SmartLCT

显示屏配置软件

文档版本： V3.5.2

用户手册

西安诺瓦星云科技股份有限公司

版权所有 © 西安诺瓦星云科技股份有限公司 2020。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

NOVASTAR 是诺瓦科技的注册商标。

声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称诺瓦科技）的产品，如果本文档为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

更新记录

发布版本	发布时间	说明
V3.5.2	2020-04-27	新增项目： 1. 支持 VX16s 二合一控制器 2. 支持屏体 Json 文件导出 修复问题： 1. 使用 2055IC 芯片时调节 Gamma 值花屏、退出亮暗线功能时屏体偏色及调节亮度时屏体亮度变化缓慢问题 2. 色温调节和校正开关无法同时工作问题
V3.5.1	2019-07-23	修复 macOS 10.10.5 兼容问题
V3.5.0	2019-06-25	新增项目： 1. 软件在线升级 2. 设备属性 3. 工具栏的“帮助”页签下新增“维护” 4. “亮暗线调节”界面新增“无源模式” 5. 支持 K16 和 PRO UHD Jr 二合一控制器 6. 支持 MCTRL R5 HDMI 10bit 输入 7. 支持 MCTRL R5 旋转备份功能 8. 支持 MCTRL660 PRO 镜像备份功能 删除项目： 1. 监控功能 2. V-Sender 工具栏中，删除“返回出厂” 优化项目： 1. 90 度倍数旋转 2. 色温调节 3. 亮暗线调节
V3.4.2	2019-01-18	1. 连接 MCTRL1600 时，解除 DVI 输入接口对输出网口的限制。 2. 删除亮暗线调节界面的“保存”按钮。
V3.4.1	2018-11-21	1. 仅启动页面保留“语言设置”的入口。 2. “5.1 界面介绍 > 属性”中，删除“映射位置”，“位置”改为“偏移”。 3. V-Sender 中新增的功能有： – 低延迟（仅 MCTRL4K、MCTRL660 PRO 支持） – 光电转换功能（仅 MCTRL660 PRO、MCTRL1600

西安诺瓦星云科技股份有限公司

		支持） – 3D 功能（仅 MCTRL4K、MCTRL1600 支持） – HDR（仅 MCTRL4K 支持） 4. 新增走线方式。 5. “高级”中新增同时发送配置文件。 6. “配置列表”中新增驱动芯片型号。
V3.4.0	2018-08-03	1. 新增色温、色域调节。 2. “热备份”功能的“高级模式”视图化处理。 3. 在“设备”中新增“多批次调节”。 4. 删除“Beacon”功能。 5. 仅支持中英文语言。
V3.2.0	2017-11-30	1. “亮暗线调节”增加双重修缝功能。 2. 监控服务和监控平台。 3. 箱体 90° 倍数旋转。 4. Beacon。 5. 接收卡程序和配置文件回读。
V3.1.0	2017-05-25	1. “工具”菜单中增加子菜单“测试工具”。 2. 选择设备 MCTRL R5 时，添加箱体并连接走线后，箱体上出现旋转杆。 3. 工具栏中添加箱体处增加“批量添加”按钮。 4. 工具栏中增加“对齐”按钮。 5. “热备份”功能增加“简洁模式”。 6. V-Sender 的“设置”菜单中增加子菜单“返回出厂设置”。 7. 进入热备份的“简洁模式”时，增加操作向导。
V3.0.0	2017-01-20	第一次正式发布。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

目录

更新记录 ii
目录 iv
1 简介 7
1.1 系统架构 8
1.2 配置列表 8
1.3 注意事项 9
1.4 软件安装 9
2 语言设置 10
3 离线操作 11
3.1 界面介绍 11
3.1.1 功能区 12
3.1.2 属性区 13
3.1.3 画布 15
3.1.4 带载预警区 16
3.2 新建项目 16
3.3 显示屏配置 18
3.3.1 箱体添加 18
3.3.2 箱体配置 18
3.3.3 箱体偏移 19
3.3.4 箱体旋转 20
3.4 添加设备 21
3.5 热备份 21
3.5.1 设备内备份 21
3.5.2 设备间备份 22
3.5.3 切换主从设备 23
3.6 发送配置信息 24
4 在线操作 25
4.1 界面介绍 25
4.1.1 功能区 26
4.1.2 属性区 27

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.1.3 画布 32
4.1.4 带载预警区 33
4.2 新建项目 33
4.3 显示屏配置 34
4.3.1 箱体添加 34
4.3.2 箱体配置 34
4.3.3 箱体偏移 35
4.3.4 箱体旋转 36
4.4 亮暗线调节 36
4.4.1 界面介绍 36
4.4.2 亮暗线参数调节 38
4.5 多批次调节 39
4.5.1 界面介绍 39
4.5.2 操作步骤 40
4.6 色域设置 41
4.7 发送配置信息 42
4.8 V-Sender 42
4.8.1 如何进入 V-Sender？ 42
4.8.2 工具栏功能介绍 43
4.8.3 添加设备 43
4.8.4 信息 44
4.8.5 控制 44
4.8.6 模板设置 45
4.8.7 设备属性 45
4.8.8 画中画 46
4.8.9 拼接带载功能 47
4.9 其他操作 48
4.9.1 热备份 48
4.9.2 Mapping 48
4.9.3 输入模式设置 48
4.9.4 3D 功能 49
4.9.5 工作模式 51
4.9.6 HDR 52
4.9.7 低延迟 53
5 特色功能 54
5.1 软件在线升级 54
5.2 一键切换接收卡 54
5.3 积木式搭屏 55
5.4 90° 倍数旋转 55

西安诺瓦星云科技股份有限公司

5.5 360°任意旋转 56
5.6 显示屏测试 58
5.7 接收卡配置参数更新与回读 59
5.8 统一应用效果 59
5.9 接收卡程序升级 59
5.10 主控设备程序升级 59
5.11 导出图 59
6 常见问题处理 62
6.1 设备离线 62
6.2 未回读硬件配置的冗余信息 62
6.3 回读屏体信息，无箱体偏移信息 62
6.4 启用 Mapping，箱体显示异常 63
6.5 Mac 版本软件，连接不到 MCTRL660/MCTRL600 63

西安诺瓦星云科技股份有限公司

1 简介

SmartLCT 是诺瓦新一代显示屏配置软件，配合发送设备和接收卡实现对各种复杂 LED 显示屏的智能配置，其中包括：积木式配屏、离线（在线）设计、亮暗线调节、箱体旋转等，使显示屏的配置更加简单，致力于提升客户体验。

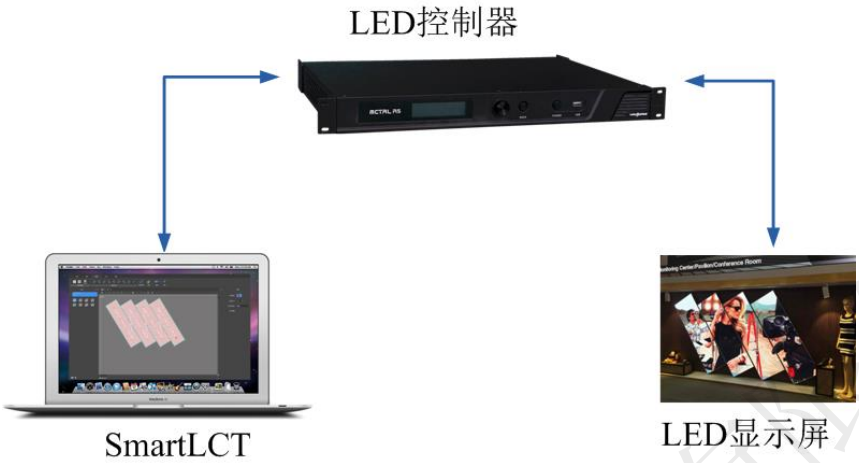
主要功能：

- 支持接收卡一键换卡功能
- 支持软件在线升级
- 支持 18Bit+
- 支持 ClearView
- 支持积木式配屏
- 支持画面 90° 倍数旋转（配合 Armor 系列接收卡）
- 支持画面任意角度旋转（配合 MCTRL R5）
- 支持接收卡程序和配置信息回读
- 支持亮暗线调节
- V-Sender 支持视频控制器的功能设置
- 支持按批次调节箱体的亮度和色度
- 支持热备份
- 支持画布导出为图片

产品运行环境：macOS 10.10 及以上、Windows 7 及以上。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

1.1 系统架构



1.2 配置列表

名称	版本号/型号	功能	备注
SmartLCT	V3.5.2	操作平台	标配
支持的发送设备	• Windows 运行环境 MCTRL300/MCTRL R5/MCTRL500/MCTRL600/MCTRL660 /MCTRL700/MCTRL4K/ MCTRL1600/Thunderview_S1/ MCTRL660 PRO • macOS 运行环境 MCTRL300/MCTRL R5/ MCTRL600/MCTRL660 /MCTRL4K/ MCTRL1600/Thunderview_S1/ MCTRL660 PRO	将输入信号源通过千兆网口发送给接收卡	可选
支持的二合一视频控制器	• Windows 运行环境 3D HD/NovaPro HD/ NovaPro UHD Jr VX2/VX2U/K2U/VX4/VX4S/VX4U/K4/K4S/K4U/VX5s/VX6s/ V700/V800/V900/V900S/VX16s • macOS 运行环境 3D HD/NovaPro HD/ NovaPro UHD Jr/ K16 VX2/VX2U/K2U/VX4/VX4S/VX4U/K4/K4S/K4U/VX5s/VX6s/ V700/VX16s	输入信号处理	可选
支持的接收卡	MRV200/MRV210/MRV220/MRV270/MRV271/MRV275/MRV281 MRV300/MRV308/MRV316/MRV320/MRV328/MRV330/MRV336/MRV340/MRV350/MRV360/MRV365/MRV366/MRV206/DH418/DH436/MRV266/AT20/RV17 XC100/XC150/XC200/ARN200 A4/A5/A7/A8/A4s/A5s/A7s/A8s/A9s/A10s	LED 显示屏显示驱动	可选

西安诺瓦星云科技股份有限公司

支持的驱动芯片	MBI5036/SUM2017T/MBI5038/MY9862/TLC5929/MY9163/MBI5030/DM13H/MBI5042/SM16136/MBI5050/SM16027/SUM2018/P2510/RFT3630/SUM2030/SUM2130/MBI5034/MBI5040/MY9268/SCL8060/MBI5224/MBI5051/MBI5052/SM16158/MBI5053/MBI5153/MY9373/SM16159/MBI5252/MBI5155/MY9266/MY9366/MBI5042B/MBI5041B/MBIA043/MBI5043/SUM2028/MY9269/MBI5045/MBI5039/SUM2032/MBI5152/MBI5151	支持电流增益	可选

1.3 注意事项

- MAC 电脑目前不支持 MCTRL500、MCTRL700、V800、V900、V900S。
- 不支持 MCTRL4K 独立模式下的显示屏偏移调节。
- V-Sender 模块中不支持 Thunderview-S1、VX5s、VX6s、MCTRL700、VX16s。
- 支持由 NovaLCT（V4.6.0 及其以）导出或转换的箱体配置文件（*.rcfgx）。
- 通过网线将 MAC 电脑与发送设备连接时，设置相同的 IP 地址与网关。
- 若使用 V-Sender 对 NovaPro HD 进行硬件程序升级，请关闭 NovaLCT。

1.4 软件安装

SmartLCT 的安装方式与普通软件相同，根据安装向导提示操作即可。

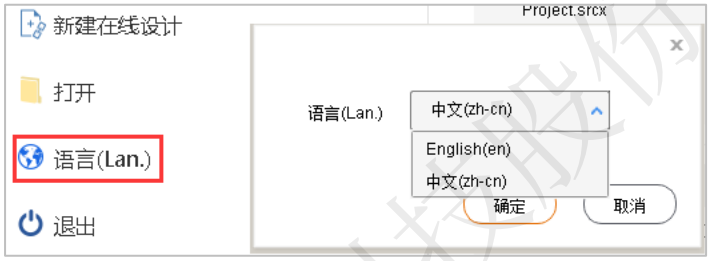
	如果在遇到杀毒软件或防火墙弹出提示的时候，请选择允许，因为安装程序安装过程可能需要安装串口驱动程序。
	如果客户的电脑上无串口驱动程序或者串口驱动程序版本过低，安装程序会自动更新客户电脑上的串口驱动程序，使之更新至安装包内串口驱动程序的版本。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

2 语言设置

SmartLCT 支持的语言有：中文和 English。

在启动页面的功能区，单击“语言”，在弹出选项框中选择语言类型。



西安诺瓦星云科技股份有限公司

3 离线操作

3.1 界面介绍

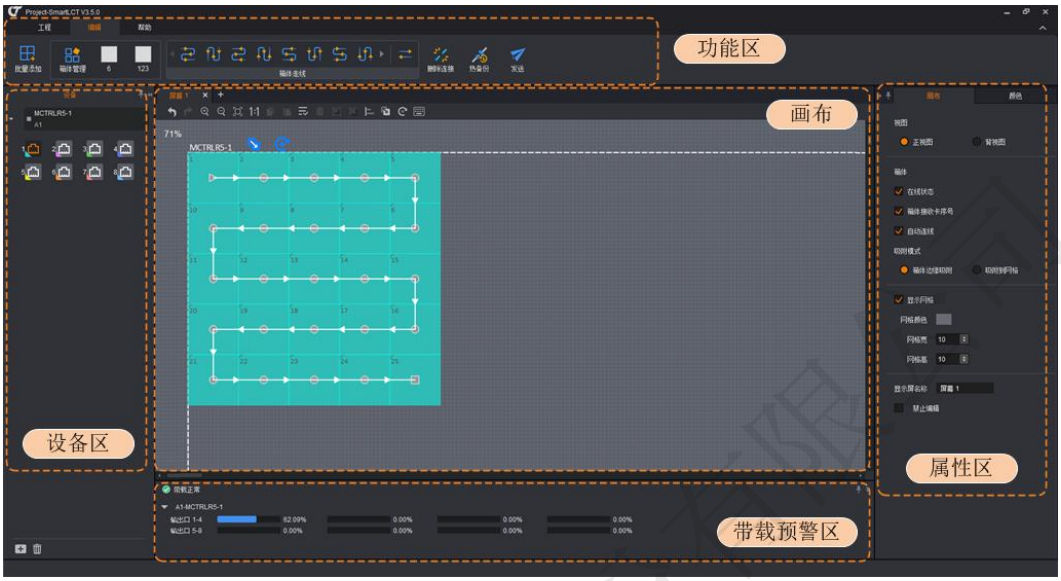
运行 SmartLCT，进入启动页面。

图3-1 启动页面

新建离线项目，进入显示屏配置界面。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图3-2 显示屏配置界面



3.1.1 功能区

功能区		说明
工程	新建/打开/保存/另存为/导出	对项目进行创建、保存和导出等操作。
编辑	批量添加	同时添加多个相同的箱体。
	箱体管理	对箱体库进行管理，包含添加箱体功能。
	箱体走线	选择箱体间的走线类型。
	删除连接	删除箱体间的连线。
	热备份	设备间备份和设备的网口间备份。
	发送	将显示屏配置信息发送到硬件设备。
帮助	测试工具	诺瓦自主研发的显示屏测试工具，可对显示屏窗口进行编辑和自测试，同时可在桌面上打开预览窗口，预览画面的测试效果。
	串口驱动（Mac 版）	用来连接设备。
	用户手册	软件配套的使用手册。
	关于	软件信息。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

3.1.2 属性区

属性区		说明
画布	视图	用来设置箱体的视图方向，包括“正视图”和“背视图”
	箱体	用来设置箱体的显示状态和走线方式 • 在线状态 • 箱体接收卡序号 • 自动连线
	吸附模式	包括“箱体边缘吸附”和“吸附到网格”
	网格	•“网格颜色”：编辑画布网格的颜色。 •“网格宽”：设置网格的宽度（以像素为单位）。 •“网格高”：设置网格的高度（以像素为单位）。
	显示屏名称	自定义显示屏名称
	禁止编辑	勾选此选项，禁止箱体的任何操作
颜色		用来设置显示屏的亮度、Gamma 值和色温。在线操作时，可勾选“全屏调节”。
属性		可查看箱体属性、接收卡型号、设备名称、通信口、箱体编号、目标箱体左上角的偏移位置。

画布属性

单击画布空白处，在“画布”页签下可设置画布属性。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图3-3 画布属性

颜色调节

用来设置显示屏的亮度、Gamma 值和色温。在线操作时，可勾选“全屏调节”。

图3-4 颜色属性

西安诺瓦星云科技股份有限公司

箱体属性

单击选中目标箱体，属性区显示当前设备及选中箱体的属性。

可查看箱体属性、接收卡型号、设备名称、通信口、箱体编号、目标箱体左上角的偏移位置。

图3-5 设备属性

说明：

“连接”：1-1-16，发送卡序号 1，网口号 1，接收卡序号 16。

3.1.3 画布

通过在画布中编辑箱体信息配置显示屏。

图标	说明	图标	说明
	撤销		重做
	全选		放大
	删除		缩小
	组合		自适应到当前窗口
	解组		画布显示 100%大小
	对齐		复制
	偏移		粘贴
	旋转		快捷键提示

西安诺瓦星云科技股份有限公司

3.1.4 带载预警区

说明：

选择自动连线时，超出带载的箱体不能连接走线；选择手动连线时，超出带载的箱体可以连接走线。

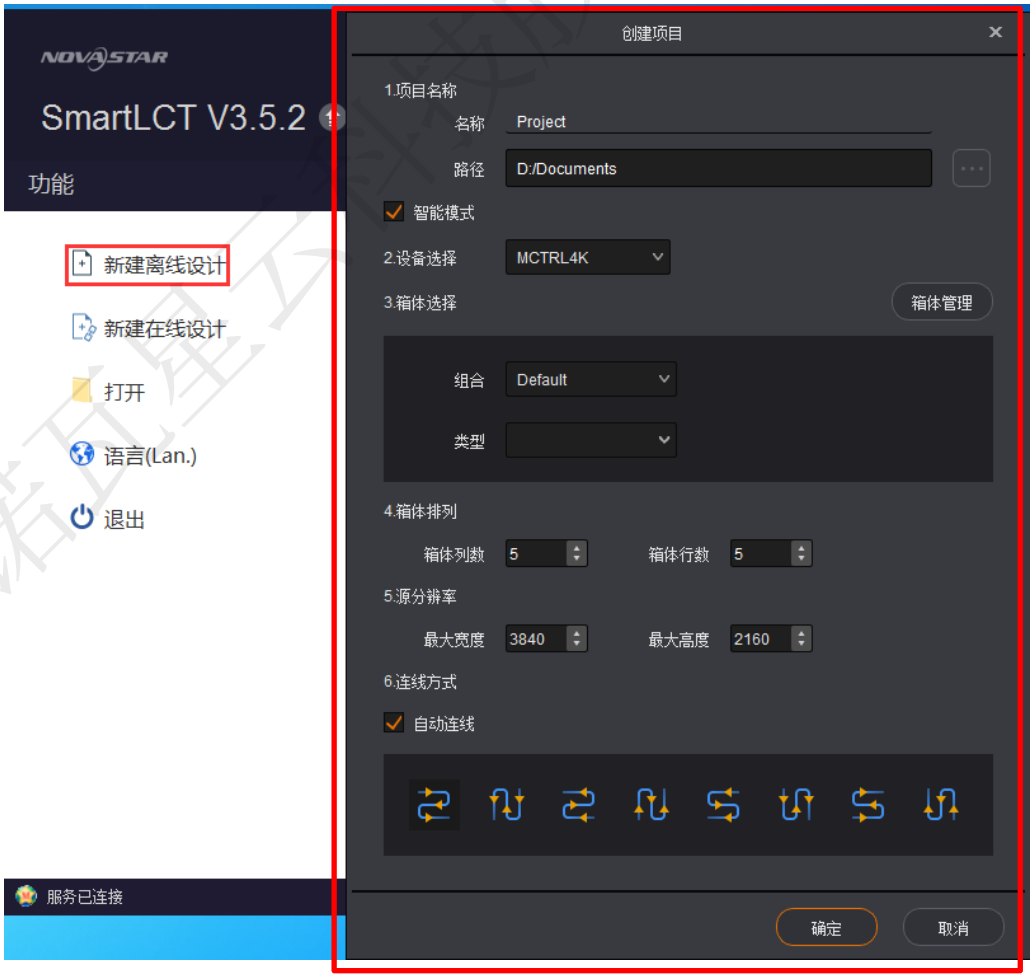
“带载预警区”可直观的展现网口带载情况：

- 蓝色：带载正常，连线的箱体未超出网口的带载时，进度条显示蓝色。
- 红色：超出带载，连线的箱体超出网口的带载时，进度条显示红色。
- 灰色：未带载。

3.2 新建项目

运行 SmartLCT，在启动页面的功能区域单击“新建离线设计”，进入“创建项目”页面。

图3-6 新建项目



- 项目名称：自定义项目名称，选择项目存储路径。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

- 智能模式：用来选择创建项目的模式。
- 设备选择：选择视频控制器。
- 箱体选择：选择显示屏箱体的厂商和类型。
- 箱体排列：设置显示屏箱体的列数和行数。
- 源分辨率：设备最大输入分辨率，即设备带载显示屏的最大宽度和最大高度。
- 连线方式：箱体的走线方式，可勾选“自动连线”。

箱体管理

用于添加或编辑箱体信息，将鼠标置于列表中，可对单个箱体或单个组进行编辑。

图3-7 箱体管理

- 导入箱体：导入已保存箱体文件（*.rcfgx）,可批量导入箱体文件。
- 导出箱体：导出目标箱体配置信息为文件（*.rcfgx）。
- 删除：删除选中的箱体文件，可用于删除多个箱体文件。
- 添加箱体：编辑箱体相关信息，保存为箱体文件。
- 添加分组：编辑箱体文件。
- 编辑：编辑对应箱体信息或分组名称。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图3-8 添加箱体

3.3 显示屏配置

创建离线项目完成后，进入编辑页面。

3.3.1 箱体添加

步骤 1 选择设备类型及网口类型。

步骤 2 在“编辑”页签下，添加箱体，可通过以下任一方式添加：

- 单击“批量添加”，设置添加的箱体信息，单击“确定”，将鼠标移动到画布，单击鼠标左键，放置箱体。
- 单击目标箱体图标，将鼠标移动到画布，单击并拖动鼠标左键放置箱体，单击鼠标右键终止添加。

3.3.2 箱体配置

连接箱体走线

显示屏配置前需要连接箱体走线，可通过以下任一方式连接：

方式一：自动连线

在“创建项目”页面时，设置“箱体行数”和“箱体列数”，勾选“自动连线”并选择连线类型。

单网口超出带载时，超出部分不连接走线。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

方式二：手动连线

- 在画布中添加箱体，选中目标箱体，在工具栏“箱体走线”中选择走线类型。单网口超出带载时，停止连接走线。
- 在画布中添加箱体，将鼠标置于箱体中心并拖动鼠标连接走线。

方式三：键盘快捷走线

鼠标选中第一个箱体，同时按下“SHIFT+上/下/左/右”，选择箱体并连接走线。

仅支持常规箱体。

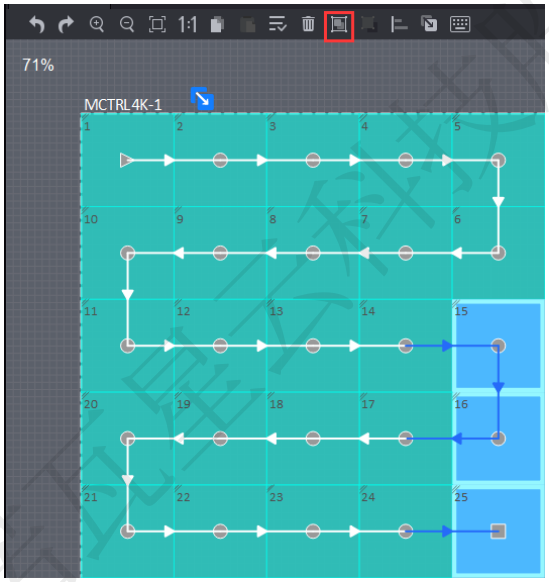
组合箱体

步骤 1 在画布中框选多个箱体，单击 （或单击右键选择“组合”）。

步骤 2 选中当前组合的箱体，在“属性区”，设置组合名称、组合颜色和组合箱体位置。

组合后的箱体作为一个整体进行编辑。

图3-9 箱体组合



删除箱体走线

选中目标箱体，在工具栏中单击

或单击右键选择“删除连接”。

3.3.3 箱体偏移

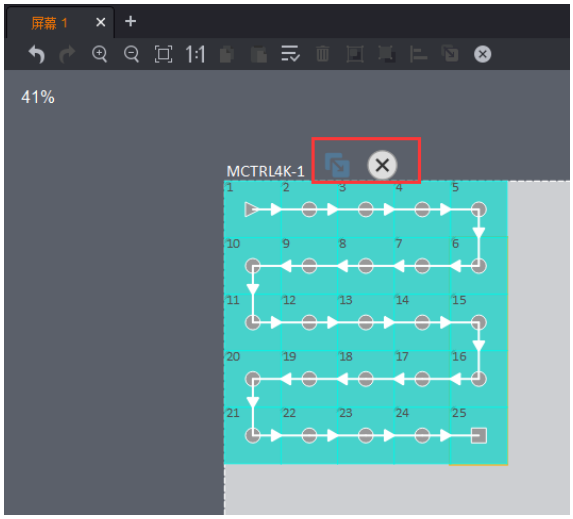
添加箱体并连接走线，虚线框大小为当前设备带载大小。

步骤 1 单击 ，可以拖动箱体，改变箱体与虚线框的相对位置。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

步骤 2 单击，退出当前编辑。

图3-10 箱体偏移



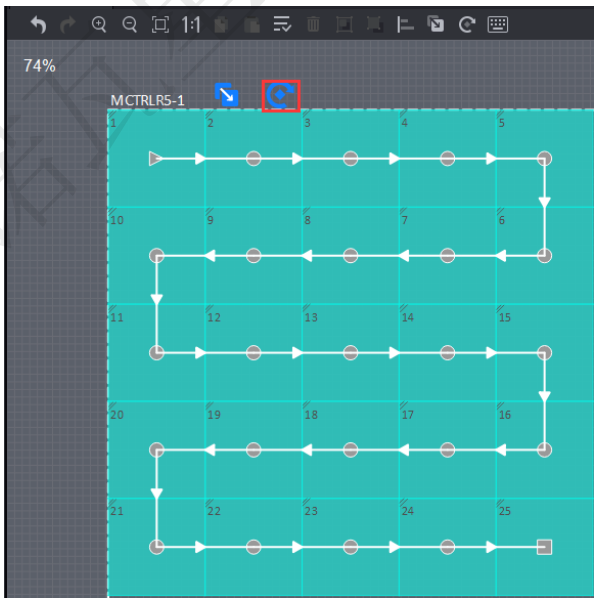
3.3.4 箱体旋转

添加的设备（仅 MCTRL R5 支持箱体旋转）支持旋转功能时，按照以下步骤进行旋转操作。

步骤 1 单击，单击并旋转旋转杆（或设置旋转角度），将箱体旋转目标位置。

步骤 2 单击，退出当前编辑。

图3-11 箱体旋转



西安诺瓦星云科技股份有限公司

3.4 添加设备

步骤 1 在设备区左下角，单击 ，弹出“添加设备”对话框。

步骤 2 选择设备类型并设置级联个数，单击“添加”。

步骤 3 单击“确定”。

图3-12 添加设备

3.5 热备份

在“编辑”页签下，单击

，跳转至“热备份”界面，可参考向导进行操作。

- 热备份包括：“设备内备份（即网口备份）”和“设备间备份”。
- 只有相同端口的设备可以设置设备间备份。

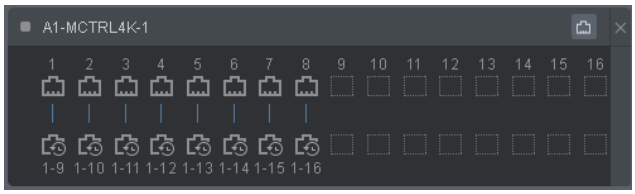
3.5.1 设备内备份

步骤 1 在设备区单击设备类型，拖动鼠标到画布，单击放置设备条。

步骤 2 单击设备条右上角的 ，默认网口对应备份，不可更换，如下图所示。

步骤 3 （可选）鼠标左键选中备份网口，拖动至目标网口下，进行网口间备份。

西安诺瓦星云科技股份有限公司



说明：

- 网口备份状态下，单击设备右上角的，解除网口间的备份。
- 单击网口间的，删除网口间备份；单击设备右上角的，删除设备。
- 连接设备 MCTRL1600，输入视频源信号为 DVI 时进行设备内备份，备份网口会归属至主网口所在输入源下。

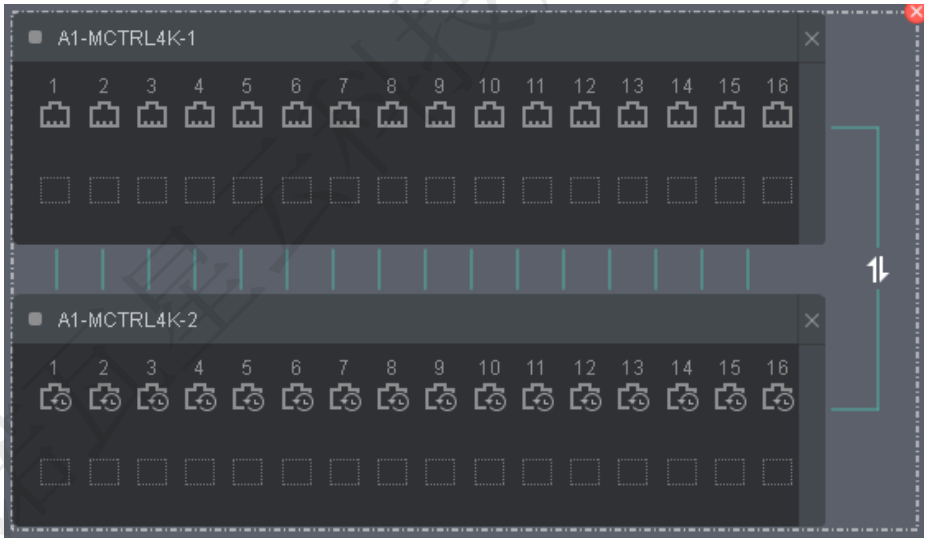
3.5.2 设备间备份

同一端口的设备才能进行设备间备份。

步骤 1 在设备区单击设备类型，拖动鼠标到画布，单击放置设备。

步骤 2 拖动一个设备条靠近另一个设备条，即可自动备份。

步骤 3 （可选）鼠标左键选中备份网口，拖动至目标网口下，进行设备间网口备份。



说明：

- 两设备成功备份后，设备连线处出现，单击可切换主从设备。
- 单击设备右上角的，可删除设备。
- 单击备份设备虚线框右上角的，解除两个设备间备份。
- 设备间备份时，从设备不可配屏。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

3.5.3 切换主从设备

设备处于未备份状态时，单击设备条右侧的切换按钮，切换设备为主设备或从设备。

表3-1 网口说明

图标	说明	图标	说明
	主网口掉线		备份网口启用
	从备份设备		主备份设备

西安诺瓦星云科技股份有限公司

3.6 发送配置信息

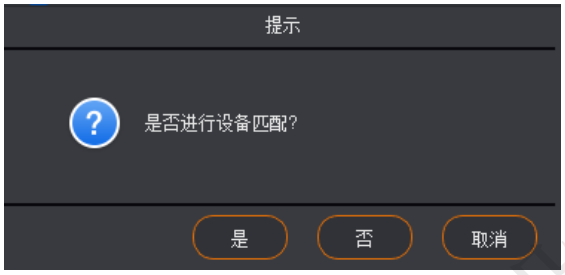
用来将当前配置信息发送给接收卡。

步骤 1 在“编辑”页签下，单击

。

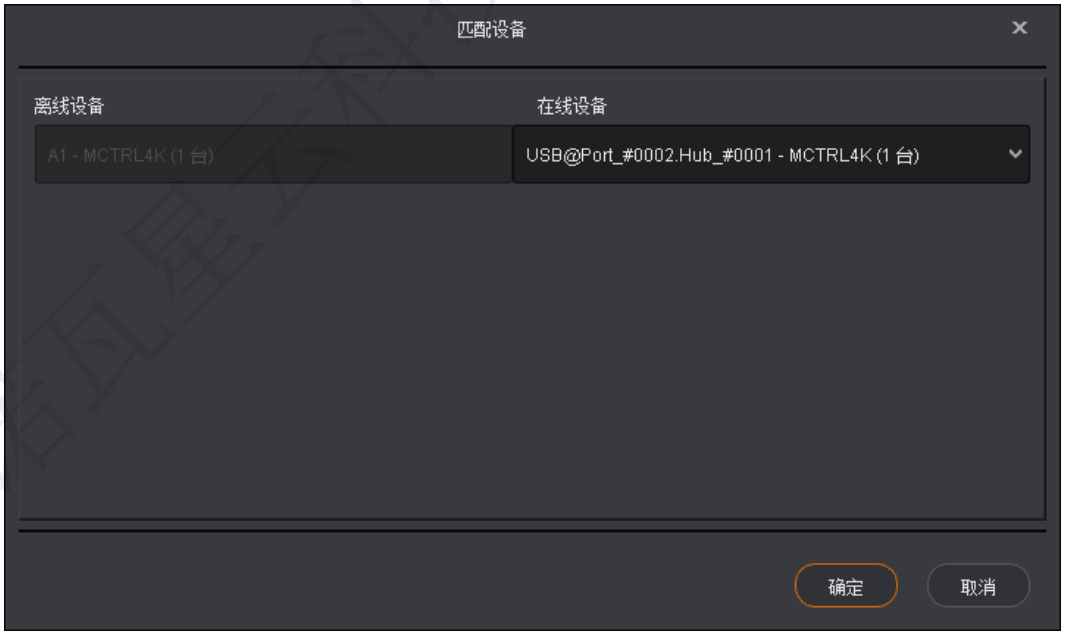
步骤 2 在弹出的提示框中，单击“是”。

图3-13 提示弹窗



步骤 3 在弹出“匹配设备”对话框中，选择匹配的在线设备。

图3-14 设备匹配



步骤 4 单击“确定”。

说明：

设备级联时，需要匹配全部需要发送配置信息的设备，未匹配在线设备，不能发送。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4 在线操作

4.1 界面介绍

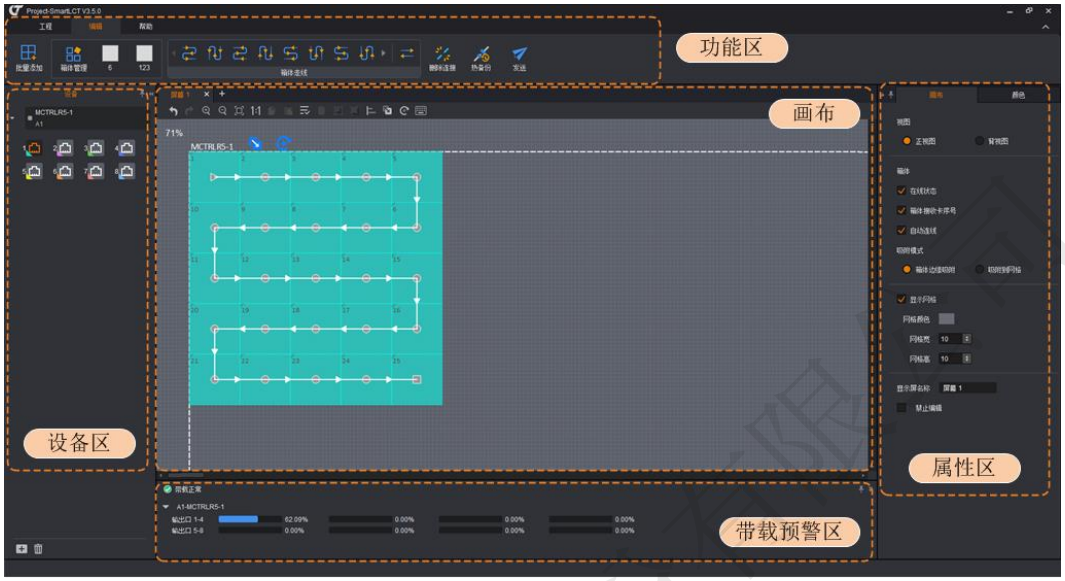
运行 SmartLCT，进入启动页面。

图4-1 启动页面

新建在线项目，进入显示屏配置界面。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图4-2 显示屏配置页面



4.1.1 功能区

功能区		说明
工程	新建/打开/保存/另存为/导出	对项目进行创建、保存和导出等操作。
设备	重连设备	重新搜索并连接设备，更新硬件信息并保存到当前文件。
	刷新设备	重新读取硬件信息。
	亮暗线	调节显示屏亮暗线。
	恢复出厂	设置的参数恢复到出厂时的默认数值。
	亮度调节	调节显示屏的亮度。
	多批次调节	用来分批次调节箱体的亮度和色度。
编辑	批量添加	同时添加多个相同的箱体。
	箱体管理	对箱体库进行管理，包含添加箱体功能。
	箱体走线	选择箱体间的走线类型。
	删除连接	删除箱体间的连线。
	热备份	设备间备份和设备的网口间备份。
	发送	将显示屏配置信息发送到硬件设备。
帮助	测试工具	诺瓦自主研发的显示屏测试工具，可对显示屏窗口进行编辑和自测试，同时可在桌面上打开预览窗口，预览画面的测试效果。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

	维护	设置参照接收卡和新接收卡，通过“一键换卡”，将参照接收卡的配置文件复制到新接收卡。
	用户手册	软件配套的使用手册。
	关于	软件信息。

4.1.2 属性区

属性区		说明
画布属性	视图	用来设置箱体的视图方向，包括“正视图”和“背视图”
	箱体	用来设置箱体的显示状态和走线方式 • 在线状态 • 箱体接收卡序号 • 自动连线
	吸附模式	包括“箱体边缘吸附”和“吸附到网格”
	网格	•“网格颜色”：编辑画布网格的颜色。 •“网格宽”：设置网格的宽度（以像素为单位） •“网格高”：设置网格的高度（以像素为单位）
	显示屏名称	自定义显示屏名称
	禁止编辑	勾选此选项，禁止箱体的任何操作
箱体属性	箱体	可查看箱体属性、接收卡型号、设备名称、通信口、箱体编号、目标箱体左上角的偏移位置
	测试画面	选择测试画面
	固件程序	• 刷新、下载、升级程序版本 – ：回读接收卡固件版本信息，只能用于单个箱体。 – ：回读接收卡固件程序，只能用于单个箱体。 – ：升级接收卡固件程序，可以对单个箱体及多个箱体进行升级。 • 查看并刷新流水号 • 查看灯板详情
设备属性	源切换	用来切换主画面的视频源
	输入分辨率设置	• 选择输入源和输入源位数 • 可通过“预设”和“自定义”两种方式设置当前视频

西安诺瓦星云科技股份有限公司

		源的分辨率和刷新率
颜色	全屏调节	用来设置显示屏的亮度和 Gamma 值
	色温	用来调节色温
	显示功能	• 可启用 18 位模式 • 可启用 ClearView
	校正类型	用来选择校正类型，包括“关闭校正”、“色度校正”、“亮度校正”
	色域设置	用来进行色域设置，可选择默认模式：PAL、NTSC
高级	发送模式	用来设置导入箱体配置文件发送到接收卡的模式 • 同时发送 • 不发送 • 每次提醒
	预设画面设置	• 选择图片（*.bmp/*.jpg/*.png） • 设置图片效果 • 设置开机画面时长 • 设置使用预存画面的情况

西安诺瓦星云科技股份有限公司

画布属性

单击画布空白处，在“画布”页签下可设置画布属性。

图4-3 画布属性

颜色设置

- 用来设置显示屏的亮度、Gamma 值和色温
- 启用 18 位模式
- 启用 ClearView
- 选择校正类型，包括“关闭校正”、“色度校正”、“亮度校正”
- 色域设置

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图4-4 颜色设置

箱体属性

单击选中目标箱体，属性区显示当前设备及选中箱体的属性，此处以 MCTRL4K 为例。

- 可查看箱体属性、接收卡型号、设备名称、通信口、箱体编号、目标箱体左上角的偏移位置
- 选择测试画面
- 刷新、下载、升级程序版本
- 刷新流水号
- 查看灯板详情

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图4-5 箱体属性

说明：

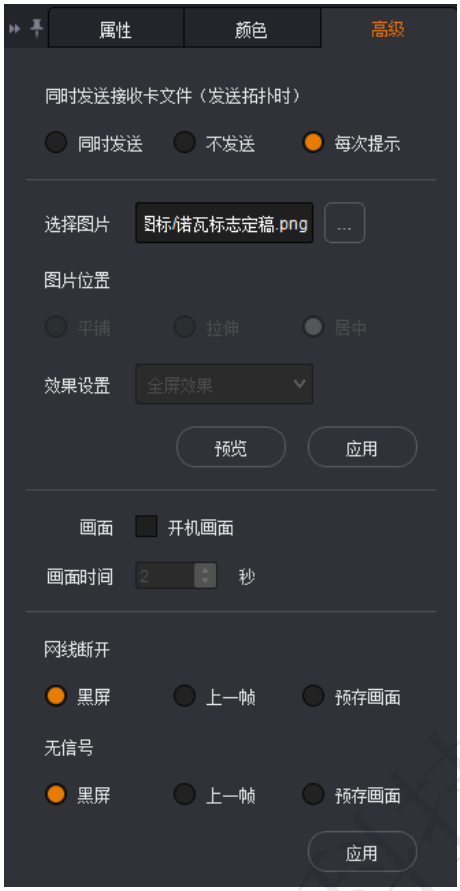
连接的设备支持旋转功能（暂时只有 MCTRL R5 支持旋转），设备属性中可以设置旋转中心及旋转角度等参数，实现显示屏任意角度旋转。

高级设置

- 发送接收卡文件
- 预存画面设置
  - 选择图片（*.bmp/*.jpg/*.png）
  - 设置图片效果
  - 设置开机画面时长
  - 设置使用预存画面的情况

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图4-6 高级设置



4.1.3 画布

通过在画布中编辑箱体信息配置显示屏。

图标	说明	图标	说明
	撤销		重做
	全选		放大
	删除		缩小
	组合		自适应到当前窗口
	解组		画布显示 100%大小
	对齐		复制
	偏移		粘贴
	旋转		快捷键提示

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.1.4 带载预警区

说明：

选择自动连线时，超出带载的箱体不能连接走线；选择手动连线时，超出带载的箱体可以连接走线。

“带载预警区”可直观的展现网口带载情况：

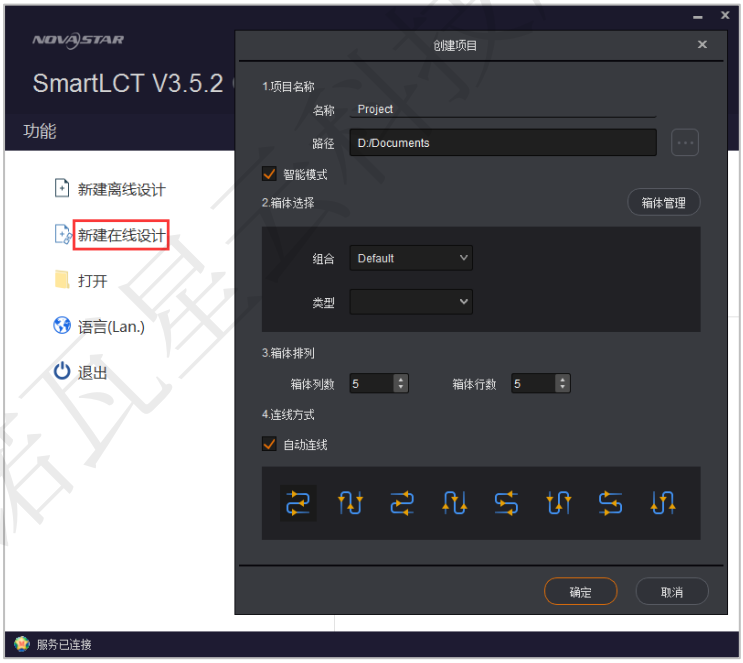
- “蓝色”：带载正常。连线的箱体未超出网口的带载时，进度条显示蓝色。
- “红色”：超出带载。连线的箱体超出网口的带载时，进度条显示红色。
- “置灰”：未带载。

4.2 新建项目

步骤 1 运行，在启动页面单击“设备列表”右侧的 ，刷新设备列表。

步骤 2 在功能区域单击“新建在线设计”，进入“创建项目”页面。

图4-7 新建项目



- 项目名称：自定义项目名称，选择项目存储路径。
- 智能模式：用来选择创建项目的模式。
- 箱体选择：选择显示屏箱体的厂商和类型。
- 箱体排列：设置显示屏箱体的列数和行数。
- 连线方式：箱体的走线方式，可勾选“自动连线”。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.3 显示屏配置

创建在线项目完成后，进入编辑页面。

4.3.1 箱体添加

步骤 1 选择设备类型及网口类型。

步骤 2 在“编辑”页签下，添加箱体，可通过以下任一方式添加：

- 单击“批量添加”，设置添加的箱体信息，单击“确定”，将鼠标移动到画布，单击鼠标左键，放置箱体。
- 单击目标箱体图标，将鼠标移动到画布，单击并拖动鼠标左键放置箱体，单击鼠标右键终止添加。

4.3.2 箱体配置

连接箱体走线

显示屏配置之前需要连接箱体走线，可通过以下任一方式连接：

方式一：自动连线

在“创建项目”页面时，设置“箱体行数”和“箱体列数”，勾选“自动连线”并选择连线类型。

单网口超出带载时，超出部分不连接走线。

方式二：手动连线

- 在画布中添加箱体，选中目标箱体，在工具栏“箱体走线”中选择走线类型。单网口超出带载时，停止连接走线。
- 在画布中添加箱体，将鼠标置于箱体中心并拖动鼠标连接走线。

方式三：键盘快捷走线

鼠标选中第一个箱体，同时按下“SHIFT+上/下/左/右”，选择箱体并连接走线。

仅支持常规箱体。

组合箱体

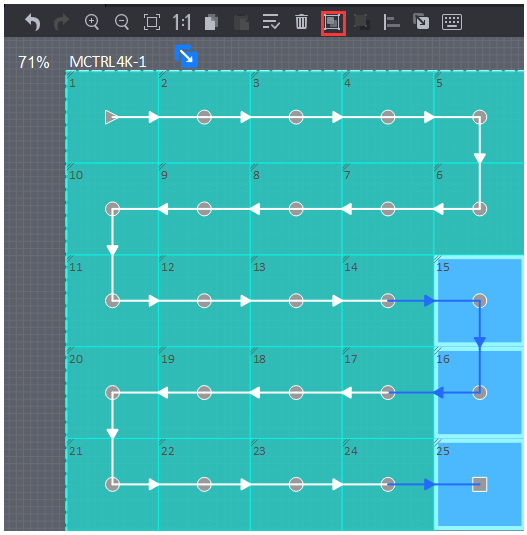
步骤 1 在画布中框选多个箱体，单击 （或单击右键选择“组合”）。

步骤 2 选中当前组合的箱体，在“属性区”，设置组合名称、组合颜色和组合箱体位置。

组合后的箱体作为一个整体进行编辑。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图4-8 箱体组合



删除箱体走线

选中目标箱体，在工具栏中单击

或单击右键选择“删除连接”。

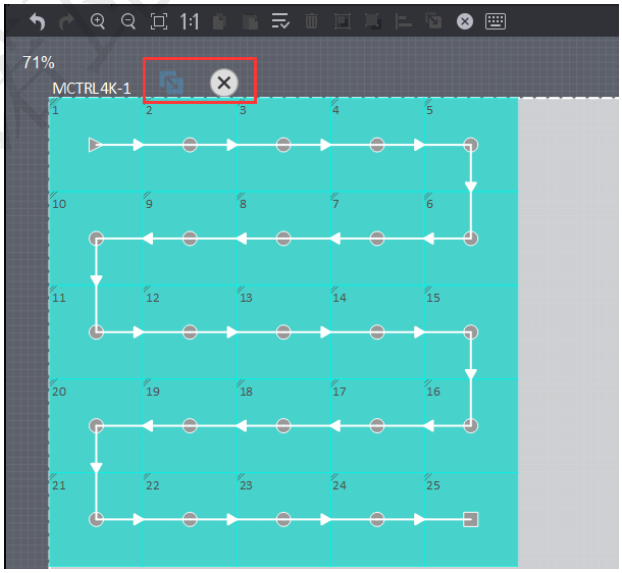
4.3.3 箱体偏移

添加箱体并连接走线，虚线框大小为当前设备带载大小。

步骤 1 单击 ，可以拖动箱体，改变箱体与虚线框的相对位置。

步骤 2 单击 ，退出当前编辑。

图4-9 箱体偏移



西安诺瓦星云科技股份有限公司

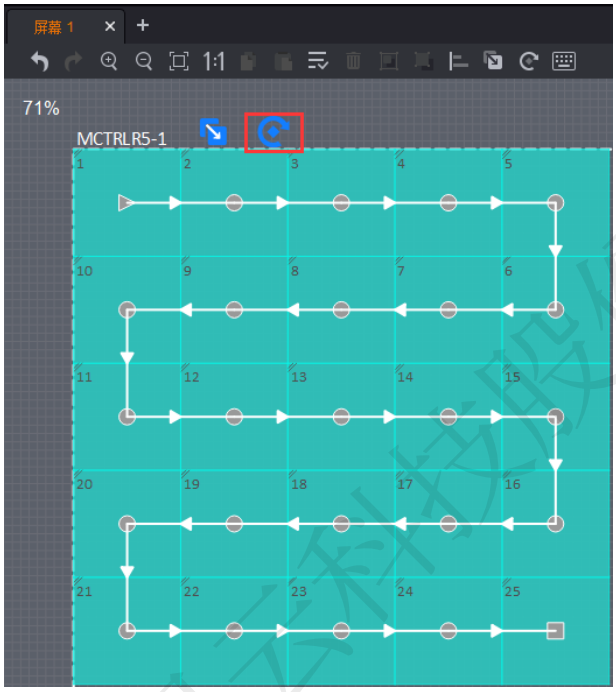
4.3.4 箱体旋转

添加的设备支持旋转功能时，按照以下步骤进行旋转操作，以 MCTRL R5 为例。

步骤 1 单击，单击并旋转旋转杆（或设置旋转角度），将箱体旋转目标位置。

步骤 2 单击，退出当前编辑。

图4-10 箱体旋转



4.4 亮暗线调节

前提条件：完成显示屏配屏（即添加箱体并连接走线），并固化至接收卡。

4.4.1 界面介绍

- 无源模式：在发送卡无视频源输入的情况下，可进行亮暗线调节。仅支持 AXs V4.5.0.0 及以上版本接收卡支持，不支持接收卡混用。
- 固化：亮暗线调节参数保存到发送设备。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图4-11 亮暗线调节界面

图4-12 工具栏介绍

工具	说明
灯板模式	将当前添加的箱体按灯板分区
箱体模式	恢复已拆分的箱体
行列选择	在画布中可选择箱体的行边缝和列边缝
行选择	在画布中仅选择箱体的行边缝
列选择	在画布中仅选择箱体的列边缝
清除选中效果	清除选中箱体的边缝效果
清除选择	清除选中箱体边缝的选中状态
清除所有效果	清除所有箱体边缝的效果
显示虚线框	显示打屏上箱体的虚线框
显示编号	显示打屏上箱体的编号
校正效果	设置“关闭校正”、“色度校正”、“亮度校正”

西安诺瓦星云科技股份有限公司

显示打屏	显示打屏/关闭打屏
打屏位置	主显示屏显示/扩展显示屏显示
打屏颜色	红/绿/蓝/白
屏体亮度	手动拖动滑块调节或输入亮度数值
键盘快捷键	单击 ，弹出“快捷键”弹框，如图 4-13 所示。

图4-13 键盘快捷键设置

边缝颜色说明

灰色	不选中无调节值	蓝色	选中无调节值
浅绿色	不选中有调节值	深绿色	选中有调节值

4.4.2 亮暗线参数调节

步骤 1 在“设备”页签下，单击

，进入亮暗线调节界面。

步骤 2 选中目标边缝，边缝显示蓝色。

步骤 3 （可选）选择“调节精度”。

步骤 4 拖动“选中区域参数调节”右侧的滑块，调节亮暗线参数，边缝显示绿色。

步骤 5 输入暗码“admin”，显示工厂区和用户区设置区域。

- 固化至工厂区：将亮暗线调节参数保存到接收卡的工厂区，用于箱体返厂时使用。

- 固化至用户区：将亮暗线调节参数保存到接收卡的用户区，用于用户在现场调节显示屏时使用。
- 加载工厂区：亮暗线调节参数恢复为上次存储在工厂区的参数。
- 加载用户区：亮暗线调节参数恢复为上次存储在用户区的参数。

步骤 6 将亮暗线调节参数固化至发送设备。

4.5 多批次调节

用来调节不同批次箱体的亮度和色度，使显示屏画面显示均匀。

4.5.1 界面介绍

前提：完成箱体配屏，并将配置参数固化至硬件设备。

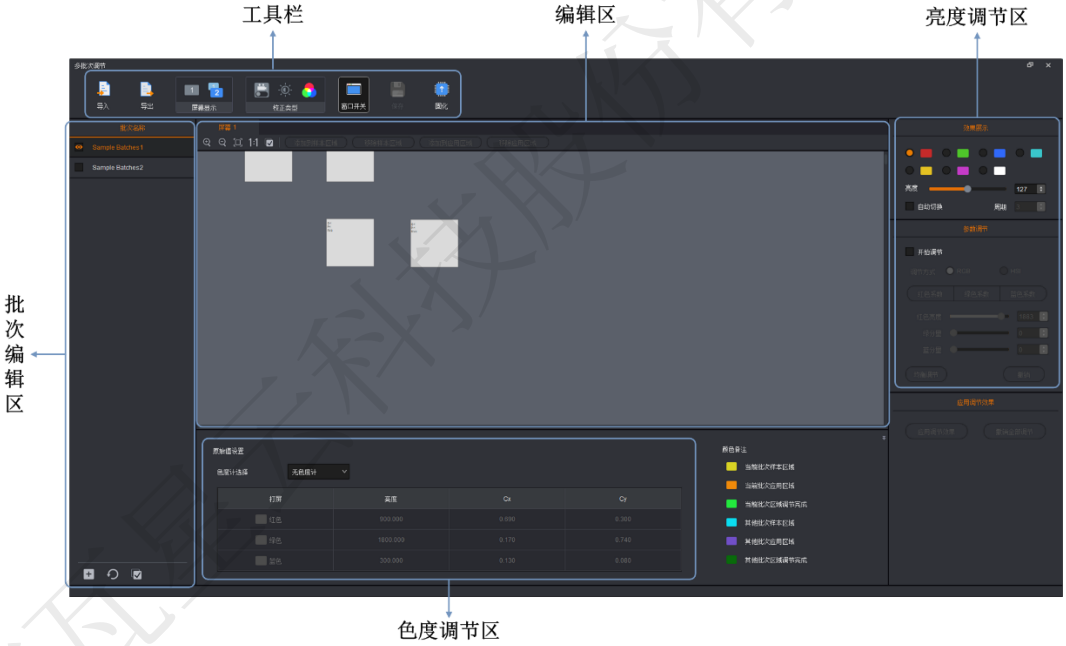


表4-1 多批次调节说明表

区域	说明
工具栏	导入：导入多批次调节参数文件。 导出：将当前多批次调节参数保存到 PC 本地。 屏幕显示：切换画面显示在主显示器或者画面显示在扩展显示器。 校正类型：选择显示屏画面的校正类型。 窗口开关：显示/隐藏打屏窗口。 保存：将多批次调节参数保存成文件。 固化：将多批次调节参数保存到硬件设备。
编辑区	显示并编辑箱体或灯板（左键双击箱体）的状态。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

批次编辑区	首次进行多批次调节时，默认添加两个批次。 单击，添加批次。 单击，选中所有批次，每个批次的箱体状态都显示在打屏窗口。
亮度调节区	调节箱体亮度参数。
色度调节区	调节箱体色度参数。

4.5.2 操作步骤

步骤 1 选择目标批次。

步骤 2 在编辑区选择目标箱体或灯板，添加到样本区域。

步骤 3 调节色度和亮度。

步骤 4 单击“应用调节效果”。

步骤 5 单击“固化”。

说明：每个批次都需要添加样本区域信息。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.6 色域设置

图4-14 色域设置

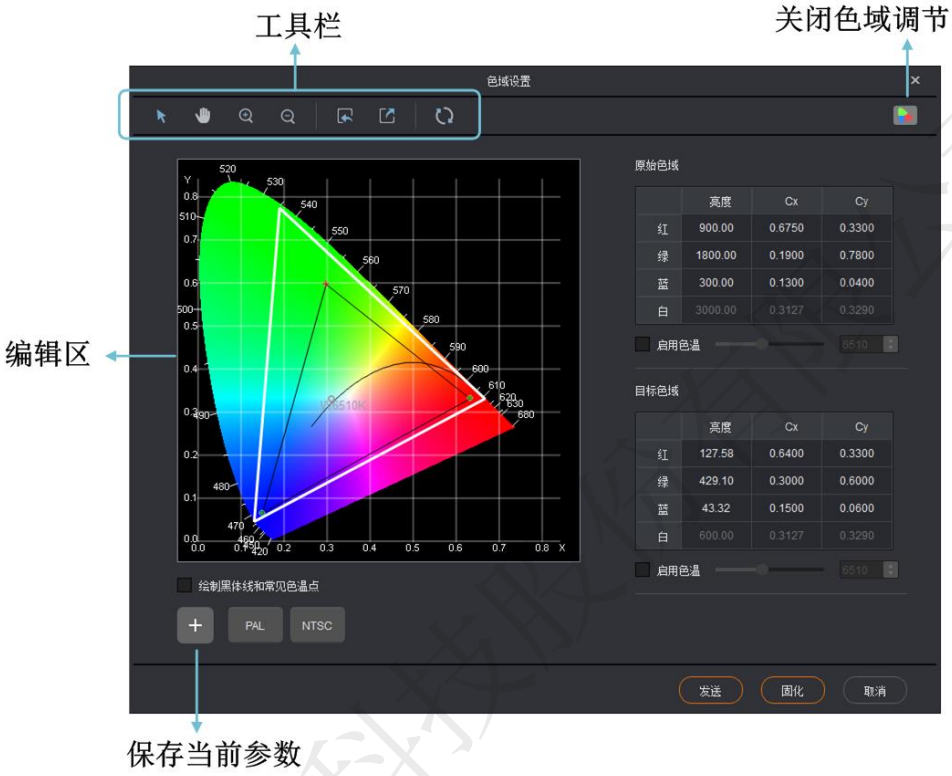


表4-2 色域设置界面说明

名称		说明
工具栏		使能，编辑区切换到编辑状态。
		禁用，编辑区切换到不可编辑状态。
		放大编辑区画面。
		缩小编辑区画面。
		导入配置文件。
		将当前配置参数导出为配置文件。
		还原色彩信息。
编辑区		鼠标单击并拖拽使能点，设置目标色域。
		关闭色域调节。

+	保存当前设置的色域参数。
PAL / NTSC	电视广播通用制式。
发送	将色域参数发送到用户终端。
固化	将色域参数保存到发送设备。

4.7 发送配置信息

步骤 1 单击工具栏中 发送 。

步骤 2 弹出是否固化的提示框，单击“固化”。

步骤 3 弹出固化成功提示框，单击“确定”。

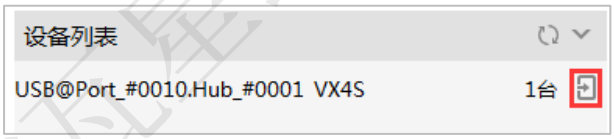
4.8 V-Sender

用于设置当前设备的参数，并实现在 PC 端操作设备。

4.8.1 如何进入 V-Sender?

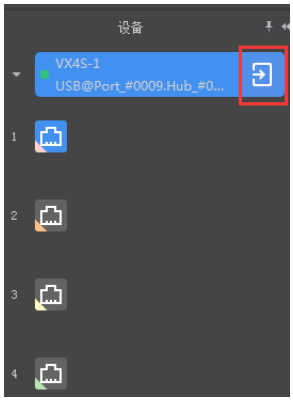
方式一

在启动页面中的“设备列表”，单击下图中的按钮或双击设备名称进入 V-Sender。



方式二

在编辑页面中的设备区域，单击下图中的按钮进入 V-Sender。



西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.8.2 工具栏功能介绍

基本功能：

- 重连设备：设备掉线后，用来重新连接设备。
- 刷新：用来刷新设备信息。
- 设备固化：将当前设备信息发送到硬件设备并保存。
- 固件升级：升级当前主控设备的固件版本。
- 自测试：用来对显示屏播放画面的显示效果进行测试。
- 监控阈值：用来设置当前主控设备正常工作的温度范围和电压范围。

产品特有功能（以 MCTRL660 PRO 为例）：

- 镜像翻转：用来设置输出画面的显示效果。
- 备份：备份当前设备的系统配置。
- 还原：还原系统配置、接收卡配置、发送卡配置。

4.8.3 添加设备

步骤 1 在设备列表下方单击 + 添加设备，弹出添加设备页面。

步骤 2 选中要添加的设备，单击“确定”。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.8.4 信息

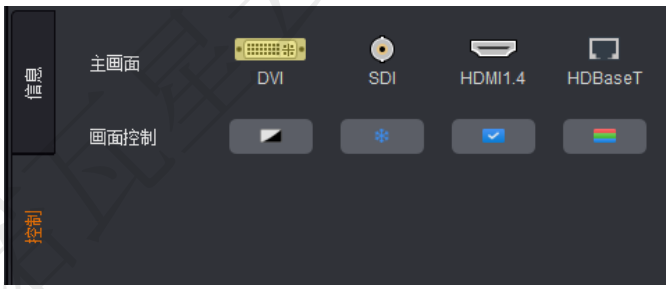
用来显示接口状态、温度告警、电压告警。

网口工作状态见下表：

图标	说明
	该网口为主网口，已连接。
	该网口为主网口，未连接。
	该网口为备份网口，已连接，备份未生效。
	该网口为备份网口，未连接。
	该网口为备份网口，已连接，备份已生效。

4.8.5 控制

用来切换设备接口类型和设置画面控制方式。



画面控制方式：

- ：显示屏黑屏不显示。
- ：暂停当前播放画面。
- ：正常播放当前画面。
- ：通过不同的测试画面检测当前显示屏的播放效果。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.8.6 模板设置

在画布下方的“模板”中选择一个模板，单击，将当前配置参数保存为模板，默认可保存 10 个模板。

支持的产品型号有：V800 / V900 / V900S / VX2 / VX2U / VX4 / VX4S / VX4U / K2U / K4 / K4S / K4U

- 单击，可将当前的配置参数保存至其中任意一个模板。
- 单击，删除选中的模板。

4.8.7 设备属性

选项	说明
属性	用于显示设备类型、通信口、ID、当前设备的硬件程序版本，修改设备名称、升级当前连接的主控设备的固件程序。
输入	用于设置输入源类型，设置输入源位数，设置输入源的分辨率。
颜色	用于调节画面的对比度、饱和度、色调、锐度。
输出	拼接带载：显示屏像素点数超过单台设备的带载能力时，需要使用拼接带载功能。具体操作详见 4.8.9 拼接带载功能。 说明：选择“拼接带载功能”时，禁用主画面的“禁用缩放”，“自动全屏缩放”和“视频源同步”。
	主画面：用于设置主画面的截取画面、输出大小、输出位置等参数。
	副画面：用于设置副画面的截取画面大小、位置、透明度等参数。
	视频源同步：多台设备级联时，用来设置输出视频源参数的同步。
系统	用于系统参数设置。 参数含义： • “通道切换特效”：画中画的主画面和副画面相互切换时的特效。 • “液晶锁定”：锁定设备的操作屏，锁定后设备上按键不能操作。 • “智能灰阶”：调节 LED 显示屏的灰度。 • “GenLock”：同步锁相。 • “去隔行”：将视频的隔行信号恢复为逐行信号。 • “VGA 自动调整”：自动调整 VGA 输入信号的采样参数。

西安诺瓦电子科技股份有限公司

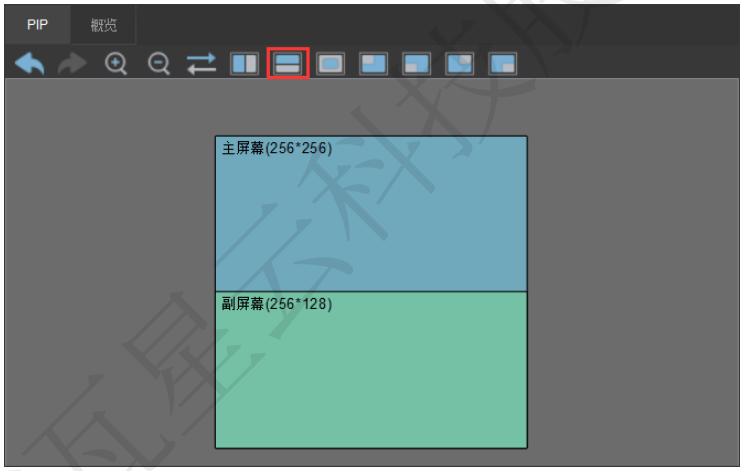
	• “ADC 自动校准”：调节画面可能出现的偏色或画面偏暗等现象。 • “低延迟”：用来降低画面输出的延迟。（仅 MCTRL4K、MCTRL660 PRO 支持） • “光电转换”：用来将光信号转换为电信号。（仅 MCTRL660 PRO、MCTRL1600 支持） • “3D”：用来设置 3D 功能参数。（仅 MCTRL4K、MCTRL1600 支持） • “HDR”：用来提升画面显示效果。（仅 MCTRL4K 支持）
音频	用来启用或禁用音频输出，切换音频类型，调节音量。 音频类型： • “跟随模式”：使用 HDMI 的音频源。 • “固定模式”：使用适用于固定音频接口的音频源。

4.8.8 画中画

连接支持 PIP 功能的视频控制器，进入 V-Sender，在画布中选择 PIP 页面。

单击工具栏中不同的图标调节主屏幕和副屏幕的分布状态，如下图所示。

说明：将鼠标移动至画布，出现缩放图标后，点击拖动鼠标改变主屏幕或副屏幕大小。



工具栏	图标	说明
撤销		撤销上一步操作
恢复		恢复上一步操作
放大		放大屏幕
缩小		缩小屏幕
主副交换		主屏幕和副屏幕互相交换
水平分布		N/C
垂直分布		N/C
居中		N/C

西安诺瓦星云科技股份有限公司

左上分布		N/C
左下分布		N/C
右上分布		N/C
右下分布		N/C

主画面设置

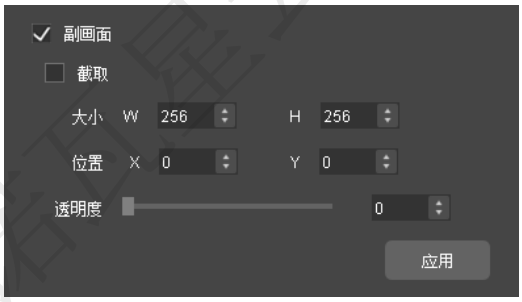
设置主画面的缩放状态，包括：“禁用缩放”、“自定义缩放”和“自动全屏缩放”。

- “禁用缩放”：即输出图像与输入图像大小一致，原比例输出，只能调节画面偏移位置。
- “自定义缩放”：设置“截取”画面的大小和起始位置，截取的画面在显示屏上显示；“输出大小”为当前主屏幕显示在画布的大小；输出位置为当前主屏幕显示在画布的起始位置。
- “自动全屏缩放”：输入内容被完全缩放到屏体大小，自适应显示屏大小。此模式适合演播内容全屏播放的情况。
- 勾选“应用至所有源”，将设置参数应用至所有输入信号源。

设置完成后，单击“应用”，将当前配置信息发送到信号源。

副画面设置

可编辑副画面的大小和起始位置。勾选“截取”，编辑截取画面大小和起始位置，截取的画面在显示屏上显示。



设置完成后，单击“应用”，将当前配置信息发送到信号源。

视频源同步

用于多台设备级联时，设置视频源参数的同步。

4.8.9 拼接带载功能

前提条件：输出画面的像素超过单台设备的带载能力时，需要使用拼接带载功能。

步骤 1 进入 V-Sender，在设备属性区的输出项下，勾选“拼接带载”。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

步骤 2 任选以下一种方式进行参数设置。

- “不等分”：每台 VX4S 带载不同时，设置显示屏的总点数、当前设备的带载面积和起始位置。
- “等分”：每台 VX4S 带载相同时，设置显示屏的总点数、拼接行数、拼接列数和当前设备的带载区域位置。

步骤 3 参数设置完成后，单击“应用”，将设置的参数发送到硬件。

4.9 其他操作

4.9.1 热备份

热备份的具体操作参见 3.5 热备份。

4.9.2 Mapping

SmartLCT 支持 Mapping 功能。

选择“编辑 > Mapping”，显示屏对应的箱体上显示其接收卡编号和网口信息。

4.9.3 输入模式设置

用来设置独立主控 MCTRL1600 的输入模式，包括：Single-link 和 Dual-link。

步骤 1 运行 SmartLCT，在操作界面的设备列表中，单击“输入模式设置”，弹出“输入模式设置”页面。

步骤 2 选择“输入视频源”和“输入模式”。

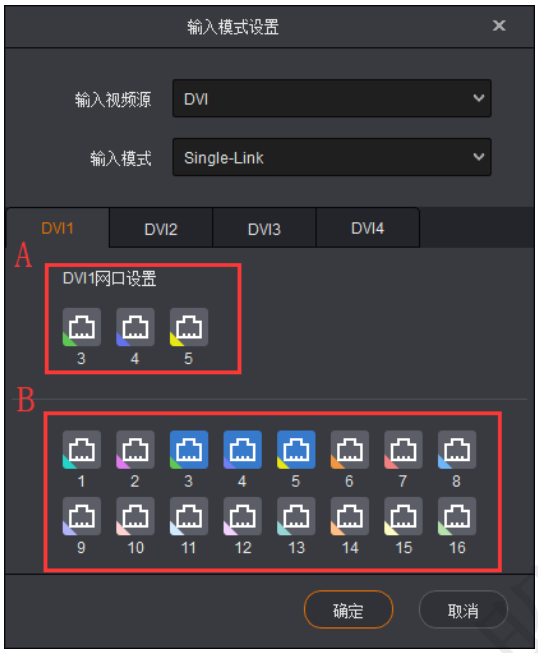
- 输入视频源包括：DVI 和 DP 1.2。
- 输入模式包括：Single-link 和 Dual-link。

步骤 3 设置网口的连接。

- 输入视频源为 DP 1.2 时，无输入模式设置，无网口连接限制，单击“确定”。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

- 输入视频源为 DVI 时，为目标 DVI 源设置网口的连接。Dual-Link 模式时，支持 DVI1 和 DVI2，每路 DVI 可任意选择支持的网口；Single-Link 模式时，支持 DVI1、DVI2、DVI3 和 DVI4，每路 DVI 可任意选择支持的网口。



说明：

- 网口显示蓝色为已连接，网口显示灰色为未连接。
- A 区中，将鼠标置于网口上，显示 ，单击当前网口，可删除网口。
- 选择目标 DVI，在 B 区中单击灰色网口，为当前 DVI 源设置连接的网口。

4.9.4 3D 功能

配合支持 3D 功能的独立主控和 3D 发射器 EMT200，通过 3D 眼镜，使显示屏画面显示 3D 效果。具体使用方法可查阅《3D 发射器 EMT200 快速使用指南》。

说明：

- 仅 MCTRL4K、MCTRL1600 支持 3D 功能。
- 启用 3D 功能前，需输入 3D 视频源。
- 开启 3D 功能后，若重新划分 DVI 源对应网口的分布并配置显示屏，需在 V-Sender 页面重新调整当前 DVI 源的右眼起始位置。
- 设备级联时，单击“应用至全部”，可将当前设置应用于全部级联设备。

限制条件

3D 功能与以下功能不可同时启用：

- 配套软件的校正功能
- 低延迟

西安诺瓦星云科技股份有限公司

- Genlock

操作步骤

步骤 1 硬件连接参见《3D 发射器 EMT200 快速使用指南》。

步骤 2 运行 SmartLCT。

步骤 3 进入 V-Sender，具体操作参见 4.8.1 如何进入 V-Sender？。

步骤 4 在“系统”选项卡下，勾选“启用 3D”。

步骤 5 单击，展开 3D 功能设置选项。

步骤 6 选择“视频源格式”、“左右眼优先”和“DVI 模式选择”，设置“右眼起始位置”和“信号延迟时间”。

- 视频源格式包括：左右、上下、前后。（匹配输入视频源格式）
- 左右眼优先包括：左眼优先、右眼优先。（配合 3D 眼镜进行选择）
- 模式选择
  - L R：每路 DVI 输入源同时显示左右眼画面。
  - DVI1 L DVI2 R：DVI1 显示左眼画面，DVI2 显示右眼画面。

    MCTRL1600：输入源为 Single-DVI 时，DVI1、DVI3 显示左眼画面，DVI2、DVI4 显示右眼画面，DVI1 与 DVI2 成对显示，DVI3 与 DVI4 成对显示，此时需在 DVI1、DVI3 下进行配屏；输入源为 Daul-DVI 时，DVI1 显示左眼画面，DVI2 显示右眼画面，此时需在 DVI1 下进行配屏。在当前模式下，不需要设置右眼起始位置。输入源选择 DP1.2 时，无模式选择。

    MCTRL4K：输入源为 Daul-DVI 时，需要进行模式选择；输入源为 HDMI2.0、DP1.2 时，不需要进行模式选择。
- 右眼起始位置：视频源格式选择“左右”、“上下”，需要设置右眼起始位置。视频源格式选择“前后”，不需要设置右眼起始位置。
- 信号延迟时间：根据需求设置延迟时间，使 3D 眼镜的左右眼切换与显示屏画面左右眼切换效果同步。

步骤 7 （可选）单击，弹出“信号发射器固件升级”，单击，选择程序路径，单击“更新”。

步骤 8 （可选）若 3D 发射器使用的是第三方设备，勾选“启用第三方发射器”。

步骤 9 （可选）单击“从文件载入”，载入本地保存的 3D 配置文件（“*.3DConfig”）。

步骤 10 单击“导出”，将当前配置的 3D 参数以文件（“*.3DConfig”）的形式保存到本地。

西安诺瓦电子科技股份有限公司

图4-15 3D 参数设置

4.9.5 工作模式

用来选择当前设备的工作模式，包括：发送卡模式和光电转换模式。

说明：

- 仅 MCTRL660 PRO 和 MCTRL1600 支持光电转换模式设置。
- 设备级联时，单击“应用至全部”，可将当前设置应用于全部级联设备。

操作步骤

步骤 1 硬件连接参见对应设备的用户手册。

步骤 2 运行 SmartLCT。

步骤 3 进入 V-Sender，具体操作参见 4.8.1 如何进入 V-Sender？。

步骤 4 在“系统”选项卡，“工作模式”下勾选目标工作模式。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

4.9.6 HDR

配合独立主控 MCTRL4K 和接收卡 A8s 使用，能够极大地增强显示屏的画质，使画面色彩更加真实生动，细节更加清晰。

说明：

- 仅 MCTRL4K 支持 HDR 功能。
- 启用 HDR 功能时，需输入 HDMI2.0 10Bit 的视频源。
- 设备级联时，单击“应用至全部”，可将当前设置应用于全部级联设备。

限制条件

HDR 功能与以下功能不可同时启用：

- 配套软件的校正功能
- 低延迟

操作步骤

步骤 1 硬件连接参见《MCTRL4K 独立主控 用户手册》。

步骤 2 运行 SmartLCT。

步骤 3 进入 V-Sender，具体操作参见 4.8.1 如何进入 V-Sender？。

步骤 4 在“系统”选项卡下，勾选“启用 HDR”。

步骤 5 选择 HDR 类型并设置对应参数，HDR 类型包括：HDR10 和 HLG。

图4-16 HDR10

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图4-17 HLG 模式

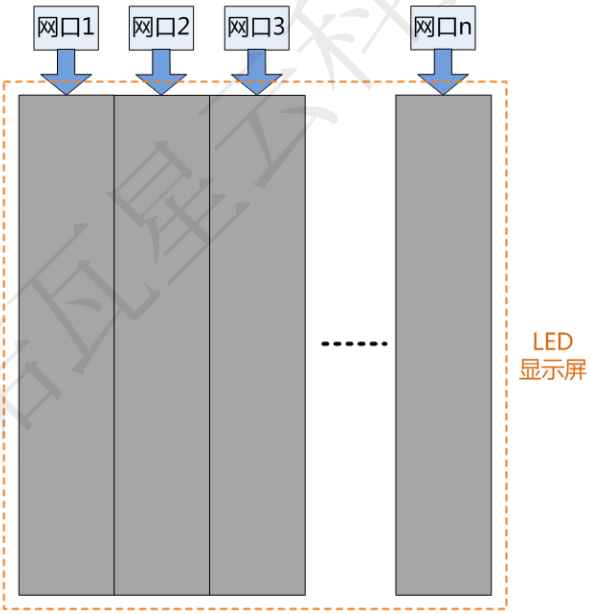
4.9.7 低延迟

用来降低视频源信号由输入到输出的画面延迟。

说明：

- 仅 MCTRL4K、MCTRL660 PRO 支持低延迟。
- 显示屏配置时，单个网口必须纵向带载，如图 4-18 所示。
- 设备级联时，单击“应用至全部”，可将当前设置应用于全部级联设备。

图4-18 低延迟网口带载



西安诺瓦星云科技股份有限公司

5 特色功能

5.1 软件在线升级

运行 SmartLCT，在启动页面单击，可升级软件版本。

图5-1 在线升级

5.2 一键切换接收卡

将参照接收卡的参数复制并发送给新接收卡，参数包括程序版本、配置文件、校正系数等。用来维护故障接收卡，更新接收卡的配置文件。

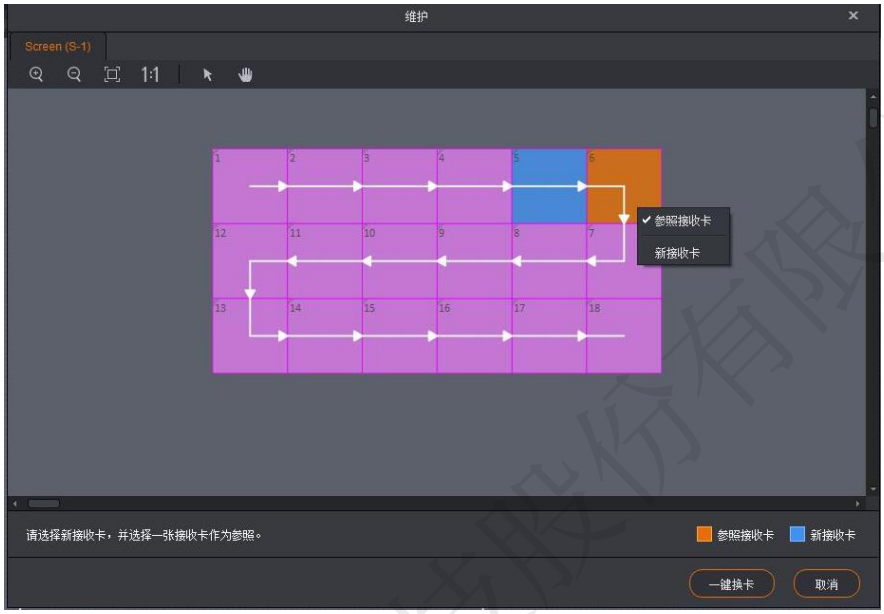
西安诺瓦星云科技股份有限公司

步骤 1 运行 SmartLCT，新建在线设计，选择“帮助 > 维护”，跳转至“维护”界面。

步骤 2 选中需要维护的箱体，单击鼠标左键，在下拉框中选择“新接收卡”。

步骤 3 选中一个参照箱体，单击鼠标左键，在下拉框中选择“参照接收卡”。

步骤 4 单击“一键换卡”。



5.3 积木式搭屏

步骤 1 在设备区选择设备及其网口。

步骤 2 在工具栏中选择“编辑 > 箱体管理 > 或”。

步骤 3 鼠标移动到画布并单击鼠标左键。

步骤 4 选中一个或多个箱体，拖动鼠标改变箱体的位置，根据需求搭建不同形状的显示屏。

5.4 90°倍数旋转

说明：

前提条件：需连接支持旋转的接收卡和独立主控。

支持旋转的接收卡有：A4/A4s/A5/A5s/A7/A7s/A8/A8s/A9s/A10s/B4s

步骤 1 在画布中选中目标箱体，选择“属性”页签。

步骤 2 在“90 度倍数旋转”右侧，单击，在下拉框中选择旋转的度数，可选择的度数有：0°/90°/180°/270°。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图5-2 90 度倍数旋转

5.5 360°任意旋转

前提条件：连接控制器 MCTRL R5，可实现旋转功能。

单个箱体旋转

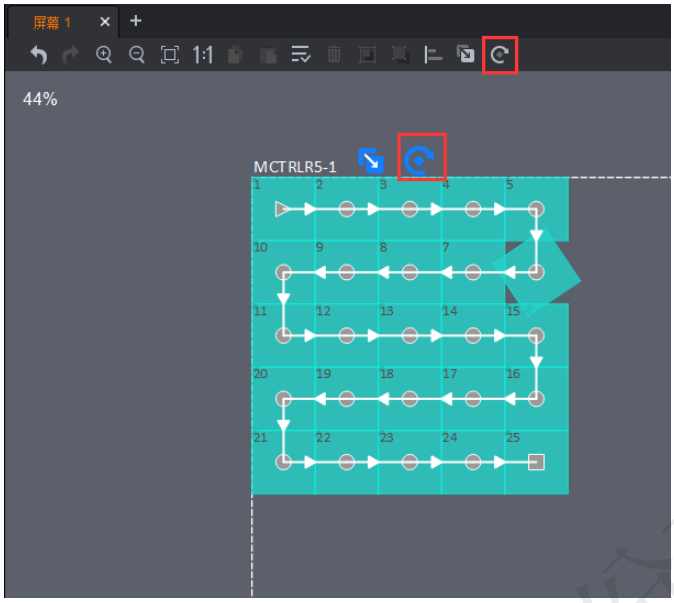
步骤 1 单击，选中箱体，箱体上出现旋转杆。

步骤 2 单击选中任意旋转杆并拖动鼠标，箱体围绕各自的旋转中心旋转。

步骤 3 （可选）在右侧属性区设置旋转中心及旋转角度。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图5-3 旋转



组合箱体旋转

步骤 1 单击，选中目标箱体。

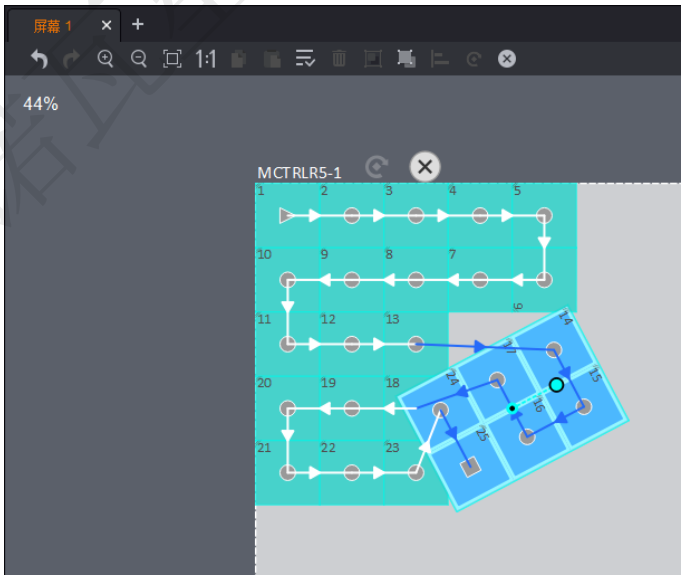
步骤 2 鼠标右键，选择“组合”。

步骤 3 单击选中目标箱体组合，该组合的旋转中心出现旋转杆。

步骤 4 单击旋转杆并拖动鼠标，箱体组合会围绕旋转中心旋转。

步骤 5 （可选）在右侧属性区设置旋转中心及旋转角度。

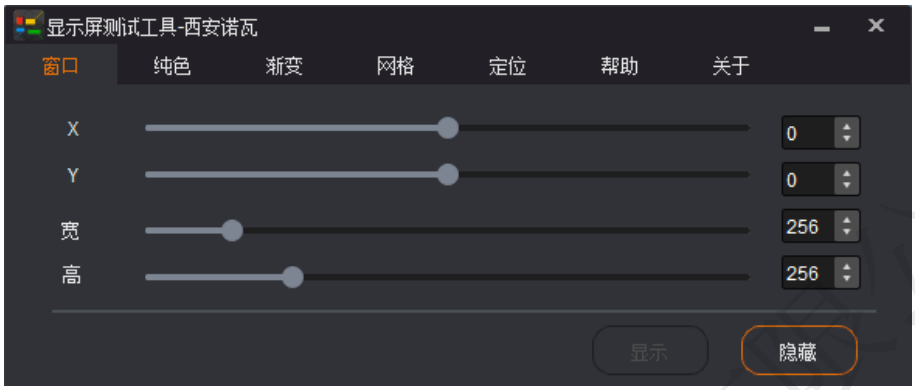
图5-4 组合后旋转



西安诺瓦星云科技股份有限公司

5.6 显示屏测试

选择“帮助 > 测试工具”，进入显示屏测试工具页面（即接收卡调试页面）。



- “窗口”：设置窗口的位置和尺寸，或隐藏窗口。
- “纯色”：设置窗口颜色（纯色）、灰度和刷新速度。
- “渐变”：设置窗口渐变的颜色和级数。
- “网格”：设置窗口网格、颜色等参数。
- “定位”：设置模块尺寸、扫描板带载模块个数等参数，具体设置如图所示。

- “帮助”：操作快捷键。
- “关于”：LED 显示屏解决方案，具体介绍如下图所示。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

5.7 接收卡配置参数更新与回读

将接收卡参数配置文件保存到本地。

步骤 1 在画布选中目标箱体。

步骤 2 单击鼠标右键，选择“回读参数/更新参数”，回读/更新本地的接收卡配置参数。

5.8 统一应用效果

用来将一张接收卡的配置信息应用至全部接收卡，配置信息包括：RGB 分量、18Bit+、ClearView、全局亮度、色温和 Gamma 值。

步骤 1 在画布选中目标箱体。

步骤 2 单击鼠标右键，选择“应用效果至全部”，将当前接收卡的显示效果下发至所有接收卡。

5.9 接收卡程序升级

前提：将接收卡固件程序升级包保存到 PC 本地。

步骤 1 在画布中选中目标箱体，进入右侧属性区域。

步骤 2 在程序版本右侧，单击。

步骤 3 选择升级包文件路径，进行固件程序升级。

5.10 主控设备程序升级

前提：将主控设备固件程序升级包保存到 PC 本地。

步骤 1 进入 V-Sender 界面。

步骤 2 单击“固件升级”，或进入属性区域，在程序版本右侧，单击。

步骤 3 跳转至“固件程序升级”页面，单击，选择升级包文件路径。

步骤 4 单击“更新”。

5.11 导出图

将配屏信息导出为图片，方便查看与使用。

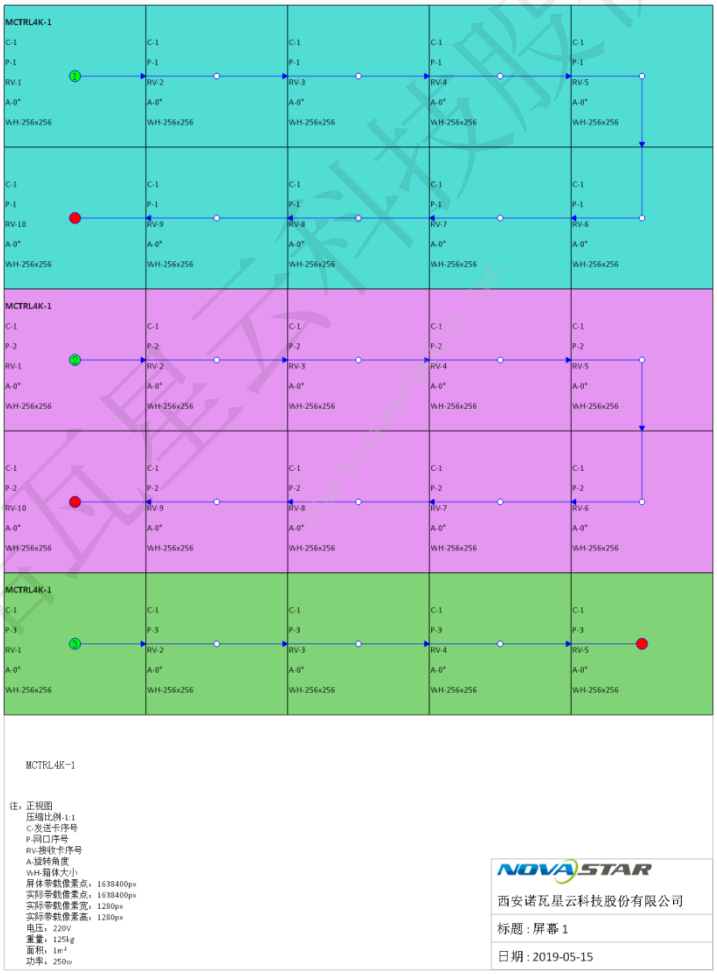
步骤 1 选择“工程 > 导出”，弹出“导出”页面。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

步骤 2 设置导出参数及信息。

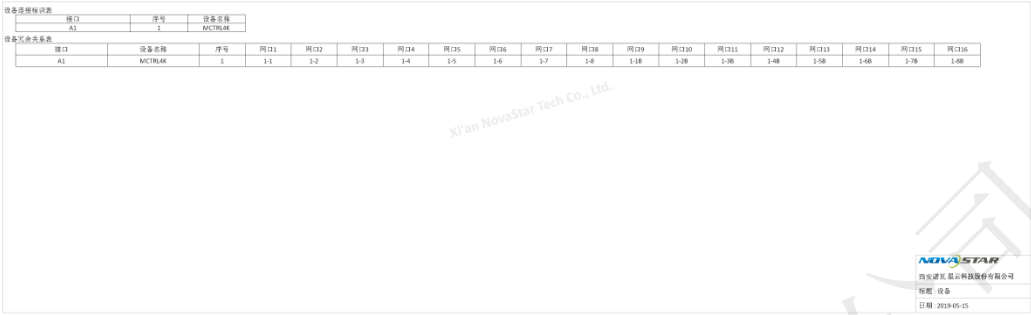
步骤 3 单击“导出”，导出文件保存本地。

图5-5 走线图



西安诺瓦星云科技股份有限公司

图5-6 设备信息



设备连接标识表

接口	序号	设备名称
A1	1	MCTRL4K

设备冗余关系表

接口	设备名称	序号	网口1	网口2	网口3	网口4	网口5	网口6	网口7	网口8	网口9	网口10	网口11	网口12	网口13	网口14	网口15	网口16
A1	MCTRL4K	1	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-1B	1-2B	1-3B	1-4B	1-5B	1-6B	1-7B	1-8B

说明：

仅当箱体的宽、高为 104px 及以上时，导出图中可显示箱体的详细信息。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

6 常见问题处理

6.1 设备离线

步骤 1 运行软件，自动重连设备。

- 设备在线
- 设备离线，执行步骤 2

步骤 2 检查硬件连接是否稳定。

- 连接异常，重连硬件。
- 连接稳定，执行步骤 3

步骤 3 在编辑页面，选择“设备”页签，单击“重连设备”。

- 设备在线
- 设备离线，执行步骤 3

6.2 未回读硬件配置的冗余信息

说明：

在硬件设备上设置热备份后，在 SmartLCT 的热备份界面不会回其冗余信息，需要重新在 SmartLCT 界面设置。

热备份设置参见“4.9.1 热备份”。

6.3 回读屏体信息，无箱体偏移信息

说明：

在 NovaLCT 上配屏并设置箱体偏移，SmartLCT 可以回读到配屏拓扑，无箱体偏移信息，需要在 SmartLCT 上重新设置箱体偏移。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

画面偏移设置参见“3.3.3 箱体偏移”。

6.4 启用 Mapping，箱体显示异常

说明：

运行 SmartLCT，配屏完成后启用 Mapping 功能，箱体显示红色，无法正常显示，需要在测试画面列表中选择“正常显示”。

步骤 1 运行 SmartLCT，在“编辑”页签下，单击“测试画面”。

步骤 2 在下拉框中选择“正常显示”。

6.5 Mac 版本软件，连接不到 MCTRL660/MCTRL600

步骤 1 检查硬件连接是否稳定。

- 连接异常，重连硬件。
- 连接稳定，执行步骤 2

步骤 2 在编辑页面，选择“设备”页签，单击“重连设备”。

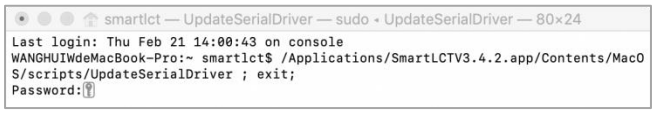
- 设备在线
- 设备离线，执行步骤 3

步骤 3 运行 SmartLCT，在“帮助”页签下，单击“串口驱动”。

图6-1 串口驱动

步骤 4 弹出终端窗口，输入电脑登录密码，关闭当前窗口。

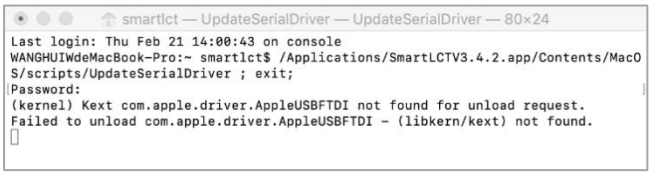
图6-2 终端窗口



步骤 5 （可选）输入密码后，提示未找到驱动，说明已经处理，关闭终端窗口。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

图6-3 未找到驱动



西安诺瓦星云科技股份有限公司