



INSTRUCTIONS

使用说明书

目录

一 安全事项	1
二 概述	2
三 外观说明	3
四 应用场景	5
五 软件使用	6
5.1 探测发送器和接收卡	6
5.2 显示屏连接设置	7
5.2.1 设置连接关系	8
5.2.2 保存箱体连接关系	8
5.2.3 设置网口备份	9
5.2.4 回读箱体连接关系	9
5.3 视频源设置	10
5.3.1 多窗口显示	10
5.3.2 窗口设置	11
5.3.3 画面调整	11
5.3.4 预置	12
5.3.5 视频同步锁相	13
5.3.6 裁剪	14
5.3.7 EDID (分辨率)	15
5.4 网络	16
5.5 3D(选配)	16
5.6 精确颜色管理	17
5.7 其他	18

— 安全事项

为防止人身伤害和设备受损，请阅读并遵循以下安全事项。

- **请勿开盖**

为防止人身事故的发生，非本公司技术人员请勿拆开设备上盖。

- **请使用制造商认可的电源及配件用品**

本产品电源支持 AC 100V~240V 宽电压输入，请使用本产品包装内所附电源线或者符合标准的电源线材。

- **避免各功能接口接触到带电物体**

本产品为电子产品，功能接口接触到带电物体可能会造成电路元器件的损坏，从而影响产品的正常使用。

- **接地**

为保护用户免受电击，请确保设备良好地接地。

- **电磁干扰**

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

- **环境条件**

请在海拔 5000 米及以下的地区使用本产品。

- **防潮**

本产品不支持防水设计，请勿直接接触液体或在潮湿的环境中使用。

- **远离易燃易爆等危险品**

拆箱和检验

开箱后，请对照内附的装箱清单进行清点，如发现配件不全，请及时联系相应的销售人员。

二 概述

X16E 是一款具备强大的视频信号输入和处理能力的超 4K 专业主控，不仅支持 DP 1.2 和 HDMI 2.0 接口的 4K 视频信号输入，同时支持 HDMI 1.4 及 DVI 接口的 2K 视频信号输入，支持多路信号间无缝切换。X16E 支持 16 路千兆网口，能极大地满足不同客户的需求。同时，X16E 具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示。

产品特点

- 支持 1 路 DP 1.2、1 路 HDMI 2.0 输入
- 支持 2 路 HDMI 1.4 和 2 路 DVI 输入
- 支持最大输入分辨率 4096×2160@60Hz，支持自定义分辨率设置
- 支持 16 路千兆网口
- 支持对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放
- 支持 6 画面显示，位置，大小可自由调节
- 支持精确颜色管理，调整显示屏色域
- 支持视频同步锁相技术
- 支持独立音频输入输出
- 支持 LAN 口控制
- 支持手机端 APP 控制
- 支持 RS232 串口协议控制
- 支持 HDCP 协议的高带宽数字内容保护技术
- 支持亮度和色温调节
- 支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整并完美显示

三 外观说明

前面板



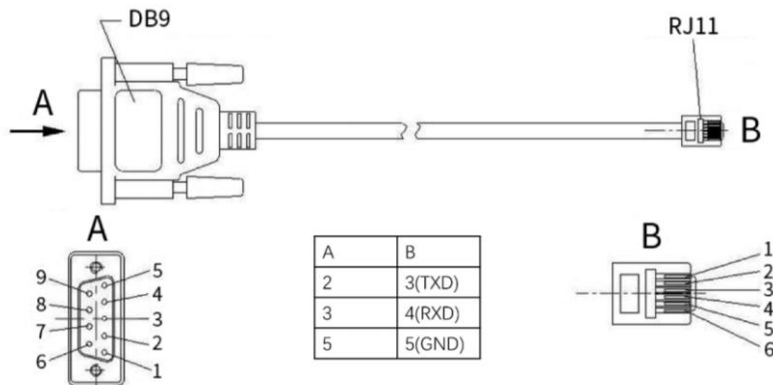
序号	名称	功能
1	液晶屏	显示操作菜单及系统信息
2	旋钮	旋转进行选择或调节，按下为确认
3	功能快捷键 (FUNCTION)	OK: 确认键 Bright: 亮度调节 ESC: 退出键 Black: 画面黑屏 Lock: 锁定前面板按键 Freeze: 画面冻结
4	模式快捷键 (MODE)	HDMI 1/DP /3/HDMI2/HDMI3/DVI1/DVI2: 单画面模式下设置视频输入源，场景选择时做数字键 Signal: 查看信号 Mode: 预置场景
5	电源开关	开关设备电源

后面板



输入接口		
1	HDMI 2.0	1 路 HDMI 2.0 输入接口
2	DP 1.2	1 路 DP 1.2 输入接口
3	HDMI1, HDMI2	2 路 HDMI 1.4 输入接口
4	DVI1, DVI2	2 路 DVI 输入接口
输出接口		
1	Port 1-16	RJ45, 16 路 1G 网口输出口
控制接口		
1	LAN	RJ45, 可连接局域网
2	RS232	RJ11 (6P6C) 接口*, 可连接中控
3	USB OUT	USB 输出, 用于设备之间级联控制
4	USB IN	USB 输入, 连接电脑, 用于调试参数
5	3D (选配)	3D 控制接口, 连接 3D 信号发射器
音频接口		
1	AUDIO IN	音频输入, 可接收电脑等设备输入音频
2	AUDIO OUT	音频输出, 可输出音频至有源音箱等设备 (支持 HDMI, DP 音频解析输出)
电源接口		
1	AC 100~240V	交流电源接口, 内含电源保护器件

* RJ11 (6P6C) 连接 DB9 母座示意图如下:



四 应用场景



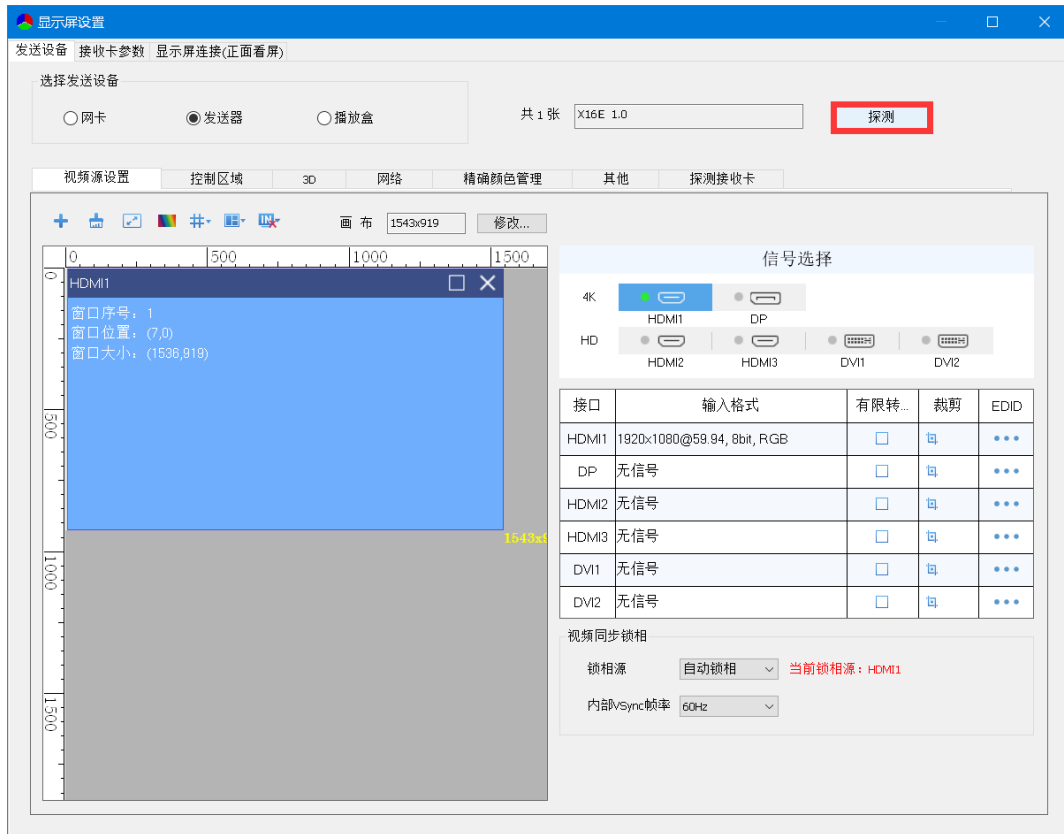
五 软件使用

在设置参数前，用户需确保硬件连接正确，即可使用软件探测到发送器和所有接收卡。LEDVISION 软件请自行至本司官网: www.colorlightinside.com 下载安装。

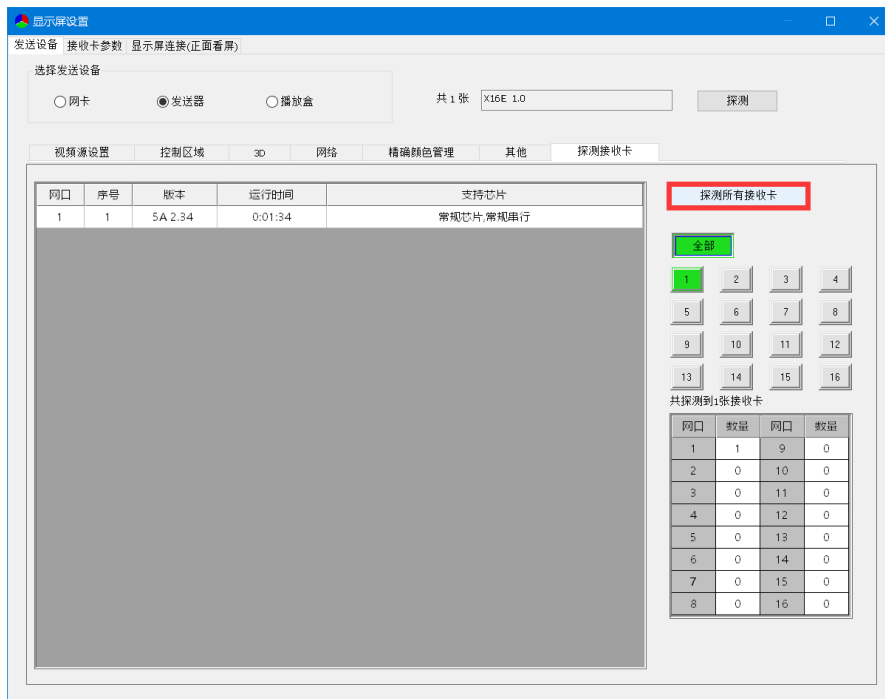
5.1 探测发送器和接收卡

打开 LEDVISION 软件，点击【控制屏幕】，在下拉菜单中选择【显示屏设置】，输入密码“168”。

点击右上角【探测】，发送器显示区域会显示发送器的数量、型号和版本号。设备信号源输入正常时，信号选择区域会显示当前信号的状态。

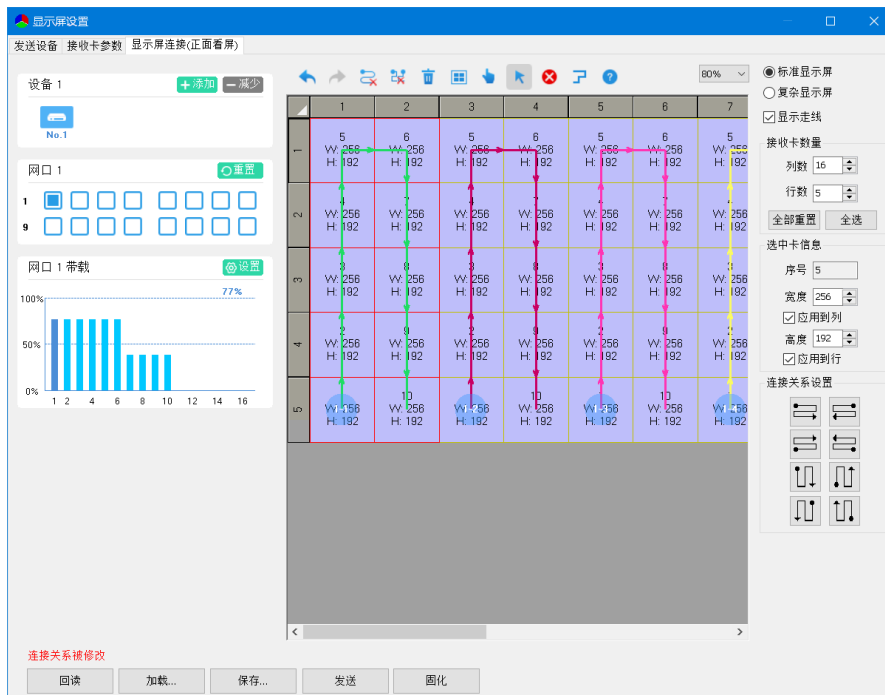


点击【探测接收卡】，进入探测接收卡界面，点击【探测所有接收卡】，接收卡显示区域会显示接收卡所在网口，接收卡序号、版本、运行时间和支持芯片。请确认发送器每个网口带载的接收卡数量是否与实际带载情况一致，如不一致，请检查对应位置的网线。



5.2 显示屏连接设置

点击【显示屏连接】，进入显示屏连接设置界面。

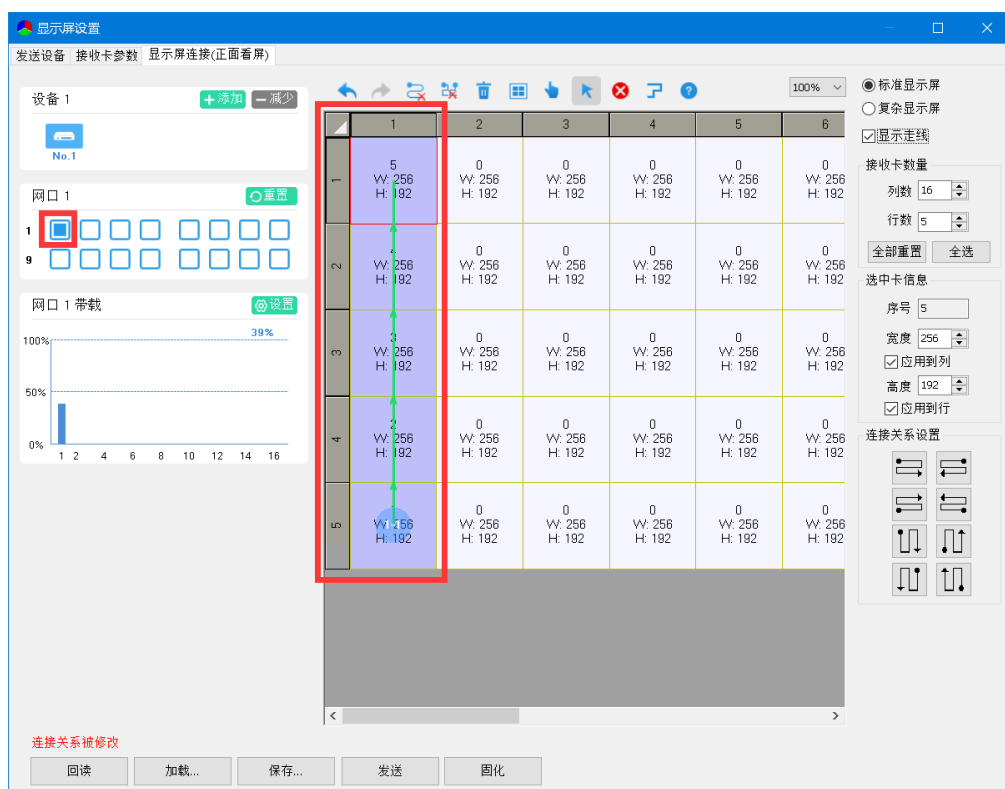


具体设置步骤如下：

5.2.1 设置连接关系

在左侧选中要设置的网口，在右侧模拟的显示屏箱体区域，选择该网口实际控制的箱体，并设置对应的连接关系。

在右侧模拟的显示屏区域中，选中要设置的网口实际连接的第一张接收卡对应的箱体，鼠标放到该箱体上左键单击，然后按照实际的网线的连接顺序，依次点击（或用鼠标滑过）该发送网口控制的每一个箱体，到最后一个结束。



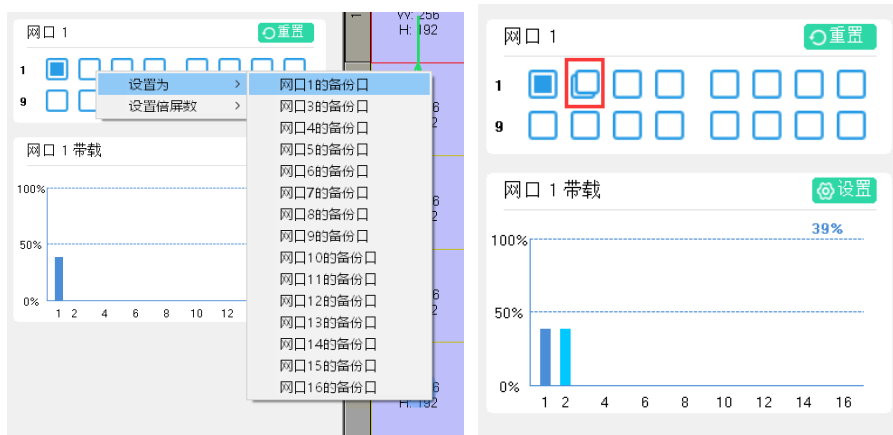
对于多种不同规格的箱体（箱体尺寸不一致的），设置完成后，可选中尺寸不同的箱体，单独进行调整即可。

5.2.2 保存箱体连接关系

依次设置完该发送器的每个网口带载的箱体及连接关系后，点击窗口下方的【发送】，可测试当前设置的连接关系是否正确，若此时显示屏画面正常显示，即可点击【固化】，将箱体的连接关系保存到当前发送器和接收卡。

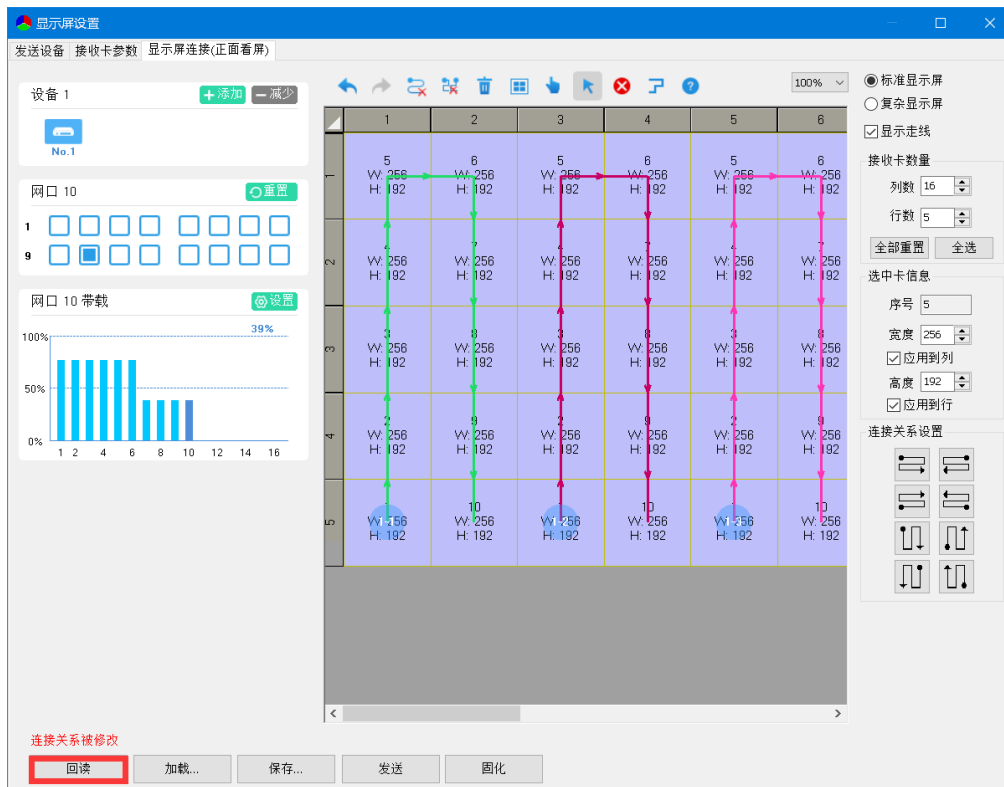
5.2.3 设置网口备份

需要用到备份功能时，先右键点击要设置为备份的网口序号，并点击需要备份的网口序号，设置成功后备份网口会出现备份标志。



5.2.4 回读箱体连接关系

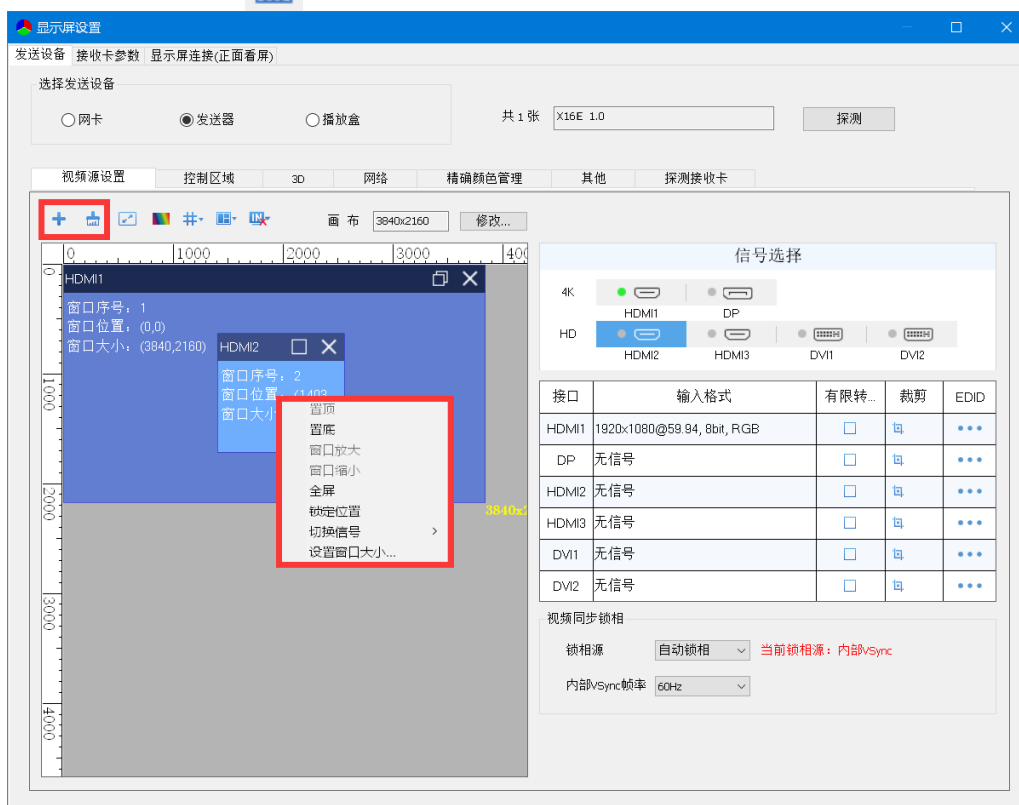
点击窗口左下角的【回读】，保存到接收卡的箱体连接关系参数将会被回读。




5.3 视频源设置

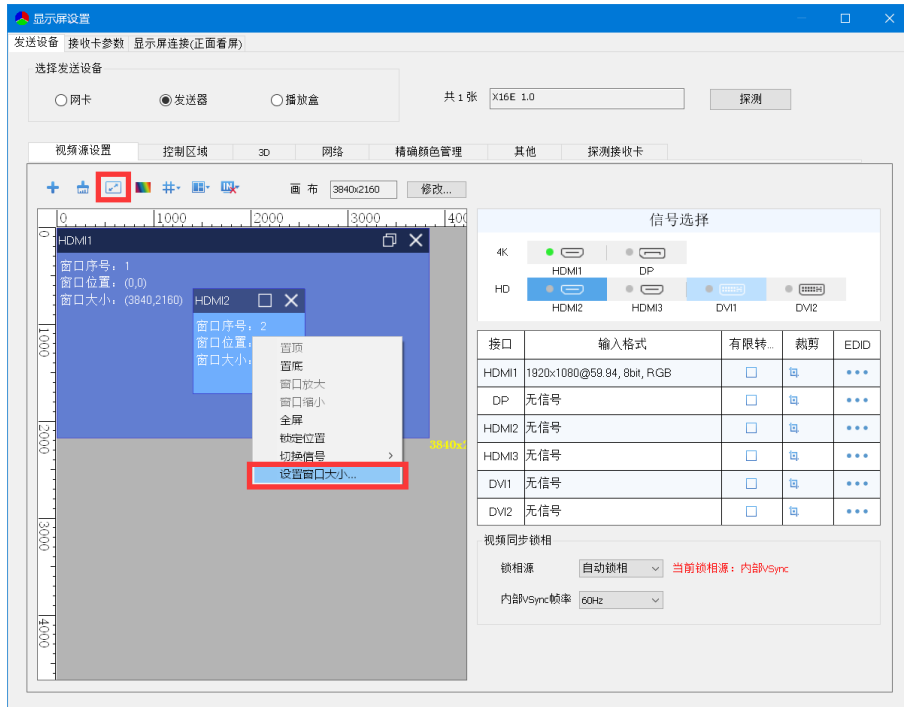
5.3.1 多窗口显示

设备支持最多6个窗口的显示。点击  可添加窗口，鼠标右键点击窗口，在信号选择区域可切换信号；点击  清除所有窗口。




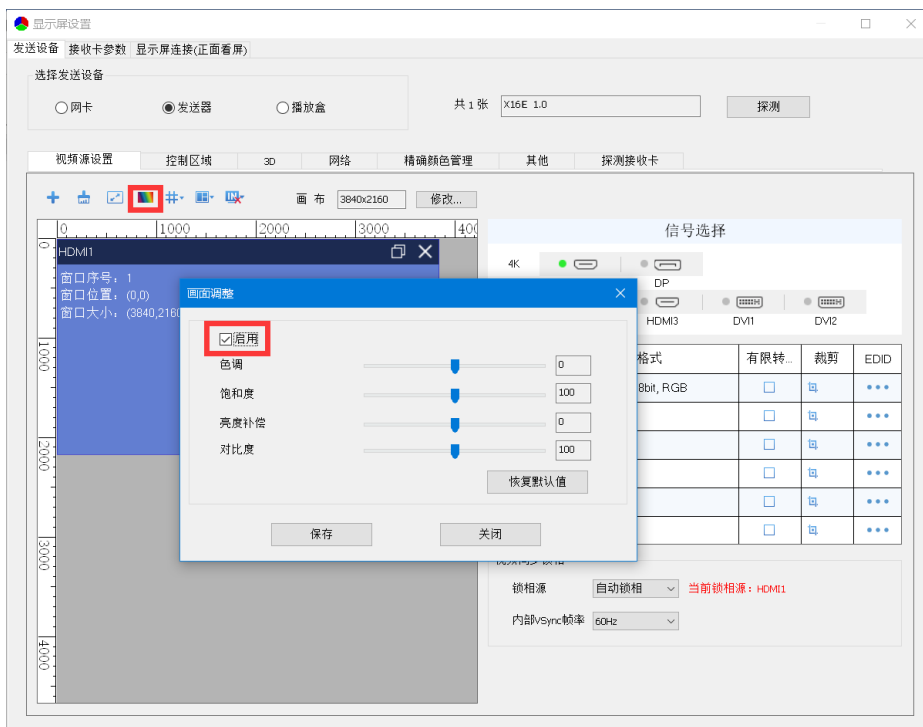
5.3.2 窗口设置

点击  可设置所选择信号窗口的位置、宽高，也可以直接用鼠标右键点击窗口来设置窗口大小。



5.3.3 画面调整

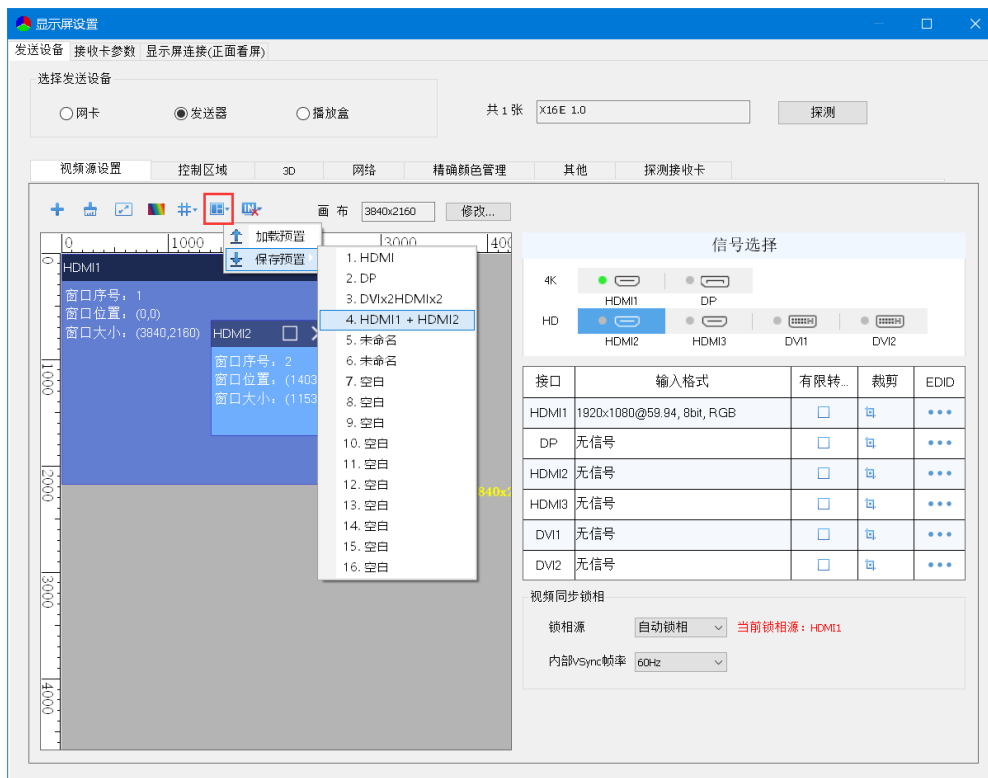
点击  后勾选【启用】可以进行画面调整，色调、饱和度、亮度补偿、对比度四个选项可自行调整。



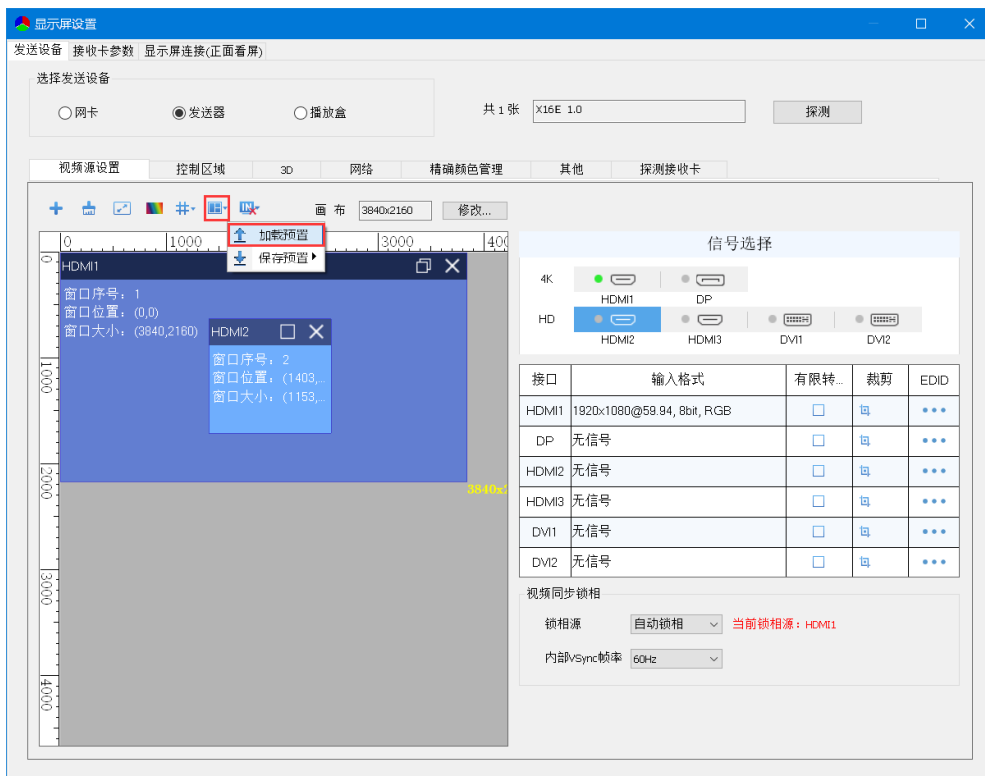
5.3.4 预置

在视频源设置中，可以保存 16 种预置模式，且每个预置模式都包含了如下参数信息：缩放、裁剪、多窗口显示、画面调整、色彩空间、亮度、色温。用户可以根据需求直接调用预置模式去显示画面，不必重新设置视频源的各个参数。

视频源参数设置完成后，点击【保存为预置】，选择未命名预置，并对其进行重命名，点击【确定】将预置保存到发送设备。

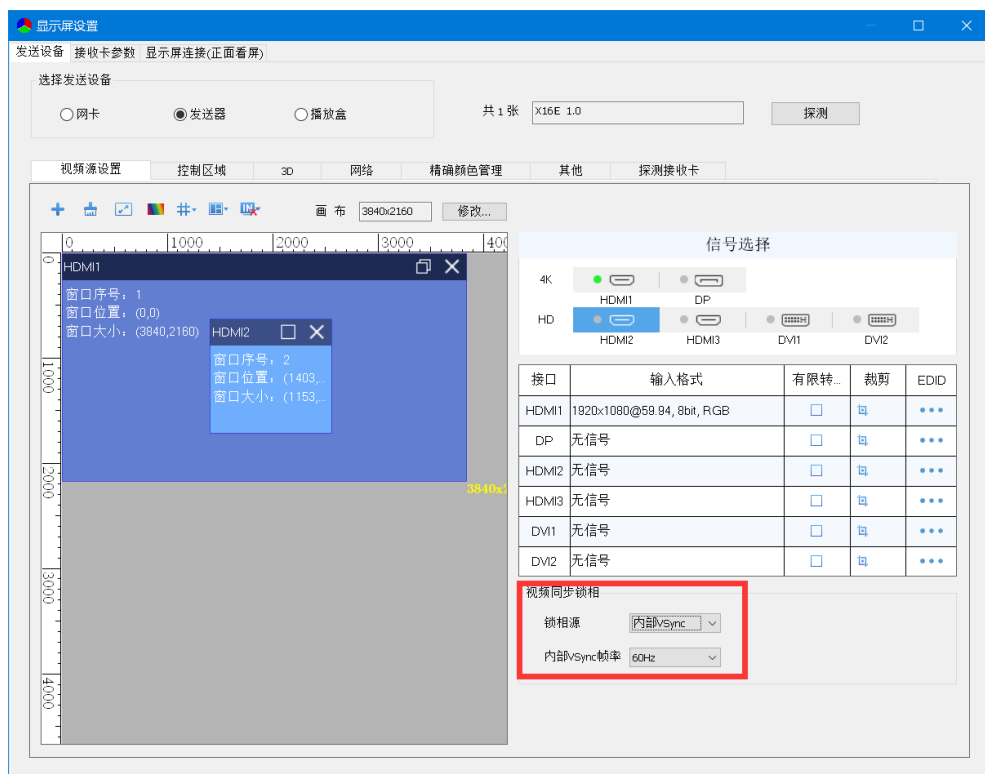


点击【加载预置】，选择一个预置参数，此时，画面会按照预置中的参数去显示。




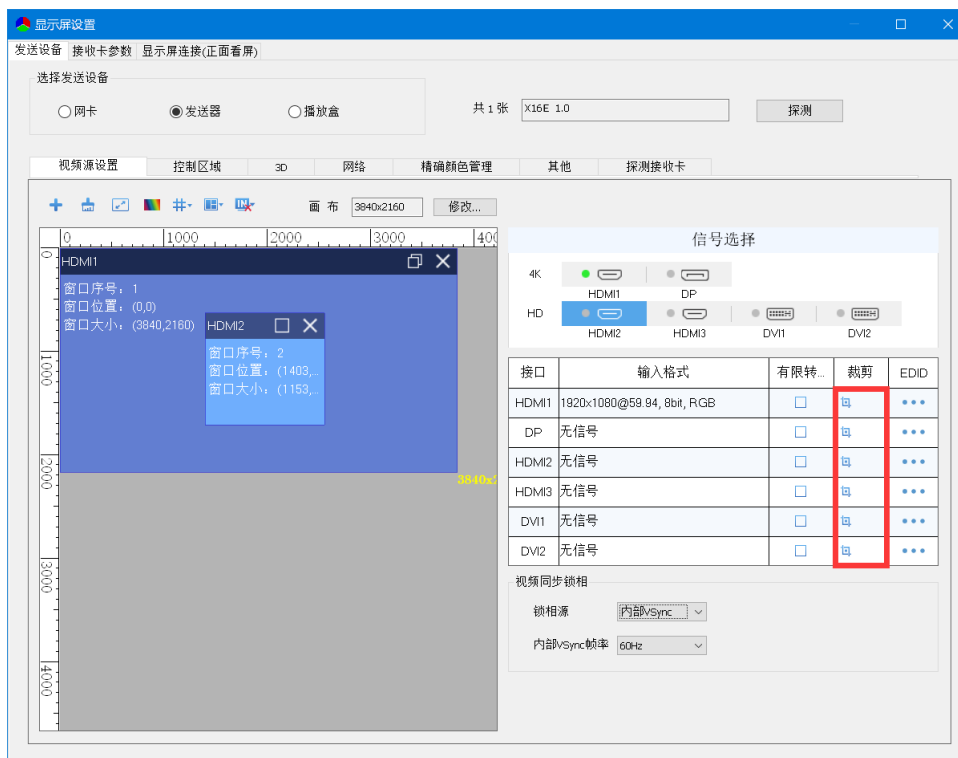
5.3.5 视频同步锁相

同步信号源可支持每一路输入信号或者内部 Vsync，当未指定同步信号源或者指定的同步信号源为无信号的时候，以主画面作为同步参考源。

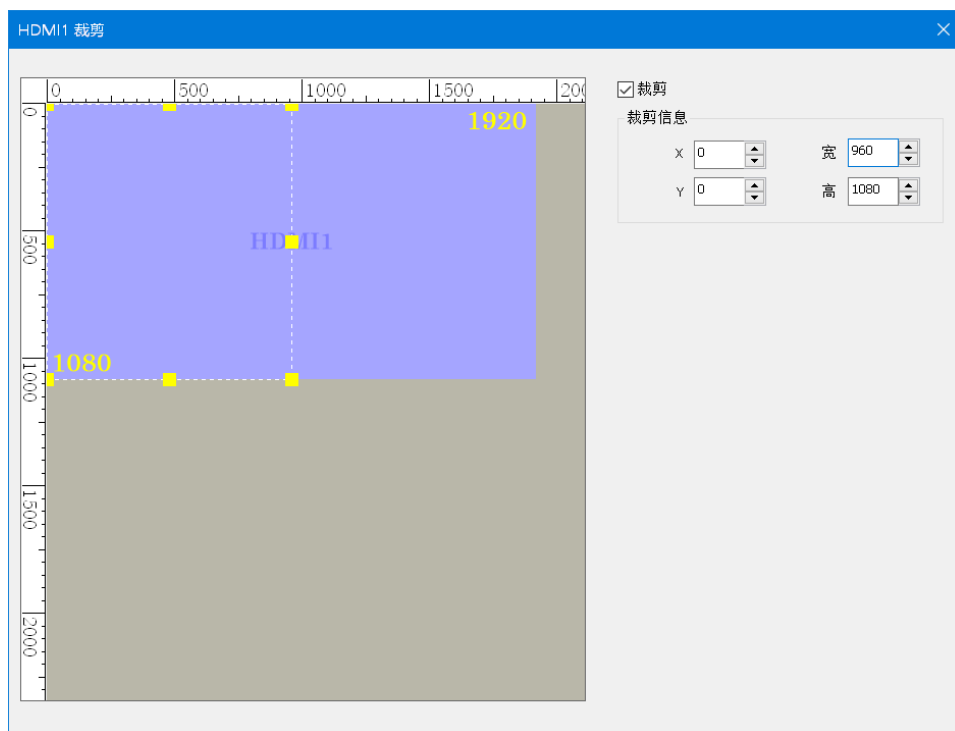


5.3.6 裁剪

点击对画面进行裁剪。

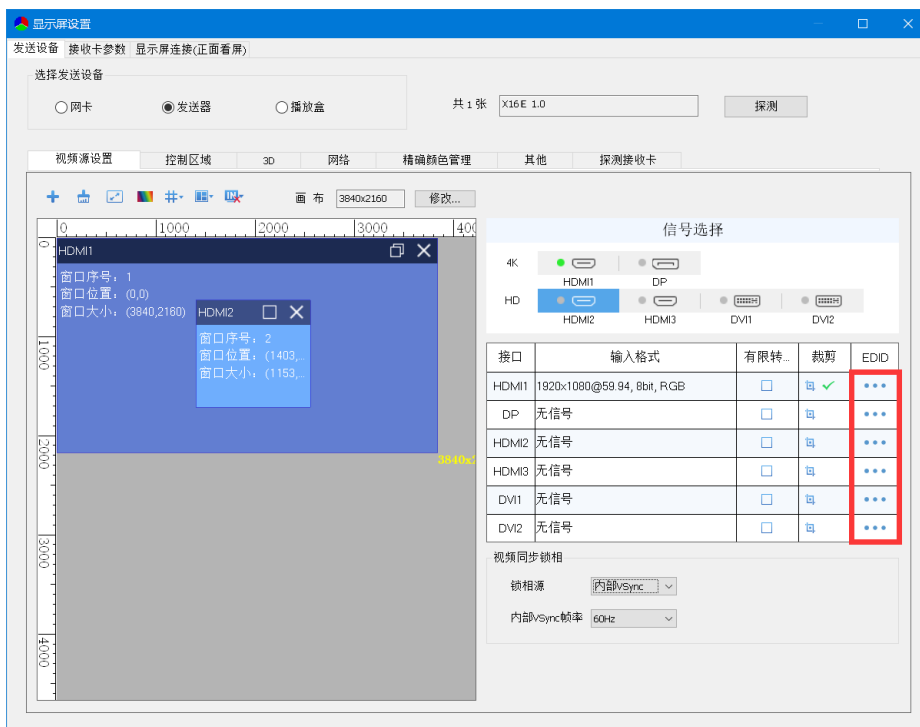


在裁剪设置界面中，勾选【裁剪】，在【裁剪信息】中设置 X（行起点）、Y（列起点）、W（宽度）、H（高度），完成裁剪。

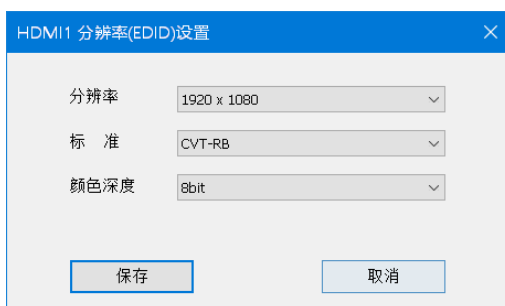


5.3.7 EDID (分辨率)

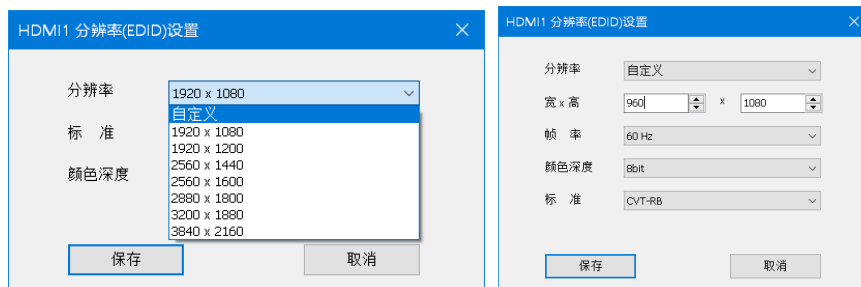
在视频源设置分页的右下方，点击“...”，进入发送器分辨率设置界面。



在发送器分辨率设置界面中，下拉框收起时会默认显示当前发送器分辨率。



点击下拉按钮，会显示分辨率列表。在发送器里面可选择常规分辨率，也可自定义设置发送器分辨率。选择自定义分辨率时，可自定义设置分辨率的宽高、帧率和标准。



发送器分辨率设置完成后点击【保存】。

5.4 网络

点击【网络】，选择【自动获取 IP 地址】，设备将自动获取分配的 IP 地址；选择【使用下面 IP 地址】可以手动设置发送器的 IP 地址、子网掩码、默认网关，完成后点击【保存】。



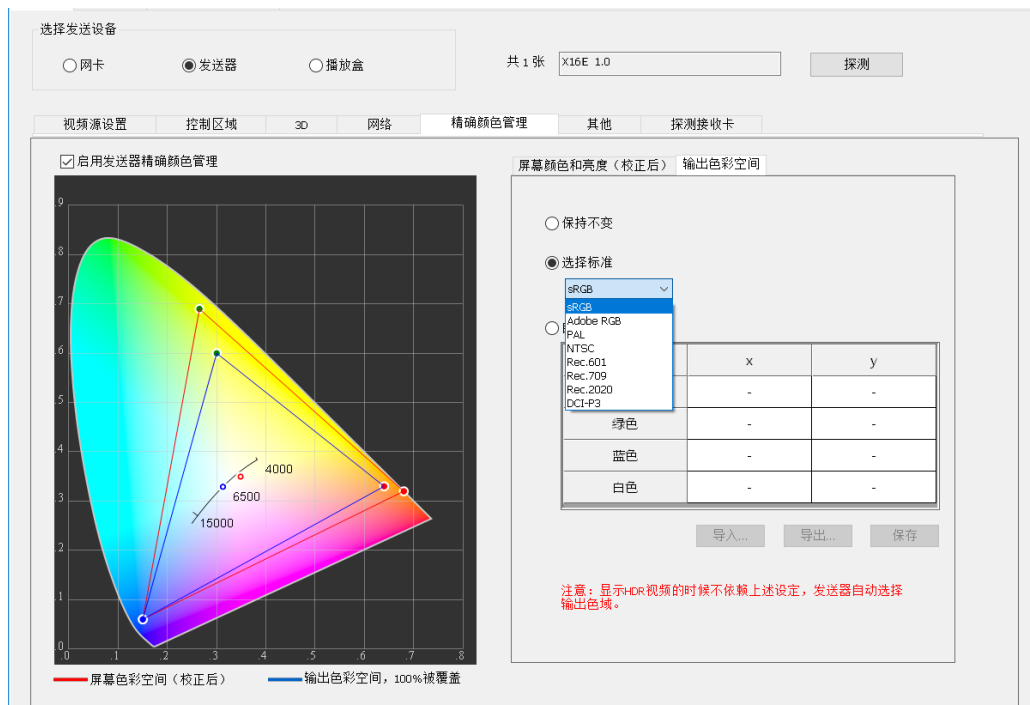
5.5 3D(选配)

需配合 3D 发射器和 3D 眼镜使用，根据视频信号和开窗情况进行信号的设置，然后调整信号延迟参数使 3D 效果达到最佳。



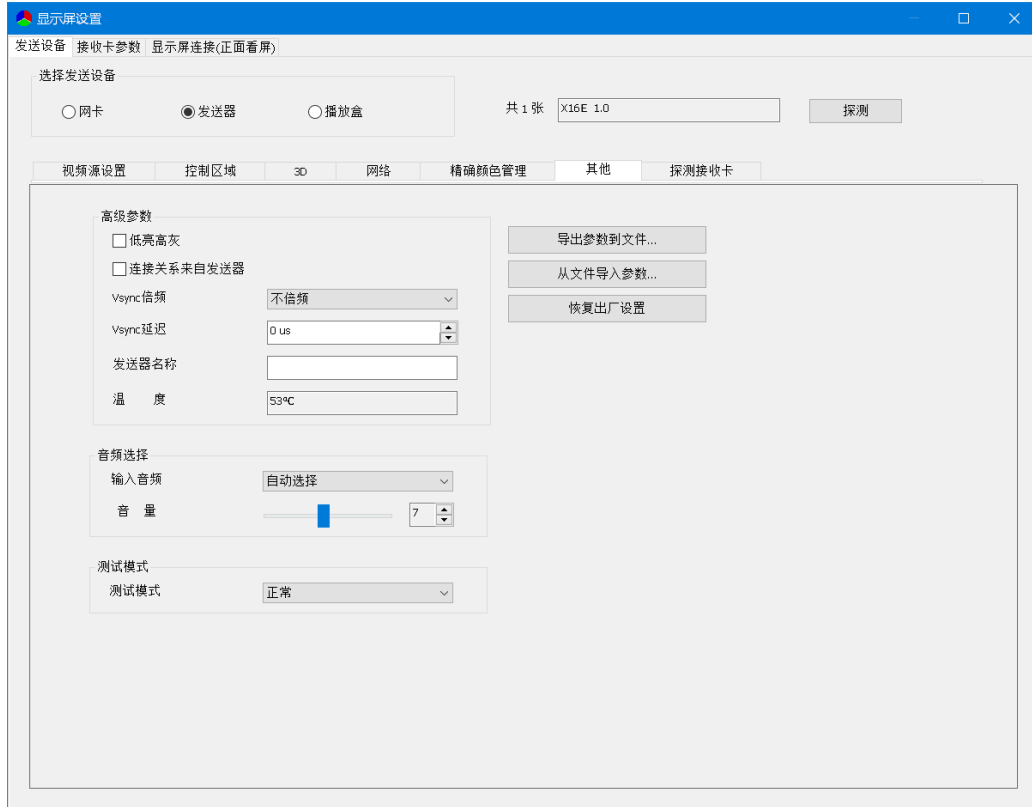
5.6 精确颜色管理

勾选精确颜色管理页面左上方的【启用发送卡精确颜色管理】后，用户可以根据需求修改颜色和亮度信息，也可以改变色彩空间。



5.7 其他

在其他分页中，可以设置低亮高灰、连接关系来自发送器、Vsync 延迟、输入音频，调节音量，修改发送器名称，选择测试模式等。





视觉的未来 Visual Future

卡莱特云科技股份有限公司

www.colorlightinside.com