



INSTRUCTIONS

X12

使用说明书

目录

一 安全事项.....	1
二 概述.....	2
三 外观说明.....	2
前面板.....	3
后面板.....	3
四 软件使用.....	5
4.1 探测发送器和接收卡.....	5
4.2 显示屏连接设置.....	6
4.2.1 设置连接关系.....	7
4.2.2 保存箱体连接关系.....	7
4.2.3 设置网口备份.....	8
4.2.4 回读箱体连接关系.....	8
4.3 视频源设置.....	9
4.3.1 多画面显示.....	9
4.3.2 画面设置.....	10
4.3.3 画面调整.....	10
4.3.4 预置.....	11
4.3.5 裁剪.....	12
4.3.6 EDID (分辨率).....	13
4.4 其他.....	15
五 LCD 菜单操作.....	16
5.1 操作说明.....	16
5.2 主界面.....	16
5.3 菜单操作.....	17
5.3.1 显示设置.....	17
5.3.2 分辨率 (EDID).....	18
5.3.3 输入裁剪.....	19
5.3.4 预置参数.....	19
5.3.5 输出设置.....	20
5.3.6 画面移动.....	21
5.3.7 视频同步锁相.....	21
5.3.8 音频切换.....	22
5.3.9 箱体连接.....	22
5.3.10 语言(Language).....	22
5.3.11 系统设置.....	23

一 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

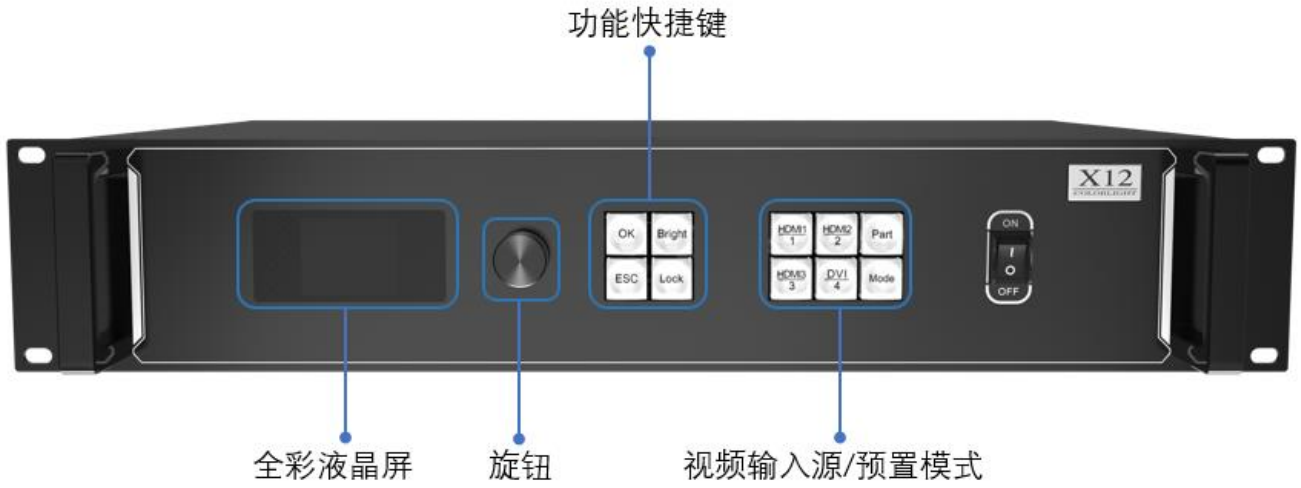
X12 多合一专业主控是针对 LED 显示屏工程应用领域的专业级控制系统和视频处理设备。其具有 DVI 和 HDMI 高清数字接口，支持多路信号间无缝切换，支持广播级缩放及多画面显示。X12 具备 12 个千兆网口，同时，X12 还具备一系列丰富实用的功能，可以实现灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 显示屏工程应用领域具有显著优势。

产品特点

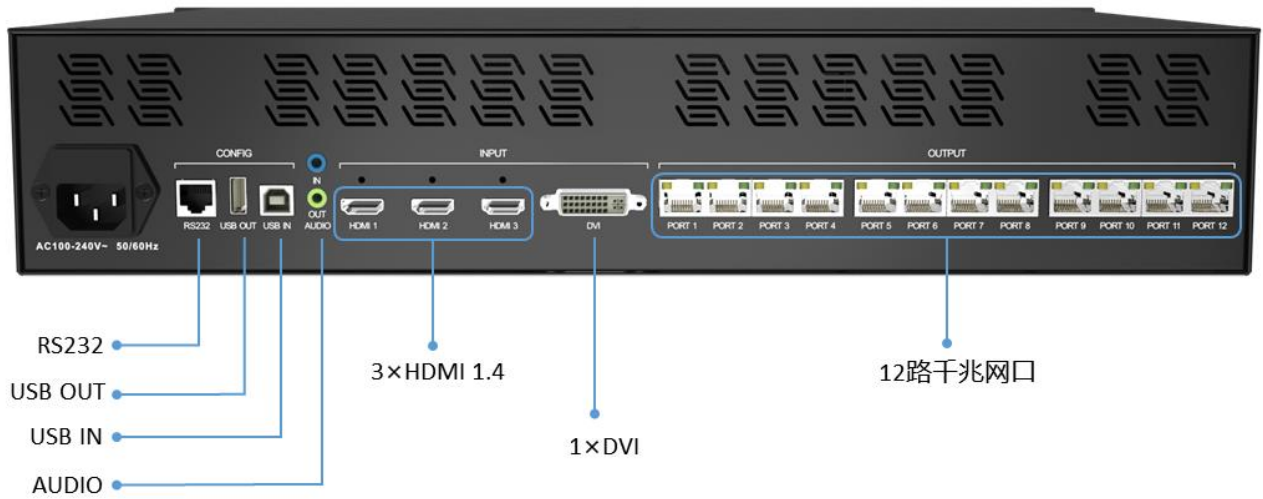
- 支持 1 路 DVI 输入和 3 路 HDMI1.4 输入
- 支持单路最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置
- 支持 12 路千兆网口输出，支持单机或双机冗余备份
- 支持视频源任意切换、裁剪，拼接，缩放
- 支持 3 画面显示，窗口位置、大小可自由调节
- 支持 HDCP1.4 协议的高带宽数字内容保护技术
- 双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联
- 支持 RS232 串口协议控制
- 支持亮度、色温调节，支持对比度、色调、饱和度调节
- 支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整并完美显示

三 外观说明

前面板

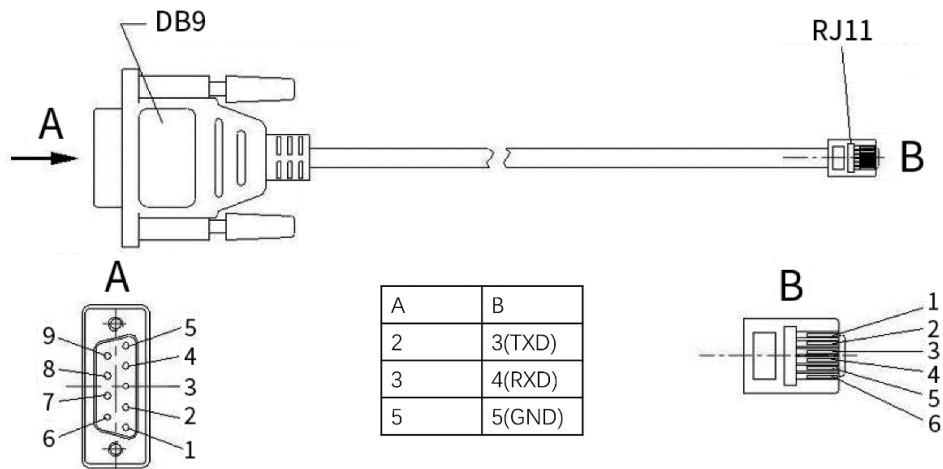


后面板



输入接口		
1	HDMI1/2/3	3 路 HDMI 输入，支持音频输入 HDMI1.4 标准（支持 1920×1200@60Hz, 1920×1080@60Hz）
2	DVI	1 路 DVI 输入 DVI 标准（支持 1920×1200@60Hz, 1920×1080@60Hz）
输出接口		
1	Port1-12	RJ45, 12 路 1G 网口输出口
控制接口		
1	RS232	RJ11 (6P6C) 接口*, 可连接中控
2	USB OUT	USB 输出, 用于 X20 之间级联控制
3	USB IN	USB 输入, 连接电脑, 用于调试参数
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, 可输出音频至音箱等设备（支持 HDMI 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:



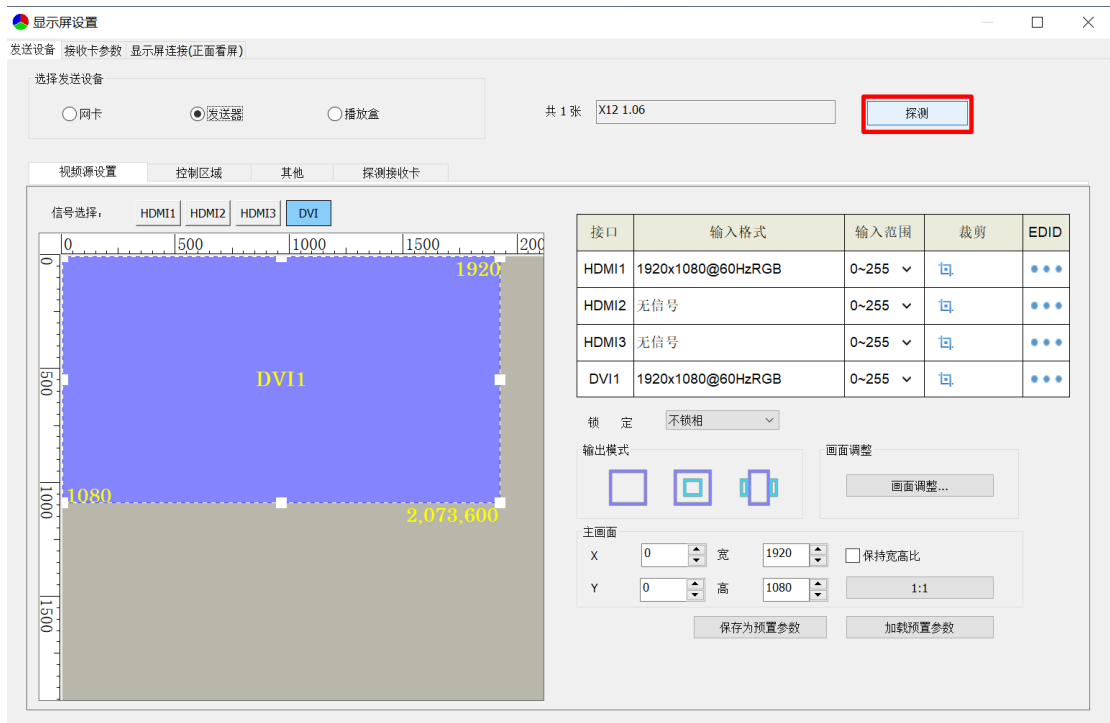
四 软件使用

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。

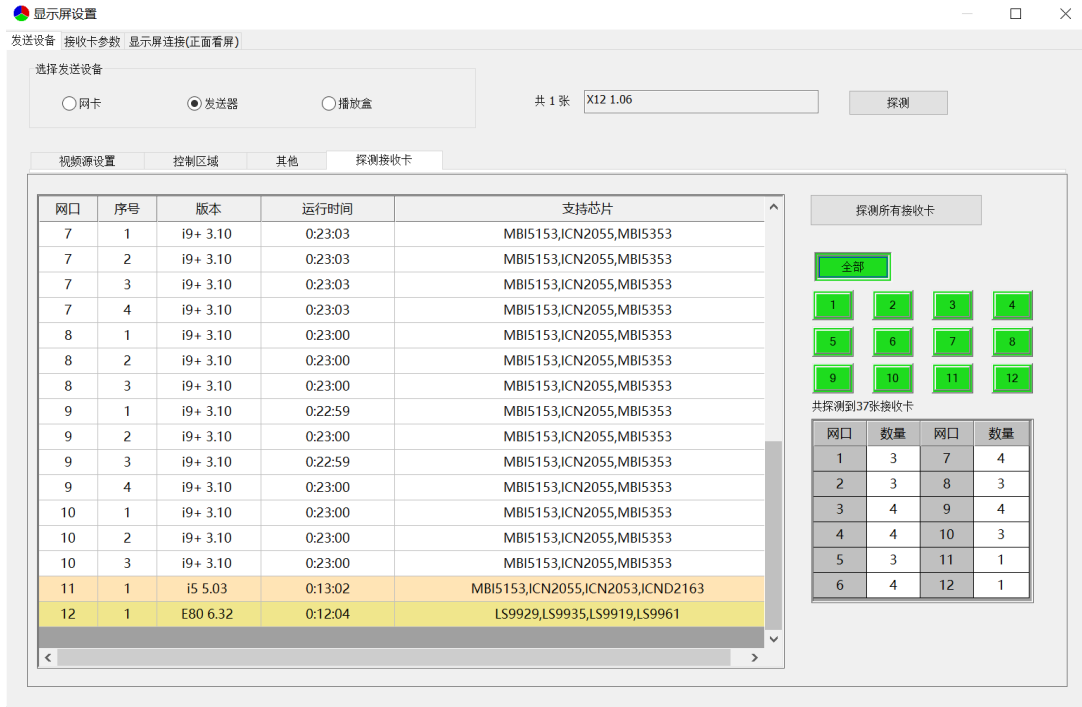
4.1 探测发送器和接收卡

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。

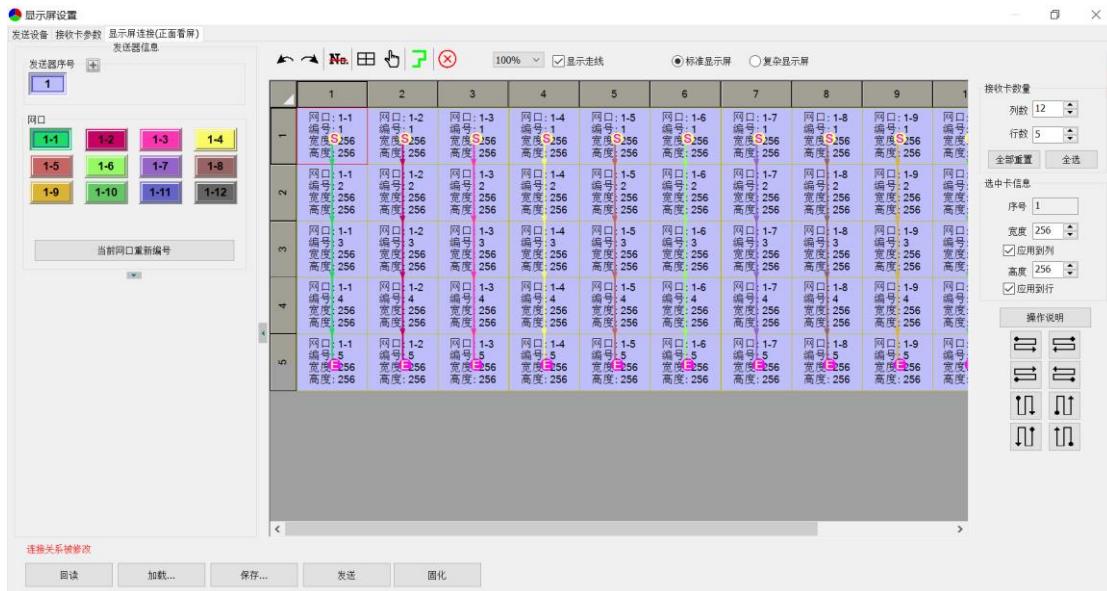


点击【探测接收卡】，进入探测接收卡界面，点击【探测所有接收卡】，接收卡显示区域会显示接收卡所在网口，接收卡序号、版本、运行时间、支持芯片等信息。请确认发送器每个网口带载的接收卡数量是否与实际带载情况一致，如不一致，请检查对应位置的网线。



4.2 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。

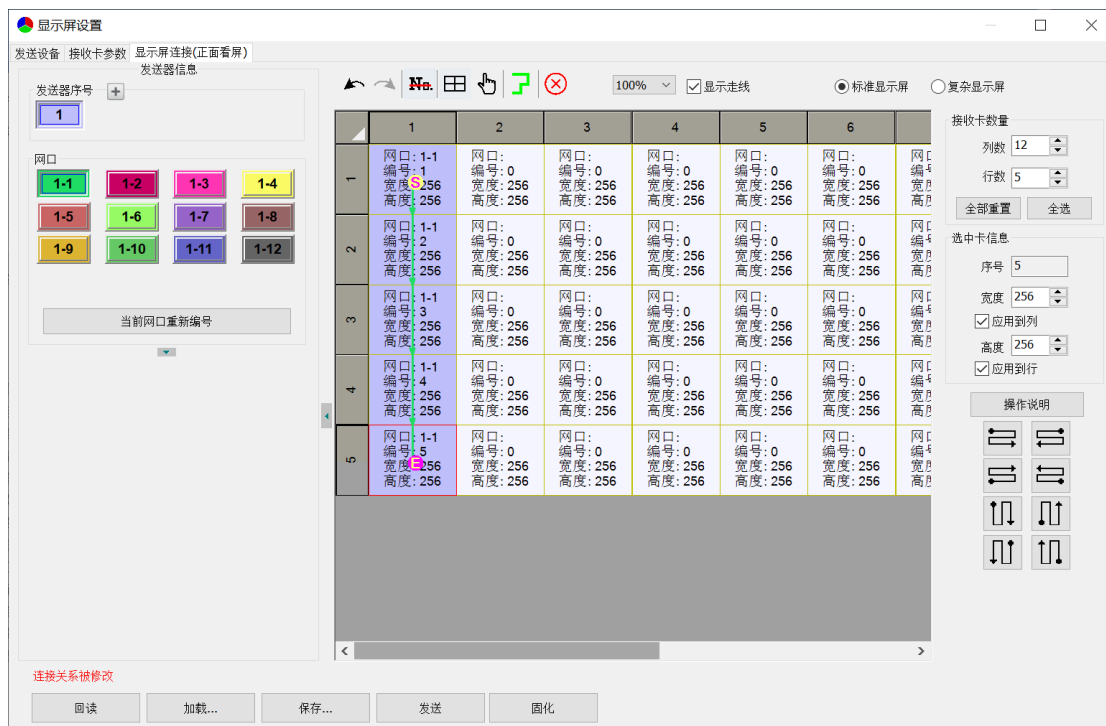


具体设置步骤如下：

4.2.1 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。

4.2.2 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。

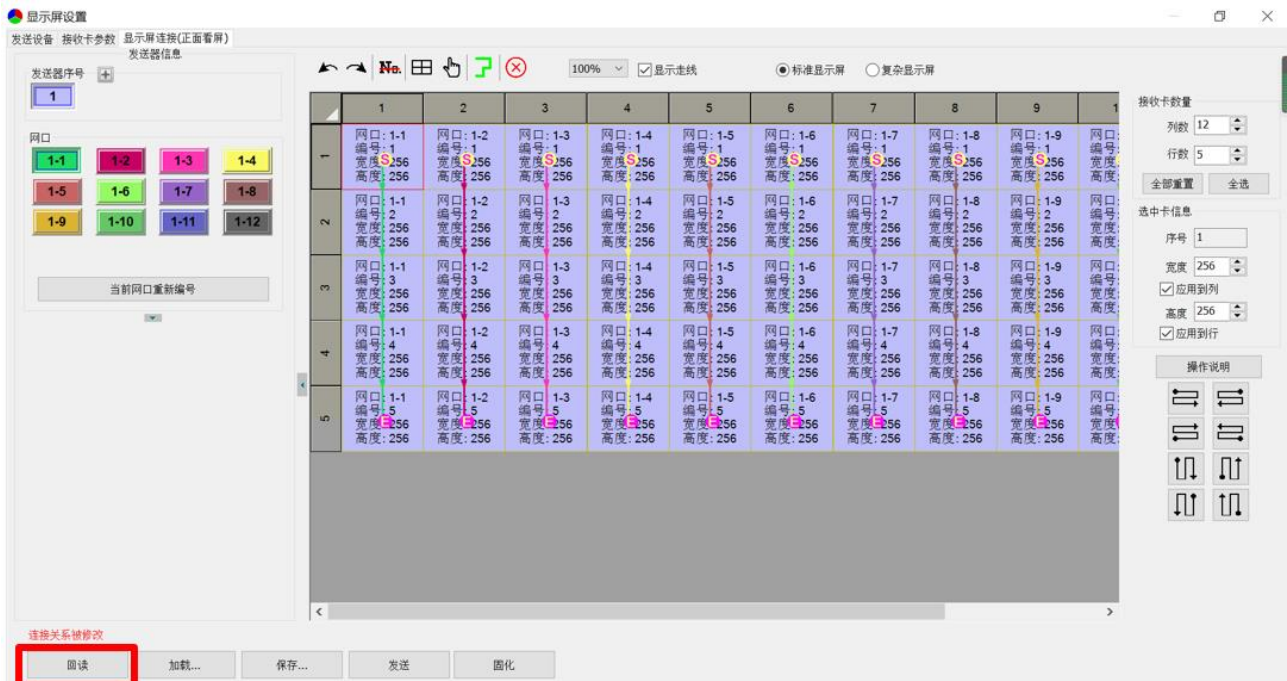
4.2.3 设置网口备份

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。



4.2.4 回读箱体连接关系

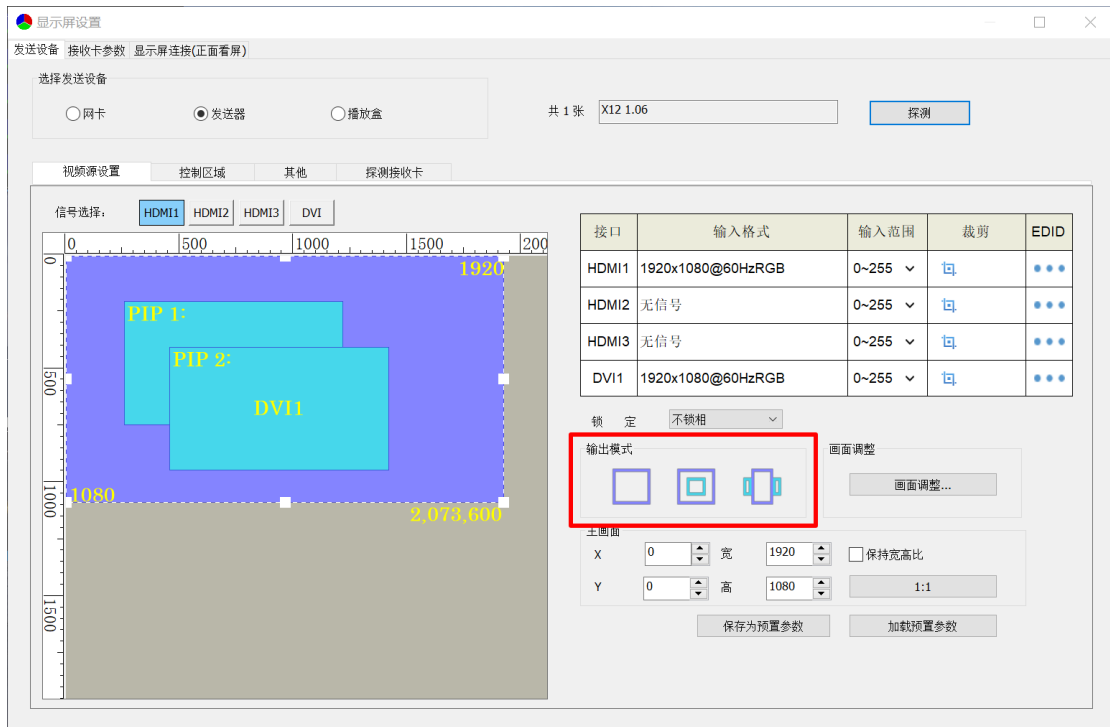
点击窗口左下角的【回读】，保存到接收卡的箱体连接关系参数将会被回读。



4.3 视频源设置

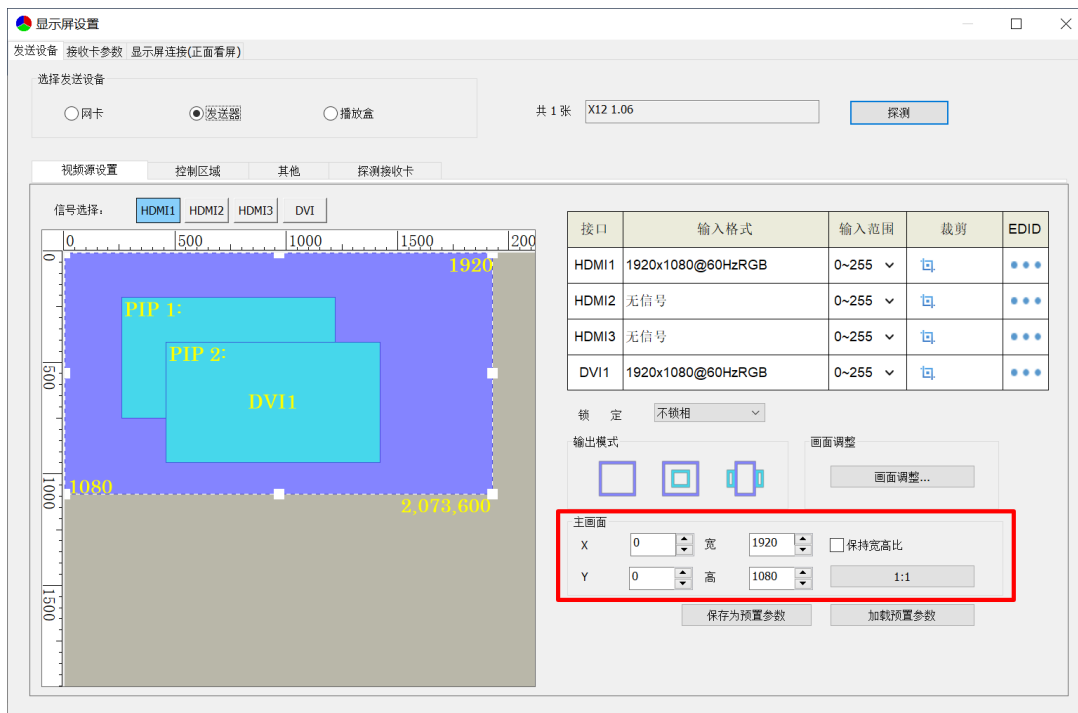
4.3.1 多画面显示

设备支持最多 3 个画面的显示，在输出模式区域中，用户可根据需求选择不同的输出模式，然后对每个画面进行信号源的选择，大小调整等操作。



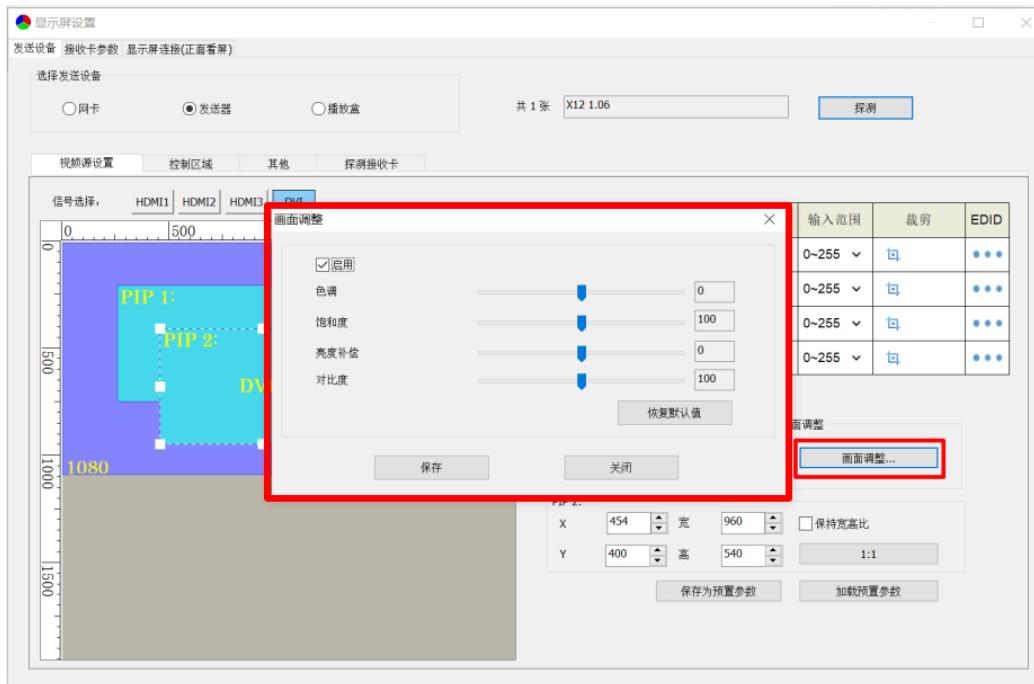
4.3.2 画面设置

在视频源设置分页的右下方可以设置所选择画面的位置、宽高，也可以直接用鼠标拖拽选中画面的边框来缩放画面。



4.3.3 画面调整

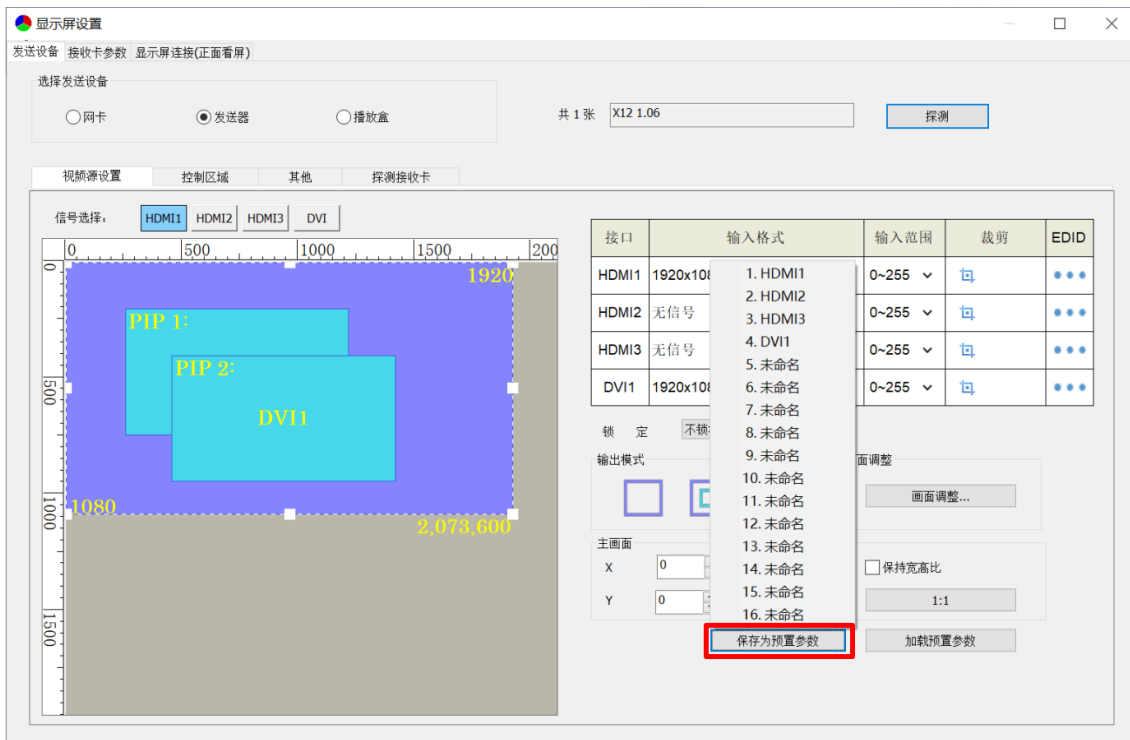
点击【画面调整】，勾选【启用】后，可自行调节色调、饱和度、亮度补偿、对比度四个选项的值。



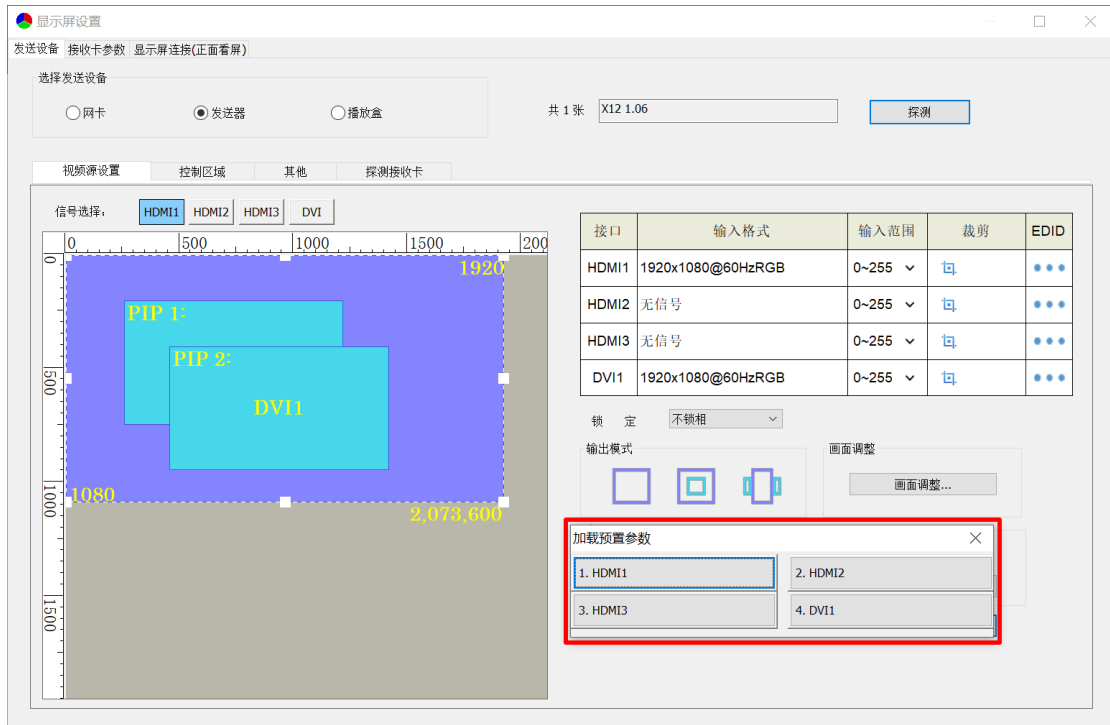
4.3.4 预置

即安置初始值。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视频源设置的如下参数信息：缩放、裁剪、多画面显示、画面调整。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。

视频源的参数设置完成后，点击【保存为预置参数】，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。

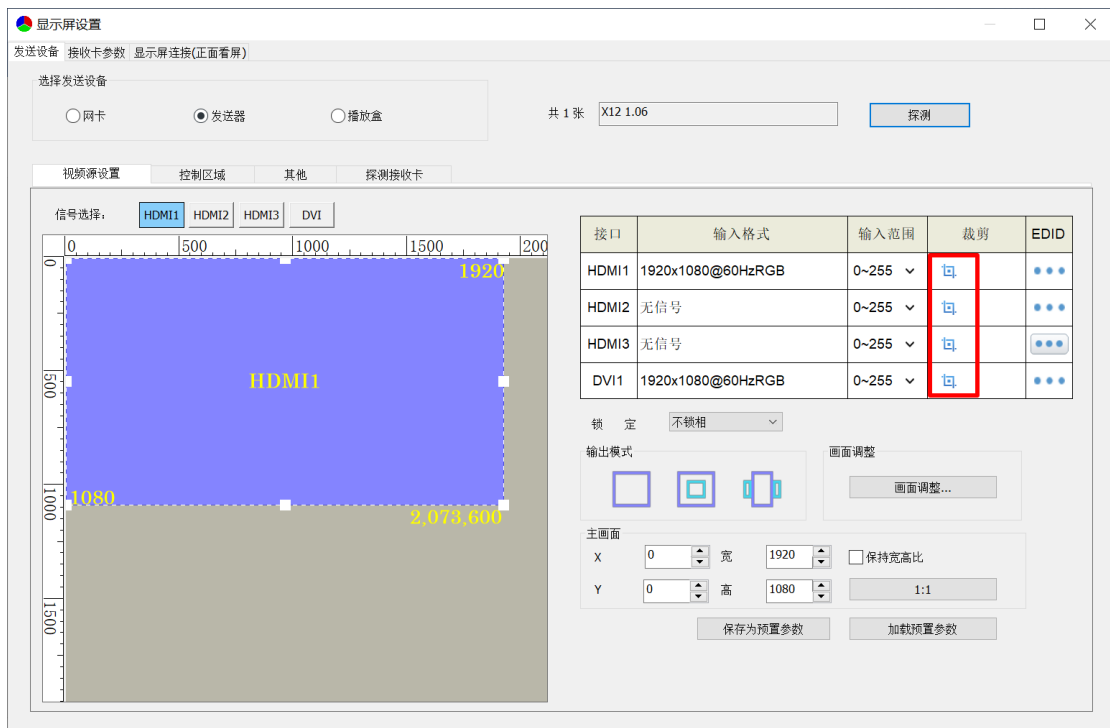


点击【加载预置参数】，选择一个预置，此时，画面会按照预置中的参数去显示。

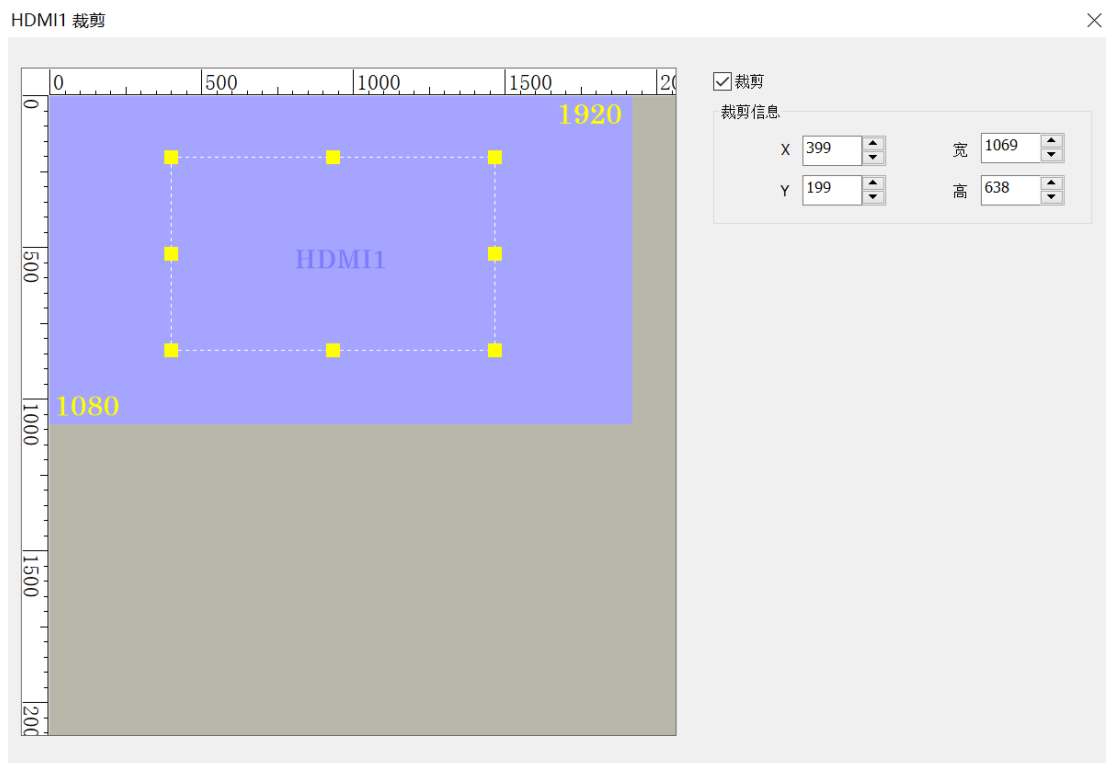


4.3.5 裁剪

在视频源设置分页的右上方，点击对画面进行裁剪。

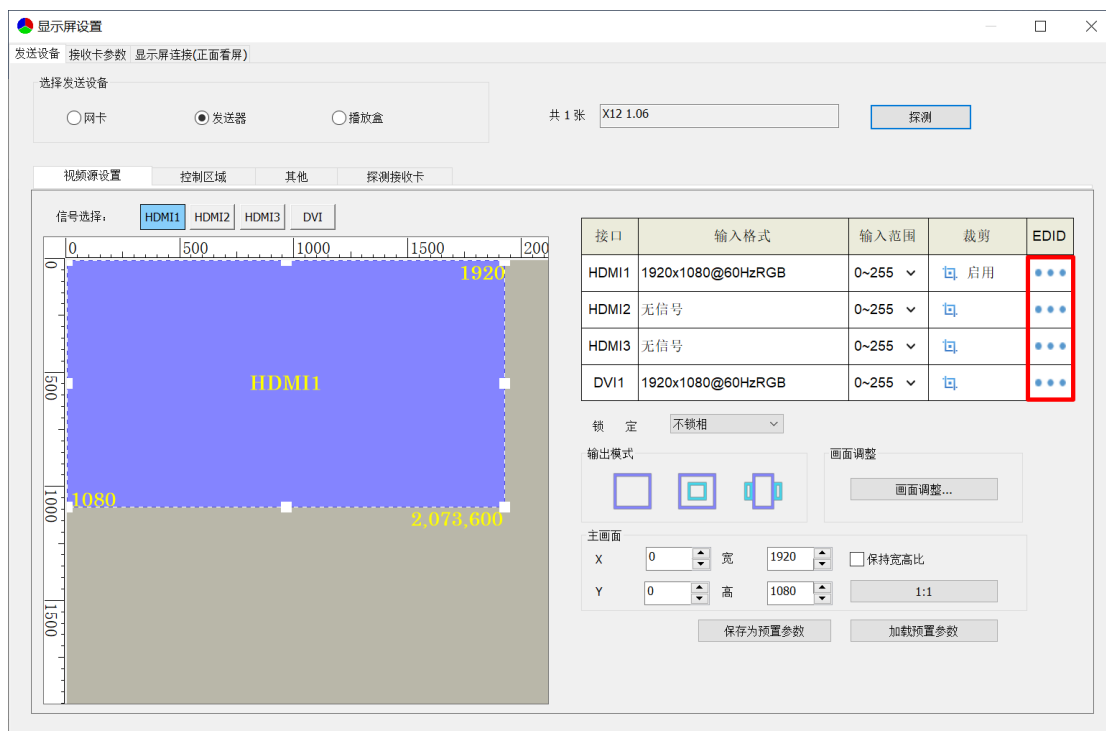


在裁剪设置界面中，勾选【裁剪】，在【裁剪信息】中设置 X（行起点）、Y（列起点）、W（宽度）、H（高度），完成裁剪。

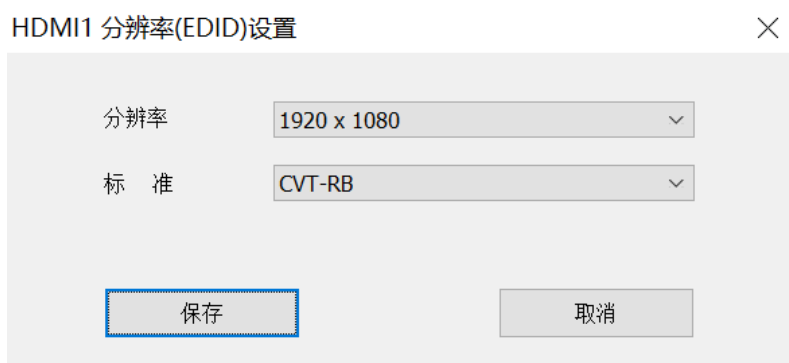


4.3.6 EDID (分辨率)

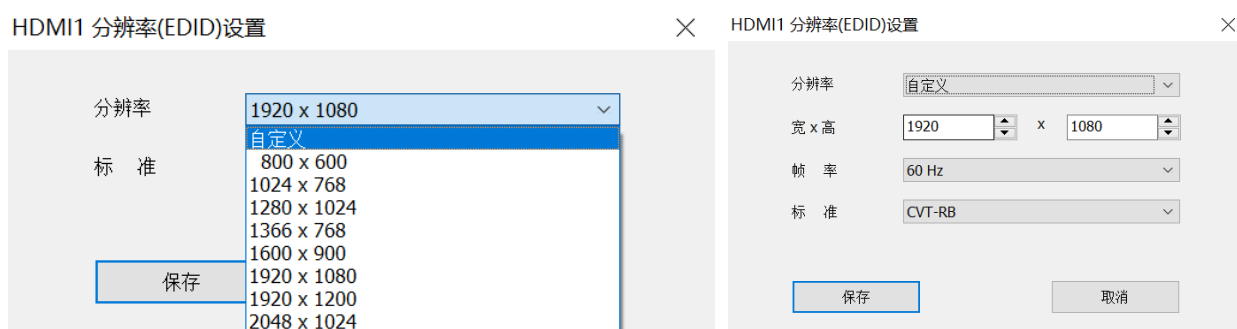
在视频源设置分页的右上方，点击“...”，进入发送器分辨率设置界面。



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。

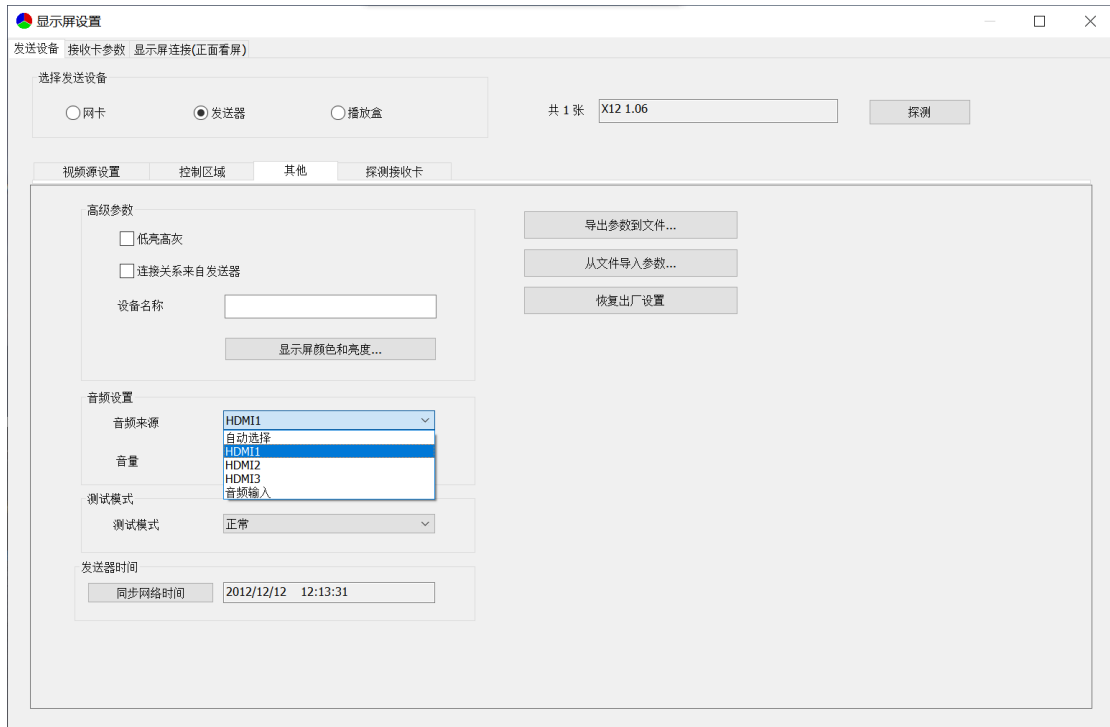


发送器分辨率设置完成后点击【保存】。

4.4 其他

在其他分页中，用户可根据自身需求，设置低亮高灰、连接关系来自发送器，改变设备名称，选择音频来源，调节音量，选择测试模式等。

其中，在音频设置区域，点击下拉按钮，可选择输入的音频信号，也可设置自动选择。



五 LCD 菜单操作



5.1 操作说明

旋钮/OK:

- 主界面下，按旋钮/OK 键进入菜单操作界面；
- 菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按旋钮/OK 键选定当前菜单或者进入子菜单；
- 选定带有参数的菜单后可以通过旋转旋钮调节参数，按旋钮/OK 键保存。

ESC: 返回键，退出当前菜单或操作。

Bright: 亮度键，按亮度键旋转旋钮来调整显示屏亮度，按旋钮/OK 键确定当前亮度。

Lock: 锁定键，锁定前面板的所有操作，再次按锁定键并按照提示按 OK 键即可退出锁定。

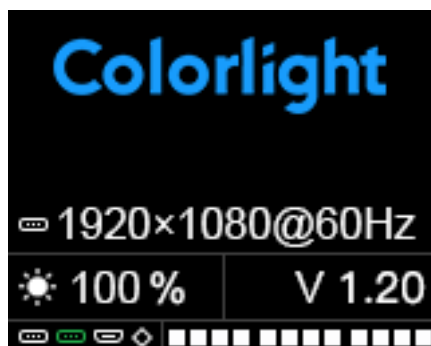
HDMI1/HDMI2/HDMI3/DVI:信号源切换键；模式选择时做数字键。

Mode: 场景模式选择键，配合数字键可快速进行场景切换。

Part: 启用裁剪，根据在软件中设置好的裁剪信息裁剪当前信号画面，再次按 Part 键可恢复裁剪前的画面。

5.2 主界面

设备开机后，LCD 屏显示主界面如下：



第一行：公司名称

第二行：信号类型及分辨率大小

第三行：亮度和程序版本号

第四行：信号接口和输出网口的连接情况

5.3 菜单操作

按旋钮/OK 键进入主菜单界面，主菜单界面包括 11 个菜单操作：显示设置、分辨率 (EDID)、输入裁剪、预置参数、输出设置、画面移动、视频同步锁相、音频切换、箱体连接、语言 (Language)、系统设置。



5.3.1 显示设置

旋转旋钮选择显示设置，按旋钮/OK 键进入“显示设置”的子菜单。



广播

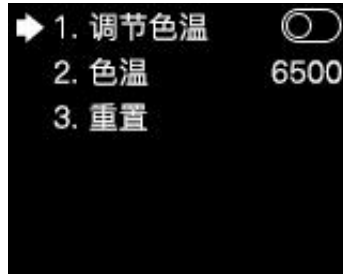
在“广播”中，按旋钮/OK 键开启或关闭广播，开启广播是为了在多台主控级联时，通过调节一台起到控制多台的作用。

亮度

进入“亮度”调节界面，在“亮度”中，按旋钮/OK 键选定当前菜单，调节旋钮改变亮度百分比，按旋钮/OK 键保存该亮度百分比。

色温

进入“色温”调节界面，在“调节色温”中，按旋钮/OK 键开启或关闭色温调节；在“色温”中，按旋钮/OK 键选定当前菜单，调节旋钮修改色温值；在“重置”中，按旋钮/OK 键重置色温值为 6500。



黑屏

按旋钮/OK 键开关大屏。

冻结屏幕

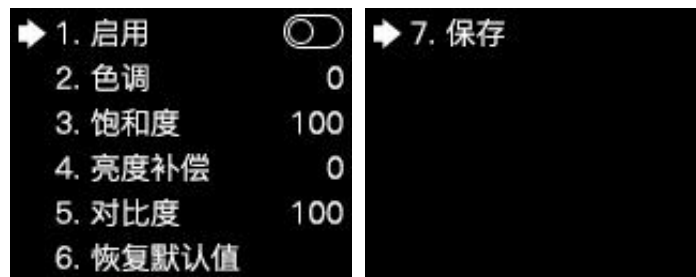
按旋钮/OK 键开关“冻结屏幕”。

低亮高灰

按旋钮/OK 键开关“低亮高灰”。

画面调整

进入“画面调整”设置界面，按旋钮/OK 键启用后，可通过旋钮修改色调、饱和度、亮度补偿、对比度的参数；在“恢复默认值”中，按旋钮/OK 键重置画面调整的所有参数；在“保存”中，按旋钮/OK 键保存画面调整的所有参数。



测试模式

进入“测试模式”设置界面，调节旋钮选择测试模式。

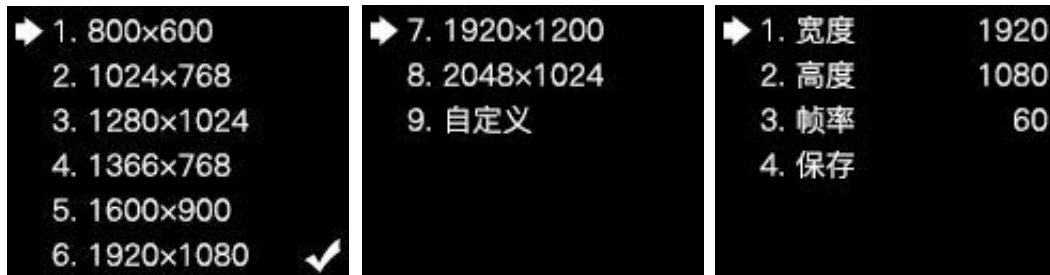


5.3.2 分辨率 (EDID)

旋转旋钮选择分辨率设置，按旋钮/OK 键进入“分辨率设置”的子菜单。



进入“HDMI1/2/3”或“DVI1”的分辨率调节界面（以 HDMI 为例）。在常规分辨率中，可通过旋钮选择常规分辨率，按旋钮/OK 键将选择的分辨率保存到发送器；在自定义分辨率中，可通过旋钮自定义分辨率的宽度、高度和帧率，并将其保存到发送器。



5.3.3 输入裁剪

旋转旋钮选择输入裁剪，按旋钮/OK 键进入“输入裁剪”的子菜单。



进入“HDMI1/2/3”或“DVI1”的裁剪设置界面，按旋钮/OK 键选择开启或关闭裁剪。若裁剪已开启，可调节旋钮设置输入的列起点、行起点、宽度和高度，并保存。



5.3.4 预置参数

旋转旋钮选择预置参数，按旋钮/OK 键进入“预置参数”的子菜单。



在子菜单中，可以开启或关闭广播功能，还可以保存 16 种预置参数，且每个预置参数都包含了视频源设置的所有参数信息（缩放、裁剪、多画面显示、画面调整），也可以根据需求直接加载已保存的预置参数去显示画面，不必重新设置视频源的各个参数。在恢复出厂设置后，主控中已预置了 4 种预置参数。



5.3.5 输出设置

旋转旋钮选择输出设置，按旋钮/OK 键进入“输出设置”的子菜单。在“窗口数量”中，按旋钮/OK 键选定当前菜单，调节旋钮设置窗口数量 1-3；在“主画面”或“PIP1/2”中，按旋钮/OK 键进入其输出设置界面，旋转旋钮可分别设置输出画面的输入信号并调节输出画面的列起点、行起点、宽度和高度，最后保存。

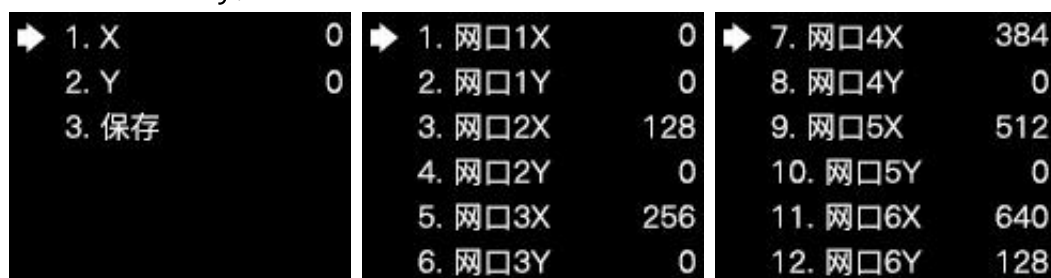


5.3.6 画面移动

旋转旋钮选择画面移动，按旋钮/OK 键进入“画面移动”的子菜单。



画面移动包含两种方式：整体移动和按网口移动。在“整体移动”中，可以设置整个画面的行起点 x 和列起点 y，并保存；在“按网口移动”中，可以分别设置 12 个网口带载画面的行起点 x 和列起点 y，并保存。



5.3.7 视频同步锁相

当多台设备级联时，为确保视频播放的同步性，需进行视频同步锁相。旋转旋钮选择视频同步锁相，按旋钮/OK 键进入“视频同步锁相”的子菜单，在子菜单中，旋转旋钮选择同步信号源，最后按旋钮/OK 键即可。



5.3.8 音频切换

旋转旋钮选择音频切换，按旋钮/OK 键进入“音频切换”的子菜单，在子菜单中，可选择“自动切换”，也可旋转旋钮选择对应 HDMI 信号中的音频或者“音频输入”。



5.3.9 箱体连接

旋转旋钮选择箱体连接，按旋钮/OK 键进入“箱体连接”的子菜单。



在子菜单中，按旋钮/OK 键可以设置箱体连接来源为发送器。此时，旋转旋钮并按旋钮/OK 键可进入设置界面，选择需要设置连接关系的网口 1-12，设置其行偏移值和列偏移值，并通过旋钮设置该网口下箱体的宽度、高度、行数、列数以及连线方式，最后保存以上设置的连接关系。

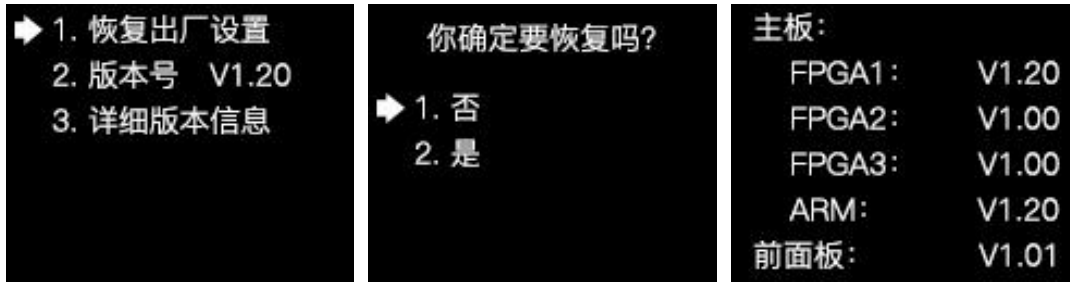
5.3.10 语言(Language)

进入“语言”设置界面，按旋钮/OK 键可执行操作，切换语言。



5.3.11 系统设置

进入“系统设置”界面，可以恢复出厂设置，查看当前详细版本信息。





视觉的未来 Visual Future

卡莱特云科技股份有限公司

www.colorlightinside.com