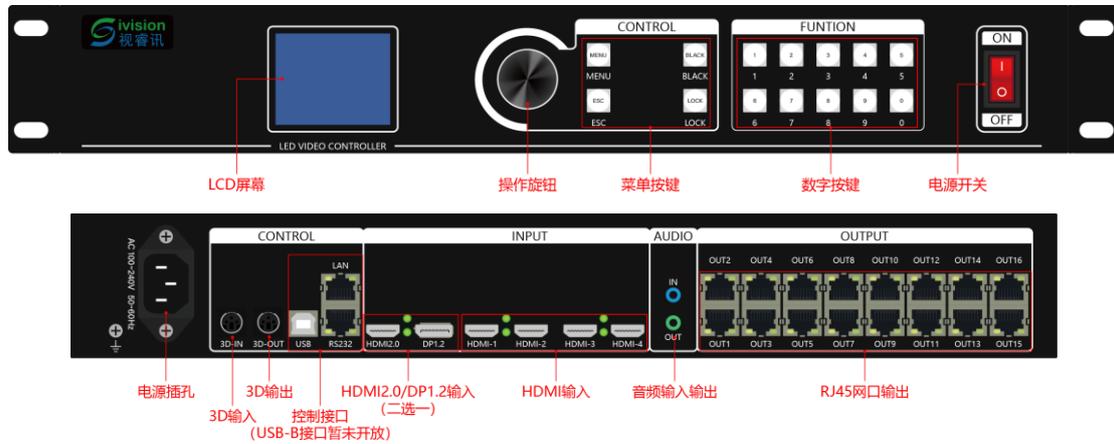
- 19) 支持故障检测，方便就医参考；
- 20) 支持输入信号 EDID 管理；
- 21) 支持软硬件同时操作；
- 22) 支持视睿讯全系列接收卡；

二. 应用场景

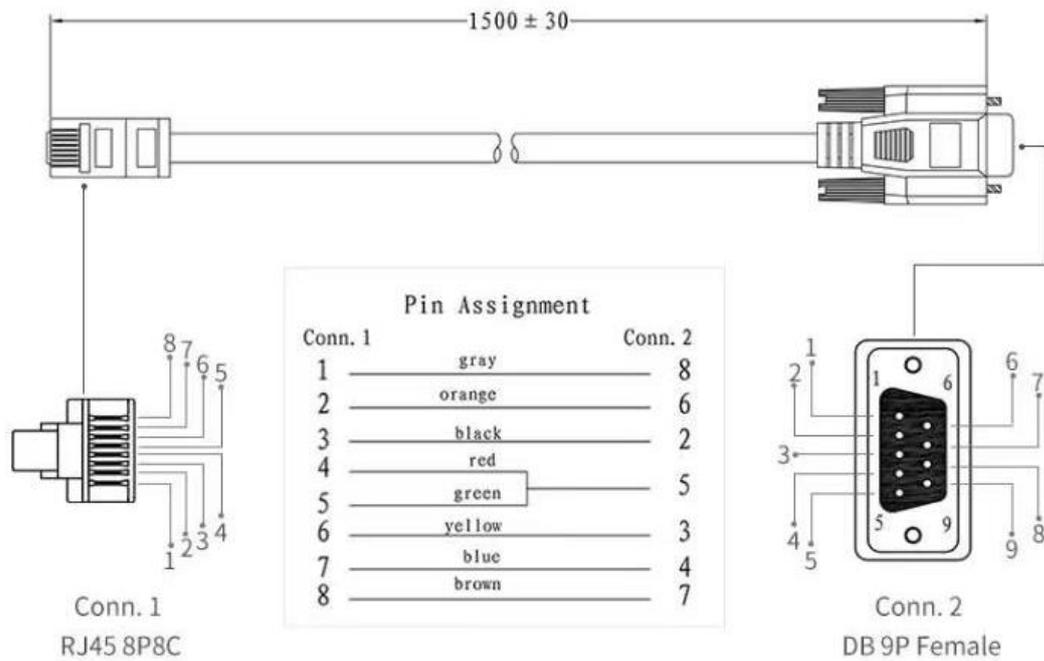


三. 外观说明

3.1外观说明



RJ45 连接 DB9 母座示意图如下：



四. 技术规格

型号	S16	
机箱类型	1.5U	
最大输入路数	5	
输入接口	HDMI2.0/DP1.2×1（二选一使用） HDMI1.3×4	
音频接口	3.5mm×2	
最大输出路数	16 路千兆网口	
单输出口 2D 带载	65 万点	
单输出口 3D 带载	30 万点	
2D 最大带载	1040 万点	
3D 最大带载	480 万点	
单输出口最宽/最高	3840/3840	
2K 最大画面数量	8	
4K 最大画面数量	2	
电源	输入	AC100V~240V, 0.74A, 50/60Hz
	输出	12V, 3A
工作环境	温度	0℃~50℃
	湿度	0%RH~80%RH, 无冷凝
储存环境	温度	-20℃~+60℃
	湿度	0%RH~95%RH, 无冷凝
物理规格	尺寸	485mm×250mm×65mm
	净总	3.50kg
	总重	5kg
包装信息	外箱	54cm×13.5cm×33cm
	配件盒	1×电源线、1×DP 线、1×HDMI 线、1×CAT5E 网线、1×DB9 转 RJ45 串口线、1×合格证、U 盘×1 上位机软件

输入接口	
接口类型	信号规格
HDMI1.3	EIA/CEA-861 标准, HDMI1.3 标准, ——单口分辨率最大支持 2048×1152@60Hz, 最小分辨率支持 800×600@60Hz ——支持 EDID 自定义 接口指示灯状态说明 ——亮: 输入源正常接入; ——不亮: 未接入信号源或信号源异常;
HDMI2.0	HDMI2.0 标准, ——支持 3840x2160@60Hz, 4096×2160@60Hz, 7680×1080@60Hz; 1920×1080@120Hz ——支持 EDID 自定义; ——兼容 HDMI1.4 和 HDMI1.3 视频输入; 接口指示灯状态说明 ——亮: 输入源正常接入; ——不亮: 未接入信号源或信号源异常;
DP1.2	DP1.2 标准, ——支持 3840x2160@60Hz, 4096×2160@60Hz, 7680×1080@60Hz; 1920×1080@120Hz ——支持 EDID 自定义; ——兼容 DP1.1 视频输入; 接口指示灯状态说明 ——亮: 输入源正常接入; ——不亮: 未接入信号源或信号源异常;
AUDIO	——1×AUDIO 输入接口; ——1×AUDIO 输出接口; ——3.5mm 标准音频输入输出接口; ——音频采样率支持 48kHz;

输出接口	
接口类型	信号规格
RJ45	——16 路千兆网口输出, 可上下左右任意拼接; ——最大带载 1040 万像素; ——极限宽度: 61440, 极限高度: 61440; ——单路网口最大带载为: ——输入源位数为 8bit, 输出帧率为 60Hz 时, 65 万像素点; ——输入源位数为 8bit, 输出帧率为 120Hz 时, 30 万像素点;
控制接口类型	
3D-NI	——英伟达 3D 同步卡连接口
3D-OUT	——3D 发射器同步接口
USB-B	——连接上位机软件; (预留)

RJ45	连接上位机软件，指示灯状态： ——绿灯长亮、黄灯闪烁：线路正常，通信正常； ——绿灯长亮，黄灯不亮：线路正常，没有通信； ——绿灯闪烁：线路接触不良； ——绿灯不亮，黄灯闪烁：绿灯异常，通信正常； ——绿灯不亮，黄灯长亮：绿灯异常，网线短路；
RS232	——第三方控制；（中控）

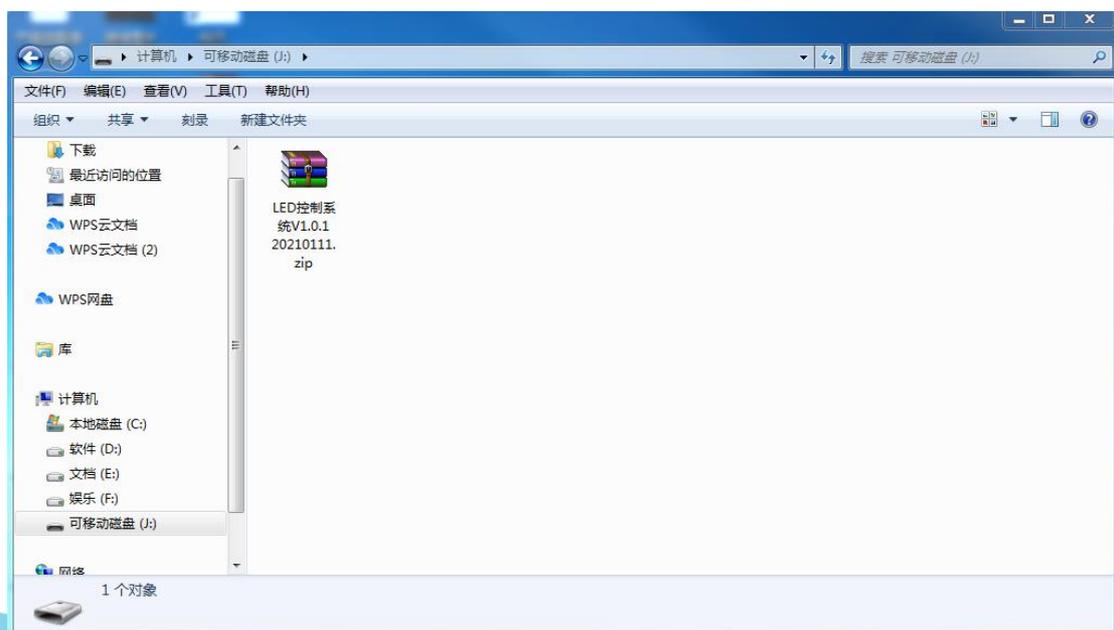
五. 上位机软件

5.1运行环境

- CPU：主频 1.7GHz 及以上
- 内存：2GB 及以上
- 硬盘：需要 50GB 以上可用空间
- 显示：推荐使用 1920×1080 分辨率
- 系统：兼容 Win7/Win8/Win10

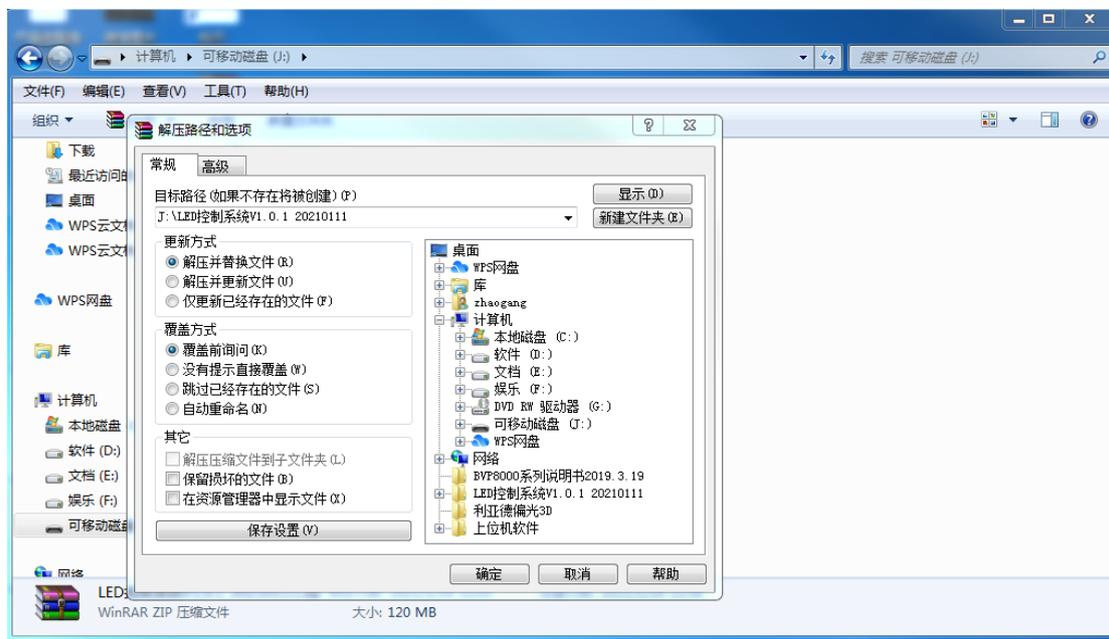
5.2安装与卸载

上位机软件为免安装式控制软件，打开随设备附带的 U 盘，找到“LED 控制系统 vx. x. x 202x. xx. xx. zip”压缩文件，双击该压缩文件解压到电脑某一位置，

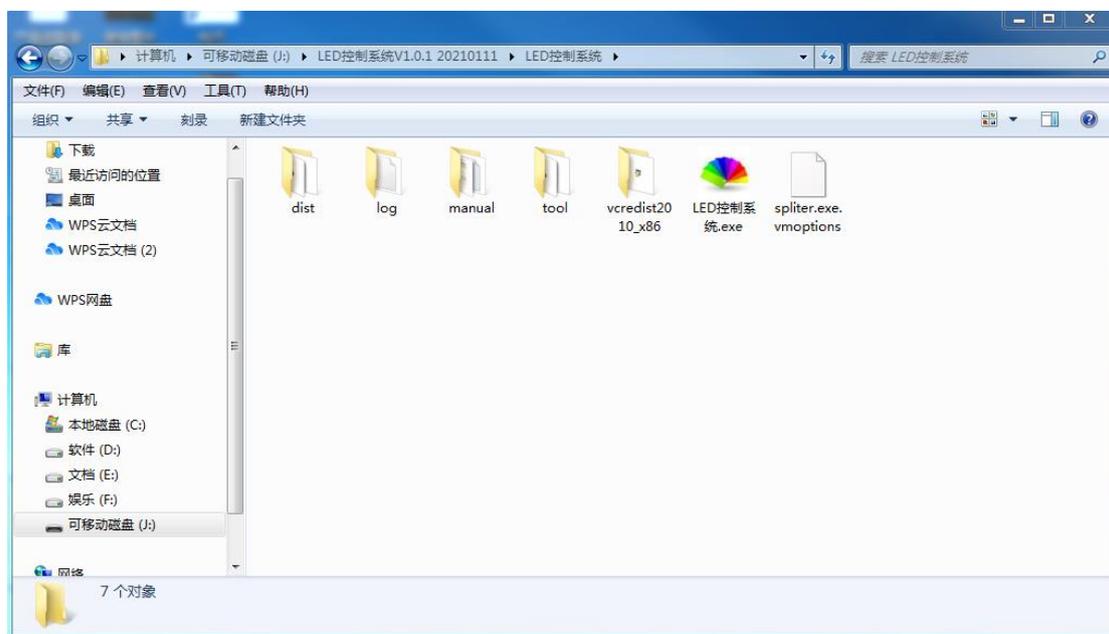


即完成安装。

U 盘中的文件

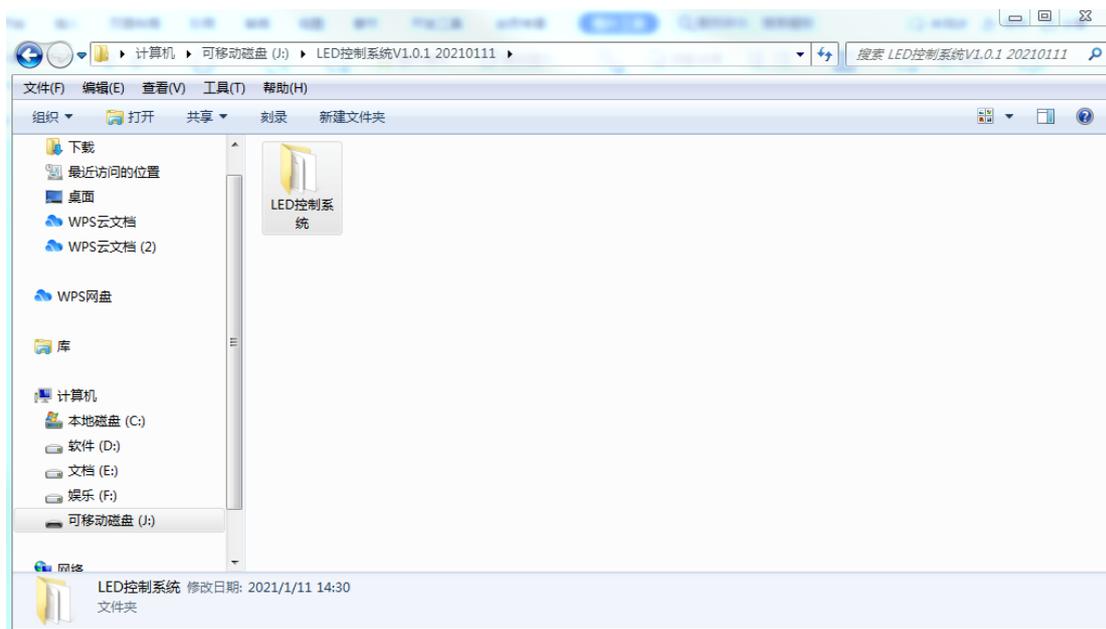


解压到电脑某一位置

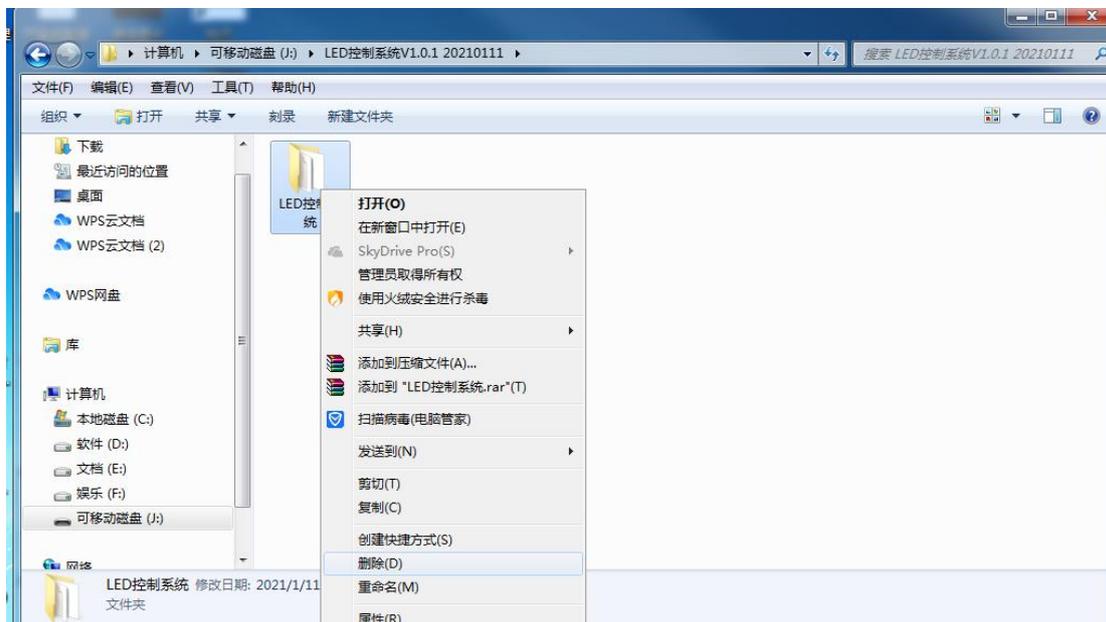


解压完成，文件里的内容

找到软件所处目录，鼠标右键选择“删除”即可完成软件的卸载。



找到软件所处目



鼠标右键选择“删除”即可完成软件的卸载

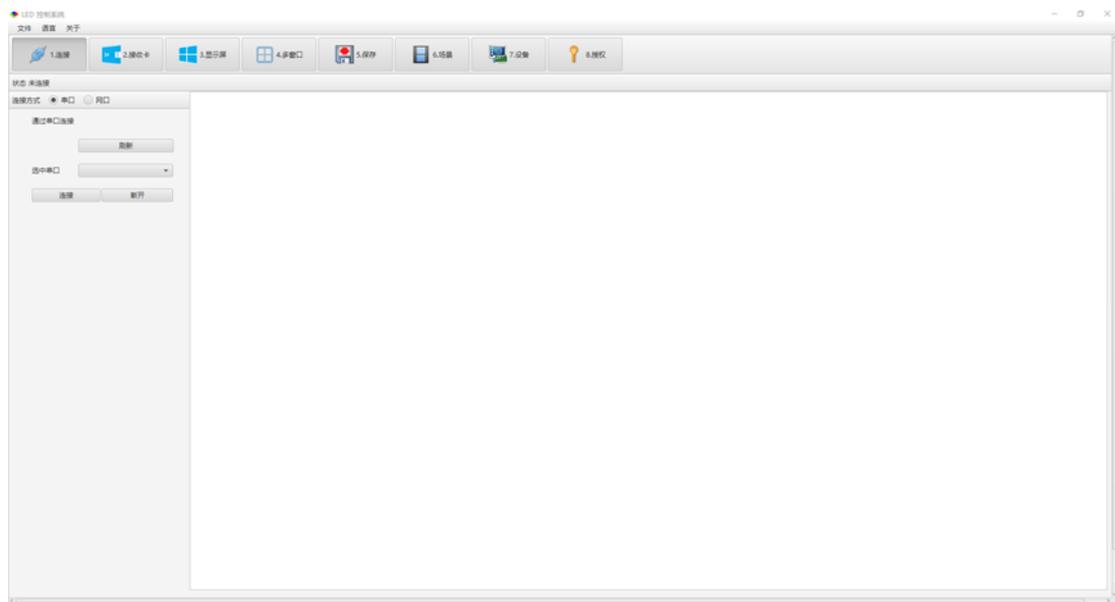
六. 软件说明

6.1连接

双击“LED 控制系统.exe”打开上位机软件。调试软件的连接方式有两种，分别是串口连接和网口连接。

6.1.1 串口连接

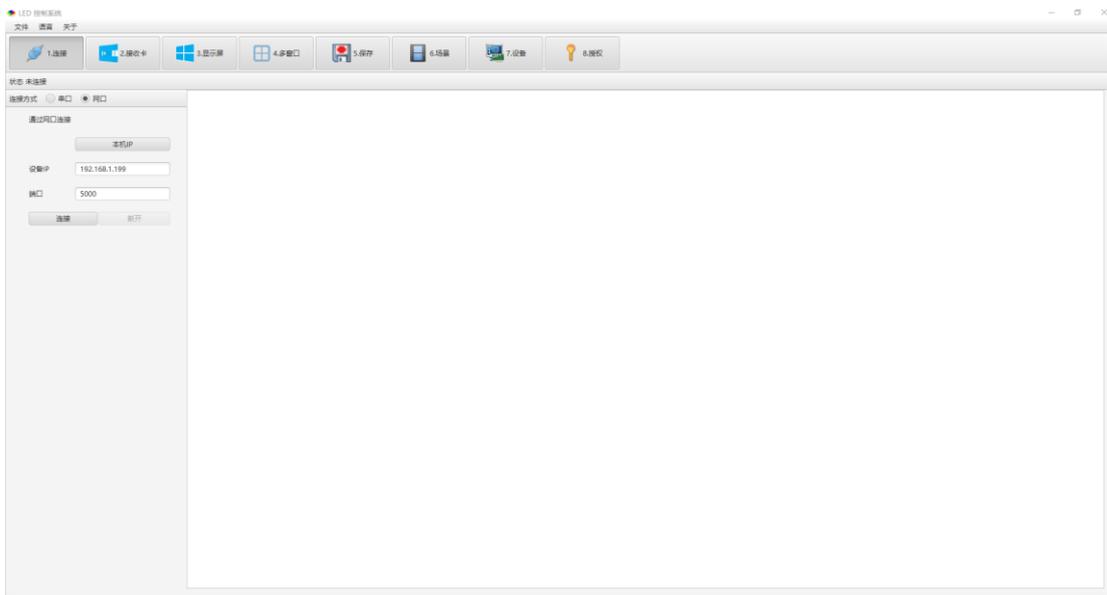
可以通过 RS232 串口连接拼接器；上位机软件中“连接方式”选择“串口”选择相应的串口端口号，点击“连接”。



串口连接

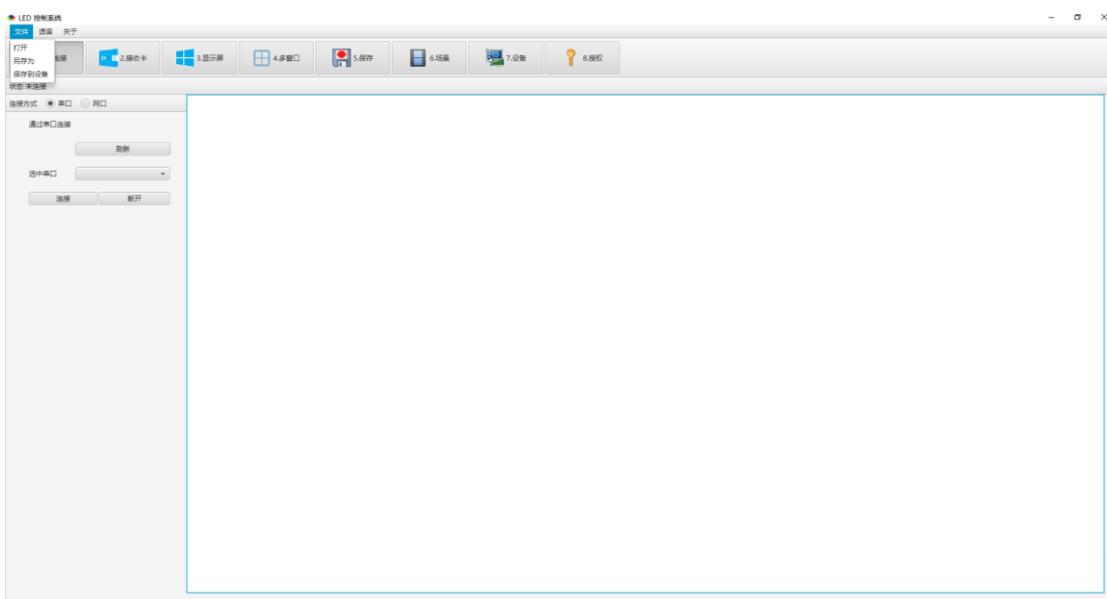
6.1.2 网口连接

能连接成功的前提是保证设备 IP 与电脑 IP 在同一网段内，点击“连接”，连接调试软件。



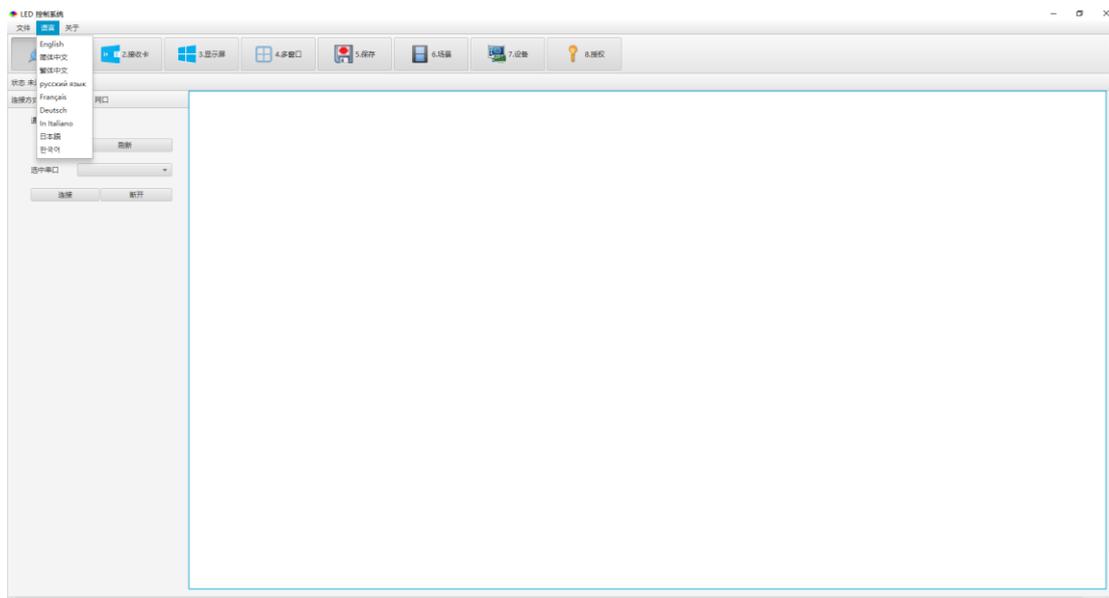
网口连接

6.2 文件菜单介绍



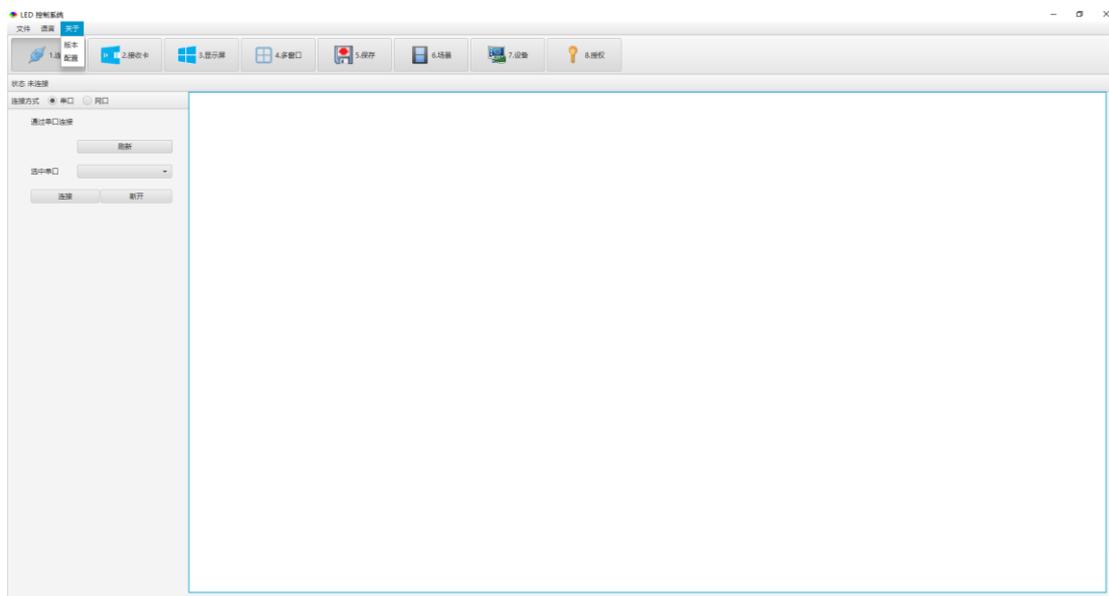
打开	打开电脑已保存过的场景文件
另存为	场景另存到电脑
保存到设备	场景保存到拼接器

6.3 语言菜单介绍



English	设置上位机显示语言为英语
简体中文	设置上位机显示语言为中文简体
繁体中文	设置上位机显示语言为中文繁体
русский язык	设置上位机显示语言为俄罗斯语
Français	设置上位机显示语言为法语
Deutsch	设置上位机显示语言为德语
In Italiano	设置上位机显示语言为意大利语
日本語	设置上位机显示语言为日语
한국어	设置上位机显示语言为韩语

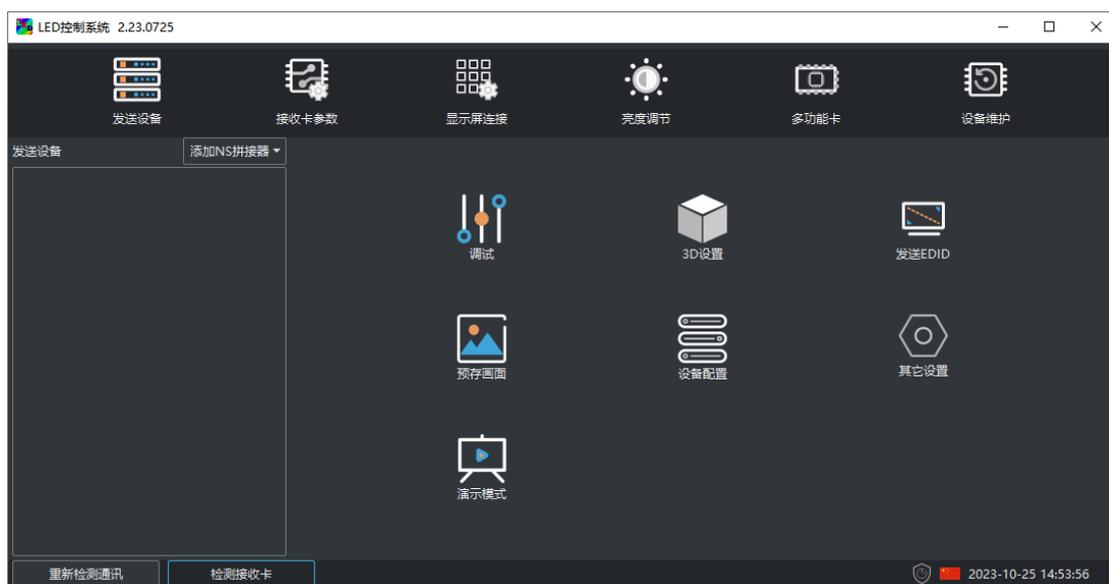
6.4关于菜单介绍



版本	上位机软件的版本号
配置	可以配置一些快捷功能,如连接时检查接口、窗口吸附等

6.5接收卡菜单介绍

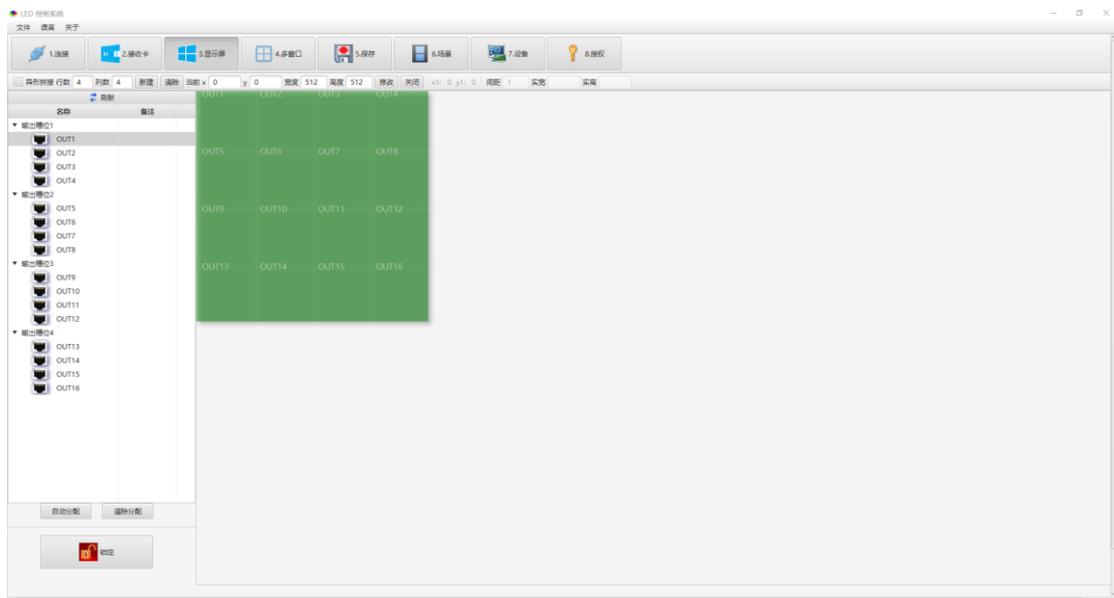
根据当前设备带载的屏幕结构和走线方式，配置接收卡参数。



功能	作用
发送设备	查找设备信息
接收卡参数	配置接收卡参数
显示屏连接	接收卡走线，拼接网口，固化，生成工程文件
亮度调节	用于调节大屏显示亮度
多功能卡	控制大屏电源开关
设备维护	恢复出厂设置、更新接收卡程序、维修
调试	图形测试
3D 设置	启用或关闭 3D 功能
发送 EDID	预留功能
预存画面	预留功能
设备配置	预留功能
其他设置	选择输入同步信号源
演示模式	不接设备时演示操作流程
重新检测通讯	检测设备与控制电脑之间通讯 IP
检测接卡	探测接收卡数量

6.6 显示屏菜单介绍

根据当前设备带载的屏幕结构，配置每个输出网口带载宽高，方便用户对屏幕进行分区控制。

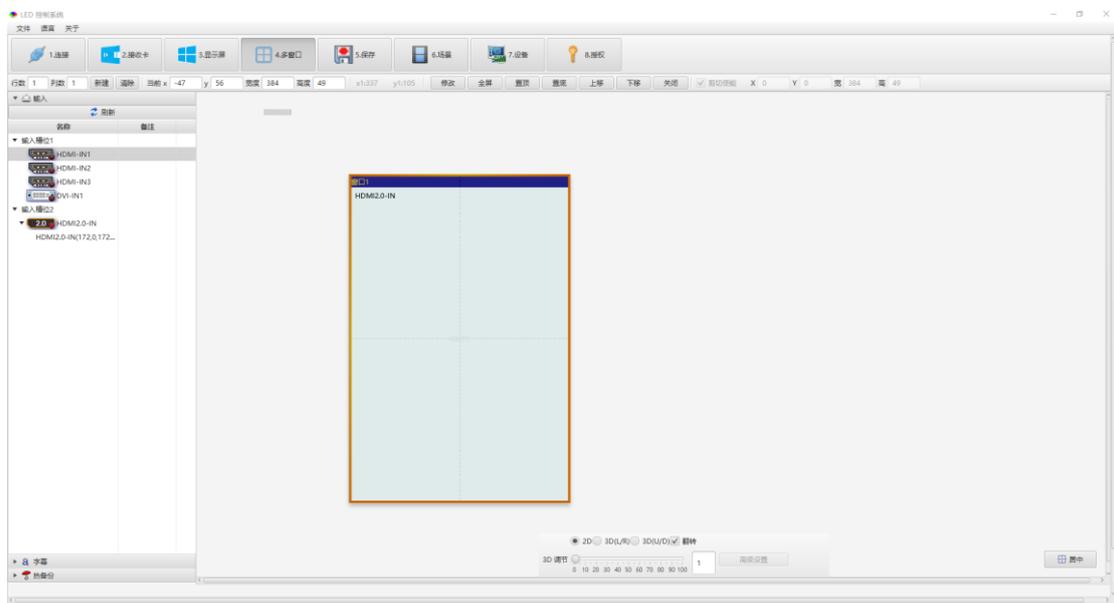


功能	作用
显示屏设置	用于拼接网口
输出口	当前设备识别到的输出网口数量
输出口 X	当前输出网口带载的区域距离整幕左上角的横向距离（像素）
输出口 Y	当前输出网口带载的区域距离整幕左上角的纵向距离（像素）

缩略图	显示当前网口拼接方式
行数	当前网口每行接收卡数量
列数	当前网口每列接收卡数量
新建	点击“新建”即创建出所需接收卡的行数和列数
清除	清除当前网口创建的接口卡
当前 X	当前选中的接收卡距画布左上角的横向距离（像素）
当前 Y	当前选中的接收卡距画布左上角的纵向距离（像素）
宽度	当前选中的接收卡带载的宽度
高度	当前选中的接收卡带载的高度
修改	修改当前选中输出信号宽高
关闭	关闭当前选中输出信号
自动分配	分配输出网口信号
清除分配	清楚当前网口分配信号
锁定	当前软件页面锁定

6.7 多窗口菜单介绍

“4. 多窗口”主要是实现输入信号的分配、输入信号的切换、信号窗口大小的创建、画中画、窗口漫游等功能，实现 LED 大屏显示的主要功能都需要在“4. 多窗口”中操作完成。



输入槽位	输入槽位接口类型、槽位序号
行数	创建所需信号源窗口的行数
列数	创建所需信号源窗口的列数
新建	点击“新建”即创建出所需信号源窗口的行数和列数
清除	清除信号源窗口
当前 X	当前信号源窗口距虚拟显示屏左上角的横向距离(像素)
当前 Y	当前信号源窗口距虚拟显示屏左上角的纵向距离(像素)

宽度	信号源窗口的宽度
高度	信号源窗口的高度
修改	点击“修改”即修改信号源窗口的宽度和高度
全屏	信号源窗口铺满虚拟显示屏
置顶	视图层级关系，叠放层次位于顶层
置底	视图层级关系，叠放层次位于底层
上移	视图层级关系，上移一层
下移	视图层级关系，下移一层
关闭	清除选中的信号窗口

6.8 保存菜单介绍

当完成窗口画面的布局后，点击“5. 保存”保存当前场景模式到设备。



6.9 场景菜单介绍

场景调用

加载多个场景文件，可对每个场景进行预览、应用。点击“添加文件”，在弹出的对话框中选择所要加载的文件，点击“打开”；也可将场景文件直接拖动到场景列表中。

序号	名称	默认
1	场景1	
2	场景2	
3	场景3	
4	场景4	
5	场景5	

场景

删除选中 重命名 作为默认

设备中保存的场景

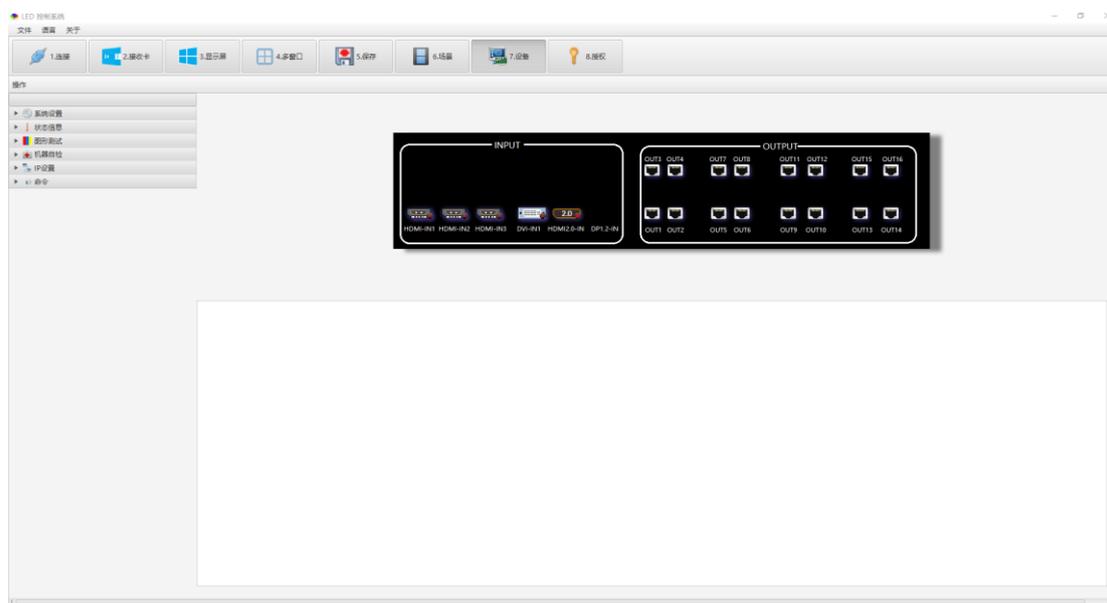
序号	名称
1	测试1.XML
1	测试2.XML
1	测试3.XML

添加 删除选中 删除全部

电脑中保存的场景

6.10 设备菜单介绍

设备菜单中包含了“系统设置”、“状态信息”、“图形测试”、“机器自检”、“IP 设置”、“命令”等选项。排查设备问题会使用到“状态信息”、“图形测试”、“机器自检”这三项。



状态信息

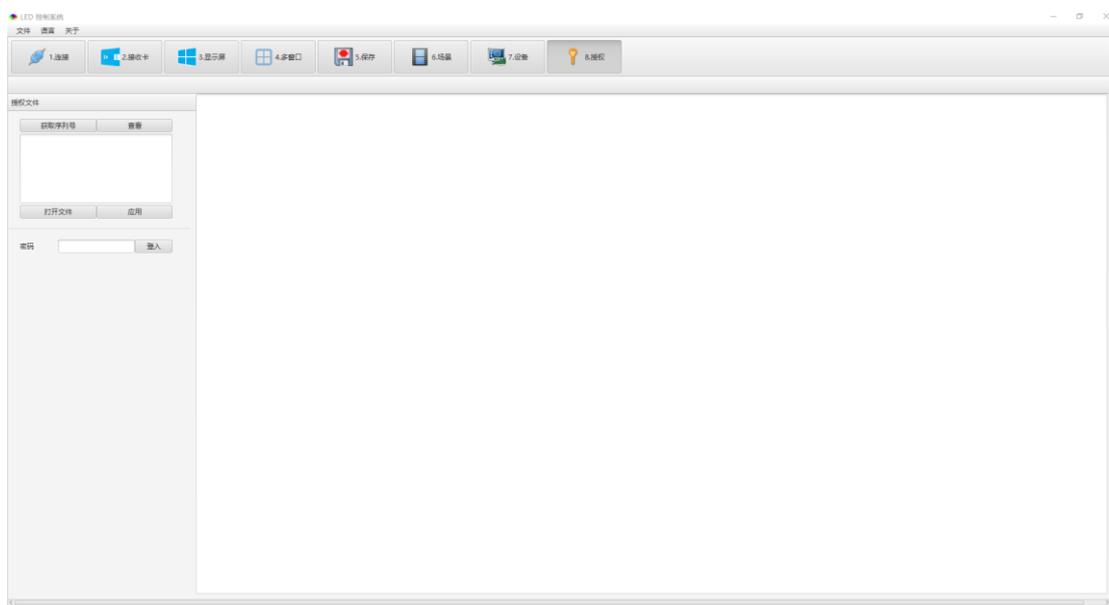
可以查看输入、输出、控制卡的版本、温度、时钟等信息。

机器自检

机器自检主要用来检测设备的“控制总线”、“数据总线”“DDR 存储器”、“设备接口”是否有问题。当怀疑设备出现硬件问题时可以使用“机器自检”排查一下设备问题，具体问题需要咨询我司工程师。

6.11 授权菜单介绍

查看当前设备的授权信息，可加载授权文件。授权到期会出现图像画面静止的情况。



获取序列号	获取当前设备的序列号
查看	查看当前设备授权信息
打开文件	用来加载我司提供的授权文件
应用	读取并完成授权，加载授权显示授权完成后，需等待 20 秒后，重启拼接器和软件。

2019-12-24 10-24-37 --- 2019-12-29 0: 0: 0 --- 9999-12-31 0: 0: 0



当前日期



授权到期日期



二级授权到期日期

七. 调试引导

7.1 网线连接

调试电脑和拼接器使用网线连接，电脑本地 IP 地址 192.168.1.X(X 不能为 199), 子网掩码: 255.255.255.0, 默认网关 192.168.1.1, 拼接器设备默认 IP: 192.168.1.199。打开上位机软件点击连接即可。

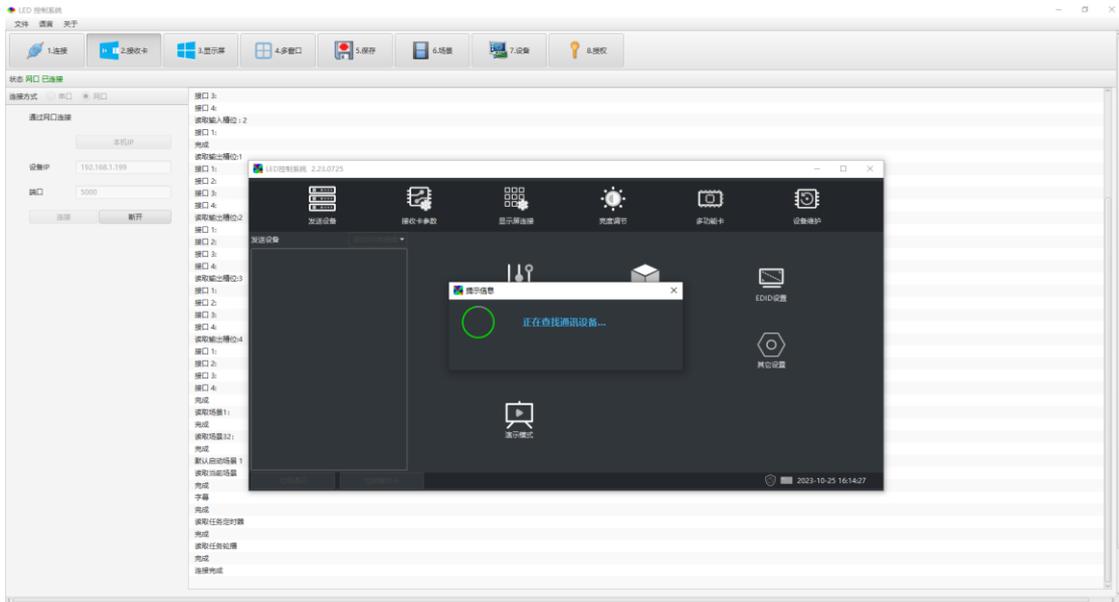


视频信号输出

控制接口

7.2 接收卡参数设置

点击当前页面的“”，弹出接收卡设置弹窗；如图所示



点击智能设置，跟随设置向导进行接收卡配置



根据模组参数选择相应的驱动芯片型号、模组行译码器、模组像素点列数、模组像素点行数、一组排线 RGB 组数；

选择对应使用的接收卡类型，并设置数据输出模式、扫描类型，然后点击“下一步”如图所示

智能设置向导

模组信息

驱动芯片	普通恒流芯片	显示屏类型	全色
模组像素点列数(X)	128	模组像素点行数(Y)	64
模组输入排线组数	1	一组排线内数据组数	2
行译码方式	74H138		

D信号扩展为第二组时钟
 空通道

接收卡信息

接收卡类型	默认	排线必须插在接收卡的J1输出接口上	
数据输出模式	并行32组	扫描类型	行扫方式

下一步

根据当前模组状态，选择扫描方式：

智能设置向导

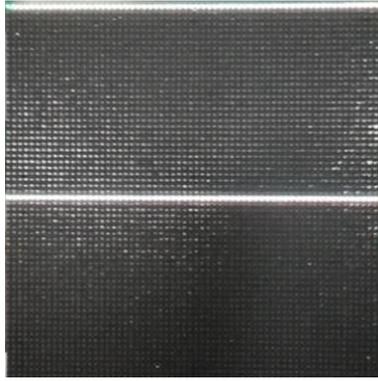
确定扫描方式

LED显示屏上每隔多少行(列)显示一条白线(含一行亮线)
(注意：全亮时选择1行)

32

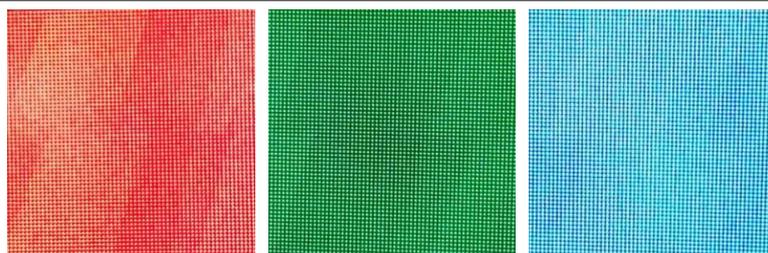
将检测窗口显示于屏幕： 1 2

上一步 下一步



当前 LED 模组状态

选择各个显示状态，观察显示屏实际显示颜色，并选择对应的 LED 显示屏显示颜色，如图所示

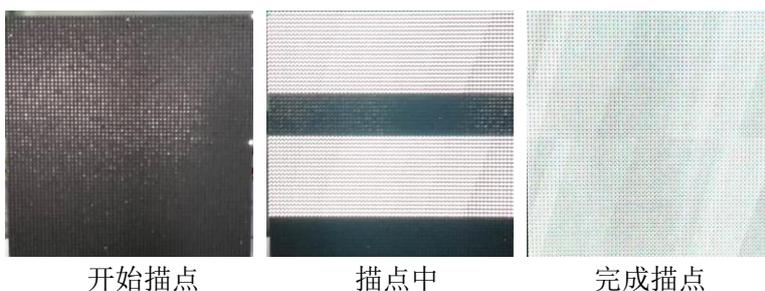
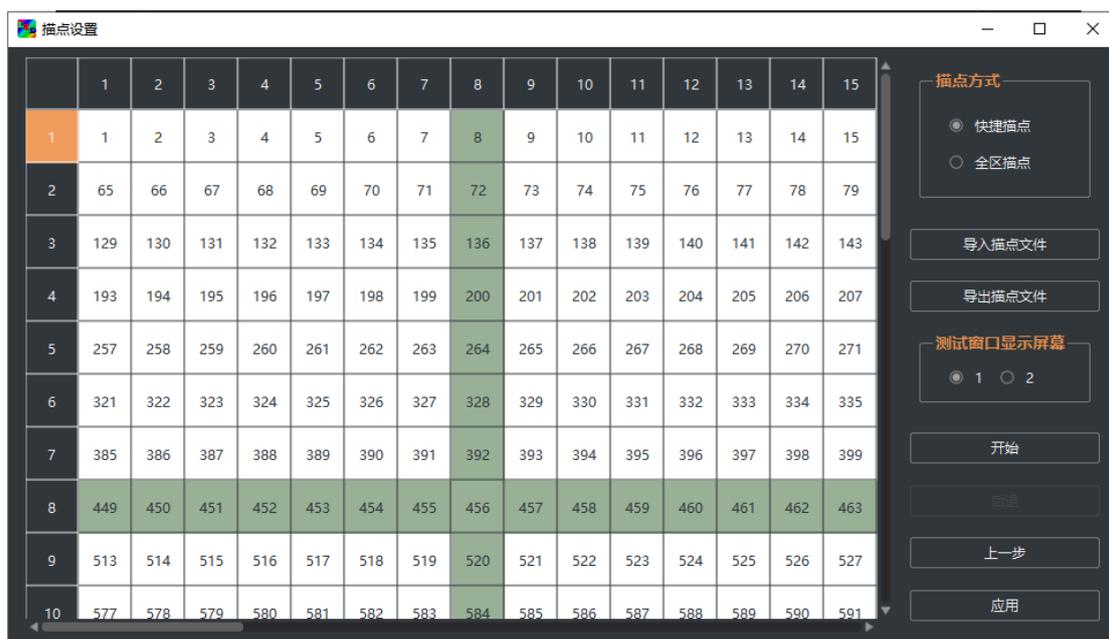


全红

全绿

全蓝

对 LED 模组进行描点，直至所有 LED 像素点都被点亮，如图所示

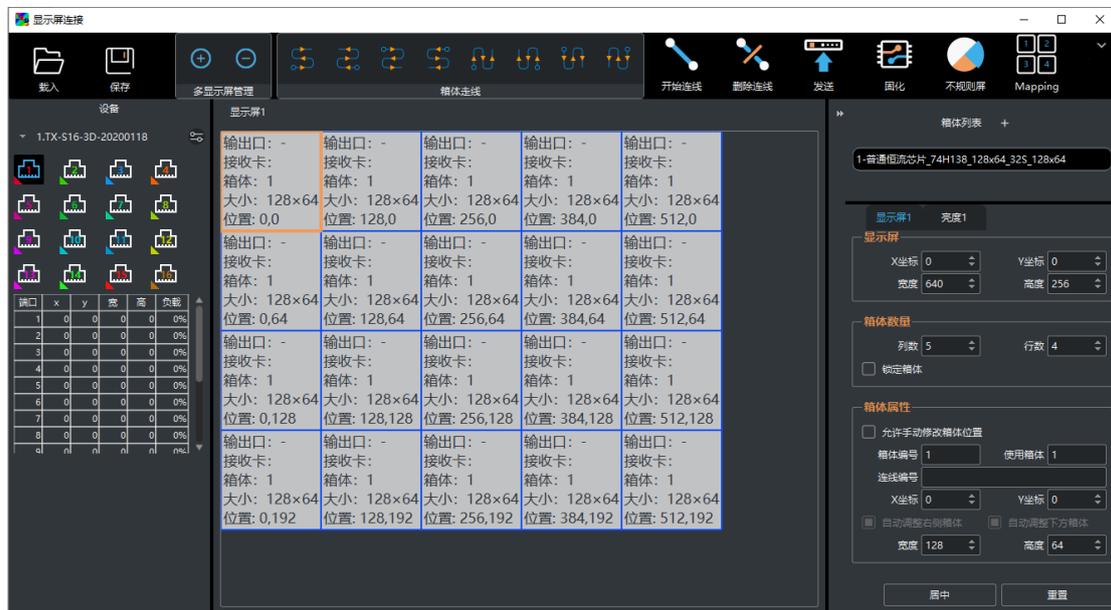


根据带载模式在对话框右侧输入相应的列数和行数，对折（列数 2 行数 12）、三折（列数 3 行数 8）、四折（列数 4 行数 6），默认不对折（列数 1 行数 24），如图所示



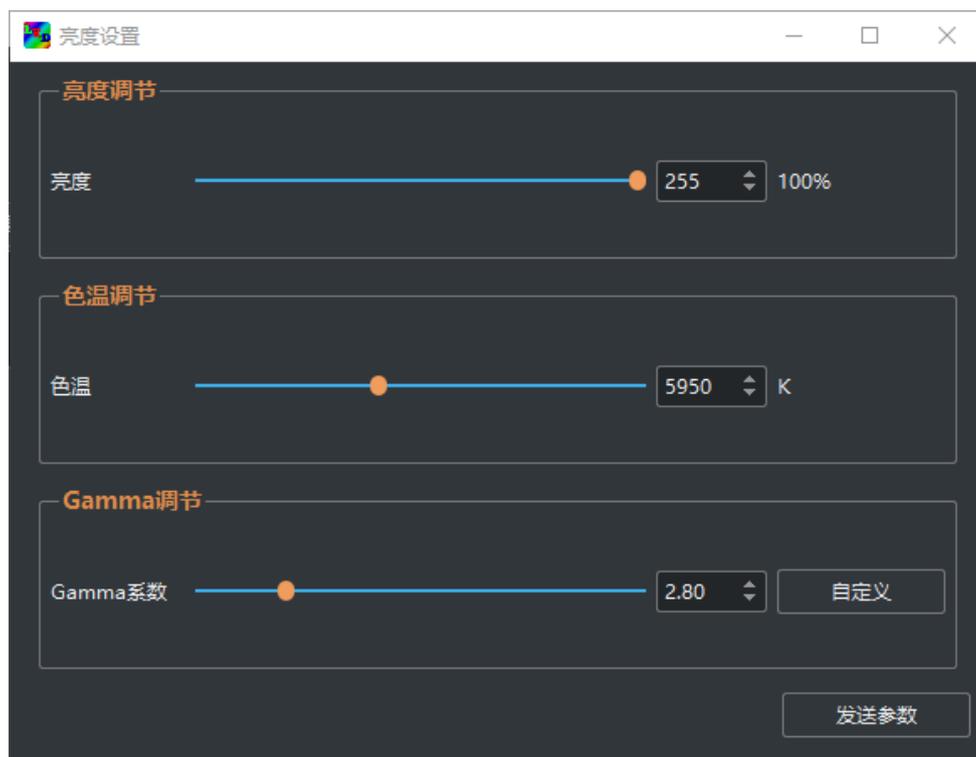
显示屏连线

根据网口带载宽高，设置输出网口带载的模组，进行连线



亮度设置

通过调整每个接收卡的亮度、色温以及 Gamma 参数，使整个大屏显示效果保持一致；



多功能卡设置

通过多功能卡控制显示屏开关，点击“重新查找”找到需要控制的设备，在右侧可设置对设备进行手动管理、自动管理或使用外接传感器管理；



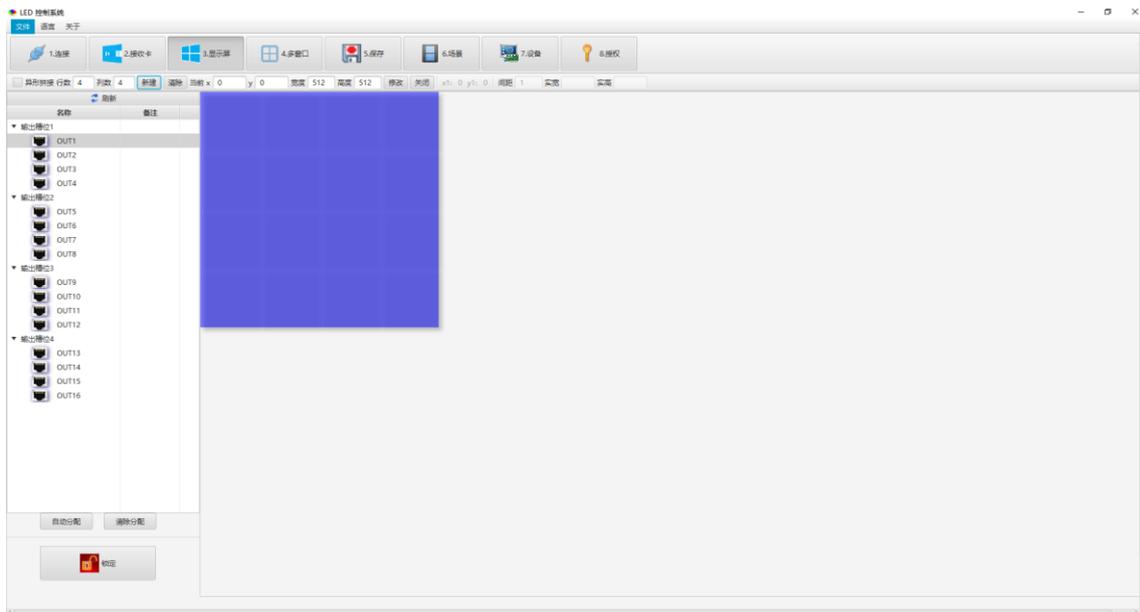
设备维护

设备维护页面可进行恢复出厂、发送卡升级、接收卡升级以及维修操作。

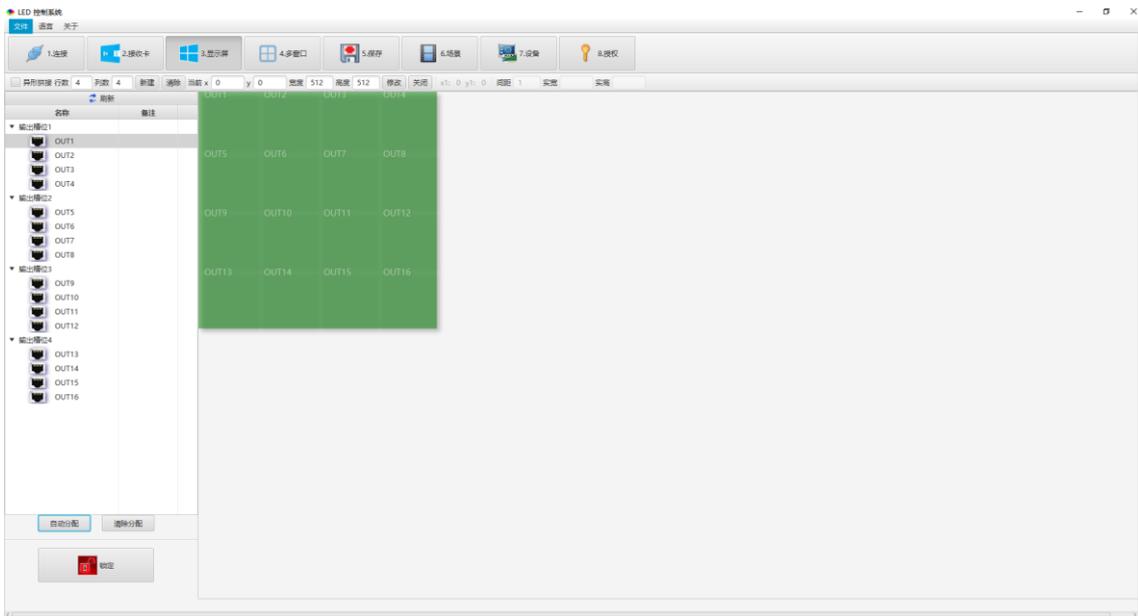


7.3 显示屏设置

在“显示屏”设置中都需要根据发送卡物理布局创建显示屏“行数”和“列数”。修改单个显示屏宽度 512 高度 512，行数填 4，列数填 4，点击新建，如图所示。

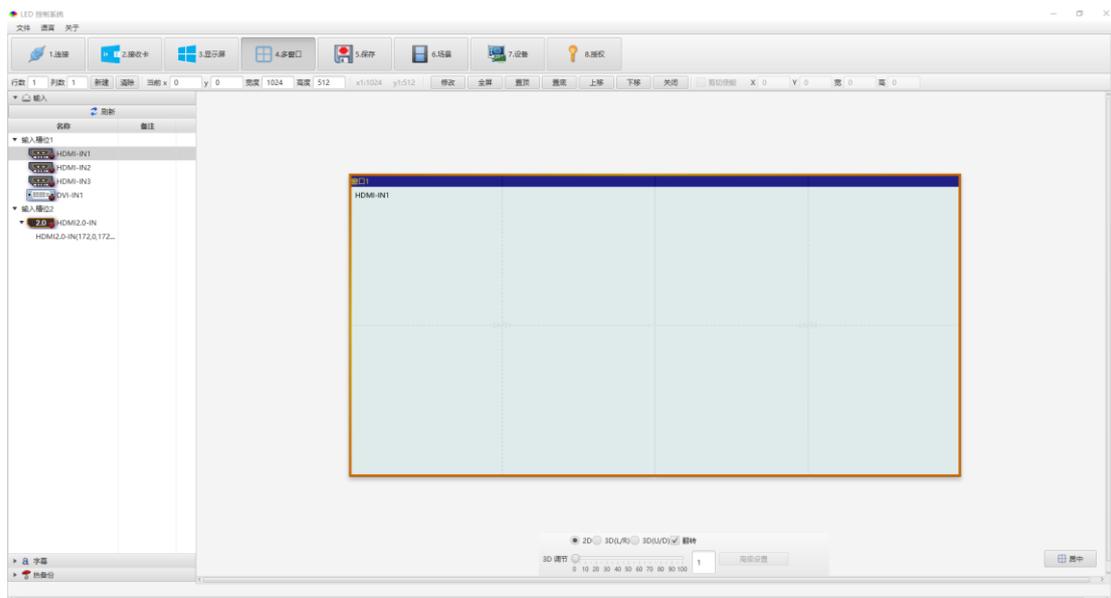


然后将每个输出网口分配到对应的显示屏上，如图所示：

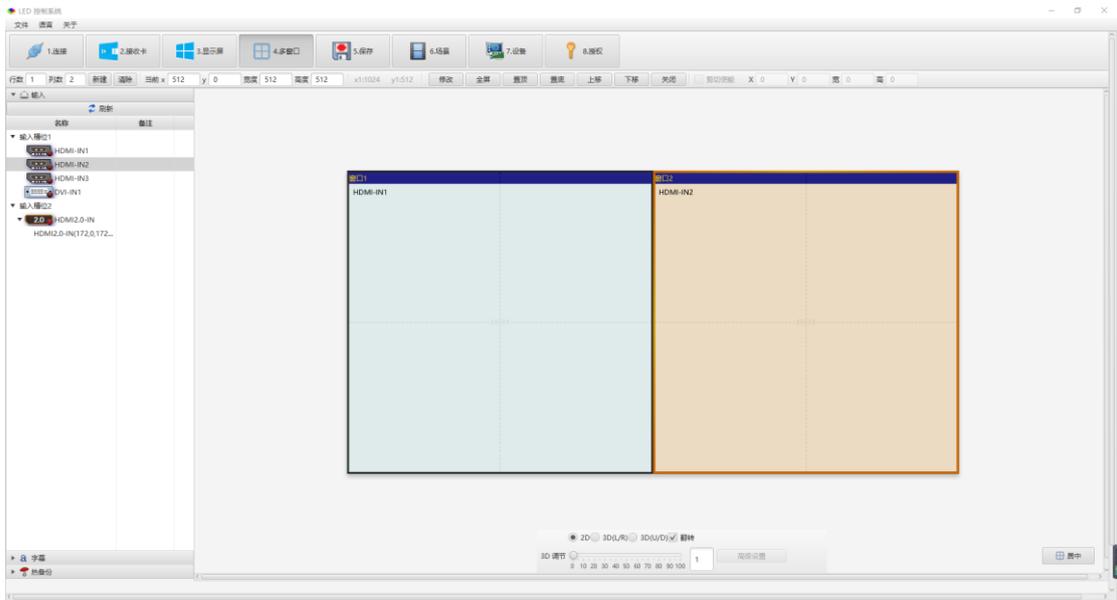


7.4多窗口设置

选择左侧信号源列表未打叉的信号源接口，在灰色区域通过长按鼠标左键画出一个信号窗口，双击此信号窗口铺满整个灰色区域，即完成信号源全屏操作，如图所示。通过创建不同大小的信号窗口可完成二分屏、三分屏等场景模式的创建。



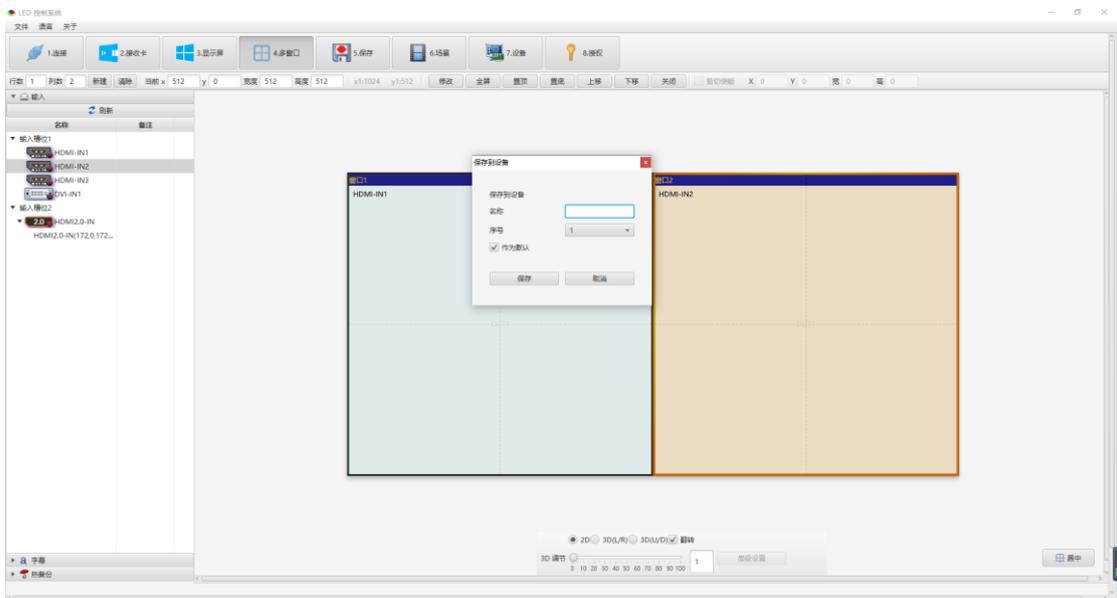
全屏模式



二分屏

7.5 保存

每创建一种模式都需要点击保存，将其存储到设备上，方便下次调用。



保存

八. 常见问题

一体机系列可满足用户多种需求，具有丰富的功能。某些功能的使用要求有相当的专业知识。当使用过程中遇到问题的时候，可以尝试自己去调试设备，如果按下面列出的方法仍然无法解决问题的，请与当地经销商或直接与本公司联系。为了您的安全，请勿试图自行对产品进行修理。

现象	检查、调校项目
设备输出无图像，前面板液晶屏幕无显示	<ul style="list-style-type: none">● 检查电源线是否接触不良● 检查电源开关是否为打开状态
电脑 DVI 输入信号没有同步到大屏幕	<ul style="list-style-type: none">● 电脑与一体机之间的线材、一体机与接收卡之间的线材是否接触不良● 电脑的显卡模式是否改为复制模式
图像显示位置有偏差	<ul style="list-style-type: none">● 设备的水平、垂直参数是否为零
花屏现象	<ul style="list-style-type: none">● 参数重新发送一遍
设备异响	<ul style="list-style-type: none">● 授权到期设备提前一周发出报警声（滴滴滴）大屏幕显示会变暗

九. 保修说明

整机保修

- 自用户购机发票日期起 12 个月凭保修卡保修、更换。
- 若用户发票丢失，则此产品的发货日期后的第 5 天，则为产品的保修日期。

非保修规定

- 假冒或仿制而非本公司产品；
- 地震、火山爆发、泥石流、雷电等自然灾害引发的故障；
- 运输原因造成的损坏；
- 人为因素，如接入不适当电源，使用不适当配件而引发的故障；
- 产品超过保修；

修订记录

2024.06.12	V1.0.0	第一版

北京总部地址
北京市昌平区创新路 27 号中关村科技园昌平园创业中心 4 栋 5 层

深圳分公司地址
广东省深圳市光明新区南太云创谷 2 栋 1606

邮编:102200



产品外观以实际产品为准，技术参数与型号如有变动，恕不另行通知，最终解释权归北京视睿讯科技有限公司所有。

www.shiruixun.com
高标准设计源自国家级高新科技园区