VMP

视觉管理平台

用户手册

目 录

目 录 i
1 软件简介 1
2 界面说明 2
3 快速入门 3
3.1 安装软件 3
3.1.1 Windows 3
3.1.2 Mac OS 3
3.2 连接物理设备 5
3.2.1 网线直连设备 5
3.2.2 局域网连接设备 5
3.3 添加离线设备 6
3.4 载入箱体配置文件 7
3.5 设置输入源 8
3.6 配置箱体拓扑 9
3.7 控制画面状态 13
4 设备管理 15
4.1 导出和导入工程文件 15
4.2 管理设备分组 16
4.3 设置备份设备 17
4.4 切换工作模式 18
4.5 Art-Net 控制 19
5 输入源配置 21
5.1 设置外部输入源 21
5.1.1 选择输入源 21
5.1.2 设置分辨率和刷新率 22
5.1.3 调节颜色 22
5.1.4 设置 HDR 参数 23
5.2 设置内置源 24
5.3 设置图层（视频控制器支持） 25
6 屏体配置 28
6.1 配置屏体拓扑 28
6.2 设置箱体 28
6.3 开启网口备份 29
7 屏体修正 30
7.1 亮暗线 30
7.1.1 修正亮暗线 30
7.1.2 擦除亮暗线 32
7.2 修正多批次箱体/模组 32

7.3 锁定/解锁修正页面 34
8 色彩处理 36
8.1 替换颜色 36
8.2 校准颜色 36
8.3 设置颜色曲线 37
8.4 开启 3D LUT 38
8.5 开启动态引擎 39
9 屏幕调节 40
9.1 调节画质 40
9.1.1 调节模式 40
9.1.2 调节亮度 40
9.1.3 设置画质引擎 41
9.1.4 设置热力补偿 41
9.1.5 调节 EOTF 42
9.2 调节输出 42
9.2.1 设置输出位深 42
9.2.2 设置低延迟 43
9.2.3 设置同步锁定参数 44
9.2.4 设置插帧 44
9.2.5 设置快门适配 45
9.2.6 开启 3D 功能 45
9.2.7 查看带载 46
10 屏体监测 48
10.1 查看设备状态 48
10.2 查看监测记录 49
10.3 进行系统诊断 50
11 预设方案管理 52
11.1 保存预设方案 52
11.2 应用预设方案 53
11.3 管理预设方案 53
11.4 导入和导出预设方案 53
12 校正系数管理 55
12.1 上传校正系数 55
12.2 编辑校正系数 56
12.3 查看校正效果 57
12.4 保存/回读校正系数 58
12.5 导出校正系数 60
13 屏体维护 62
13.1 维护控制器 62
13.2 维护箱体 63

14 软件设置 66
14.1 切换语言和温标 66
14.2 管理箱体库 66
14.3 查看用户手册 68
14.4 查看软件信息 68
14.5 查看快捷键 69

1 软件简介

VMP（Vision Management Platform）是诺瓦全新控制系统 COEX 系列下的一款软件产品，采用革新的交互设计，从设备管理、输入源配置、屏体配置、屏体修正、色彩处理、屏幕调节、屏体监测、预设方案管理和屏体维护，给用户带来实用高效、得心应手的操控体验。

- **单设备、组设备，随心控制**

  设备任意分组，批量操作随心所欲，大大提高工作效率。

- **规则屏、异型屏，极速配置**

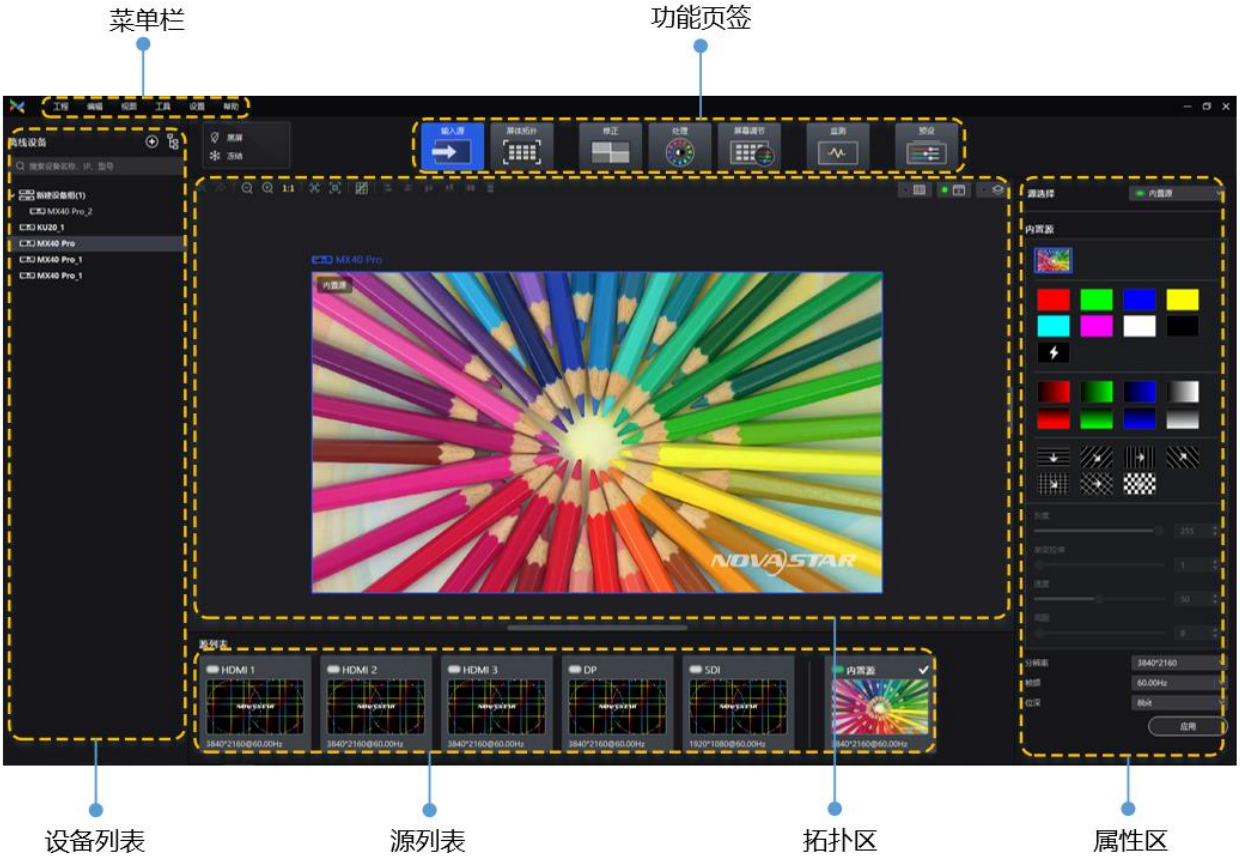
  箱体快速连线，灵活排布和对齐，屏体配置化繁为简。

- **拓扑区、属性区，分工明确**

  屏体拓扑一目了然，输入源实时预览，各种属性轻松设置。

2 界面说明

图2-1 界面说明



说明：

本文中的图片以 Windows10 系统为例。

可参考 7.3 锁定/解锁修正页面，切换修正页面状态，防止使用现场由于误触而切换屏体显示内容。

3 快速入门

3.1 安装软件

3.1.1 Windows

前提条件

- 已准备 VMP 软件安装包。
- 已准备一台满足以下要求的计算机：
  - 操作系统：Windows 10（64 位）及以上
  - CPU：i5 及以上
  - 内存：8GB 及以上

说明：

不支持基于 ARM 架构的 Windows 系统。

安装方法

运行“Coex VMP Setup.exe”，根据安装向导的提示完成软件安装。如果防火墙出现提示，请选择允许。

安装结果

安装成功时，桌面显示 VMP 软件快捷方式。

3.1.2 Mac OS

前提条件

- 已准备 VMP 软件安装包。
- 已准备一台满足以下要求的计算机：
  - 操作系统：Mac OS 10.15 及以上
  - CPU：Intel i5 或 apple M1 及以上
  - 内存：8GB 及以上

安装方法

步骤 1 安装包下载完成后，单击“访达”，在“下载”页签双击打开 VMP.dmg。

步骤 2 按住 Control 键，单击后，选择“打开”。

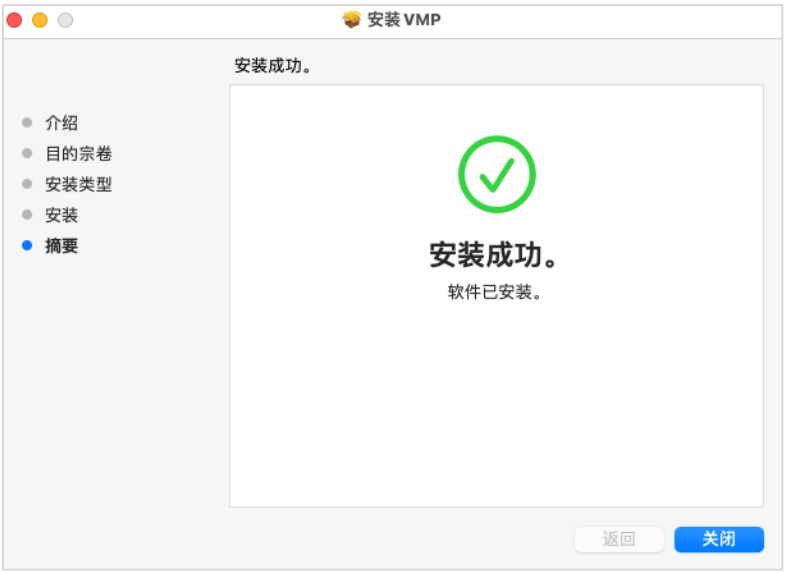
图3-1 VMP for Mac

步骤 3 在“安装 VMP”界面，根据安装向导的提示完成软件安装。

图3-2 安装 VMP

安装结果

安装成功时，弹出如下窗口，且启动台显示 VMP 软件快捷方式。



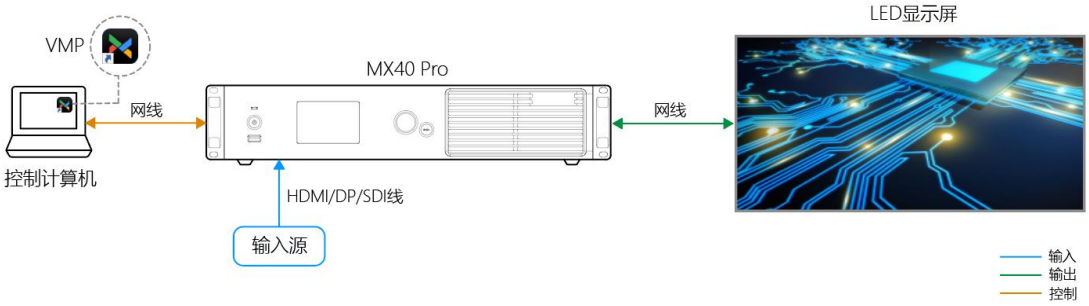
3.2 连接物理设备

3.2.1 网线直连设备

将控制器与控制计算机通过网线直连，并为控制器设置静态 IP 地址，使其与控制计算机在同一个网段。本节以控制器 MX40 Pro 为例进行描述。

步骤 1 按图 3-3 完成硬件连接。

图3-3 网线直连



步骤 2 按下控制器的旋钮，从主菜单选择“通讯设置 > 网络设置”。

步骤 3 设置“网络模式”为“手动”。

步骤 4 设置“IP 地址”、“子网掩码”和“默认网关”，使控制器与控制计算机在同一个网段。

如果需要将 IP 地址信息恢复成默认值，请选择“恢复默认”并按下旋钮。

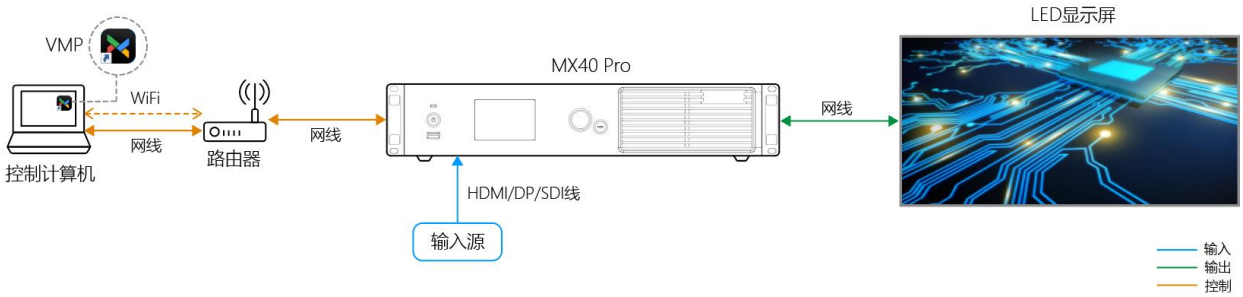
步骤 5 配置完成后，选择“应用”并按下旋钮。

3.2.2 局域网连接设备

将控制器与控制计算机通过路由器连接到同一个局域网，并设置控制器自动获取 IP 地址。本节以控制器 MX40 Pro 为例进行描述。

步骤 1 按图 3-4 完成硬件连接。

图3-4 局域网连接



步骤 2 按下控制器的旋钮，从主菜单选择“通讯设置 > 网络设置”。

步骤 3 设置“网络模式”为“自动”。

步骤 4 选择“应用”并按下旋钮。

3.3 添加离线设备

可以在施工搭建之前添加离线设备，提前进行屏体方案配置，后续在现场直接导入已有配置即可快速使用。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20

操作步骤

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 离线模式 > 进入离线模式”。

步骤 2 单击左上角，添加离线设备。

步骤 3 根据所需添加单台或多台设备，最多支持添加 25 台离线设备。

在弹出窗口中单击“添加控制器”，并输入控制器型号、控制器名称及 IP 地址。

单击可复制当前设备，单击可删除当前设备。

图3-5 添加单台设备

如需批量添加多台同型号设备，单击“批量添加”并输入控制器型号、控制器名称、IP 地址及添加数量。

图3-6 批量添加设备

步骤 4 所有设备添加完成后，单击“确定”，设备列表中会显示已添加的离线设备。

说明

如需退出离线模式，请从菜单栏选择“工具 > 离线模式> 退出离线模式”，或者关闭 VMP 后重新打开。

3.4 载入箱体配置文件

使用 VMP 软件载入箱体配置文件（.ncp/.rcfgx），使箱体能正常显示。

前提条件

请提前准备箱体配置文件（.ncp/.rcfgx）。

相关说明

NCP 文件是由箱体配置工具生成的，如有需要请联系诺瓦星云提供。

操作步骤

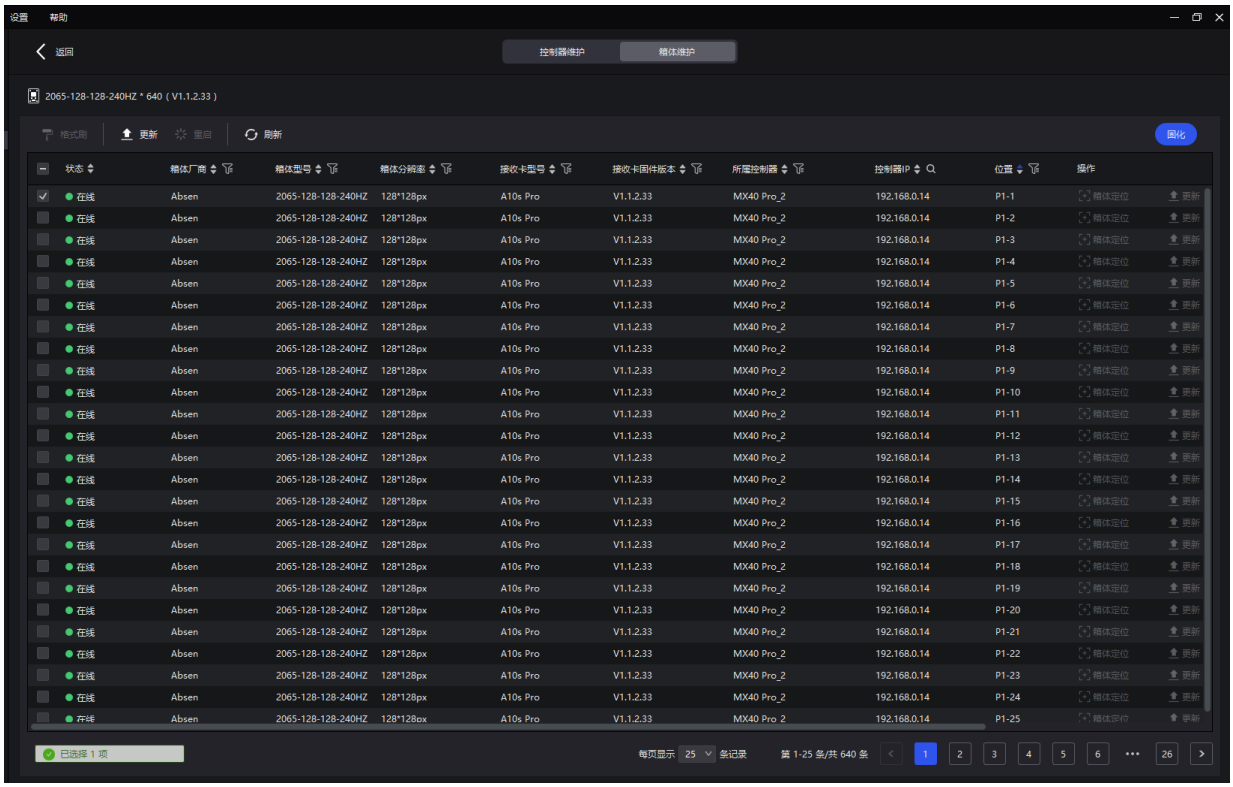
步骤 1 打开 VMP。

步骤 2 从菜单栏选择“工具 > 维护”。

步骤 3 选择“箱体维护”页签。

步骤 4 在界面左侧的设备列表中，选中控制器，使界面显示该控制器带载的所有箱体的信息。

图3-7 箱体维护



步骤 5 勾选一个或多个箱体，单击“更新”，并依据上传文件类型，选择更新方式。

- 上传.ncp 文件时，选择“NCP 文件”。
- 上传.rcfgx 文件时，选择“配置文件”。

步骤 6 单击“导入 > 上传文件”，选择要上传的文件，并单击“新增”。

步骤 7 加载完成后，选择需要更新的配置文件。

步骤 8 单击“更新”。

3.5 设置输入源

选择一种输入源，并设置分辨率和刷新率。

相关说明

输入源分辨率与显示屏分辨率一致时，可进行点对点显示。

刷新率较低时，画面会闪烁，调高刷新率有助于画面稳定显示。

操作步骤

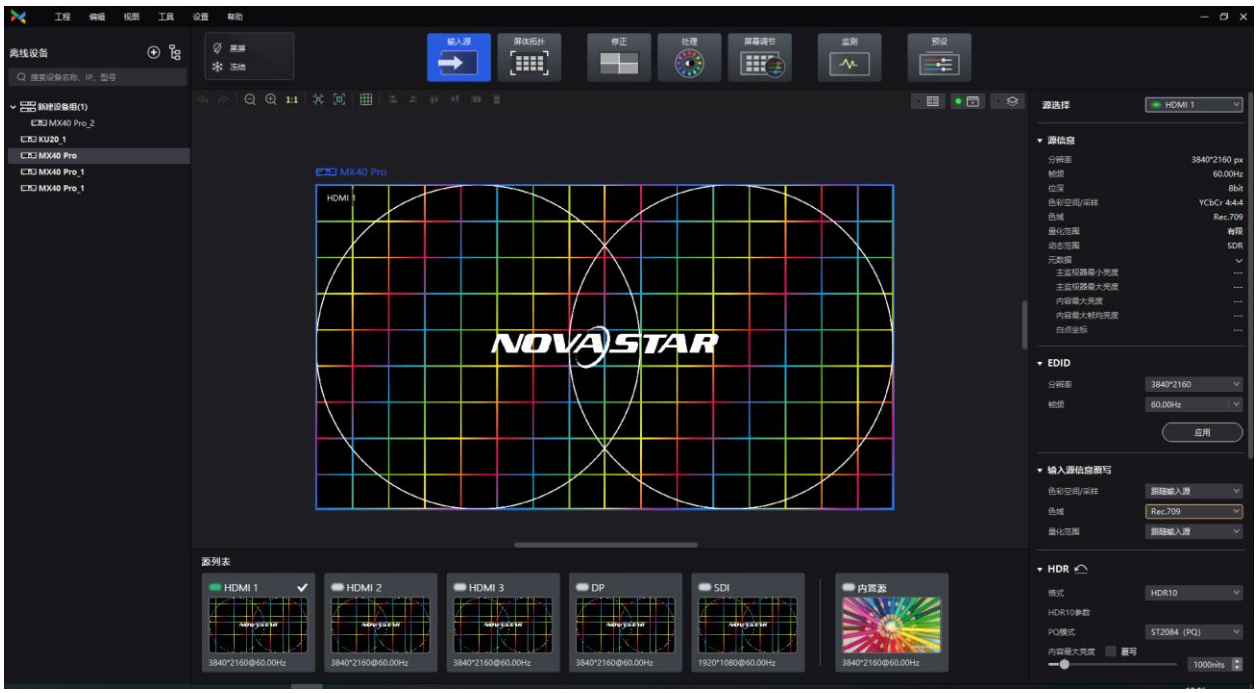
步骤 1 选择“输入源”。

步骤 2 在设备列表中，选中控制器。

步骤 3 双击界面下方源列表中的缩略图，或者从属性区“源选择”的下拉项中选择输入源类型。

步骤 4 设置分辨率和刷新率，单击“应用”。如果是内置源，还可以设置位深。SDI 视频源无需执行此步骤。

图3-8 设置输入源



3.6 配置箱体拓扑

配置箱体的拓扑图，完成箱体在逻辑上的连接。

前提条件

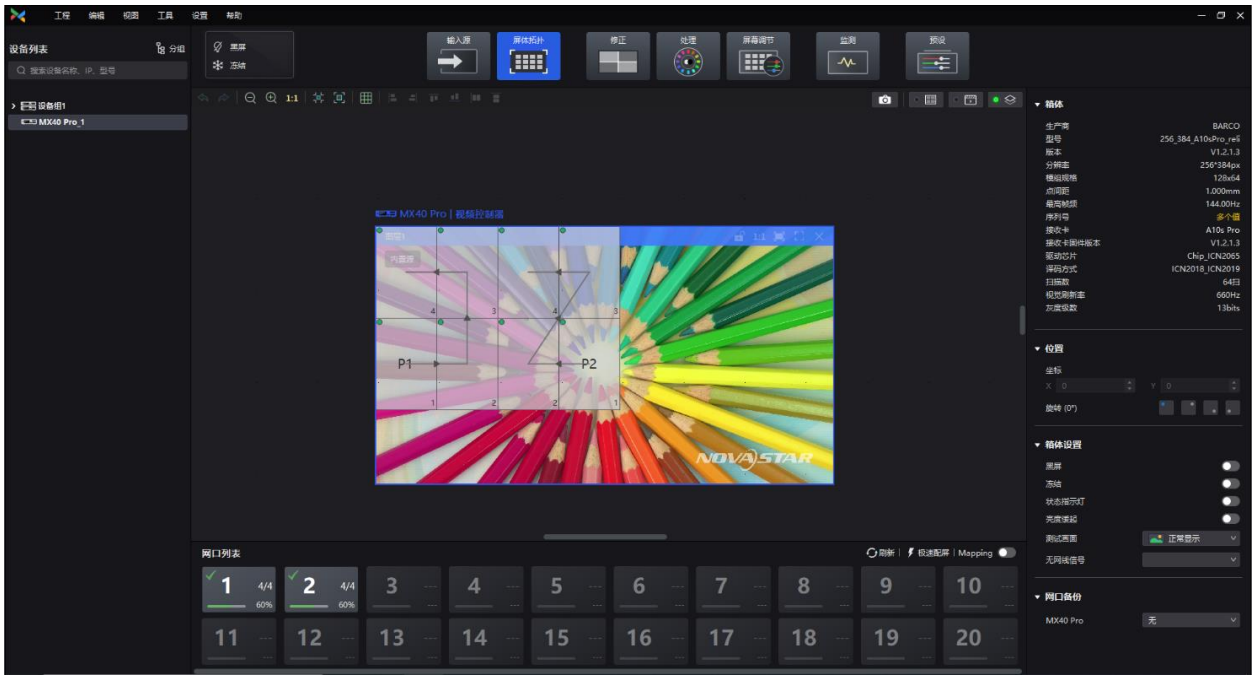
已连接控制器，且控制器有连接箱体。

操作步骤

步骤 1 选择“屏体拓扑”。

步骤 2 在设备列表中，选中控制器。

图3-9 屏体拓扑



步骤 3 从菜单栏选择“视图 > 显示”，为拓扑区选择一种视图，以及选择要显示的内容。

单击拓扑区右上角的以下图标也可选择视图，选中的视图会显示绿点：

- ：只显示箱体。
- ：只显示输入源预览画面。
- ：同时显示箱体和输入源预览画面。
- ：单击开启“源捕获”。开启后 VMP 屏体拓扑源回显画面冻结在当前帧，屏上显示不受影响。用户此时可根据冻结画面进行配屏，而无需查看大屏。再次单击可关闭“源捕获”。

拓扑区可选择显示箱体拓扑、箱体状态、组名称、源标签和重叠箱体。

步骤 4 在界面下方选择一个输出网口，多次单击画布添加相应数量的箱体。

添加箱体过程中，箱体会自动进行连线，如图 3-10 所示；网口会显示带载信息，如图 3-11 所示；属性区会显示箱体信息，如图 3-12 所示。

图3-10 自动连线

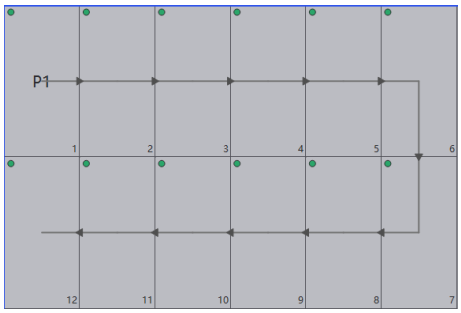
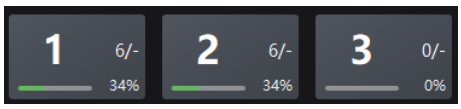


图3-11 网口带载



- “6/-”：表示控制器的 1 号网口中已连接 6 个箱体。
- “34%”：表示这 6 个箱体占用网口可带载大小的比例。

图3-12 箱体信息

说明

所有网口带载的箱体都大小相同时，可使用极速配屏功能，同时为所有网口快速完成箱体的添加和连线。

操作方法：

单击网口列表右上方的 极速配屏，在画布上拖动鼠标使行列数满足实际需求，在属性区选择连线样式，并单击“完成”。

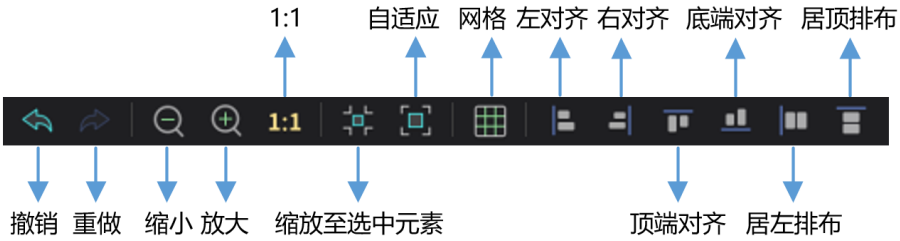
步骤 5 选择其他网口，继续添加箱体，直到连接完所有箱体。

步骤 6 对于大小相同且序号连续的多个箱体，如需改变走线，请选中箱体，并单击属性区“快速连线”中的连线样式，如图3-13 所示，否则请跳过此步骤。

图3-13 快速连线

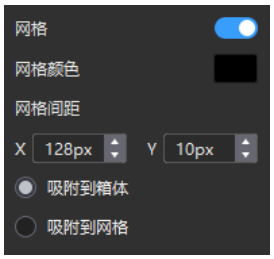
步骤 7 采用以下任意方式，对箱体进行排布和对齐，使箱体位置满足显示需求。

使用功能按钮



- “1:1”：画布大小与输入源分辨率大小一致。
- “缩放至选中元素”：选中元素缩放后在画布中间显示。
- “自适应”：画布按拓扑区大小自适应调整。

单击弹出下拉菜单如下图所示，可设置画布网格。



- “网格”：开关为状态时，画布中显示网格。如果不需要显示网格，可以将开关设置为。
- “网格颜色”：设置网格的颜色。
- “网格间距”：设置网格的横竖间距大小，默认为第一个箱体的分辨率。
- “吸附到箱体”：箱体靠近其他箱体时，吸附到其他箱体的边缘，避免出现缝隙。
- “吸附到网格”：箱体吸附到网格。

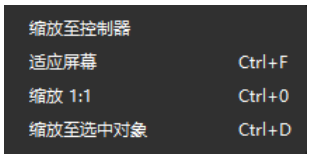
使用菜单栏功能菜单

- “编辑”菜单

- “视图”菜单

使用右键功能菜单

– 右键单击画布



“缩放至控制器”：选中的控制器缩放后在拓扑区中间显示。

– 右键单击箱体

“选中整串箱体”：选中当前箱体的走线上连接的所有箱体。

“位置互换”：互换两个箱体的显示区域。

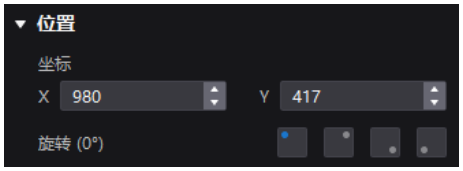
“组合”：将选中的箱体划分到一个组。如需设置组的名称和颜色，请选中组后在属性区进行设置。

“取消组合”：取消箱体的组合。

“添加至组”：将选中的箱体添加至一个组。

设置箱体坐标和旋转

选中箱体，在属性区设置坐标值，以及设置旋转角度。设置箱体旋转后，输入源会按指定角度旋转显示。



步骤 8 设置完成后，在设备列表中右键单击控制器，从弹出菜单中选择“固化”。对于 CX 系列产品，无需执行固化操作。

步骤 9 在弹出对话框中，单击“保存”。

3.7 控制画面状态

将控制器带载的画面或箱体带载的画面设置成黑屏或冻结状态。

- “黑屏”：输出画面显示黑色，输入源画面正常播放。
- “冻结”：输出画面定格在当前帧，输入源画面正常播放。

设置控制器带载的画面的状态

- 单击界面左上方的“黑屏”或“冻结”。

- 在设备列表中右键单击控制器，从弹出菜单中选择“黑屏”或“冻结”。

设置箱体带载的画面的状态

选择“屏体拓扑”，执行以下任意操作：

- 选中一个或多个箱体，在属性区将“黑屏”或“冻结”开关设置为状态。

- 右键单击箱体，从弹出菜单中选择“黑屏”或“冻结”。

选择“监测”，在属性区将“黑屏”或“冻结”开关设置为状态。

4 设备管理

4.1 导出和导入工程文件

支持导出设备或设备组的工程文件（.nprj），以后可通过导入工程文件将配置数据应用于同种设备，提高配置效率。

注意事项

支持将工程文件导入至相同型号，且前两位固件版本相同的设备。

举例说明：V1.2.0 版本的工程文件可导入 V1.2.1 版本的设备，但是 V1.1.x 版本的文件不支持导入 V1.2.x 版本的设备。

导出工程文件

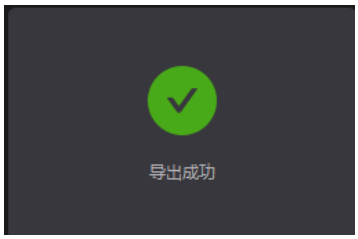
步骤 1 从菜单栏选择“工程 > 导出”，并选择一个设备或设备组。

用户也可以在设备列表中，右键单击设备或设备组，从弹出菜单中选择“导出工程”。

步骤 2 选择一个本地保存目录，并单击“保存”。

步骤 3 导出成功后，单击“确认”关闭提示框。

图4-1 导出成功



导入工程文件

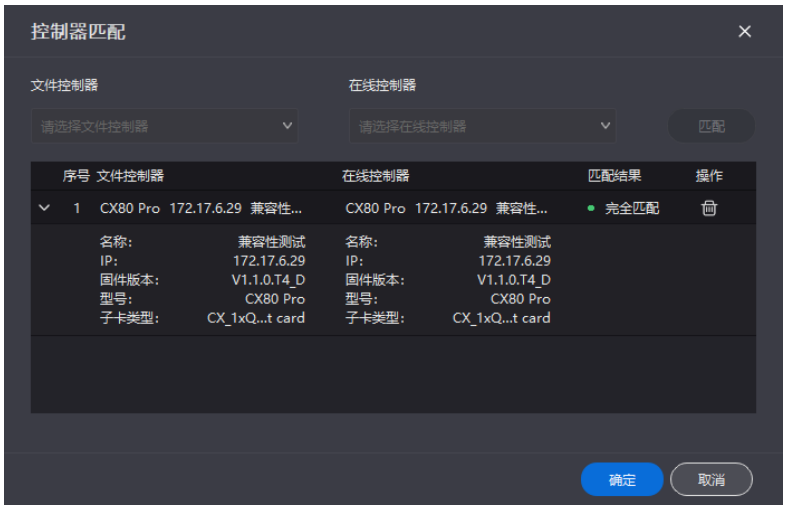
步骤 1 从菜单栏选择“工程 > 导入至”，并选择一个设备或设备组。

用户也可以在设备列表中，右键单击设备或设备组，从弹出菜单中选择“导入工程”。

步骤 2 从本地选择一个工程文件，并单击“打开”。

设备匹配成功后，弹出如图 4-2 所示对话框。

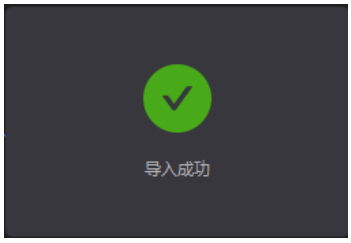
图4-2 设备匹配



步骤 3 单击“确认”。

步骤 4 导入成功后，单击“确认”关闭提示框。

图4-3 导入成功



4.2 管理设备分组

创建组并添加设备，以便对组中设备进行统一管理，执行一些批量操作。

注意事项

设备分组时，仅支持同型号、同固件版本的设备成组。(CX80 Pro 不同子卡可混用)

操作步骤

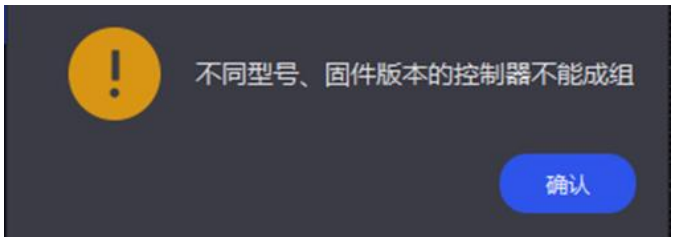
步骤 1 在设备列表区域，单击 分组，进入分组管理界面。

图4-4 分组管理

步骤 2 单击新建一个组，输入组名，并按“Enter”或者单击界面其他位置。

如需重命名分组，右键单击该组，从弹出菜单中选择“重命名”，并输入新的组名。

步骤 3 拖动目标设备到组中。



步骤 4 设置完成后，单击。

- 如需删除组中的设备，请将设备拖动到该组外。
- 如需删除组，请右键单击该组，从弹出菜单中选择“移除组”。

说明

将“Mapping”开关设置为状态，可开启 Mapping 功能。

4.3 设置备份设备

设置主备控制器，使主控制器发生故障时，备控制器能够接替主控制器的工作。

适用产品

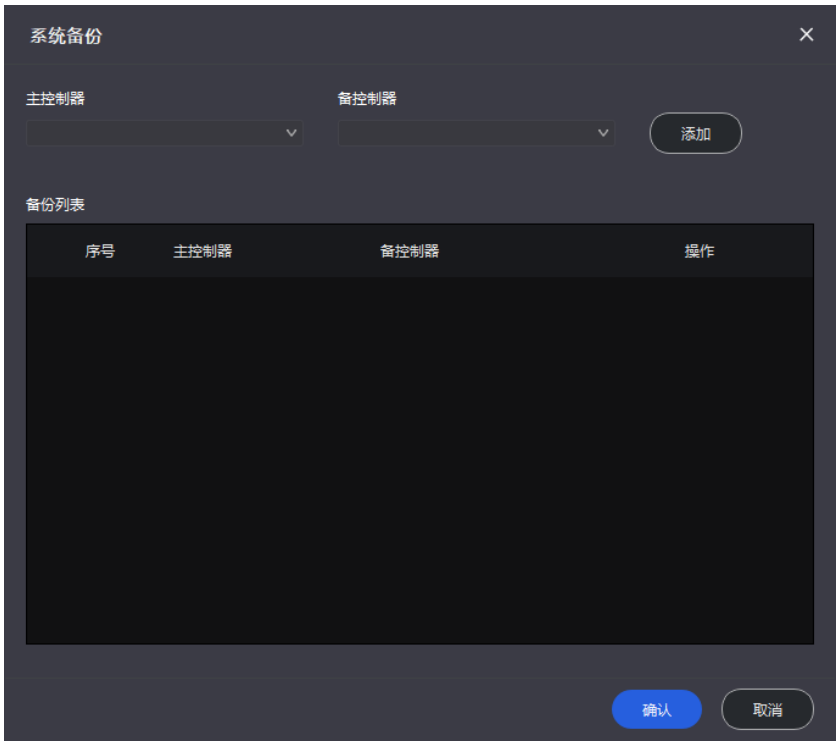
MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 系统备份”，打开“系统备份”对话框。

在设备列表中，右键单击设备或设备组，从弹出菜单中选择“系统备份”，也可以打开“系统备份”对话框。

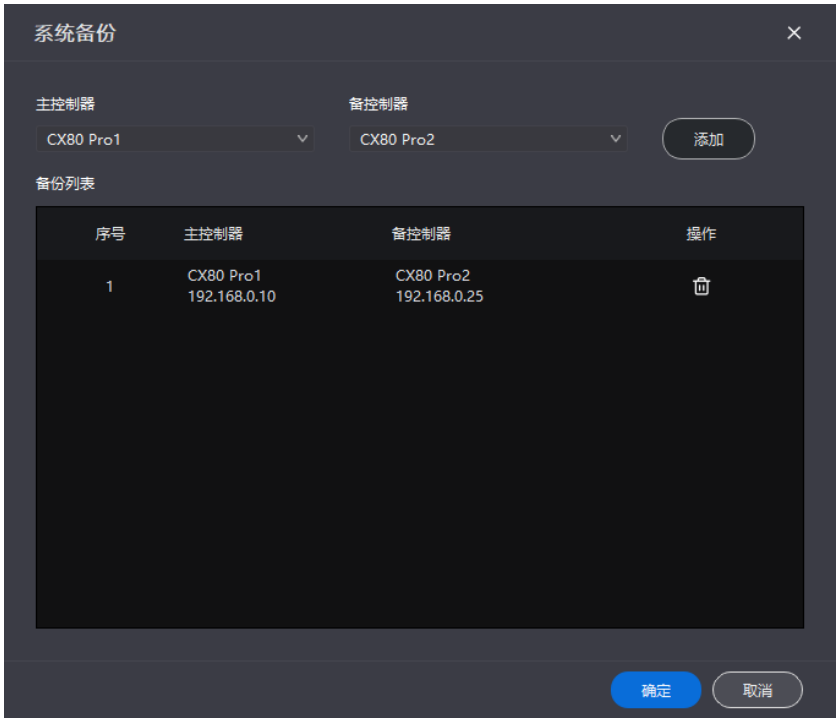
图4-5 系统备份



步骤 2 分别从下拉项中选择主控制器和备控制器，并单击“添加”。

备份列表中会显示已添加的备份信息。如需删除备份信息，请单击。

图4-6 备份列表



步骤 3 设置完成后，单击“确认”。

4.4 切换工作模式

通过设置工作模式，使设备处于独立主控模式或视频控制器模式。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

相关说明

仅视频控制器模式下支持使用多图层和开窗缩放功能。

操作步骤

在设备列表中，右键单击设备从弹出菜单中选择“工作模式”，在弹出对话框中选择“视频控制器”或“独立主控”，并单击“确定”。

图4-7 工作模式

4.5 Art-Net 控制

开启 Art-Net 协议开关，通过第三方设备进行控制。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

前提条件

应用 Art-Net 协议时，需确保发信端（控台、上位机等）和收信端（LED 大屏控制系统、灯光系统等），处于同一个局域网内。

相关说明

Art-Net 开启后，已配置的参数则不支持修改。具体协议相关请参见《Art-Net 协议 使用说明》。

操作步骤

从菜单栏选择“工具 > 控制”，打开 Art-Net 开关。配置“输入源”、“画质”及“预设”参数。

图4-8 Art-Net 开关

5 输入源配置

5.1 设置外部输入源

5.1.1 选择输入源

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

相关说明

可通过指示灯查看输入源当前状态。

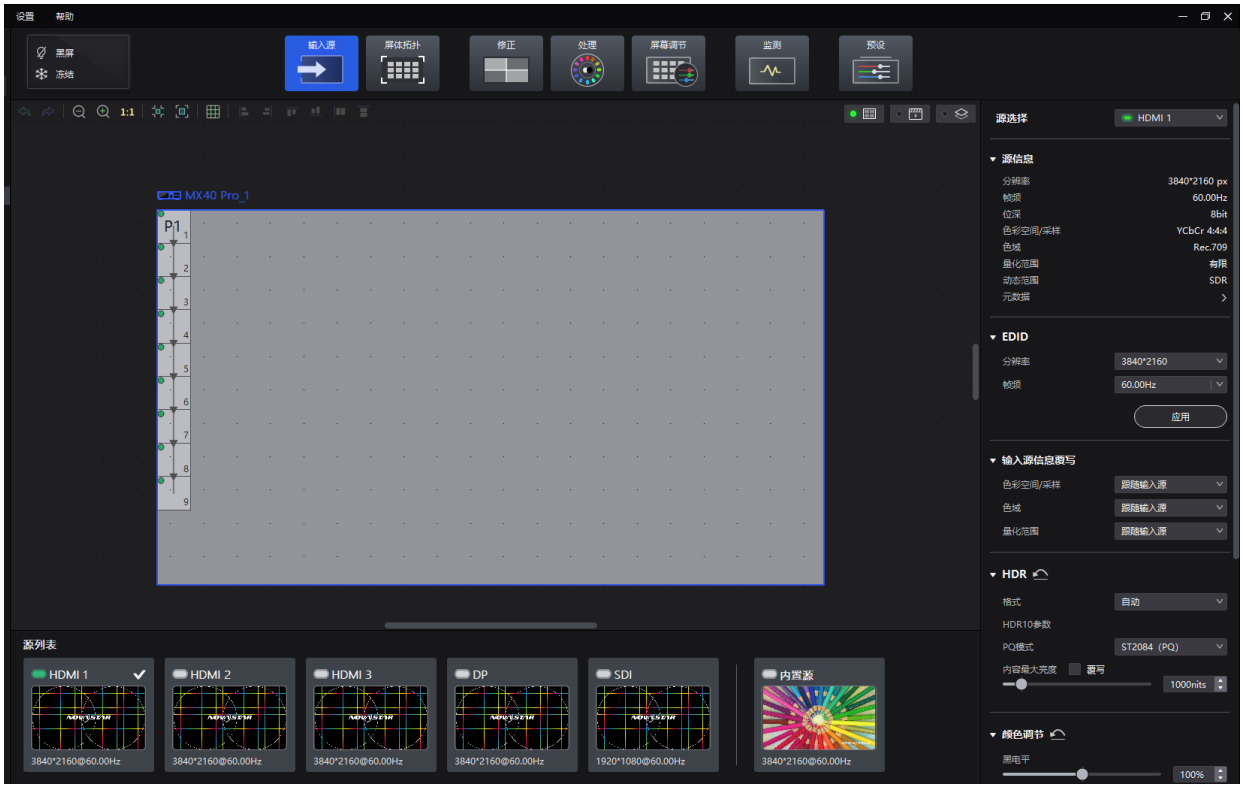
- 绿色：选中且有视频源信号。
- 红色：选中但无视频源信号。
- 灰色：有信号未选中，或无信号。
- 橙色：同一设备组下的设备，选中的上屏源不同。

操作步骤

选择“输入源”，双击界面下方源列表中的缩略图，或者从属性区“源选择”的下拉项中选择一种输入源。

在“源信息”一栏，可查看输入源自身属性值。

图5-1 选择输入源



5.1.2 设置分辨率和刷新率

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

相关说明

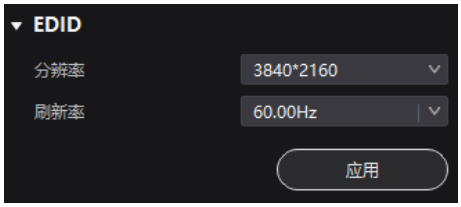
输入源分辨率与显示屏分辨率一致时，可进行点对点显示。

刷新率较低时，画面会闪烁，调高刷新率有助于画面稳定显示。

操作步骤

分别从“分辨率”和“刷新率”的下拉项中选择一个值，并单击“应用”。

图5-2 EDID



5.1.3 调节颜色

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

步骤 1 在“输入源信息覆写”区域，分别从“色彩空间/采样”、“色域”和“量化范围”的下拉项中选择一个值。

覆写参数在颜色调节的相关计算中需要用到。选择“跟随输入源”时，软件会读取输入源自身属性中的值。

图5-3 输入源信息覆写

步骤 2 在“颜色调节”区域，拖动滑块调节参数值。

图5-4 颜色调节

表5-1 颜色调节参数说明表

参数	说明
黑电平	用于调节画面暗部的亮度，数值越小画面暗部越暗。
对比度	用于调节画面高亮部分的亮度，数值越大画面亮部越亮。 黑电平和对比度共同调节可影响画面整体的对比度。
饱和度	用于调节显示色彩的纯度，数值越大色彩越鲜艳。
色调	用于调节显示图像颜色的色彩效果，一般情况下分为暖色调、冷色调及中间色调。
红阴影/绿阴影/蓝阴影	用于调节画面暗部的亮度。原理同黑电平，只是调节的是 RGB 分量。
红高光/绿高光/蓝高光	用于调节画面高亮部分的亮度，原理同对比度，调节的是 RGB 分量。

5.1.4 设置 HDR 参数

适用产品

MX40 Pro、MX30、CX80 Pro、CX40 Pro

注意事项

设置 HDR 参数时，除了需硬件支持 HDR，还必须有 HDR10 或 HLG 输入源。

相关说明

配合 A10s Pro、CA50E、CA50C、XA50 接收卡，使用 HDR 功能时网口带载不减半，具体数据请参见 COEX 系列控制服务器规格书。

操作步骤

从“格式”的下拉项中选择一种 HDR 格式，并设置相关参数。选择“自动”时，软件会读取输入源自身属性中的值。

图5-5 HDR

HDR10 参数：

- “PQ 模式”：视频源亮度的映射方式。
  - “ST2084（PQ）”：1：1 映射视频源的亮度，根据屏体最大亮度将视频源中超出的部分调整为最大亮度。
  - “ST2086（线性映射）”：线性映射视频源的亮度，根据屏体最大亮度对视频源进行整体调整，保证内容亮度比例不变。
- “内容最大亮度”：视频源最大亮度覆写值，需勾选“覆写”才能生效。

5.2 设置内置源

选择内置源并设置相关参数，以便用作测试画面进行屏体调试和问题定位。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

步骤 1 选择“输入源”。

步骤 2 双击界面下方的内置源缩略图，或者从属性区“源选择”的下拉项中选择“内置源”。

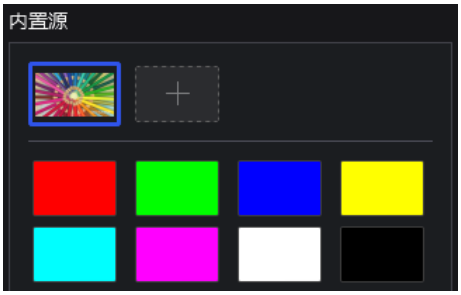
步骤 3 选择一个画面。

- 导入的画面

  通过单击 + 导入的画面。

- 静态画面

  VMP 自带的静态画面，例如下图中的所有画面。

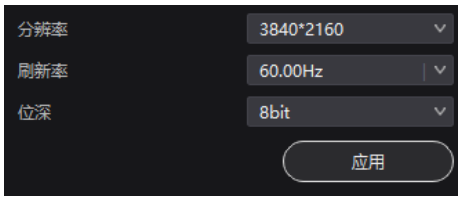


- 动态画面

VMP 自带的动态画面，例如下图中的所有画面。

步骤 4 设置内置源的分辨率、刷新率和位深。

图5-6 内置源参数



步骤 5 设置完成后，单击“应用”。

5.3 设置图层（视频控制器支持）

添加图层以及设置图层属性。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

前提条件

已切换至视频控制器模式，具体请参见 4.4 切换工作模式。

相关说明

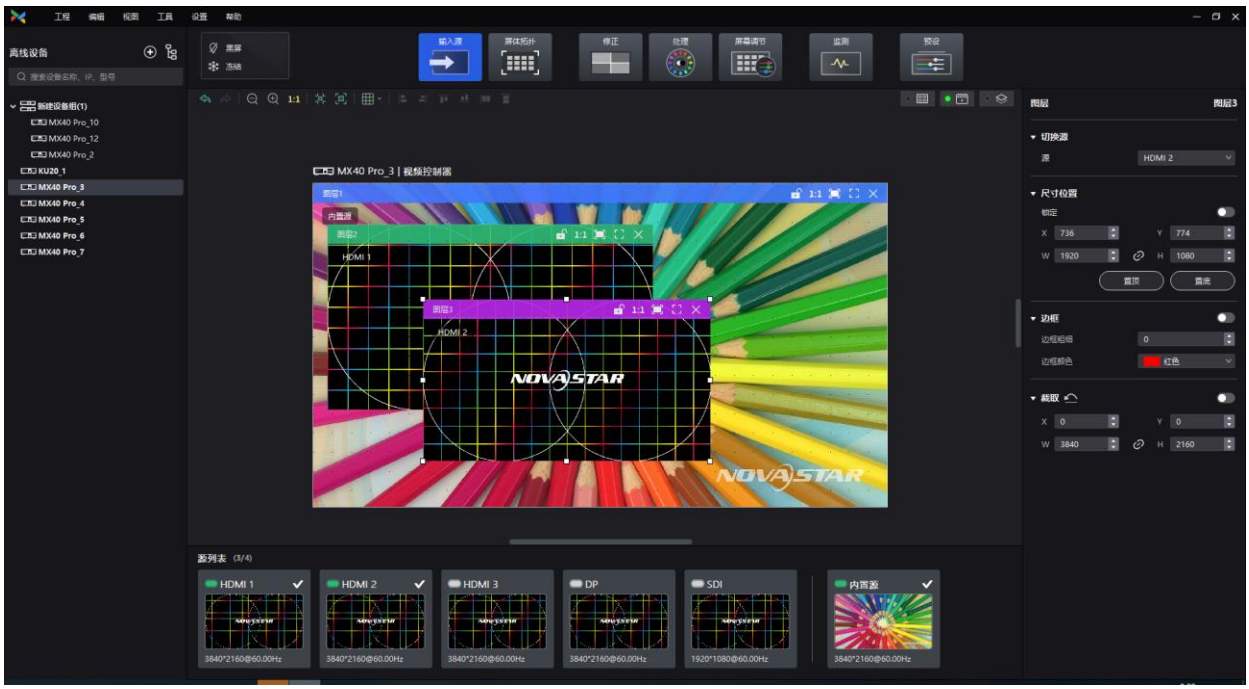
最多可添加的图层数量取决于所连接的设备型号。当支持的图层数量为 1 时，不支持设置图层位置、边框及输入源截取等操作。

型号	支持图层数量
MX40 Pro	4
MX30	3
MX20	3
KU20	1
CX80 Pro	1
CX40 Pro	3

操作步骤

步骤 1 选择“输入源”。

图5-7 输入源



步骤 2 在属性区设置幕布尺寸。

步骤 3 在拓扑区右上方选择 ，使界面只显示输入源预览画面，不显示箱体。

步骤 4 双击界面下方源列表中的缩略图，对图层进行添加。

步骤 5 根据所需对图层进行调整。

- **切换源**
  - 单个图层切换输入源：选中图层，在属性区从下拉项中选择其他输入源。或者右键单击图层，从弹出菜单中选择“源切换”，并选择其他输入源。
  - 多个图层批量切换输入源：
    a. 全选所有图层（Ctrl+A），在属性区从下拉项中选择其他输入源。
    b. 或者在设备列表中选中设备组或者单台设备，在属性区从下拉项中选择其他输入源，为所选设备组或设备的所有图层切换输入源。

- **调整尺寸和位置**

  - 选中图层，在属性区设置图层的尺寸和坐标，置顶或置底图层，以及锁定图层。
  - 右键单击图层，从弹出菜单中选择“置顶”、“置底”、“上移一层”或“下移一层”。
  - 在图层右上方，单击功能图标对图层进行设置。

    : 锁定图层。

    : 解锁图层。

    1:1: 图层大小与输入源分辨率大小一致。

    : 图层自动铺满全屏。

    : 图层按幕布大小自适应调整。

    : 删除图层。

- **设置边框**

  选中图层，在属性区开启或关闭图层边框，以及设置边框的粗细和颜色。

- **设置输入源截取**

  选中图层，在属性区开启或关闭输入源截取，以及设置截取的大小和位置。

6 屏体配置

本章以选中一台设备为例进行描述。

6.1 配置屏体拓扑

详细内容请参见“3.6 配置箱体拓扑”。

6.2 设置箱体

选择“屏体拓扑”，选中一个或多个箱体，在属性区执行以下任意操作：

图6-1 箱体设置

控制画面状态

将“黑屏”或“冻结”开关设置为状态。

开启状态指示灯

将“状态指示灯”设置为状态，开启箱体的运行状态指示灯。

开启亮度缓起

将“亮度缓起”设置为状态，使屏体上电后，显示亮度从 0 慢慢变化到目标值。

设置测试画面

从“测试画面”的下拉项中选择一种测试画面，进行屏体老化测试和问题处理。

设置异常画面

从“无网线信号”的下拉项中选择一个值。

- “黑屏”：输出画面显示黑色。
- “上一帧”：输出画面定格在上一帧。

6.3 开启网口备份

适用产品

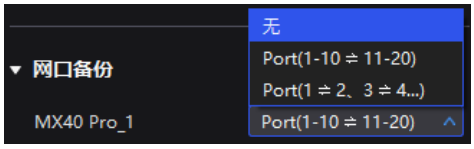
MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

选择“屏体拓扑”，从“网口备份”的下拉项中选择一个值。

- “无”：无网口备份。
- “Port (1~10) ⇌ (11~20)”：网口 11-20 为网口 1-10 的备份。
- “Port (1 ⇌ 2、3 ⇌ 4...)”：网口 2 为网口 1 的备份，网口 4 为网口 3 的备份，依次类推。

图6-2 网口备份



7 屏体修正

本章以选中一台设备为例进行描述。

7.1 亮暗线

7.1.1 修正亮暗线

调节箱体间或模组间的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、A8s、A8s-N、CA50E、CA50C、XA50

相关说明

若显示屏进行了亮度标定，支持按照 nits 值调节屏幕亮度，如无则只可按照百分比进行调节。

操作步骤

步骤 1 选择“修正”。

步骤 2 在属性区的“亮暗线”页签界面中，将“亮暗线修正”开关设置为状态。

步骤 3 设置“显示内容”区域的参数。

图7-1 显示内容（亮暗线）

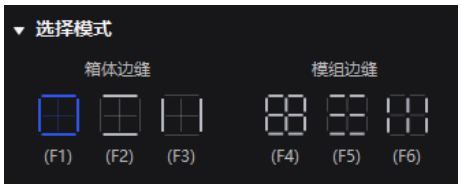
- “亮度校正”：开关为状态时，屏体应用校正平台所做的亮度校正效果。
- “亮色度校正”：开关为状态时，屏体应用校正平台所做的亮色度校正效果。“亮色度校正”与“亮度校正”开关互斥。
- “屏幕亮度”：调节屏幕亮度。
- 画面：设置显示的画面。如需显示当前输入源的画面，请单击并按住不放。

说明

目前除 A10s Pro 以外的接收卡，此界面不会显示“亮暗线修正”开关。此时只需打开“亮度校正”或者“亮色度校正”即可确保亮暗线修正效果生效。

步骤 4 选择一种修正模式。

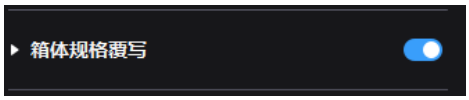
图7-2 选择模式（亮暗线）



- “箱体边缝”：修正箱体边缝的亮暗线。
- “模组边缝”：修正模组边缝的亮暗线。

步骤 5 修正模组边缝时，如果需要覆写模组列数和行数，请将“箱体规格覆写”开关设置为状态。否则请跳过此步骤。

图7-3 箱体规格覆写



步骤 6 在拓扑区，单击或框选待修正的亮暗线。

步骤 7 设置调节参数。

图7-4 设置参数

- “快速调节”：调节幅度大。
- “精细调节”：调节幅度小。
- “调节时隐藏光标”：开关为状态时，使用键盘快捷键调节亮暗线，在画面中不显示光标。

步骤 8 鼠标置于滚轮图案处，上下拖动图案或滚动鼠标调节亮度，或者使用键盘快捷键“4+↑/↓”调节亮度。

- “恢复至上次保存”：将配置恢复至上次保存时的状态。
- “重置”：将配置恢复至调节前的状态。

步骤 9 调节完成后，单击“保存”。

7.1.2 擦除亮暗线

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、A8s、A8s-N、CA50E、CA50C、XA50

相关说明

箱体规格发生变化时（接收卡从一个箱体上拔出插到另外一个箱体上，或更换了箱体模组），会导致之前调节的亮暗线出现在箱体或模组中间，屏幕上表现出较多明显的亮线或暗线，用户此时可擦除掉之前的亮暗线调节效果。

操作步骤

步骤 1 选择“修正”。

步骤 2 模式选择“箱体”。

图7-5 选择模式（箱体）

步骤 3 选中目标箱体，然后单击“擦除”对所选箱体的亮暗线调节效果统一进行擦除。亮暗线擦除效果在设置完成后会自动固化。

图7-6 擦除亮暗线

7.2 修正多批次箱体/模组

调节多批次箱体或多批次模组的色度，使显示屏画面整体色度更平衡均匀。

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、A8s、A8s-N、CA50E、CA50C、XA50

相关说明

若显示屏进行了亮度标定，支持按照 nits 值调节屏幕亮度，如无则只可按照百分比进行调节。

操作步骤

步骤 1 选择“修正”。

步骤 2 在属性区选择“多批次”页签。

步骤 3 设置显示内容。

图7-7 显示内容（多批次）

- “亮度校正”：开关为状态时，屏体应用校正平台所做的亮度校正效果。
- “亮色度校正”：开关为状态时，屏体应用校正平台所做的亮色度校正效果。“亮色度校正”与“亮度校正”开关互斥。
- “屏幕亮度”：调节屏幕亮度。
- 画面：设置显示的画面。如需显示当前输入源的画面，请单击并按住不放。

说明

请打开“亮色度校正”以应用多批次箱体或模组的调节效果。打开“亮度校正”开关时多批次调节无法生效。

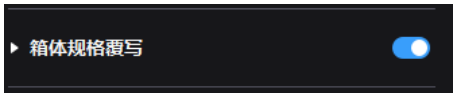
步骤 4 选择一种修正模式。

图7-8 选择模式（多批次）

- “箱体”：修正多批次箱体。
- “模组”：修正多批次模组。

步骤 5 修正多批次模组时，如果需要覆写模组列数和行数，请将“箱体规格覆写”开关设置为状态。否则请跳过此步骤。

图7-9 箱体规格覆写



步骤 6 在拓扑区，单击或框选待修正的箱体/模组。

步骤 7 拖动滑块调节色度。

图7-10 调节

- “恢复至上次保存”：将配置恢复至上次保存时的状态。
- “调节时隐藏光标”：开关为状态时，使用键盘快捷键调节色度，在画面中不显示光标。

步骤 8 调节完成后，单击“保存”。

7.3 锁定/解锁修正页面

屏体修正完成后，可通过以下 2 种方式锁定修正页面，防止使用现场由于误触而切换屏体显示内容。

- 右键单击界面上方“修正”图标，锁定/解锁修正页面。

- 在菜单栏选择“视图 > 锁定修正”，锁定/解锁修正页面。

说明

切出修正页面后，需要手动解锁才可再次进入此页面。

8 色彩处理

本章以选中一台设备为例进行描述。

8.1 替换颜色

将某个颜色按指定的方案替换成其他颜色。

适用产品

MX40 Pro、CX80 Pro、CX40 Pro

注意事项

建议选择饱和度较高的原始色进行替换，效果会更佳。

操作步骤

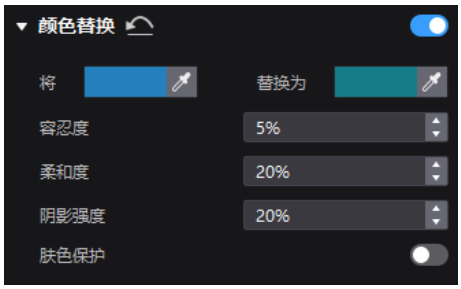
步骤 1 选择“处理”。

步骤 2 将“颜色替换”开关设置为状态。

步骤 3 设置替换前和替换后的颜色。

- 方式 1：单击的颜色处打开色板进行颜色设置。
- 方式 2：单击的吸管处，从拓扑区选择颜色。

图8-1 颜色替换



步骤 4 设置“容忍度”、“柔和度”、“阴影强度”和“肤色保护”。

- “容忍度”：待替换颜色的色调范围，值越大则替换区域越大。
- “柔和度”：过渡区域的柔和度。
- “阴影强度”：高光或阴影区域的渐变参数，值越大则渐变越平滑。
- “肤色保护”：使肤色尽可能保持原始值。

8.2 校准颜色

对黑白和 RGB 三基色衍生的 12 路标准颜色进行色调、饱和度和亮度的精准调节。

适用产品

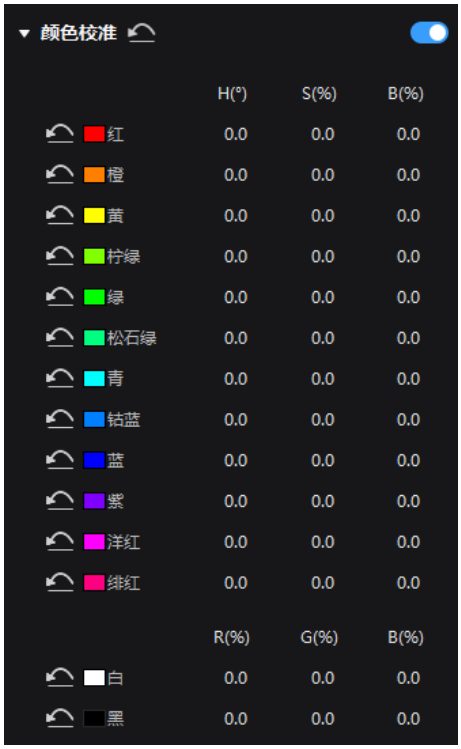
MX40 Pro、MX30、MX20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

步骤 1 选择“处理”，将“颜色校准”开关设置为状态。

步骤 2 单击数值将其切换到编辑状态并进行修改，例如 0.0。

图8-2 颜色校准



8.3 设置颜色曲线

对颜色曲线进行调节。

适用产品

MX40 Pro、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

步骤 1 选择“处理”。

步骤 2 将“曲线”开关设置为状态。

图8-3 曲线

步骤 3 选择白色、红色、绿色或蓝色通道。

步骤 4 拖动曲线图下方的滑块，设置曲线调节范围。

步骤 5 单击曲线任意位置添加调节点，并拖动调节点对曲线进行调节。

“输入”和“输出”表示调节点在曲线图中的绝对坐标。

如需删除调节点，请向曲线图外拖动调节点，或者选中调节点后按“Delete”。

单击“通道”右侧的，可重置当前通道的颜色曲线。单击“曲线”右侧的，可全部重置。

8.4 开启 3D LUT

3D LUT 文件（.cube）中定义了一套映射关系，用于调节视频源的颜色。

适用产品

MX40 Pro、CX80 Pro、CX40 Pro

前提条件

操作前请提前准备文件精度为 17×17×17 的 3D LUT 文件。

操作步骤

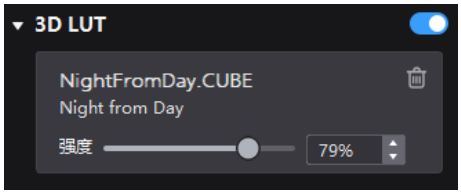
步骤 1 选择“处理”。

步骤 2 单击“载入 3D LUT 文件”区域的任意位置，选择文件并打开。

图8-4 载入 3D LUT 文件

步骤 3 将“3D LUT”开关设置为状态，并拖动滑块调节应用 3D LUT 的强度。

图8-5 调节强度



如需删除文件，请单击。

8.5 开启动态引擎

动态引擎能够极大提升显示对比度和画面细节，带来更优的视觉体验，同时能有效控制并降低屏体功耗。

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、CA50E、CA50C、XA50

前提条件

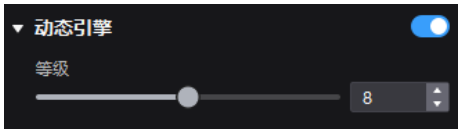
操作前需使用色彩分析仪 CA410-VP427、CA410-P427、EYE2-400 完成亮度标定。如未进行亮度标定，动态引擎开关置灰不可用。

操作步骤

步骤 1 选择“处理”，将“动态引擎”开关设置为状态。

步骤 2 拖动滑块调节应用动态引擎的强度。

图8-6 动态引擎



9 屏幕调节

9.1 调节画质

9.1.1 调节模式

切换箱体显示模式，使同一种规格的显示屏，在不同应用场景下都能达到最佳显示效果。

注意事项

显示模式切换功能目前仅支持配套 MX40 Pro V1.2.1 和 A10s Pro V1.2.1.0 版本支持。

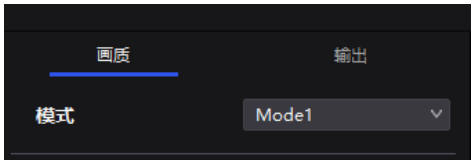
前提条件

已上传 NCP 文件，且接收卡的 NCP 文件需要和控制器的 NCP 文件匹配，具体请参见 14.2 管理箱体库。

操作步骤

选择“屏幕调节”，在“画质”页签界面中，根据使用场合选择一种模式，使显示屏达到最优显示效果。

图9-1 模式



9.1.2 调节亮度

通过手动调节屏体亮度、Gamma，实时改变屏体亮色度表现，并根据所需开启或关闭“亮度超驱动”。

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、A8s、A8s-N、CA50E、CA50C、XA50

注意事项

亮度超驱动功能目前仅支持配套 MX40 Pro V1.2.1 和 A10s Pro V1.2.1.0 版本支持。

相关说明

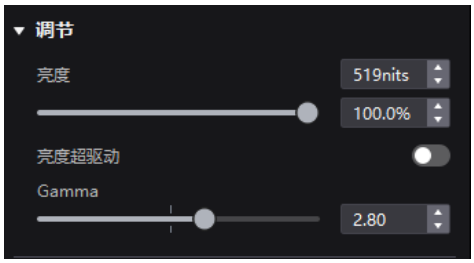
若显示屏进行了亮度标定，支持按照 nits 值调节屏幕亮度，如无则只可按照百分比进行调节。

操作步骤

选择“屏幕调节”，在“画质”页签界面中，设置亮度和 Gamma 的值，并根据所需开启或关闭“亮度超驱动”。

“亮度超驱动”开启后可将亮度调节的范围增大至校正前的亮度。

图9-2 亮度调节



9.1.3 设置画质引擎

设置画质引擎的功能，提升画面色彩和灰度的精细度与准确度，并实现显示色域的自由切换。

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、A8s、A8s-N、CA50E、CA50C、XA50

前提条件

操作前需先使用色彩分析仪 CA410-VP427、CA410-P427、EYE2-400 进行色域和亮度标定。

操作步骤

步骤 1 选择“屏幕调节”的“画质”页签。

步骤 2 在“画质引擎”区域，从“色域”的下拉项中选择一种输出色域。

输出色域可选标准色域、自定义色域、屏体原始色域或输入源色域（跟随输入源）。

如需设置自定义色域，请单击，在色域图界面的属性区选择一种色域，在其基础上对红、绿、蓝、白的参数进行调整，并支持修改自定义色域的名称。

步骤 3 拖动滑块调节色温。

步骤 4 根据所需开启或关闭“Magic Gray”。

图9-3 画质引擎

9.1.4 设置热力补偿

调节热力系数的应用强度。

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、A8s、A8s-N、CA50E、CA50C、XA50

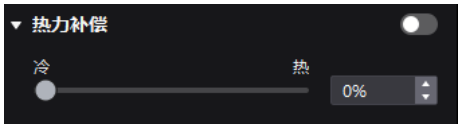
前提条件

操作前需先完成显示屏的热力校正，并上传热力系数。

操作步骤

选择“屏幕调节”，在“画质”页签界面中，将“热力补偿”开关设置为状态，拖动滑块调节热力系数的应用强度。

图9-4 热力补偿



9.1.5 调节 EOTF

适用产品

- 控制服务器：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro
- 接收卡：A10s Pro、A8s、A8s-N、CA50E、CA50C、XA50

相关说明

支持调节的参数类型与 5.1 设置外部输入源中的 HDR 参数设置相关。

操作步骤

选择“屏幕调节”，在“画质”页签界面中，拖动滑块调节低灰补偿、环境光补偿、Clip Level 的参数值。

图9-5 EOFT 调节

9.2 调节输出

9.2.1 设置输出位深

设置产品输出位深。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20（固定为 8bit）、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

选择“屏幕调节”，然后选择“输出”页签，从“位深”的下拉项中选择一个值。选择“自动”时，输出位深与输入源位深相同。

图9-6 输出位深

9.2.2 设置低延迟

设置低延迟开关及额外帧延迟参数。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

注意事项

低延迟和 3D、插帧功能不可同时启用。

操作步骤

选择“屏幕调节”，然后选择“输出”页签，执行以下任意操作：

图9-7 低延迟

- 开启低延迟

  将“低延迟”开关设置为状态，开启低延迟功能。

- 设置额外帧延迟

  当控制器配合延迟高的设备使用，需要增加延迟时，将“低延迟”开关设置为状态，并设置“额外帧延迟”的值。

9.2.3 设置同步锁定参数

设置同步信号源及相位偏移。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

选择“屏幕调节”，然后选择“输出”页签，选择一种显示屏帧频的同步信号源，并设置相位偏移量。

图9-8 同步锁定

- “当前视频源”：与当前视频源的帧频同步。
- “Genlock”：与 Genlock 输入信号的帧频同步。控制器的快门适配功能为生效状态时，请选择此项，另外，控制器和摄像机需使用同一个 Genlock 信号发生器。
- “内部”：与控制器内部时钟的帧频同步。

9.2.4 设置插帧

插帧可以使显示屏在原本的一帧时间内输出多帧画面，提供给不同摄像机。

适用产品

MX40 Pro、CX80 Pro、CX40 Pro

相关说明

- 使用 A10s Pro、CA50E、CA50C、XA50 接收卡时最大支持帧频 240Hz。
- 使用其他 Armor 系列接收卡最大支持帧频 120Hz。

操作步骤

选择“屏幕调节”，然后选择“输出”页签，将“插帧”开关设置为状态，并设置帧数以及每帧的显示方式。

图9-9 插帧

以上图为例，参数说明如下：

- “插帧”：当前帧频（59.94Hz）乘 3 后为 179.82Hz。1/59.94 秒的时间内输出 3 帧画面。
- “视频”：第 1 帧和第 2 帧显示输入源画面，第 1 帧从画面坐标为（0，0）的位置开始显示，第 2 帧从画面坐标为（1920，0）的位置开始显示。
- “颜色”：第 3 帧显示纯白色。

9.2.5 设置快门适配

显示屏与摄像机快门进行适配，使画面拍摄有更好的效果。

适用产品

MX40 Pro、CX80 Pro、CX40 Pro

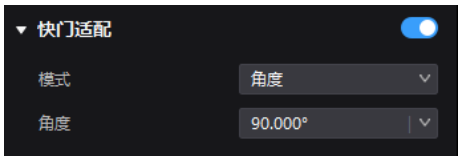
前提条件

同步信号源需是 Genlock，并且控制器和摄像机需使用同一个 Genlock 信号发生器。

操作步骤

选择“屏幕调节”，然后选择“输出”页签，将“快门适配”开关设置为状态，并设置相关参数。

图9-10 快门适配



9.2.6 开启 3D 功能

通过启用 3D 功能并设置相关参数，使用户佩戴 3D 眼镜观赏到立体的画面。

适用产品

MX40 Pro

注意事项

- 3D 功能和低延迟、插帧功能不能同时开启。
- 仅主图层支持 3D 效果。

相关说明

使用 3D 功能时，仅配合固定眼镜使用，眼镜请联系诺瓦技术支持。

操作步骤

选择“屏幕调节”，然后选择“输出”页签，将“3D”开关设置为状态，并设置相关参数。

图9-11 3D

- “视频源格式”：3D 视频源的格式。按实际情况选择左右格式、上下格式或前后（帧连续）格式。
- “右眼起始位置”：右眼画面的起始位置。视频源为左右格式或上下格式，并且提供左右眼画面时，可以设置此参数。
- “左右眼优先”：设置先发送右眼画面或左眼画面。佩戴 3D 眼镜观看显示屏，如果画面异常，则需要将参数值设置为另一个；如果画面正常，则无需设置。
- “启用第三方发射器”：使用第三方 3D 信号发射器时，将开关设置为状态。
- “发射器延时调整”：3D 信号发射器发送同步信号给 3D 眼镜的延迟时间，可以使 3D 眼镜左右眼画面与显示屏左右眼画面切换同步。此参数对诺瓦和第三方的 3D 信号发射器都有效。

9.2.7 查看带载

查看设备各网口带载的使用情况。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

选择“屏幕调节”，然后选择“输出”页签，单击设备信息处的查看设备带载的使用情况。

图9-12 带载

网口带载
VirtualDevice E
正常
1 10%
2 10%
3 10%
4 10%
5 10%
6 10%
7 10%
8 10%
9 10%
10 10%
11 10%
12 10%
13 10%
14 10%
15 10%
16 10%
17 0%
18 0%
19 0%
20 0%

10 屏体监测

10.1 查看设备状态

查看控制器相关信息及工作状态，包括综合健康、接收卡温度、箱体电压及累计误码。

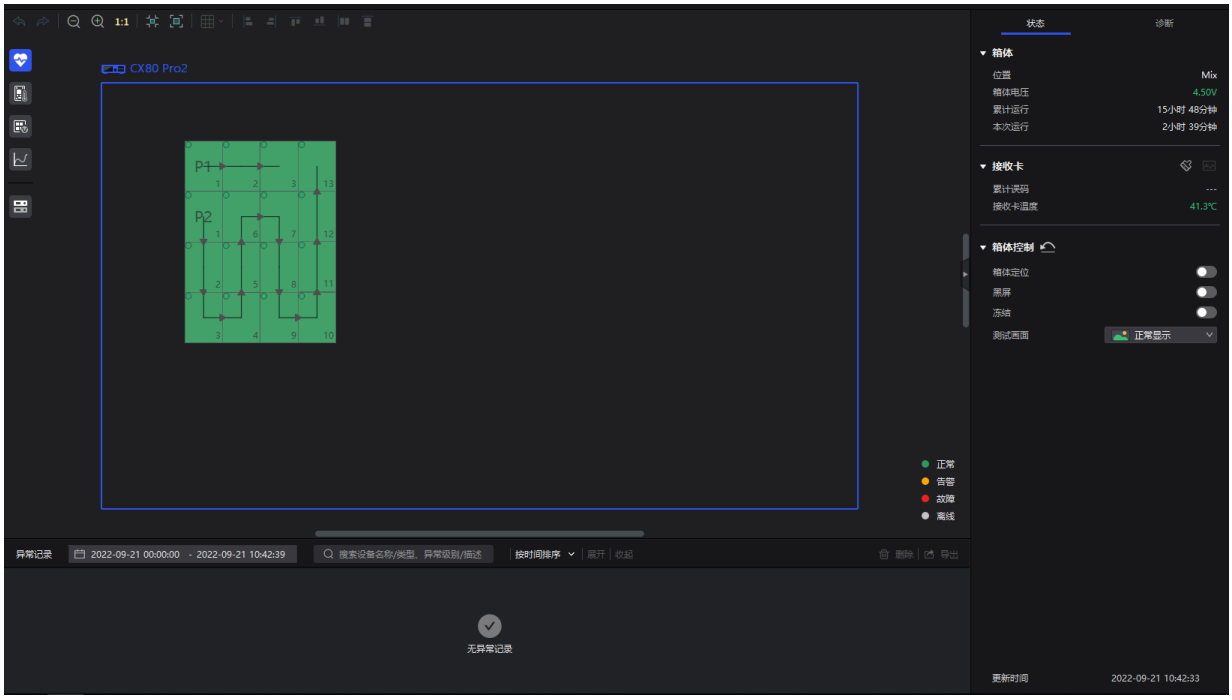
适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

选择“监测 > 状态”，单击左侧的功能图标，查看相应的信息。

图10-1 状态



说明

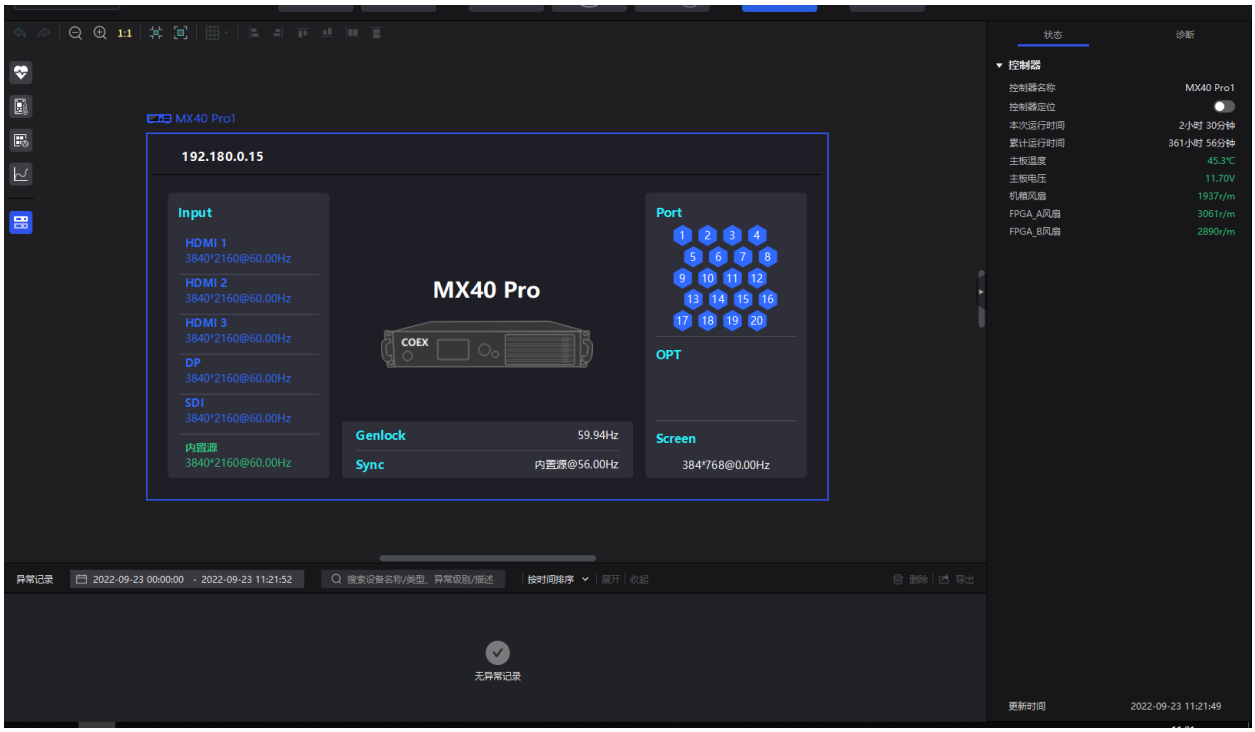
以下功能图标，选择前 4 个时：

- 拓扑图不同颜色表示不同的含义，可在右下方查看相关说明。
- 在“箱体控制”区域可将箱体画面设置为黑屏、冻结和测试画面。

- : 综合健康。
- : 接收卡温度。在属性区可查看具体的温度值。
- : 箱体电压。在属性区可查看具体的电压值。
- : 累计误码。在属性区可查看具体的累计误码，单击将误码清零后重新开始累计，以及单击查看指定时间段内的误码信息。

- ：控制器。在拓扑区和属性区查看控制器的相关信息，如图 10-2 所示。将属性区的“控制器定位”开关设置为 状态，可开启控制器定位功能。

图10-2 控制器信息



10.2 查看监测记录

查看系统异常记录。

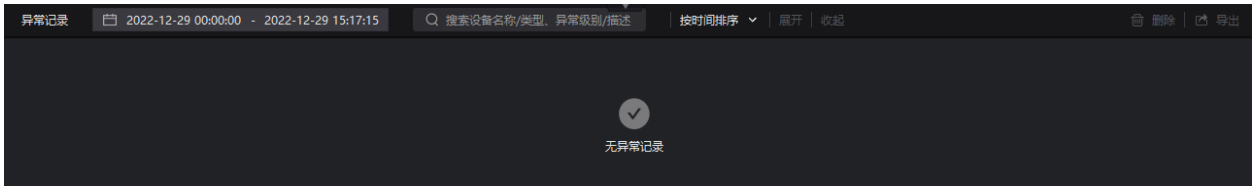
适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

操作步骤

选择“监测 > 状态”，在界面下方根据所需执行相应的操作。

图10-3 监测记录



- **搜索记录**

  在搜索框输入关键字。

- **查询记录**

  单击时间控件，设置起始时间和结束时间。如果选择“此刻”，监测记录会实时更新。

- **设置记录显示方式**

  从下拉项中选择“按时间排序”、“按设备分”、“按类型分”或“按级别分”。如果选择了后 3 种，可展开或收起记录。

- **清空记录**

  单击“删除”，并单击“确定”。

- **导出记录**

  单击“导出”，选择一个路径，设置文件名，并单击“保存”。

10.3 进行系统诊断

检测显示屏是否存在损坏的模组或灯点，并进行定位。

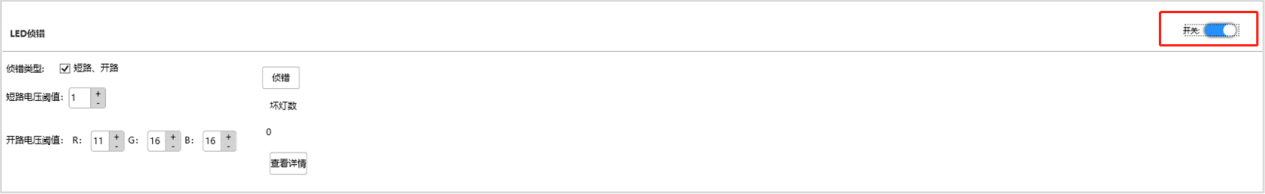
适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

前提条件

进行 LED 侦错前，需确认如下信息：

- 箱体驱动芯片需为 XM11202G。
- 接收卡固件程序支持 LED 侦错。
- 已在箱体配置工具中开启 LED 侦错。



注意事项

仅在使用 CX80 Pro 控制服务器并配合 CA50E、CA50C、XA50 接收卡时，才可使用“箱体定位”、“模组定位”功能。

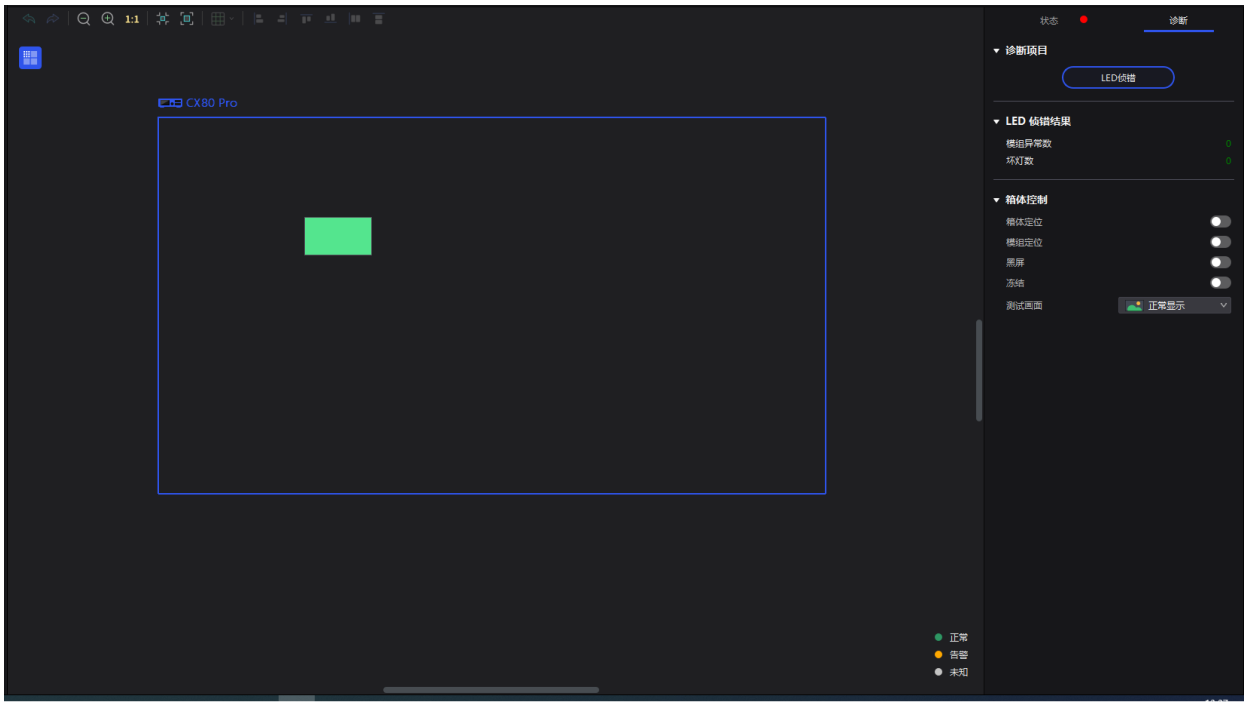
操作步骤

步骤 1 选择“监测 > 诊断”。

步骤 2 单击右侧的“LED 侦错”，进行系统诊断。LED 侦错的内容包括：模组异常数和坏灯数。

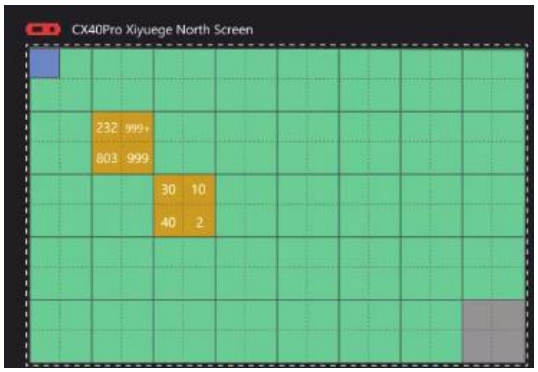
- 在拓扑图上选中箱体时，基于选中的箱体进行侦错。
- 不选中，则默认对所有箱体进行侦错。

图10-4 诊断



诊断完成后，异常模组将会在拓扑图中显示为黄色并标注坏灯数目，如图 10-5。

图10-5 诊断结果显示



步骤 3 在拓扑图上单击异常模组，并在“箱体控制”区域开启“箱体定位”或“模组定位”功能，可快速定位坏灯、异常灯所在的箱体/模组。

11 预设方案管理

11.1 保存预设方案

完成显示效果调节后，将“输入源”、“屏体拓扑”、“处理”和“屏幕调节”界面的数据保存成预设方案，以便以后直接应用这些数据。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

相关说明

设备的预设方案只能被该设备应用，组的预设方案可以被该组内所有设备应用。

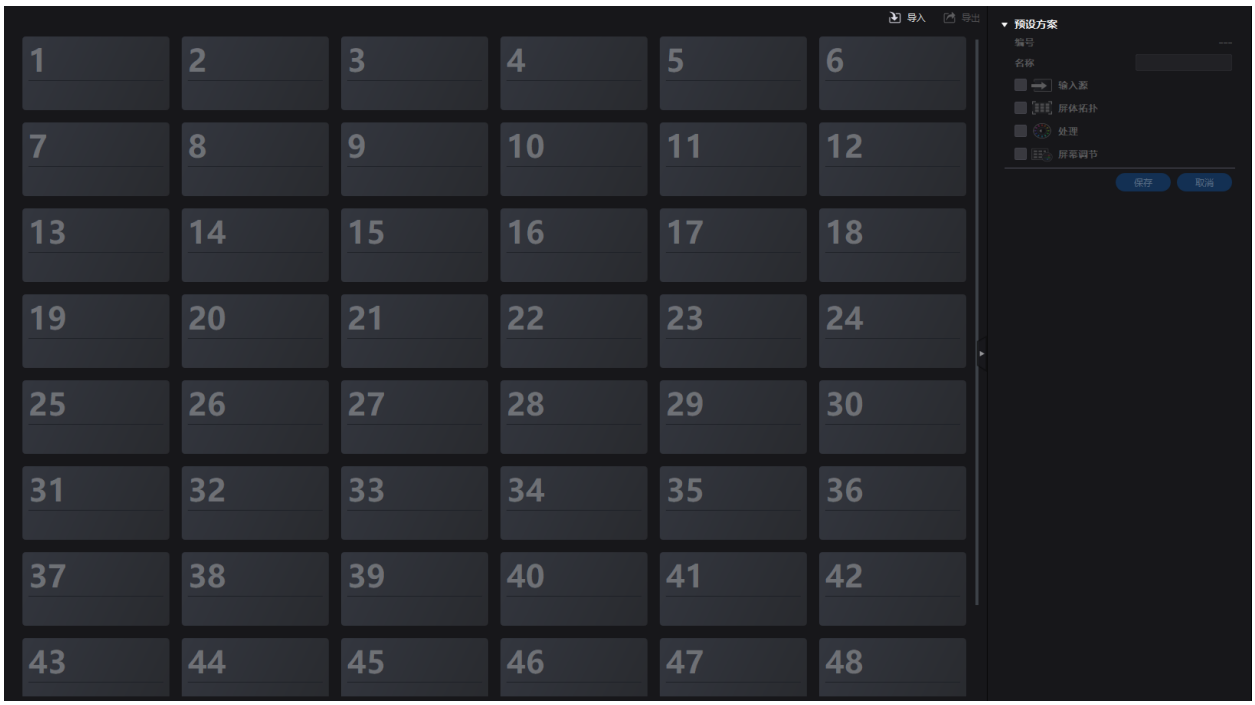
操作步骤

步骤 1 选择“预设”。

步骤 2 在预设方案管理界面，单击 +，进入如图 11-1 所示的界面。

如需返回预设方案管理界面，可单击属性区空白处的任意位置。

图11-1 保存预设方案



步骤 3 单击一个预设方案的图标，在属性区设置该预设方案的名称，并勾选需要保存的数据。

如果选中的预设方案不是空白的，则会覆盖原有的数据。

步骤 4 单击“保存”。

11.2 应用预设方案

应用已保存的预设方案，快速完成“输入源”、“屏体拓扑”、“处理”和“屏幕调节”界面的参数设置。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20、CX80 Pro、CX40 Pro

相关说明

设备的预设方案只能被该设备应用，组的预设方案可以被该组内所有设备应用。

操作步骤

步骤 1 选择“预设”。

步骤 2 在预设方案管理界面，双击一个预设方案，并等待加载完成。

对于当前正在使用的方案，右上角会显示☑。

图11-2 应用预设方案

11.3 管理预设方案

选择“预设”，根据所需执行以下相应的操作：

修改预设方案

选中一个预设方案，在属性区修改相关信息，并单击“保存”。

删除预设方案

- 右键单击一个预设方案，从弹出菜单中选择“删除”。
- 在预设方案管理界面，选中一个预设方案后单击属性区的“删除”。

清空预设方案

右键单击一个预设方案，从弹出菜单中选择“删除所有”。

11.4 导入和导出预设方案

选择“预设”，根据所需执行以下相应的操作：

导入预设方案

单击“导入”，选择一个预设方案文件（.nprt）并单击“打开”，在弹出对话框中勾选要导入的设备并单击“确定”。

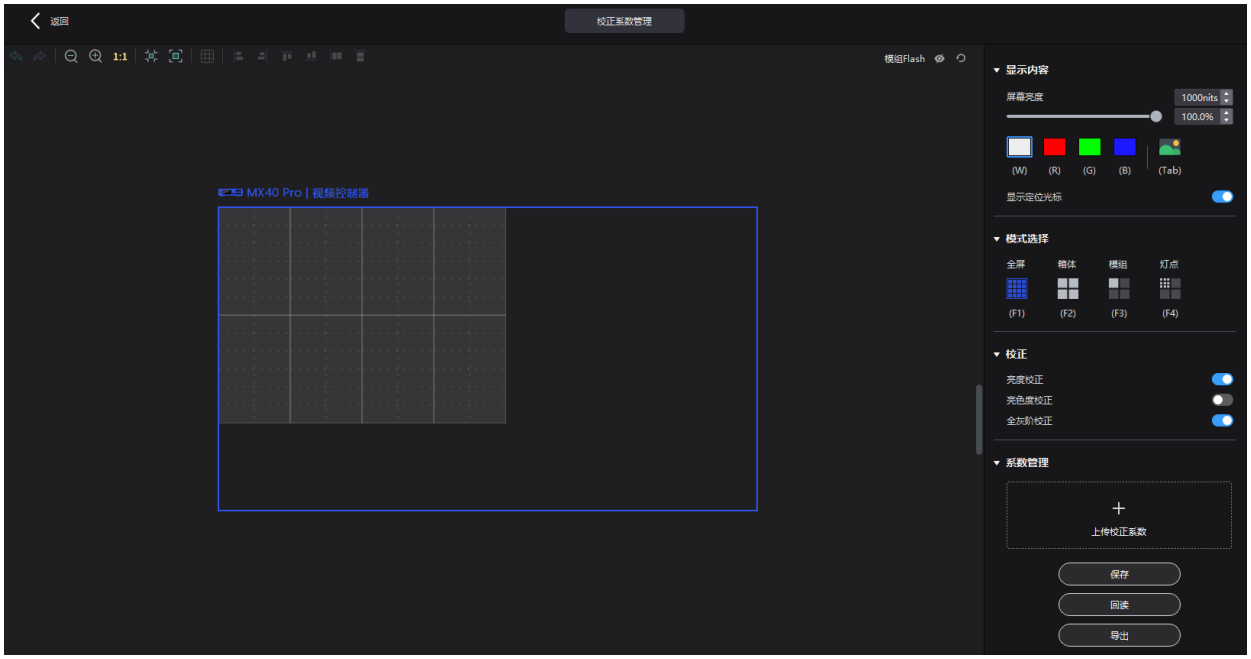
图11-3 导入预设方案

导出预设方案

单击“导出”，选择一个路径，设置文件名（.nprt），并单击“保存”。

12 校正系数管理

从菜单栏选择“工具 > 校正系数管理”，根据所需对校正系数进行上传、保存、调整、回读等操作。



12.1 上传校正系数

上传本地校正系数文件至当前显示屏或箱体/模组，并应用于上屏效果。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20

前提条件

- 全屏系数上传：
  - 屏体已配置完成，箱体未经过旋转且箱体之间无空隙或重叠。
  - 配屏必须为矩形屏，且配屏外切矩形的左上角必须在（0，0）点。
  - 如要使用数据库文件，需提前准备，同时，配屏分辨率需和数据库分辨率一致。
- 箱体系数上传：

  目标箱体内必须有箱体 ID。

注意事项

系数上传过程中，如果控制服务器/接收卡离线会导致上传失败。

系数上传失败时，校正系数不会自动固化，用户可根据实际需求手动固化。

操作步骤

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 校正系数管理”。

步骤 2 在“模式选择”区域，选择上传范围，可选“全屏”、“箱体”和“模组”。

图12-1 选择模式

步骤 3 在“系数管理”区域，单击+，从本地选择待上传校正数据文件（.db）。

将会自动读取文件中包含的系数类型，可按需选择上传范围。

图12-2 上传校正系数

步骤 4 单击“确定”，上传至接收卡。

12.2 编辑校正系数

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20

前提条件

- 已有校正系数。
- 已完成箱体配置，且箱体保持在线。

操作步骤

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 校正系数管理”。

步骤 2 在“模式选择”区域，选择“灯点”。

图12-3 选择模式

步骤 3 在拓扑图中单击选中箱体。

步骤 4 在弹出窗口中选定灯点，在“系数管理”区域输入参数来调整 RGB 中红绿蓝三色分量的比例关系。

选定的灯点对应的校正系数将直接被覆盖为设定值。

图12-4 灯点校正系数

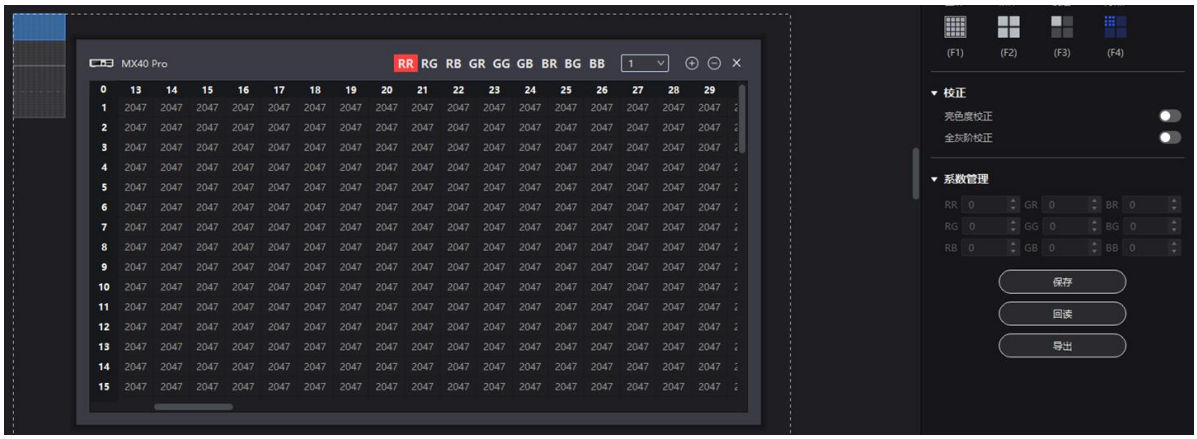


表12-1 参数关系对照表及范围

/	红-R	绿-G	蓝-B
红-R	RR（512~ 2047）	GR（0 ~ 255）	BR（0 ~ 127）
绿-G	RG（0 ~ 255）	GG（512~ 2047）	BG（0 ~ 255）
蓝-B	RB（0 ~ 127）	GB（0 ~ 127）	BB（512~ 2047）

表12-2 图标说明表

图标	说明
1	调节单次加减的步进，配合 使用。
	增加/减少选中灯点的系数。
	关闭灯点拓扑图。

12.3 查看校正效果

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20

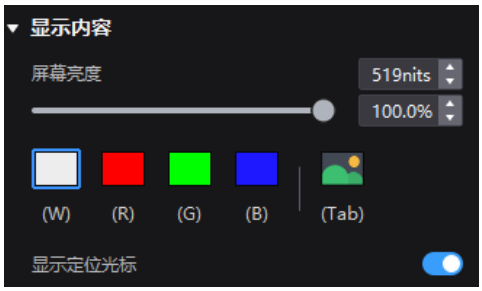
相关说明

若显示屏进行了亮度标定，支持按照 nits 值调节屏幕亮度，如无则只可按照百分比进行调节。

设置显示内容

在“显示内容”区域，可对屏体亮度进行调节，清楚的看到每一级灰阶的实际校正效果变化。并且可以切换颜色查看单色和画面的均匀性表现。

图12-5 显示内容



- “屏幕亮度”：调节屏幕亮度。
- 打屏设置：设置显示的画面。如需显示当前输入源的画面，请单击并按住不放。
- “显示定位光标”：开关为状态时，屏体选中的位置将会对应显示蓝色边框，可以快速帮助用户定位到当前操作的箱体/模组/灯点范围。

开启/关闭校正效果

在“校正”区域，可开启/关闭校正开关，在 LED 显示屏上查看校正前后的显示效果。

校正开关包括“亮度校正”、“亮色度校正”、“全灰阶校正”和“低灰校正”，实际显示的开关以屏上现有的系数类型为准。

图12-6 校正开关

“亮度校正”和“亮色度校正”开关互斥，无法同时开启。

12.4 保存/回读校正系数

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20

注意事项

系数保存/回读过程中，如果接收卡离线会导致保存/回读失败。

保存校正系数

将当前显示屏或箱体/模组的校正系数保存至接收卡，避免断电重连后丢失校正效果。

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 校正系数管理”。

步骤 2 在“模式选择”区域，选择保存范围，根据需求选择“全屏”、“箱体”、“模组”或“灯点”。

图12-7 选择模式

步骤 3 在“系数管理”区域，单击“保存”，将当前上屏的效果系数保存至接收卡。

将会自动读取屏上现有的系数类型，可按需选择保存范围。

图12-8 保存校正系数

步骤 4 单击“确定”。

回读校正系数

回读已保存至接收卡的校正系数，并应用于当前屏体。

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 校正系数管理”。

步骤 2 在“模式选择”区域，选择回读范围，根据需求选择“全屏”、“箱体”、“模组”或“灯点”。

图12-9 选择模式

步骤 3 在“系数管理”区域，单击“回读”，回读已保存系数并应用于上屏效果。

将会自动读取接收卡中保存的系数类型，可按需选择回读范围。

图12-10 回读校正系数

步骤 4 单击“确定”。

查看模组 Flash 状态

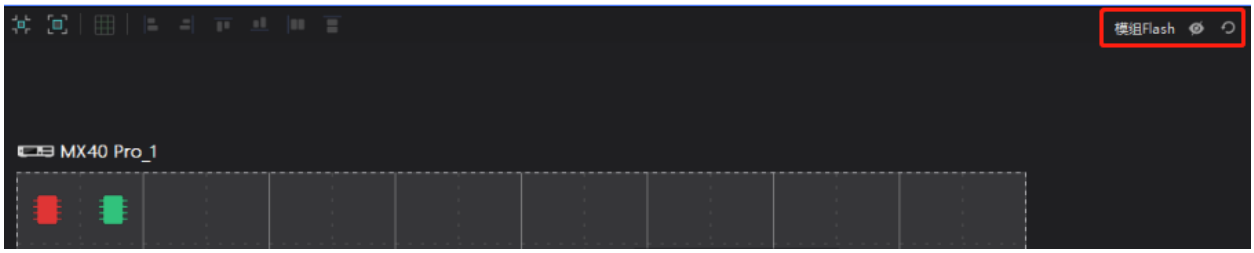
当现场出现更换模组的情况，或者主动从模组 Flash 回读校正系数时，可直观查看模组 Flash 的状态。

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 校正系数管理”。

步骤 2 在画布区，单击显示模组 Flash 状态，再次单击可隐藏模组 Flash 状态。单击刷新模组 Flash 状态。

- ：模组 Flash 状态异常。
- ：模组 Flash 状态正常。

图12-11 查看模组 Flash 状态



12.5 导出校正系数

将当前显示屏或箱体/模组的校正系数导出至本地，当更换新的接收卡或遇到相同规格的屏体，可直接上传已导出的校正系数。

适用产品

MX40 Pro、MX30、MX20、KU20

前提条件

- 全屏系数导出：
  - 屏体已配置完成，箱体未经过旋转且箱体之间无空隙或重叠。
  - 配屏必须为矩形屏，且配屏外切矩形的左上角必须在（0，0）点。
- 箱体系数导出：

目标箱体内必须有箱体 ID。

注意事项

系数导出过程中，如果控制器/接收卡离线会导致失败。

操作步骤

步骤 1 从菜单栏选择“工具 > 校正系数管理”。

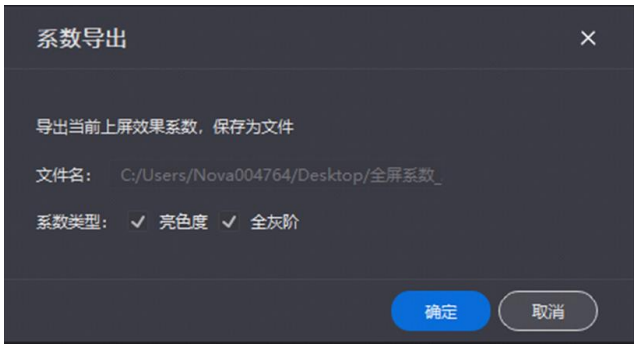
步骤 2 在“模式选择”区域，选择导出范围，根据需求选择“全屏”、“箱体”、“模组”或“灯点”。

图12-12 选择模式

步骤 3 在“系数管理”区域，单击“导出”，将当前上屏的效果系数保存为文件（.db）。

将会自动读取屏上现有的系数类型，可按需选择导出范围。

图12-13 导出校正系数



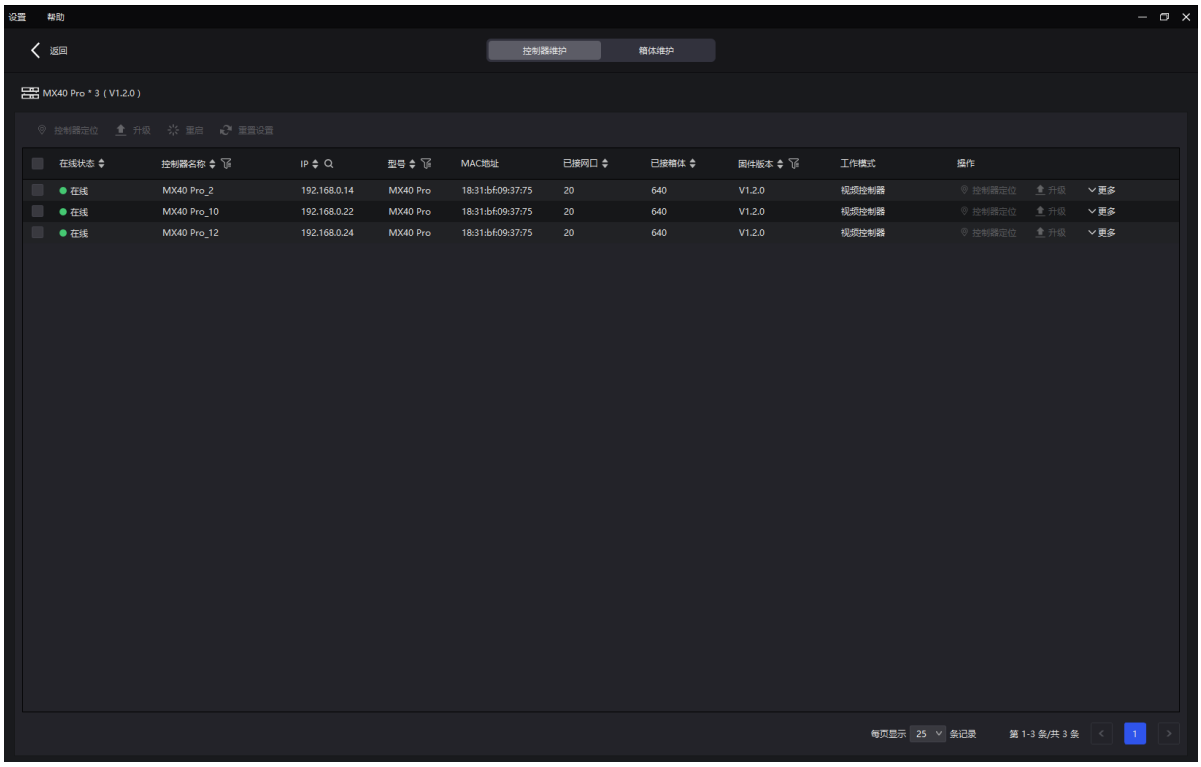
步骤 4 单击“确定”。

13 屏体维护

13.1 维护控制器

从菜单栏选择“工具 > 维护”，根据所需执行相应的操作。

图13-1 控制器维护



设备列表中的操作

在设备列表中右键单击控制器，从弹出菜单中选择“控制器属性”，打开“控制器属性”对话框。

图13-2 控制器属性

- **查看基础信息**

  查看控制器的型号、SN、固件版本、IP 地址、MAC 地址等信息。

- **查看详细信息**

单击▶展开面板，查看控制器硬件和软件的详细信息。

- **同步时间**

  将“自动设置时间”设置为状态，此时“控制器时间”控件置灰，不可手动选择。在 VMP 连接的情况下，将会自动同步本机时间到设备。

- **修改时间**

  当“自动设置时间与时区”为状态时，单击“控制器时间”控件并对时间进行修改。

- **导出日志**

  单击“日志导出”，选择保存路径，设置文件名，并单击“保存”。

在设备列表中右键单击控制器，还可以进行以下操作：

- **重命名**

  从弹出菜单中选择“重命名”，修改控制器名称。

- **开启 Mapping**

  从弹出菜单中选择“Mapping”，开启 Mapping 功能，以便清晰获取接收卡的位置和走线方式。

控制器维护页签中的操作

在界面左侧的设备列表中，选中控制器或组。在“控制器维护”页签中，勾选控制器，然后执行操作。

- **定位控制器**

  在显示屏上标识控制器带载的区域，并且控制器液晶显示绿色，方便快速找到设备。

  单击“控制器定位”。

- **升级固件程序**

  单击“升级”，选择固件程序文件（.img）或压缩包（.zip）并单击“打开”。在弹出窗口中核对上传文件名和版本号，单击“确认”即可进行升级。

  升级过程中，控制器会自动重启，另外，请注意不要关闭 VMP 或切换到其他控制器，直到升级完成。

  说明：

  升级固件程序时，建议使用有线网络。

- **重启控制器**

  单击“重启”，并单击“确认”。

- **重置设置（谨慎操作）**

  单击“重置设置”，并单击“确认”。

13.2 维护箱体

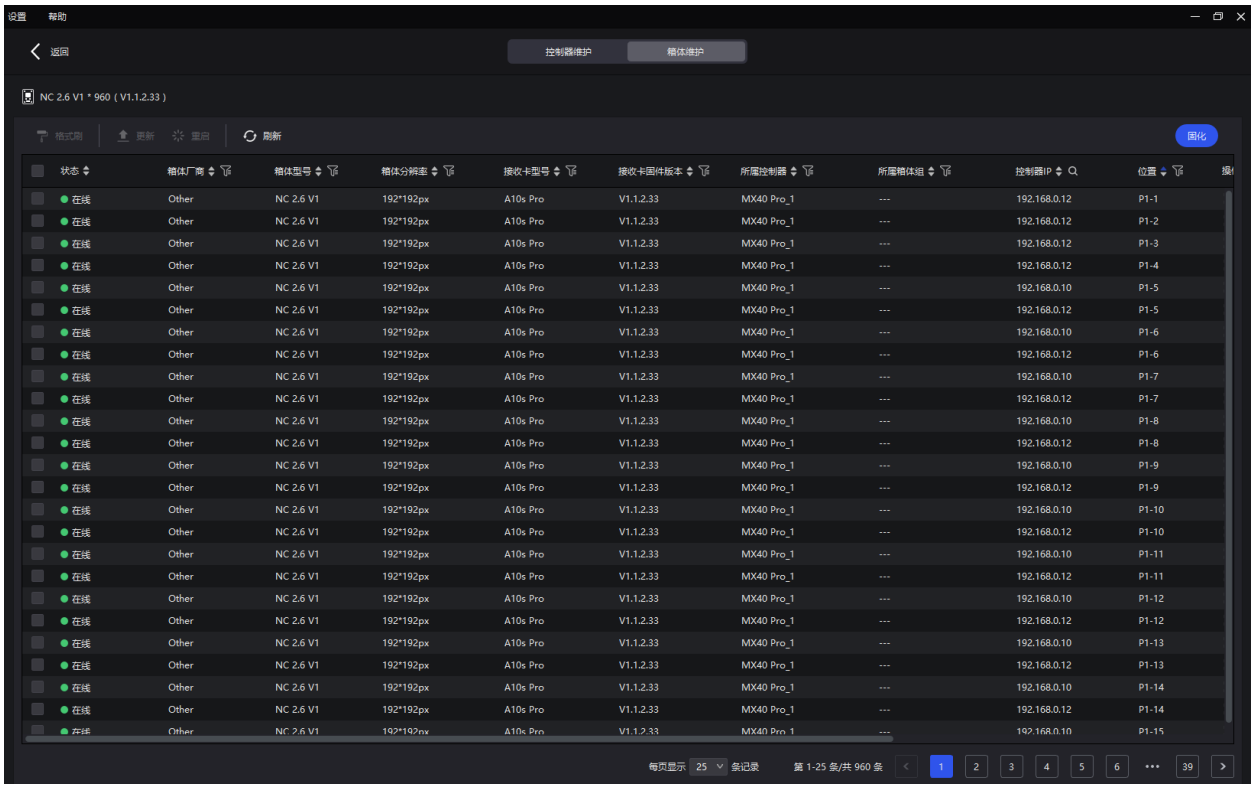
相关说明

在进行格式刷操作时，支持将被复制箱体的配置参数保存至本地（.rpkg），方便后续使用。

操作步骤

从菜单栏选择“工具 > 维护”，并选择“箱体维护”页签。在设备列表中选择控制器，并根据所需对箱体执行相应的操作。

图13-3 箱体维护



勾选箱体，然后执行操作。

- **查看箱体信息**

  查看箱体的状态、厂商、型号、固件版本、位置等信息。

- **复制固件程序和配置文件**

  单击“格式刷”，然后勾选 1 个或多个箱体，使其他箱体与当前箱体具有相同的固件程序和配置文件。

- **重启箱体**

  单击“重启”，并单击“确认”。

- **上传 NCP 文件、固件程序、配置文件、画质文件并更新箱体**

  a. 在“箱体维护”界面，勾选一个或多个箱体，单击“更新”，选择更新方式。

b. 单击“导入”并上传文件。

选择“NCP 文件”时，上传（.ncp）文件。

选择“固件版本”时，上传（.zip/.rar）文件。

选择“配置文件”时，上传（.rcfgx/.rpkg）文件。

选择“画质文件”时，上传（.nrf/.vglcx）文件。

c. 选择一条箱体数据，并单击“更新”。

加载完成后，单击“固化”。对于 CX 系列产品，无需执行固化操作。

说明：

建议使用有线网络进行更新升级操作。

刷新信息

单击“刷新”。

定位箱体

单击“操作”列的“箱体定位”，以便从显示屏上快速定位箱体。

14 软件设置

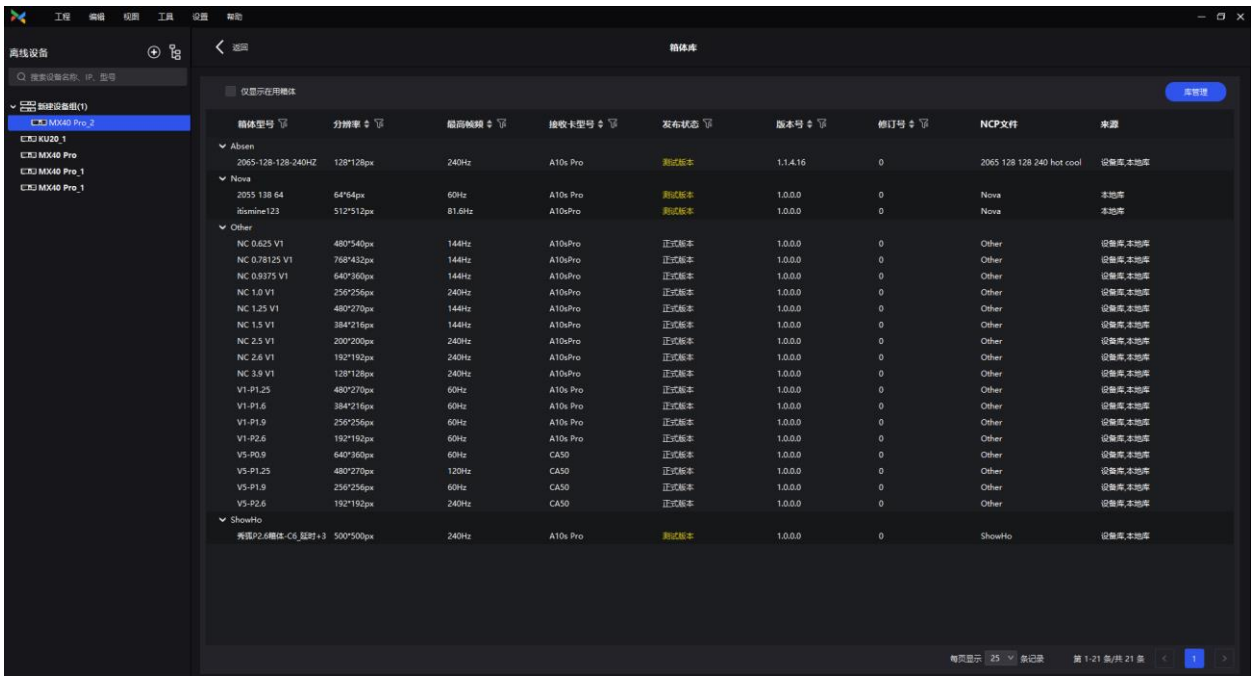
14.1 切换语言和温标

从菜单栏选择“设置 > 通用”，选择软件界面显示的语言及温标，并单击“确认”。

图14-1 切换语言

14.2 管理箱体库

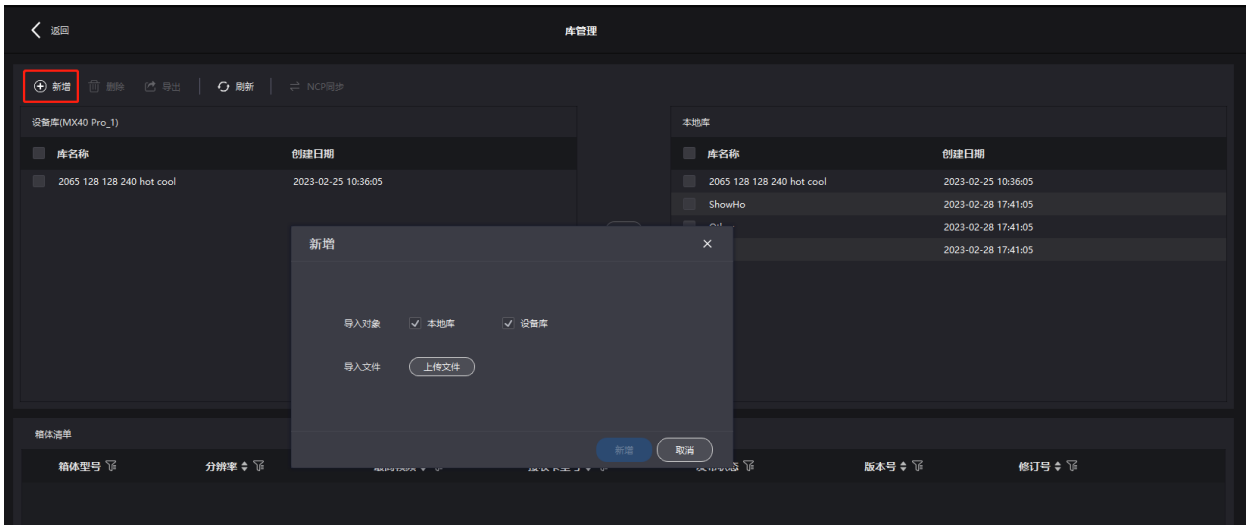
从菜单栏选择“设置 > 箱体库”，单击“库管理”根据所需执行以下操作，管理箱体库文件。



上传 NCP 文件

步骤 1 单击“新增”，在弹出窗口中选择“上传文件”。

图14-2 新增 NCP 文件



步骤 2 选择导入对象（可多选）。

- 勾选本地库时，文件会存储在 VMP 软件安装目录下。
- 勾选设备库时，文件会存储在控制器的内存空间中。

目前仅 MX40 Pro（V1.2.1 及以上版本）支持设备库管理。

步骤 3 从本地选择需要导入的（.ncp）文件，并单击“新增”。

选中文件后单击“删除”，可删除已上传的文件。

单击“刷新”，可刷新 NCP 列表。

导出 NCP 文件

步骤 1 在箱体库中选择需要导出的文件（可多选），并单击“导出”。

批量导出多个文件时，打包为（.zip）压缩包进行导出。

步骤 2 选择一个本地保存目录，并单击“保存”。

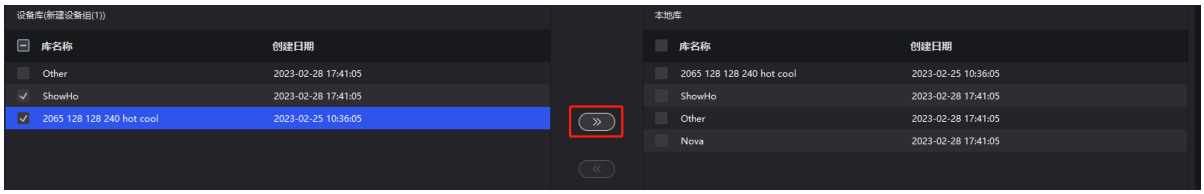
图14-3 导出成功

同步 NCP 文件

- 设备和本地双向同步

在箱体库中选择需要同步的文件（可多选），并单击 。

目前仅 MX40 Pro（V1.2.1 及以上版本）支持此功能。

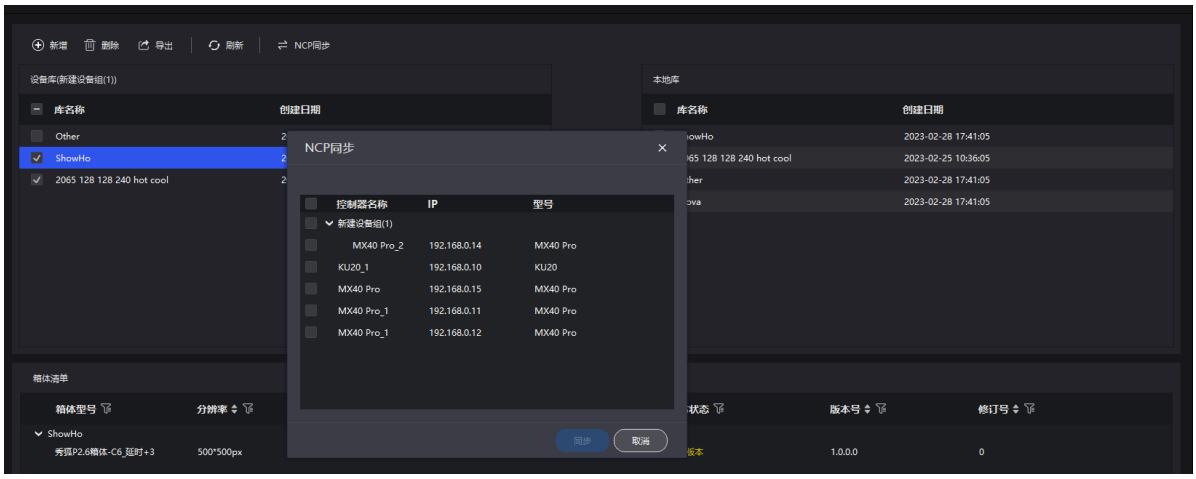


- 设备间同步

  a. 在箱体库中选择需要同步的文件（可多选），并单击“NCP 同步”。

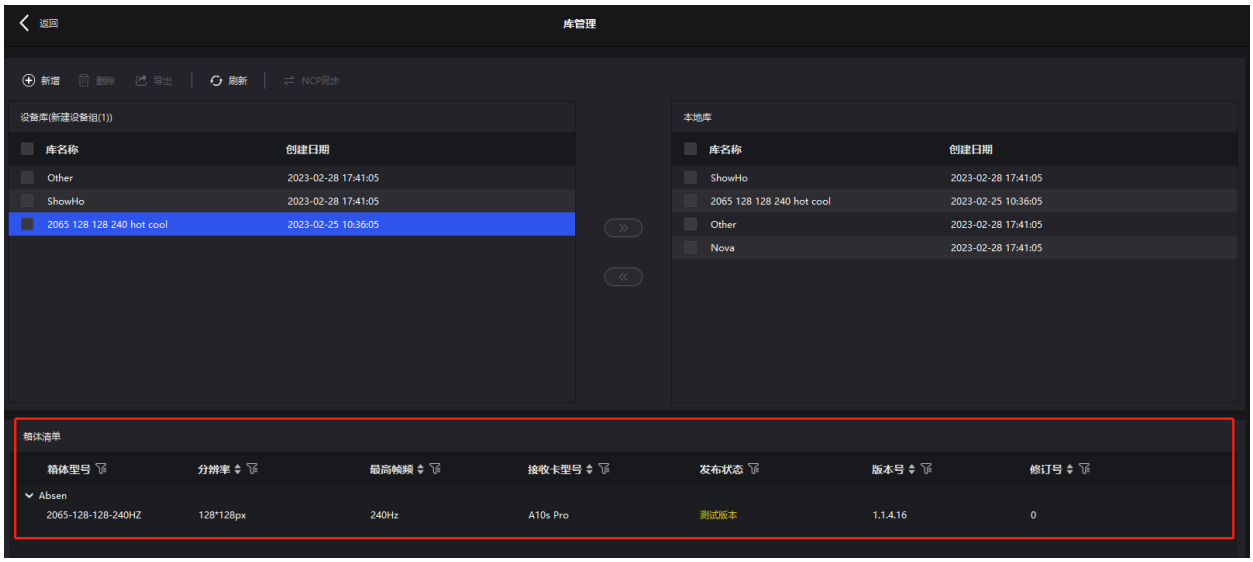
  b. 在弹出窗口中选择需要同步的设备（可多选）。

  c. 单击“同步”。



查看 NCP 文件信息

选中 NCP 文件，在“箱体清单”区域展示使用该 NCP 文件的所有箱体信息，包括箱体型号、分辨率、最高帧频、接收卡型号、发布状态、版本号、修订号等信息。



14.3 查看用户手册

从菜单栏选择“帮助 > 用户手册”，查看 VMP 软件的用户手册。

14.4 查看软件信息

从菜单栏选择“帮助 > 关于”，查看软件信息。

14.5 查看快捷键

从菜单栏选择“帮助 > 快捷键”，查看可查看软件在操作时的常用快捷键。

版权所有 ©2023 西安诺瓦星云科技股份有限公司。 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 是诺瓦星云的注册商标。

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。

24小时免费服务热线

400-696-0755

www.novastar-led.cn

西安总部

地址： 陕西省西安市高新区软件新城云水三路1699号

电话： 029-68216000

邮箱： support@novastar.tech

诺瓦科技官方微信号