

多媒体服务器

PS4

使

用

说

明

服务热线：400-159-0808

官方网址：www.kommander.com.cn

关注微信公众号



声明

感谢您使用本公司的产品。

本手册版权属本公司所有，在未征得本公司的书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发和存储本文档的任何内容。本公司保留在不预先通知的情况下对本文档中所描述的任何产品功能进行修改和改进的权利。

本产品可能附带有相关的控制软件，该软件仅供您使用，软件的所有权归本公司所有。您可以进行拷贝，但仅限于个人使用。若您将此软件用于其它用途，特别是商业用途，请与本公司取得联系。本公司保留追究侵权行为法律责任的权利。

请您在使用前仔细阅读本手册，操作不当，有可能对产品造成损害；本产品为带电工作产品，请注意用电安全。若不按照本手册的说明，采取不得当的操作，因而造成的财产损失和人身伤害，本公司不承担任何责任。此条如与当地法律法规相抵触之处，以当地法律法规为准。

版本信息

版本: v5.0

发布日期: 2021 年 1 月

安全须知

	<p>电源</p> <p>本设备正常工作的接入电源为 100~220V 的交流电，请确保在此电压范围内使用本产品。</p>
	<p>高电压</p> <p>本设备中含有高电压元件。</p>
	<p>非专业人员请勿拆卸</p> <p>本设备没有配备维修配件供用户自行维修使用，请不要自行打开机箱进行操作。自行拆卸有可能导致设备受到不可恢复的损伤，若有维修需要，请联系售后人员。</p>
	<p>确保接地良好</p> <p>为了保障使用者的人身安全，在使用前，请确保电源线缆接地良好。</p>
	<p>请远离强磁场、发动机和变压器</p> <p>为了保证设备正常使用，请远离强磁场、发动机和变压器。</p>
	<p>注意防潮</p> <p>保持使用环境的干燥，若设备不慎受潮，请不要接入电源，应将设备干燥后再使用。</p>
	<p>远离易爆品</p> <p>不要在易燃易爆环境中使用本产品。</p>

目录

一、前言.....	1
二、产品简介.....	2
2.1、前面板说明	3
2.2、后面板端口说明	4
2.3、软件界面说明	5
三、快速使用向导.....	6
3.1、PS4 连线设置	6
3.2、切换电脑显示模式	6
3.3、运行软件	7
3.4、新建工程	7
3.5、添加素材	7
3.6、进行屏幕管理配置	8
3.7、画布编辑和输出	9
3.8、预案保存	10
3.9、保存工程	10
四、功能说明.....	11
4.1、播放列表使用	11
4.2、批量生成预案	13
4.3、全局亮度调节	14
4.4、克隆素材全部替换	15
4.5、预案快捷键使用	16
4.6、预案素材一键替换	17
4.7、NDI 采集使用教程	17
4.8、播放进度正计时倒计时与同时记时的切换方法	21
4.9、主备使用教程	21
4.10、预案循环、跳转设置	23
4.11、软件系统设置	25
4.12、工程打包	27
4.13、在线更新软件	27
4.14、主从联动	28

4.15、图片优化	30
4.16、常用快捷键使用	31
4.17、预编辑模式使用	31
4.18、FPS 帧率检测	32
4.19、文件夹添加设置	33
4.20、投影融合与校正	34
4.21、锁屏设置	35
4.22、本地媒体设置	36
4.23、office 文件设置	38
4.24、采集设备使用	39
4.25、网络媒体使用	39
4.26、截屏使用	40
4.27、网站添加	40
4.28、小工具字幕使用	41
4.29、小工具数字时钟使用	42
4.30、小工具模拟时钟使用	43
4.31、小工具表格使用	44
4.32、小工具正/倒计时使用	45
4.33、小工具天气使用	46
4.34、小工具抽奖使用	47
4.35、特效羽化使用	48
4.36、屏幕管理显示口自定义设置	48
4.37、屏幕管理显示口拆分重组设置	49
4.38、画布大小、位置调节	51
4.39、画布上素材设置	52
4.40、黑屏设置	53
4.41、图层克隆	54
4.42、切换时从头开始播放（延续进度）使用	54
4.43、时间裁剪的使用	55
4.44、图层旋转	56
4.45、保持比例使用	56
4.46、透明通道	57
4.47、启用 Y/C 伸张使用	58

4.48、裁剪功能使用	58
4.49、镜像功能使用	59
4.50、色度调整使用	60
4.51、边框功能使用	61
4.52、声道映射使用	61
4.53、图层参数设置	62
4.54、集体 Seek 使用	63
4.55、主 KV 使用	64
4.56、预案分组管理	65
4.57、FPS 帧率检测	66
4.58、打开/关闭全部显示口	66
4.59、开机自启动/启动自动打开工程	67
4.60、输出标语设置	67
4.61、缓存路径设置	68
4.62、显示适配器选择	69
4.63、开启硬解设置	70
4.64、自动备份设置	71
4.65、COM 视频控制台设置	71
4.66、COM 拼接控制设置	72
4.67、office 设置及 PPT 翻页	73
4.68、MIDI 键控制设置	74
4.69、窗口布局设置	75
4.70、墙角屏编辑使用	76
4.71、特效跑马灯使用	78
4.72、PS4 自定义分辨率	78
4.73、PS4 显卡拼接	84
4.74、PS4 EDID 锁定	89
4.75、特效叠加使用	93
4.76、采集卡配置说明	93
4.77、保存模板的使用	95
4.78、小工具幻彩字使用	96
4.79、序列帧文件的使用	97
4.80、时间码功能的使用	98

4.81、音频列表功能的使用	99
4.82、视频转码工具 Kommander 助手的使用	101
4.83、DMX 功能的使用	101
4.84、小工具箱体图的使用	102
4.85、媒体资源添加 SPOUT 使用	103

一、前言

随着 LED 行业的飞速发展，LED 显示屏应用在各种各样的场所，LED 的点间距越来越小，尺寸越来越大，显示效果越来越好，显示要求越来越复杂化。

近年来，显示屏的需求也是越来越大，1、体育场馆：现如今 LED 显示屏作为比赛信息显示和比赛实况播放的主要手段，已经渐渐的取代了传统的灯光及 CRT 落后显示屏，在现代化体育场馆 LED 显示屏成为必备的比赛设施。2、户外广告：除了以往单一的大型户内、户外 LED 显示屏作为广告媒体外，集群 LED 显示屏广告系统、列车 LED 广告显示屏发布系统等也已得到采用并正在广泛推广。3、舞台租赁：室内户外舞台背景、演唱会、大型活动、大型歌剧院、剧场、酒店、礼堂、多功能厅、报告厅、会议室、高档娱乐场所、迪吧、夜总会、卡拉 OK 包房等.....这些与舞台 LED 显示屏都是息息相关密不可分的。4、展览会：LED 显示大屏幕作为公司企业展览组织者提供的重要服务内容之一，向广大用户提供自己家的品牌文化以及产品使用。另外还有像演播室、监控室。如今在广播电视演播厅、安防监控室，LED 显示屏也扮演着很重要的角色。

LED 屏的显示效果也要求越来越高，点对点显示深入人心，点对点显示对于服务器以及视频素材的分辨率要求越来越高。那么就要求服务器的配置以及视频素材的播放器能支持超大分辨率输出和播放。

LED 屏的数量越来越多，由原来的单屏显示发展到多屏显示，LED 屏的多屏播放管理一直是一个难点，针对单一素材的播放市面上很多播放器支持，但是对于多屏统一播放控制管理却寥寥无几，市场上迫切需要一个集控制、播放于一体的软硬件。

二、产品简介

Kommander-PS4 是泊湾科技旗下 Kommander 品牌推出的一款多媒体播控服务器设备（含应用软件），主要用于超大屏幕、超多屏幕及异形屏幕场景的拼接和同步播控，凭借 8K 硬解码、场景预编辑、虚拟屏幕管理、预案式分屏播控及 1+4 同步拼接等创新技术，轻松实现中大型舞台演出和会议活动等场景应用。



产品具有以下特点：

- 4 路 DP 输出，实现超大屏幕点对点显示
- 1 路 DVI 监视输出口
- 支持分辨率为 7680×2160 的视频图像流畅播放
- 支持硬件解码，超强渲染能力，播放性能卓越
- 不限通道，自动拼接融合
- 支持投影校正融合
- 支持几何变形功能，呈现出创意显示的效果
- 支持多联机，实现多台设备级联带载超大屏
- 支持 MIDI 键盘及 DMX 设备控制
- 支持时间码接收，实现声灯光一体化控制
- 支持屏幕管理的模板保存及调用，方便现场编排
- 内置视频转码工具，当视频格式、参数存在问题时直接打开进行转码
- 预案式预编辑播控，可在不影响输出的情况下编辑预案
- 仿真式屏幕布局管理，显示口拆分、异形显示、任意布局所见即所得
- 特效叠加重塑素材，多种特效可任意组合
- 不限视频图层播放控制

- 主备模式预案联动
- 支持多视频音频单独输出（选配）
- 支持工程编辑自动备份，防止现场意外导致工程重新编辑
- 支持 DVI、SDI 信号采集与管理（选配）
- 支持 NDI 网络屏幕采集
- 支持 PPT 特效播放控制、支持网页和流媒体播放
- 人性化的后面板霓虹灯，渲染氛围的同时还可照亮接口
- 功能窗口模块任意布局，可保存多种布局
- 云控系统无线控制，不局限于操控室控制
- 素材树形结构、预案分组跳转、时间裁剪、快捷键等便捷功能
- 画面克隆，素材播放完全同步
- 控制命令支持 UDP 协议下的远程指令控制
- 人性化面板设计，实时监测运行状态
- 支持与拼接器、控台联动控制，实现场景切换

2.1、前面板说明



序号	功能说明
①	全彩 LCD 性能监视屏
②	开关按键
③	USB3.0 接口
④	前面板氛围灯

2.2、后面板端口说明



输入端口 (选配)

类型	数量	规格
SDI	2	最大支持 1080P@60Hz
DVI	2	1.3 标准, 最大支持 1920×1080@60Hz
音频	1	麦克风输入

输出端口

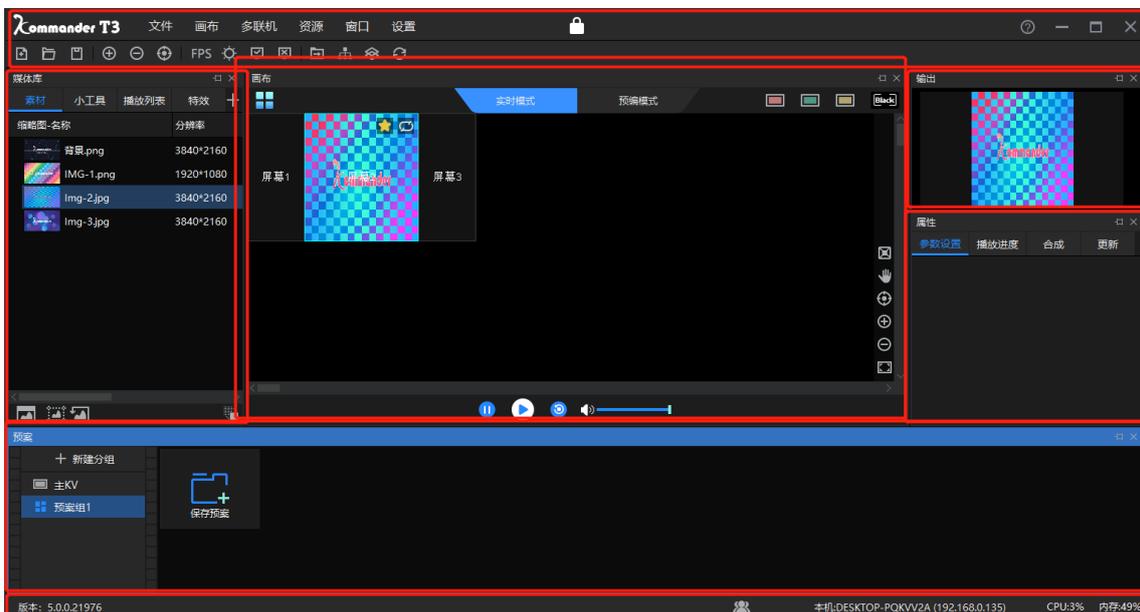
类型	数量	规格
DP	4	最大支持 3840×2160@60Hz
DVI-Monitor	1	最大支持 1920×1080@60Hz
音频	3	卡农音频输出, 内部自带隔离

控制端口

类型	数量	规格
RJ-45	1	1000M
USB	6	USB3.0×6

2.3、软件界面说明

PS4 软件界面如下：



功能区域	功能说明
菜单区	<ol style="list-style-type: none"> 1、文件：新建/保存工程，打开历史工程等 2、画布：对画布比例进行调节，主备/主从链接设置等 3、多联机：主备、主从、主显设置栏 4、资源：各种文件添加，文件夹导入 5、窗口：各窗口开启/关闭设置、布局保存/调用 6、设置：系统设置，MIDI 键设置，设备联动等设置 7、开关：FPS 开关，全局亮度调节，主备/主从开关等 8、锁屏：软件界面锁定 9、帮助：使用向导，快捷键查询，问题反馈等
媒体库	<ol style="list-style-type: none"> 1、素材：各类素材添加，素材树形结构管理，图片优化 2、小工具：字幕/时钟/天气/倒计时等小工具添加 3、播放列表：播放列表添加/调用 4、特效：羽化效果调节
画布	<ol style="list-style-type: none"> 1、屏幕管理：屏幕添加，大小/位置调节等 2、模式调节：实时模式/预编辑模式调节 3、快捷调用：主 KV 快捷调用红/绿/黄，黑屏调用 4、播放状态：暂停/播放/停止/声音调节（预编辑模式下，此设置不影响输出）
输出	<ol style="list-style-type: none"> 1、软件输出状态监视，预编辑模式下，单独调节输出的播放状态（播放/暂停等）
属性	<ol style="list-style-type: none"> 1、参数设置：屏幕大小位置设置，预案快捷键设置，特效参数等设置 2、播放进度：实时/预编状态下播放进度查看，进度显示可设置正/倒计时 3、更新：主备模式主端更新文件到备端的进度查看 4、合成：对画布素材进行视频合成

预案	<ol style="list-style-type: none"> 1、主 KV：活动现场主背景预案单独分组管理，调用更方便 2、保存预案：对编辑好的预案进行保存，保存数量不受限制，也可进行更新或删除 3、分组管理：根据需求对预案进行分组管理，分组数量不受限制 4、预案图标大小调节
状态区	<ol style="list-style-type: none"> 1、左下角当前软件版本号显示 2、主从连接状态显示 3、主备连接状态显示 4、本机 IP 地址显示 5、当前 CPU/内存占用情况显示

三、快速使用向导

3.1、PS4 连线设置

3.1.1、DVI-Monitor

PS4 服务器独有的 4+1 通道输出，打破了传统服务器必须留一路监视的限制，PS4 具有单独的 DVI 监视器口，默认绑定主显示器。

注意：当输出不接 DVI-monitor 时，其他 DP 输出口均非主显示器，需在显示设置里选择一个屏幕作为主显示器。

3.1.2、DP 输出

PS4 具有 4 路 DP，可全部用于输出。可与后端拼接器连接，支持垂直拼接、水平拼接、田字拼接多种模式，支持自定义分辨率，可根据需求任意选择。

3.1.3、SDI/DVI 输入（选配）

PS4 具有两组 SDI/DVI 采集卡输入，支持两路 DVI、两路 SDI 或一路 DVI 与一路 SDI（一路 DVI 与一路 SDI 不能为同一组）同时采集。支持摄像机、笔记本、广电系统等多种外接设备信号采集。

3.2、切换电脑显示模式

同时点击“Windows”+“P”键，出现下图窗口，选择扩展模式：



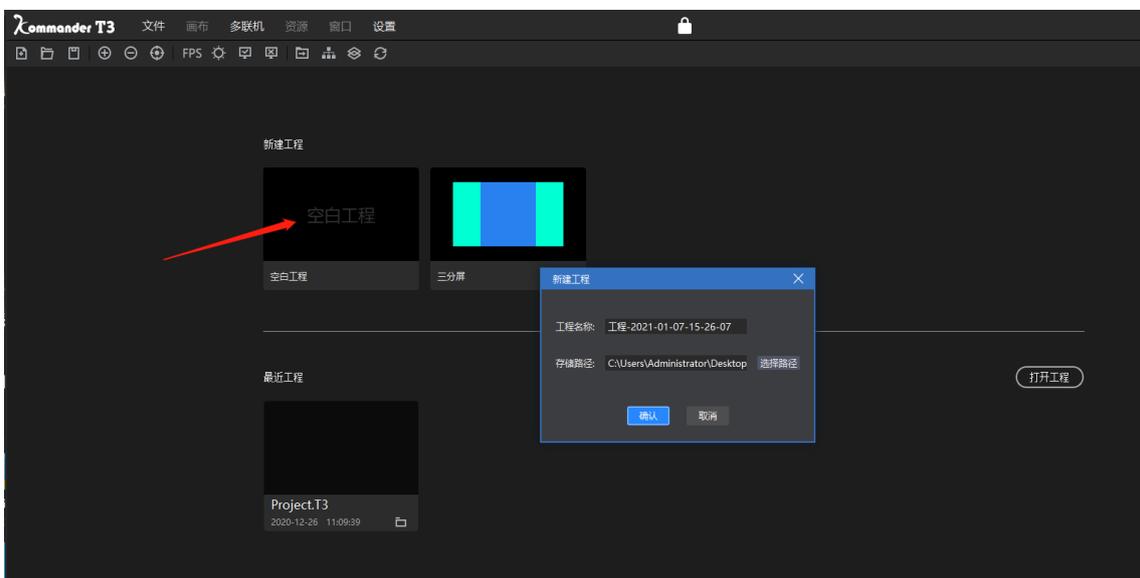
3.3、运行软件



双击软件图标，运行 Kommander T3 播放软件；

3.4、新建工程

点击“新建”，创建一个工程文件，输入工程名称并选择存储路径，然后点击“确定”即可完成新建工程文件。

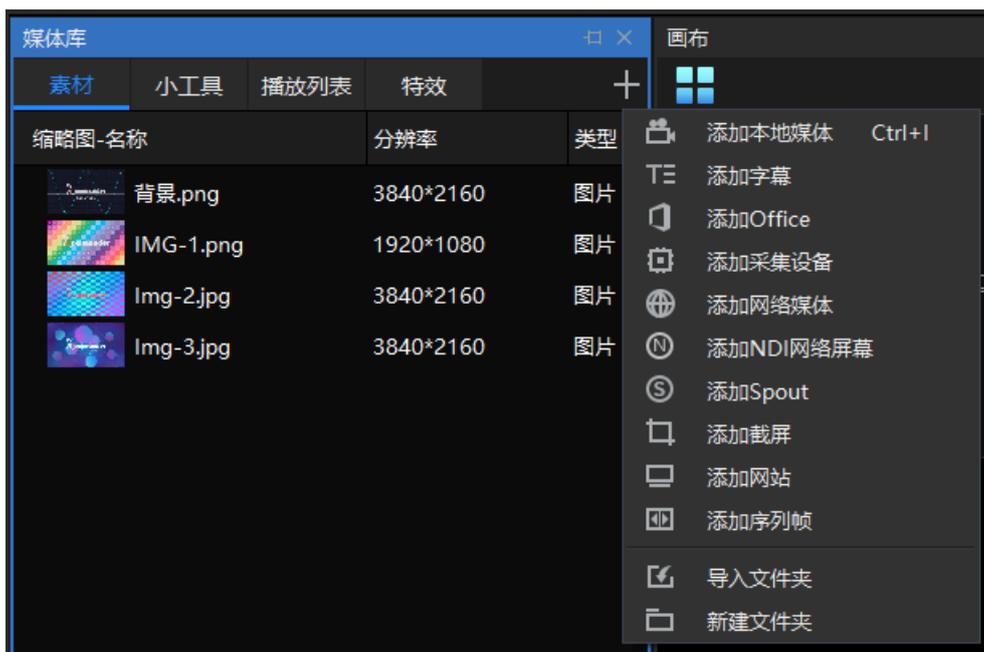


(工程名称及保存路径可自定义设置)

3.5、添加素材

新建工程后进入软件界面，点击媒体库内的“+”添加播放素材，根据需要

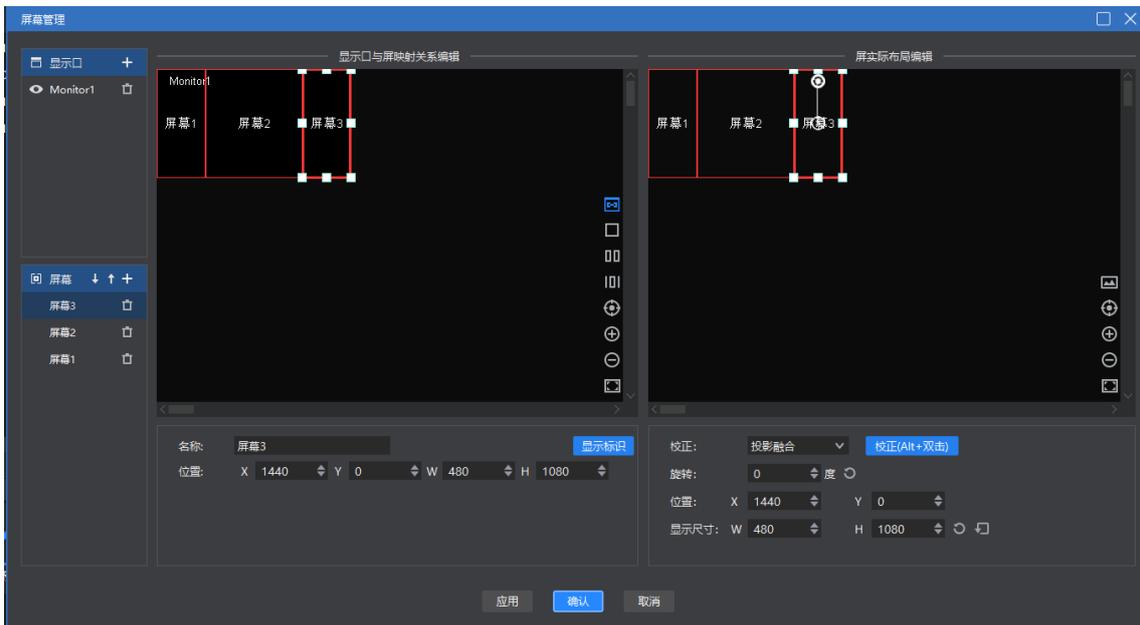
添加的素材类型选择对应的添加选项。



本软件支持添加多种播放资源包含：本地媒体（视频、图片）、字幕、office 文件、采集卡、流媒体、NDI 网络屏幕、网站、截屏、添加 Spout 和添加序列帧。

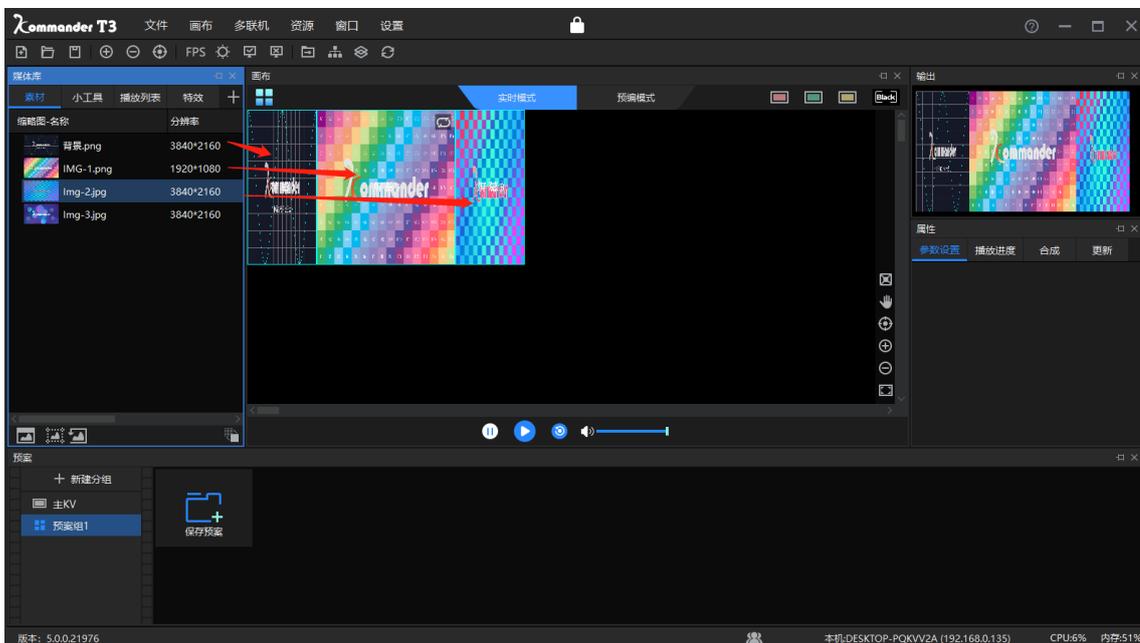
3.6、进行屏幕管理配置

添加完播放的素材后，点击画布里图标，可进入屏幕管理界面。
根据需求设置屏幕数量及大小、位置。



3.7、画布编辑和输出

完成屏幕管理后，回到主界面，将素材拖至屏幕内，完成播放。



将素材库中待输出素材拖放到画布中屏的位置，素材即可通过屏输出到外部led屏上。

多选多个素材，一次性拖放到画布时，可触发批量生成预案/主 kv。（适用于画布其它内容不变，更改一个内容即保存预案的场景。）

素材在画布中可进行大小、旋转、播放模式、显示效率、裁剪等操作。

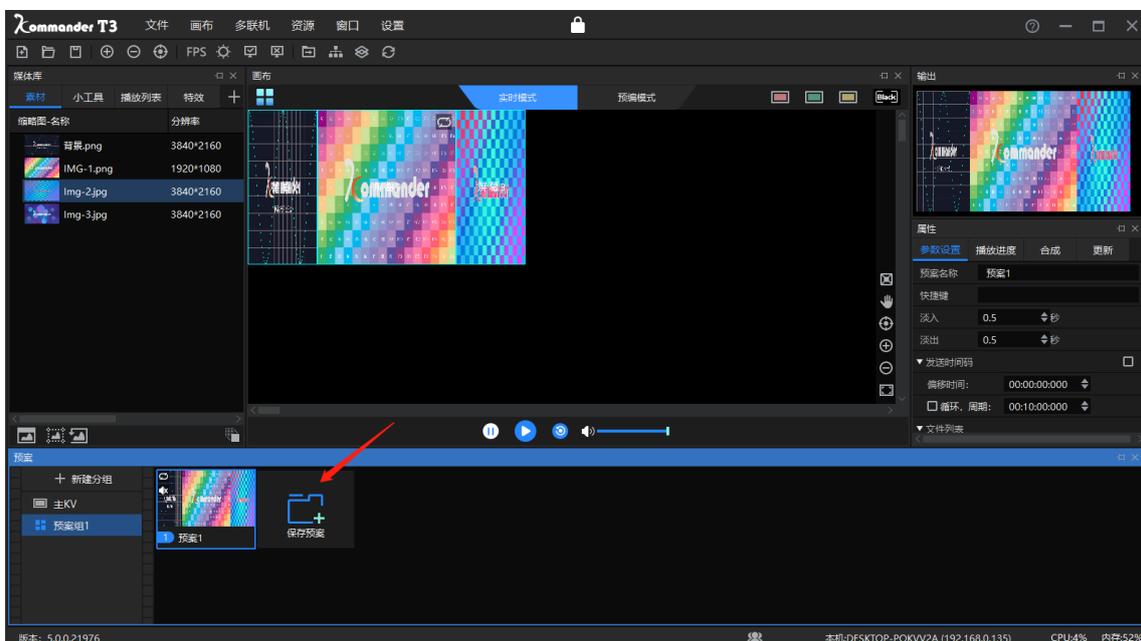
用户也可以将画布内容保存为预案或主 KV，到活动开始时，只需要调用即可将内容直接输出，不需要再次编辑。

用户在活动开始后，还需要临时编辑内容又不想影响输出时，可切换到画布的预编模式进行编辑。

注意：建议不要在重叠的屏（指显示口上重叠）上同时拽入素材。

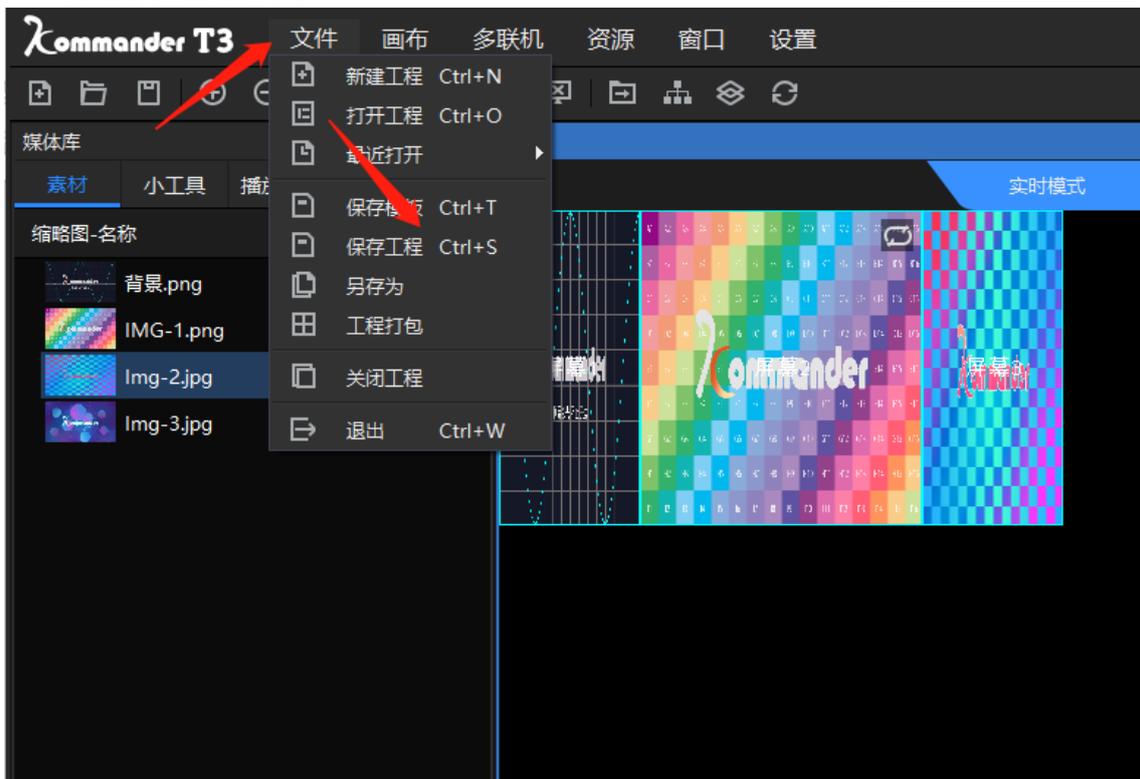
3.8、预案保存

设置完每一个场景之后，点击预案里的“保存预案”，在需要时直接切换预案即可



3.9、保存工程

在编辑好活动的工程后，点击菜单区的“文件”，选择“保存工程”将工程保存下来，后期使用时直接打开工程即可，无需再次编辑



四、功能说明

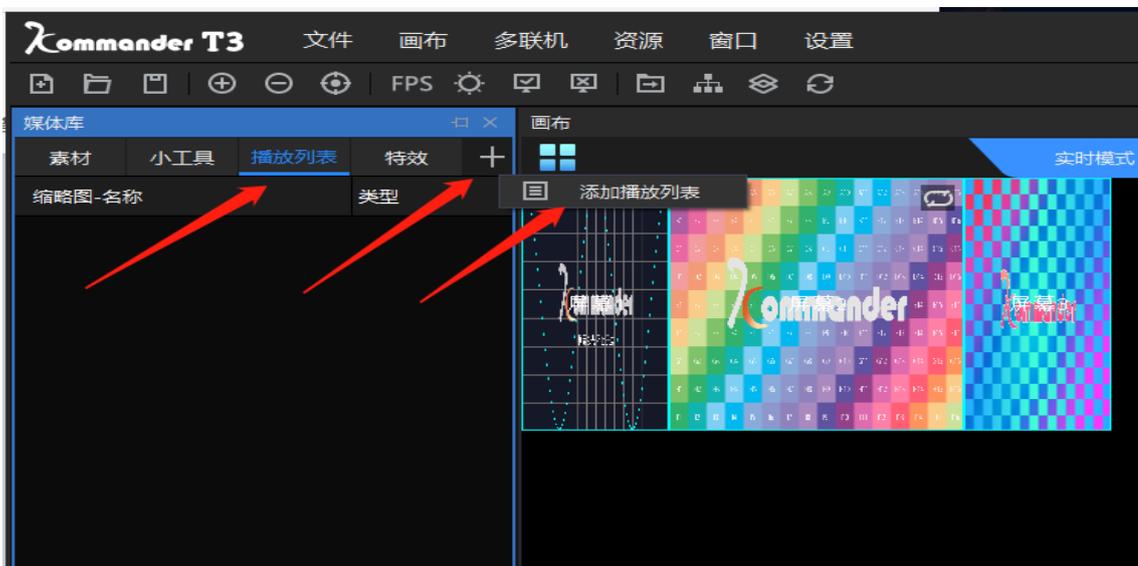
4.1、播放列表使用

4.1.1、简述

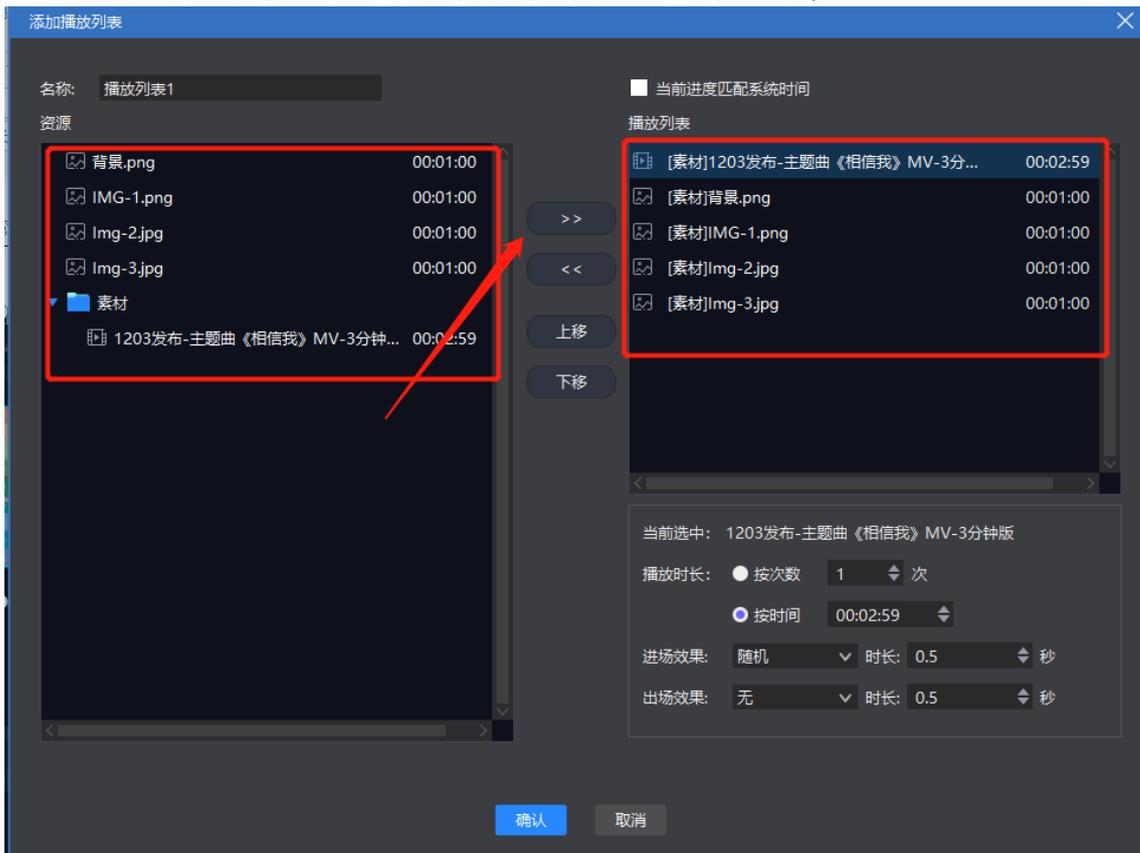
播放列表可以方便的把视频、图片文件添加在一起进行循环播放，每个文件的播放时长均可更改

4.1.2、设置方法

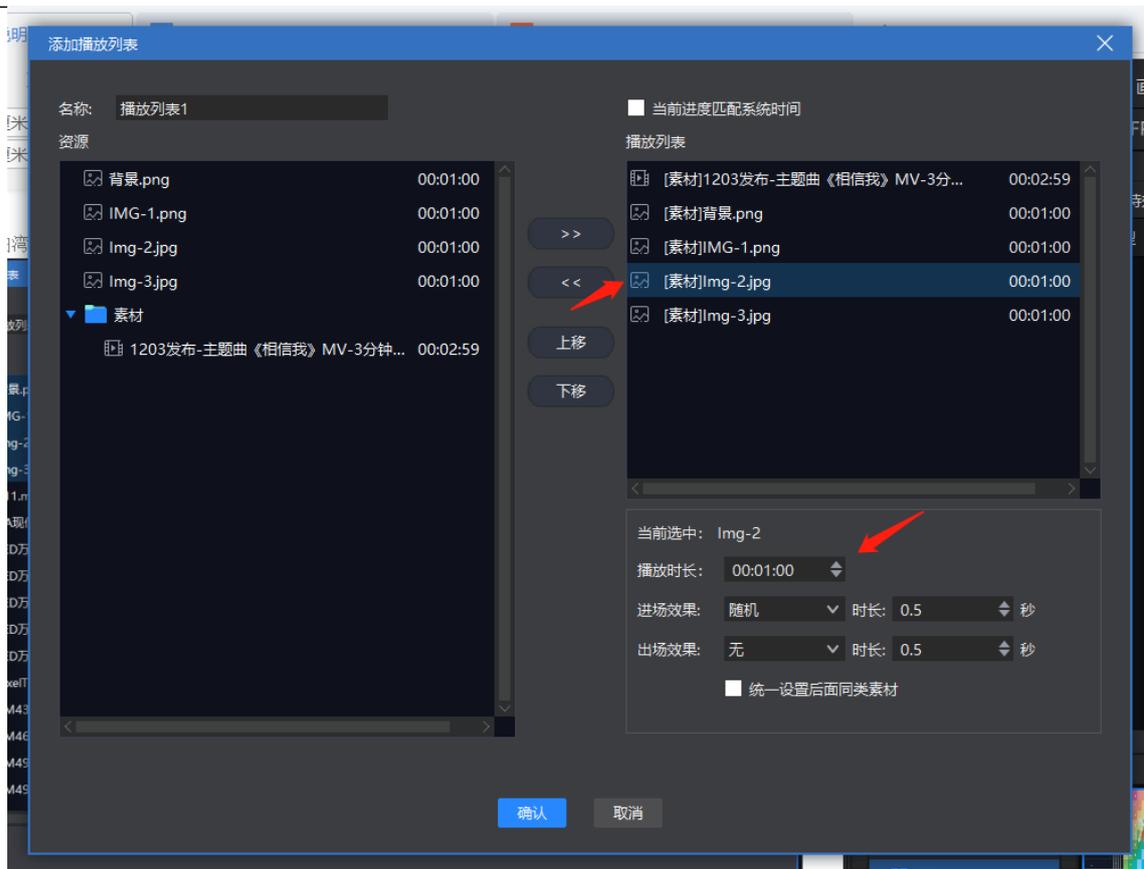
1. 选中素材栏里的“播放列表”，然后点击右侧“+”号，选择“添加播放列表”



2. 选择资源列表里需要添加的素材，点击窗口中间“>>”将选中的素材移至列表中（“<<”可将列表中的素材移出；选中列表中素材可进行上下位置移动）



3. 选中列表内的文件，可进行参数设置，包括播放次数、时长、停留时间（视频可以设置播放时长，图片可以设置停留时间，根据需求进行设置即可）



- 4. 设置完点击“确定”，列表添加完成，将播放列表拖至画布窗口播放即可（参数设置里可以看到播放进度）

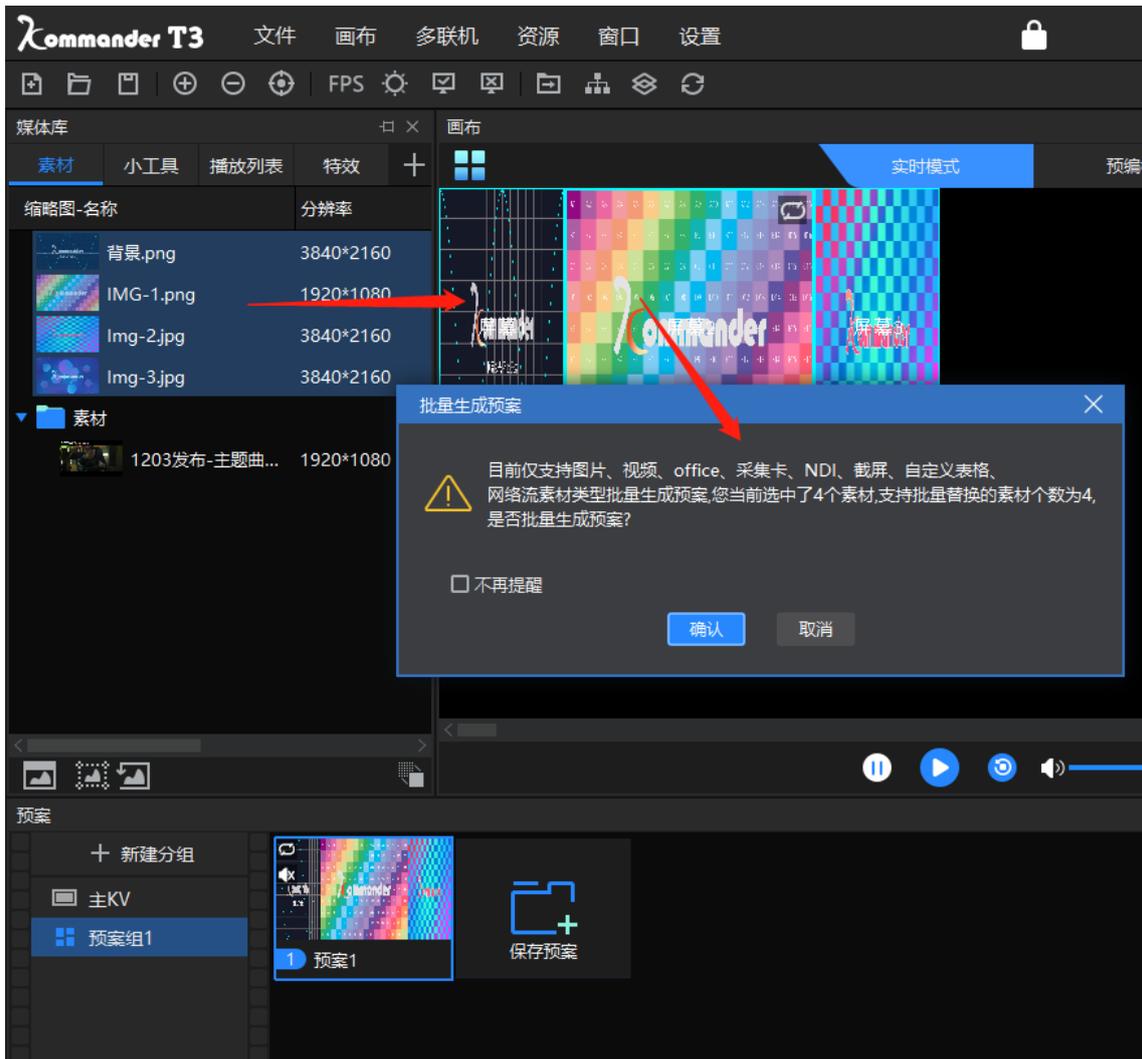
4.2、批量生成预案

4.2.1、简述

批量生成预案可以在活动时快速、便捷的保存保存预案、建立工程

4.2.2、设置方法

1. 素材栏里选中第一个目标素材然后按住 shift 键，再选中最后一个目标素材，此时中间的素材被全不选中
2. 将全部选中的预案拖至画布屏幕，演出提示框（提示可批量生成预案的素材类型）
3. 点击确定完成设置



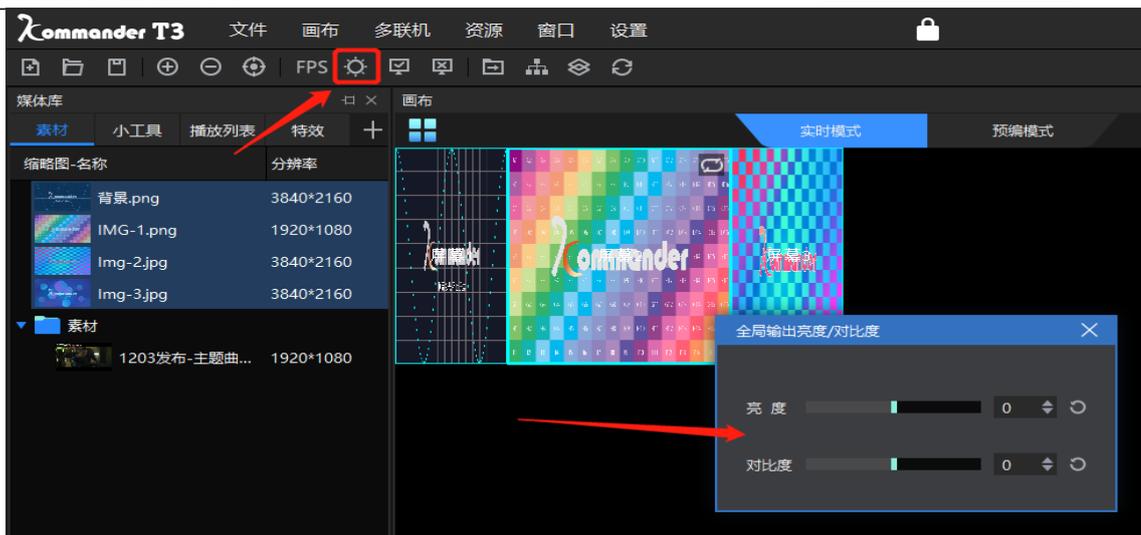
4.3、全局亮度调节

4.3.1、简述

对画布上所有的画面输出亮度进行调节

4.3.2、设置方法

1. 软件界面菜单栏里找到灯泡图标（全局亮度调节图标）
2. 打开后弹出设置窗口，按照需求进行设置



(注: 选中画布屏幕, 在右侧参数设置里可以对单个画面输出亮度设置)

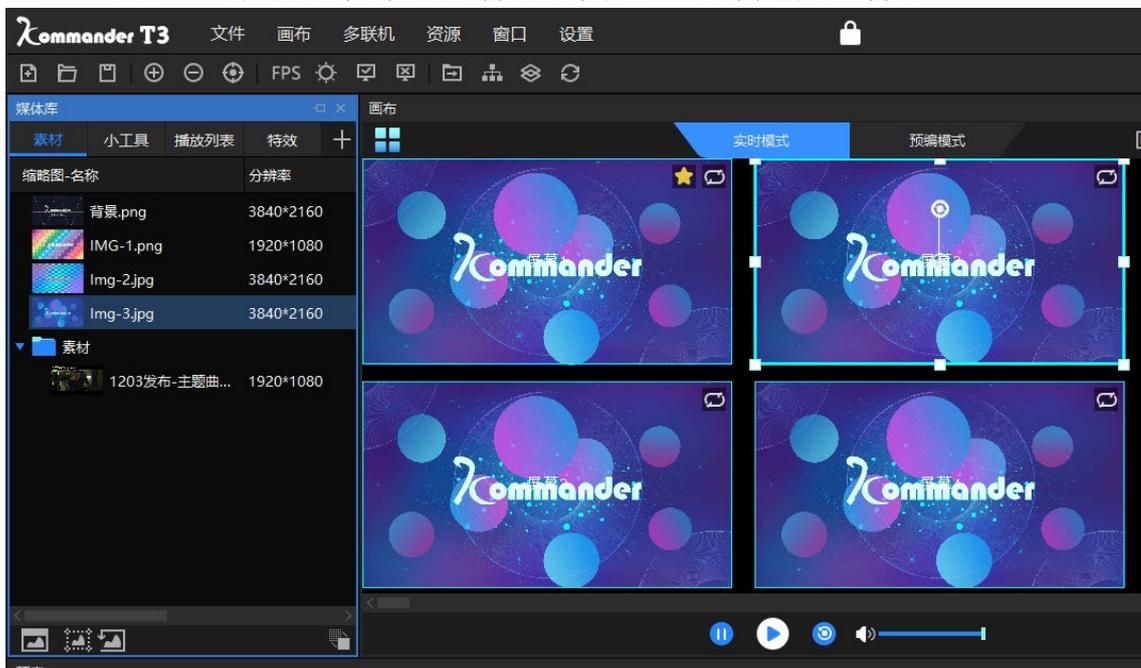
4.4、克隆素材全部替换

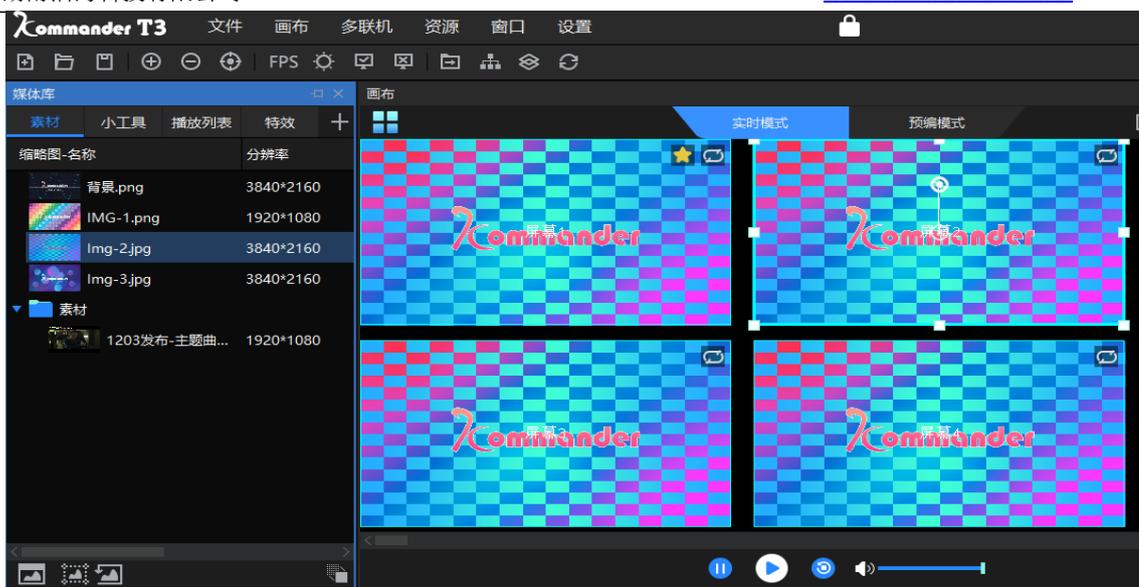
4.4.1、简述

一个素材克隆多份可以保证播放完全同步, 当克隆素材需要替换时, 可通过以下组合键实现

4.4.2、设置方法

1. 按住 ALT 键, 鼠标选中素材栏需要替换的素材, 拖至画布屏幕上, 完成替换





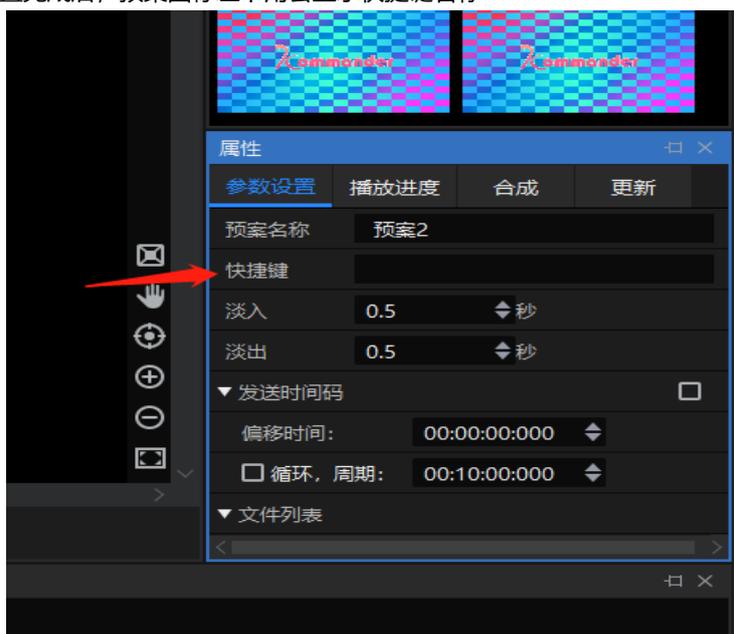
4.5、预案快捷键使用

4.5.1、简述

预案快捷键可以对已编辑好的预案设置按键调用，一个预案可对应一个按键，通过按键方便快捷的切换预案

4.5.2、设置方法

1. 选中已保存的预案
2. 在右侧参数设置栏里快捷键位置输入想要设置的按键 (a-z、0-9)
3. 右键这个预案选择更新预案，完成设置（预案保存前直接设置快捷键就不需要更新预案了）
4. 设置完成后，预案图标左下角会显示快捷键名称



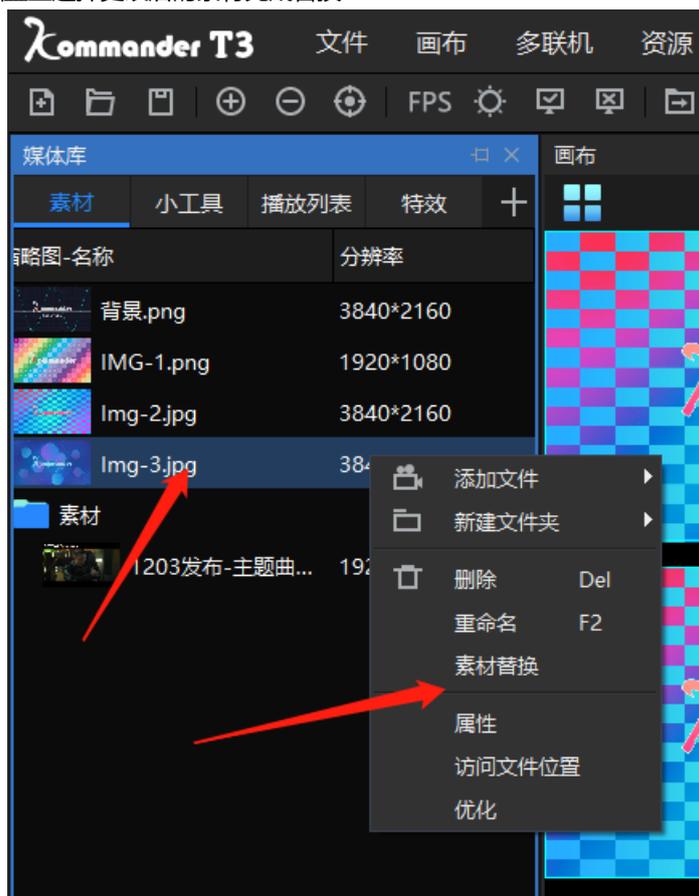
4.6、预案素材一键替换

4.6.1、简述

对已建立好的预案使用的同一个素材进行统一更换，可应对现场客户临时更换素材

4.6.2、设置方法

1. 右键需要替换的素材
2. 在弹出框中选择“素材替换”
3. 在磁盘里选择更改后的素材完成替换



4.7、NDI 采集使用教程

4.7.1、简述

NDI 采集可通过网络，采集另一台电脑的屏幕（可以采集同一台电脑的任意屏幕，也可以同时采集）

4.7.2、设置方法

1. 网络环境建立
 - a) 多台服务器建立可通过交换机，确保 IP 在同一网段上
 - b) 也可以通过网线直连（需自定义 IP 地址，）



(注意：建立网络环境之后，服务器要重启)

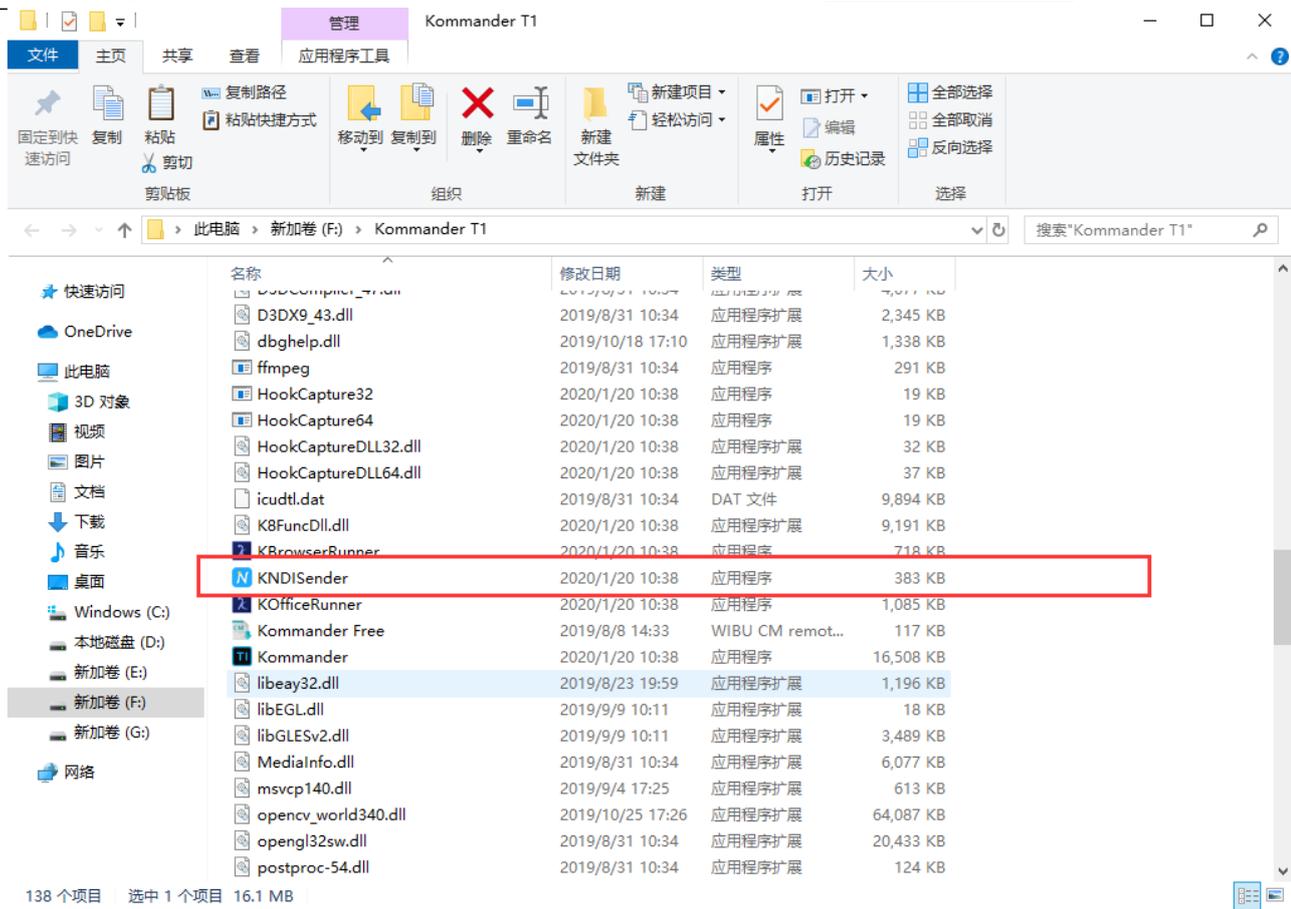
2. 电脑系统设置

a) 每台服务器都需要关闭防火墙



3. 软件设置

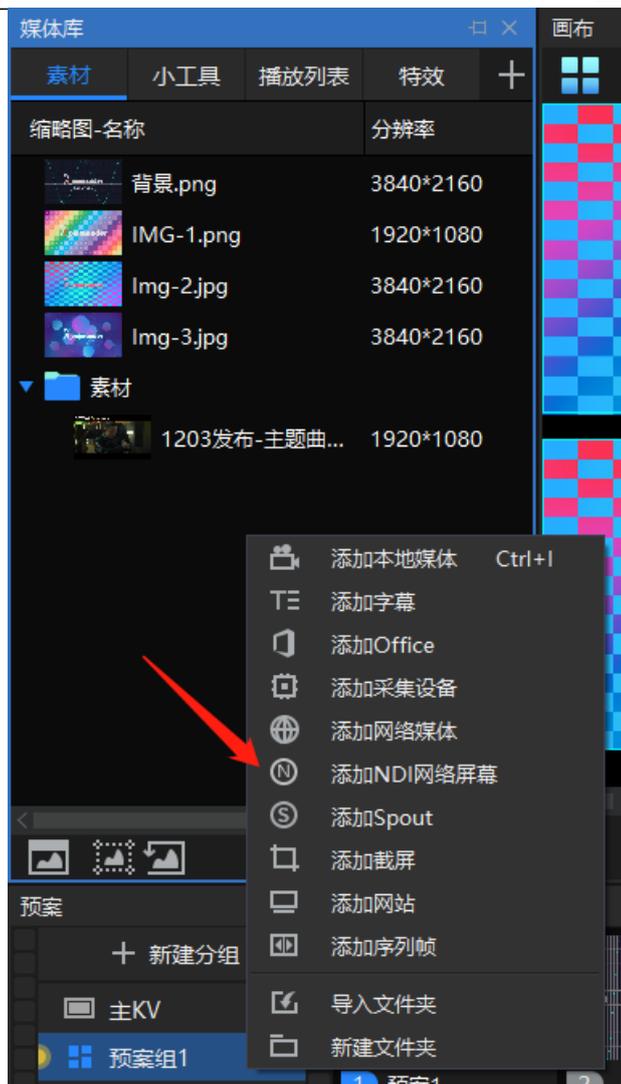
a) 被采集端打开 NDI 发射程序，程序可在 Kommander 软件文件所在位置里找到



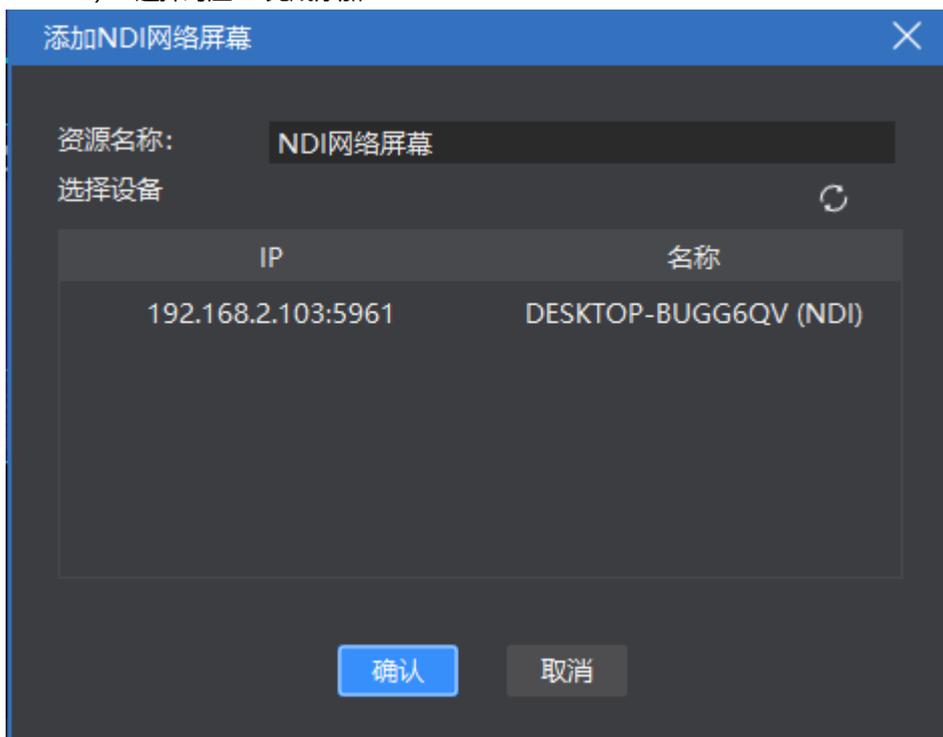
b) 选择被采集的屏幕，点击开始发送，此时被采集端设置完成



c) 采集端电脑打开软件，素材栏里添加 NDI 网络屏幕



d) 选择对应 IP 完成添加



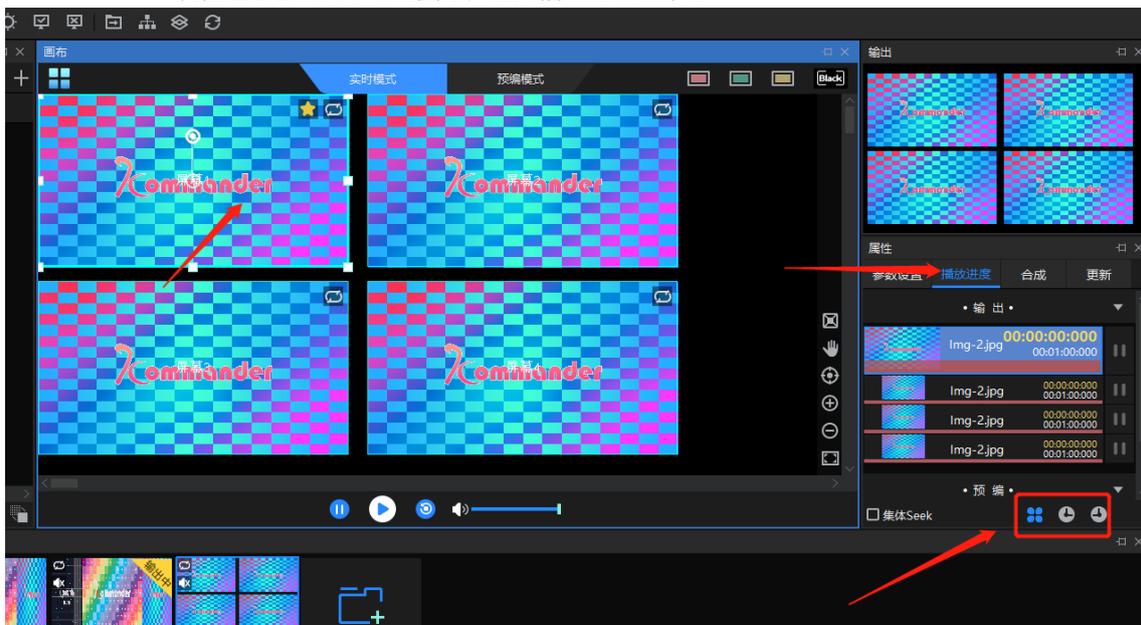
4.8、播放进度正计时倒计时与同时记时的切换方法

4.8.1、简述

素材播放时，在参数设置栏里可以看到其播放进度，为了方便不同客户的操作习惯，我们增加了播放进度正计时（已经播放时间）、倒计时（素材剩余时间）的选择同时记时（已经播放时间，素材剩余时间同时显示），可根据需求进行设置。

4.8.2、设置方法

1. 选中画布里的屏幕
2. 右侧属性栏里选择“播放进度”
3. 属性栏会出现两个表的图标，选择相应的设置即可



4.9、主备使用教程

4.9.1、简述

主备模式即主端备端做备份连接，当主端出现问题，自动切换为备端输出，不影响现场演出

4.9.2、设置方法

1. 网络环境建立
 - a) 多台服务器建立可通过交换机，确保 IP 在同一网段上
 - b) 也可以通过网线直连（需自定义 IP 地址，）



(注意：建立网络环境之后，服务器要重启)

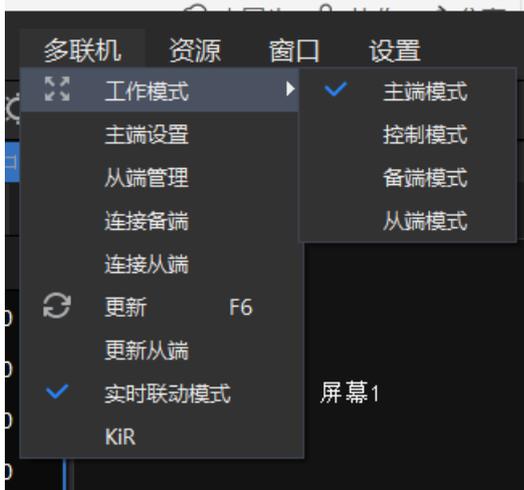
2. 电脑系统设置

a) 每台服务器都需要关闭防火墙



3. 软件设置

a) 多联机选择各自工作模式



- b) 选择工作模式后，主端设备在多联机里选择主端设置，发现备端 IP 并连接
- c) 连接备端 IP 之后在软件界面打开主备开关



- d) 设置好工程之后主端点击 F6 更新，把工程备份到备端



(注意：备端软件部分操作受限制)

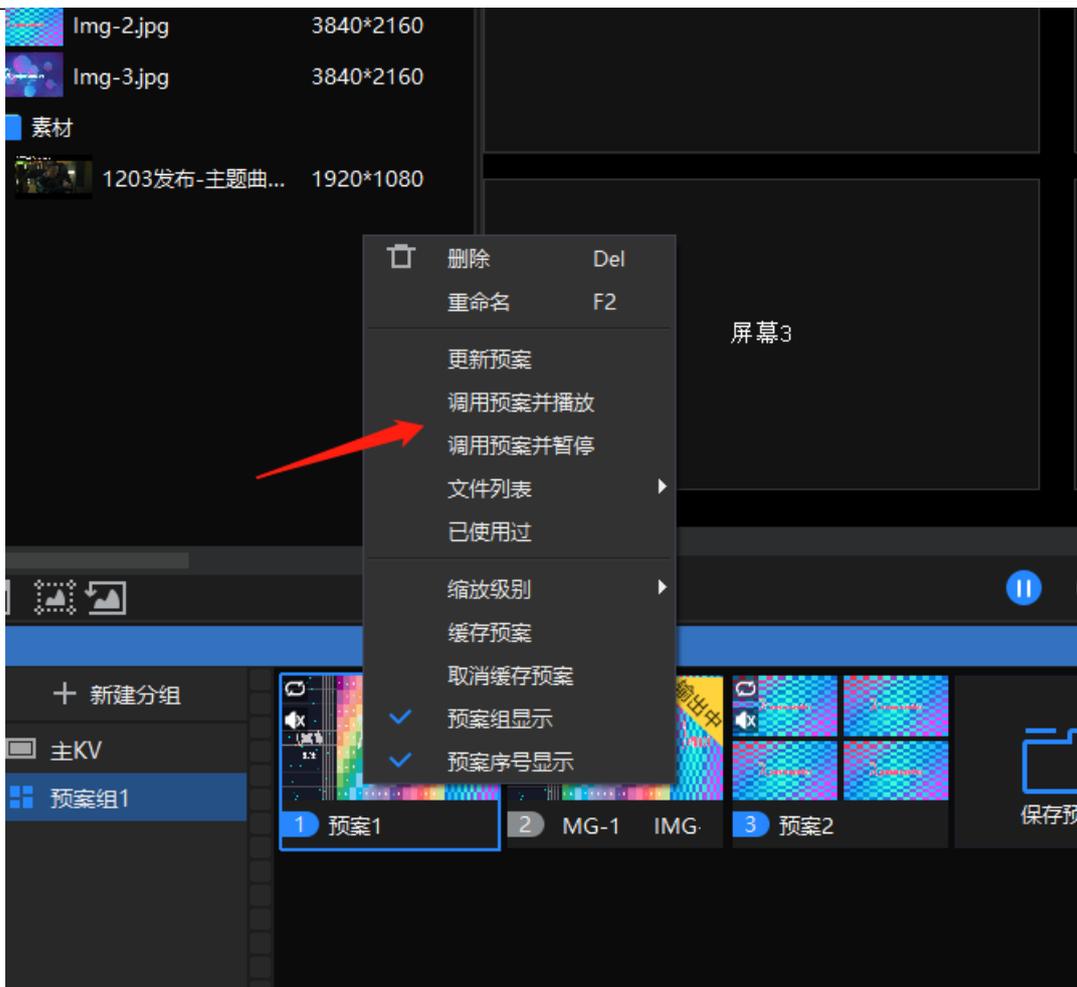
4.10、预案循环、跳转设置

4.10.1、简述

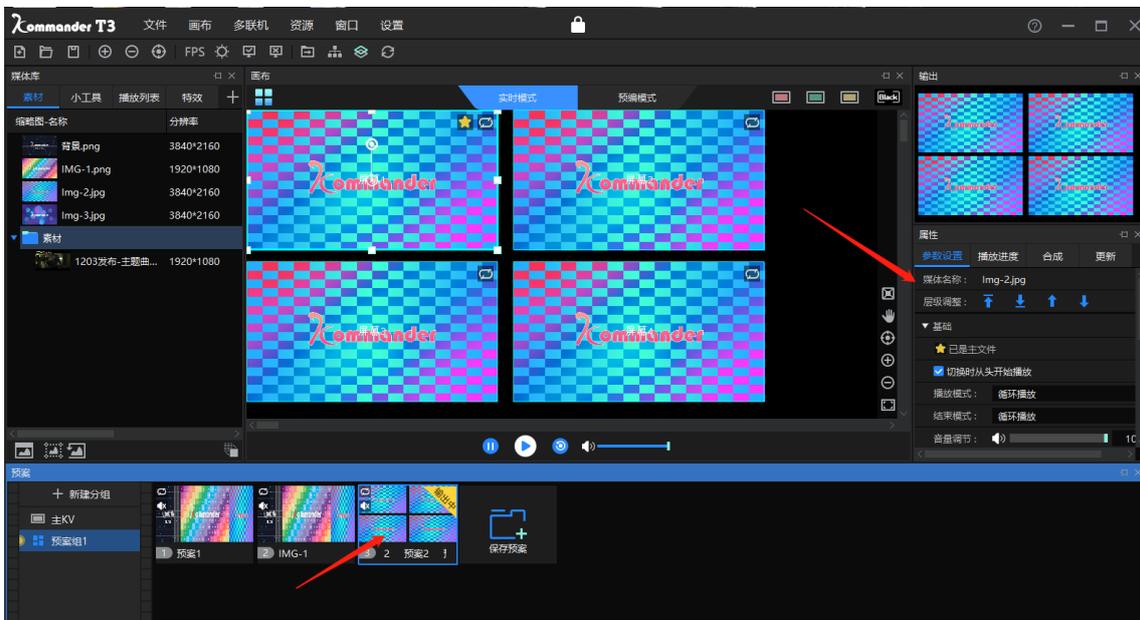
通过设置播放模式，可实现预案之间循环或跳转播放

4.10.2、设置方法

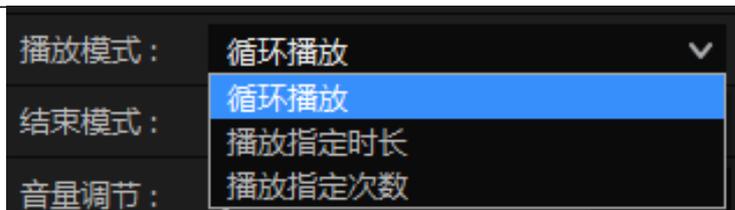
1. 右键需要设置的预案，选择“调用预案-暂停”



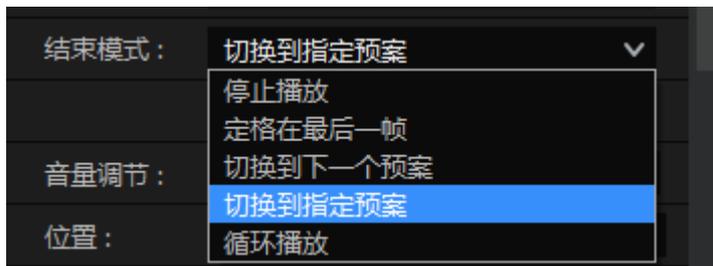
2. 画布里选中需要设置的素材，然后进入属性参数设置进行播放模式的设置



3. 播放模式：这里可以选择指定时长或指定次数，当被设置的素材播放达到时间或次数，就会执行结束模式的指令



4. 结束模式：这里有多项可以选择，预案循环播放需要将最后一个预案设置为“切换到指定预案-指定到预案一”，其它预案都设置为“切换到下一个预案”

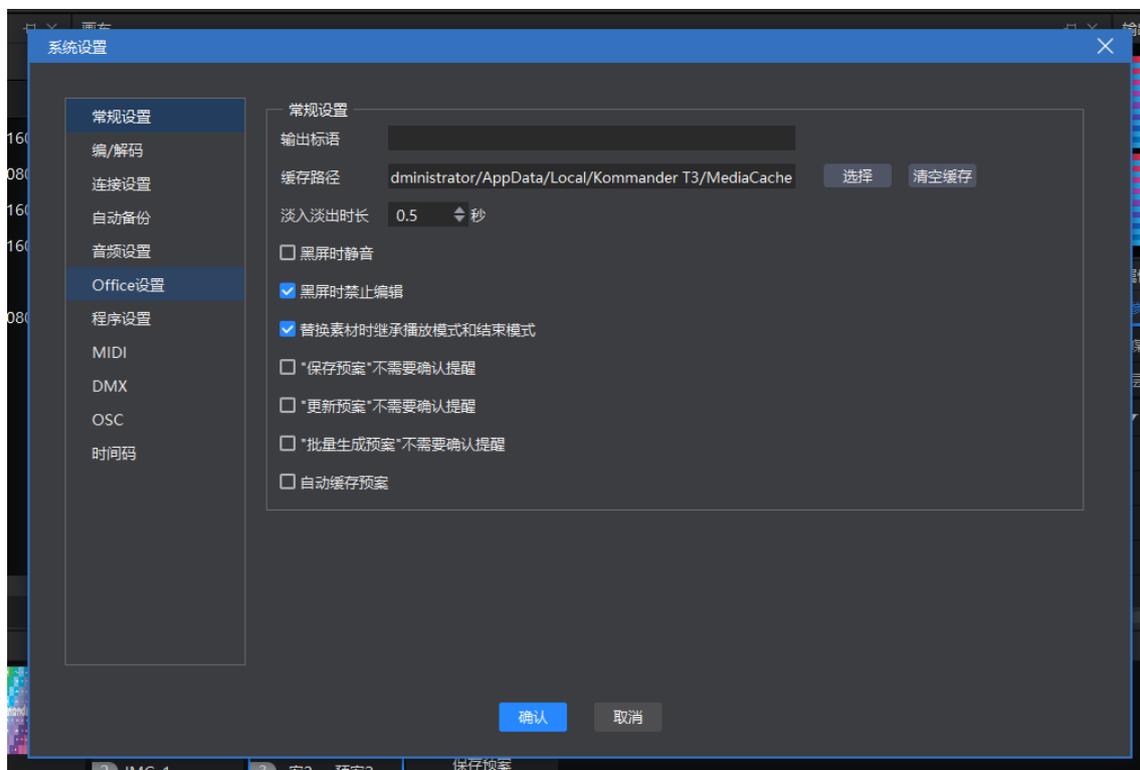


4.11、软件系统设置

4.11.1、简述

软件针对不同运行环境，可以实施不同的系统设置，使软件运行更加流畅。系统设置界面如下

图：



4.11.2、设置类型

1. 常规设置:

- a) 特效类型分直切和淡入淡出，用于设置切换预案时的转场效果。
 - b) 输出标语：无输出时，线型图上可显示输出标语。默认为无，用户可根据需要配置。
 - c) 替换素材时继承播放/结束模式：选中时，继承；未选中时，则使用默认的“循环”。
2. 编/解码设置：用于设置编/解码参数。
- a) 若安装有独立高性能显卡，建议开启硬解。
 - b) 显示适配器建议选择独立显卡，以保障播放流畅性
 - c) 若本机性能不足，对刷新要求不高，可降低帧率。
 - d) 对锯齿、丢帧敏感，调整相应参数。
 - e) 在播放卡顿时可以尝试去掉勾选渲染优化
3. 连接设置：
- a) KIR，与 Q5 连接实现备份
 - b) IP，与 Q5 网线连接实现通讯控制
4. 自动备份：每隔一段时间工程会自动备份一次，以免现场出现意外，工程没保存导致工程丢失
5. 音频设置：
- a) 可选择单音频、多音频输出
 - b) 可做声卡映射，目前最多映射三张声卡
6. Office 设置：可更改 PPT 分辨率
- a) PPT 动画技术：注入模式可支持动画特效，截图模式不支持动画特效
 - b) 默认动画模式启动 PPT：目前仅 office2010、2016、2019 支持动画模式，其它版本 office 时，请不要勾选。动画效果播放 ppt 时，ppt 内原设置的动画有效，配音、翻页音效会输出。
 - c) 启用方向键翻页 office 文档：选中时，方向键用于 office 翻页，未选中，用于其它用途。
7. 程序设置
- a) 设备名称、密码、提示语：用于锁屏密码和云控连接密码
 - b) 开机自启动和工程自启动，用于设置软件和工程是否自动打开
 - c) 根据画布模式自动切换布局：选中时，切换画布实时或预编时，显示不同的布局效果
 - d) 无人值守：设置自启动后勾选无人值守功能
8. MIDI：用于 MIDI 连接设置及键盘映射

9. DMX: 灯控台连接
10. 时间码: 时间码类型选择及连接
11. 用户管理: 云控 APP 功能的权限管理设置

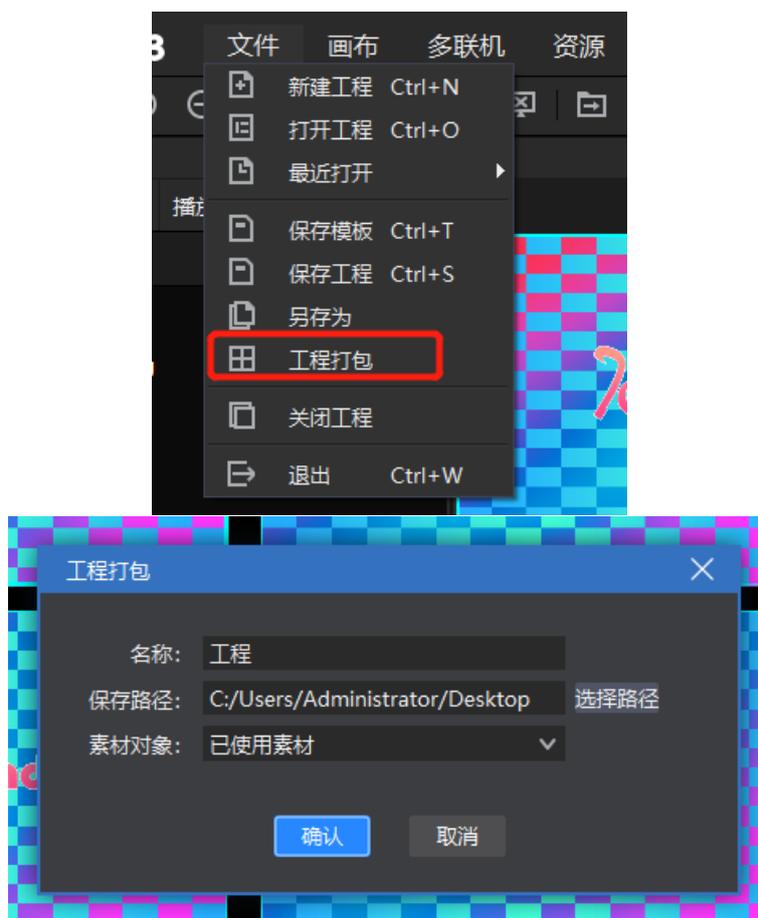
4.12、工程打包

4.12.1、简述

将工程所需素材和工程信息整理到一个文件夹，方便复制到其它输出电脑使用。

4.12.2、设置方法

1. 在菜单栏的文件里选择工程打包。
2. 编辑打包工程名称、保存路径，选择打包的素材。
3. 选择开始，进入整理流程。
4. 整理完成后，可将工程拷贝到其它电脑，在其它电脑上打开使用。

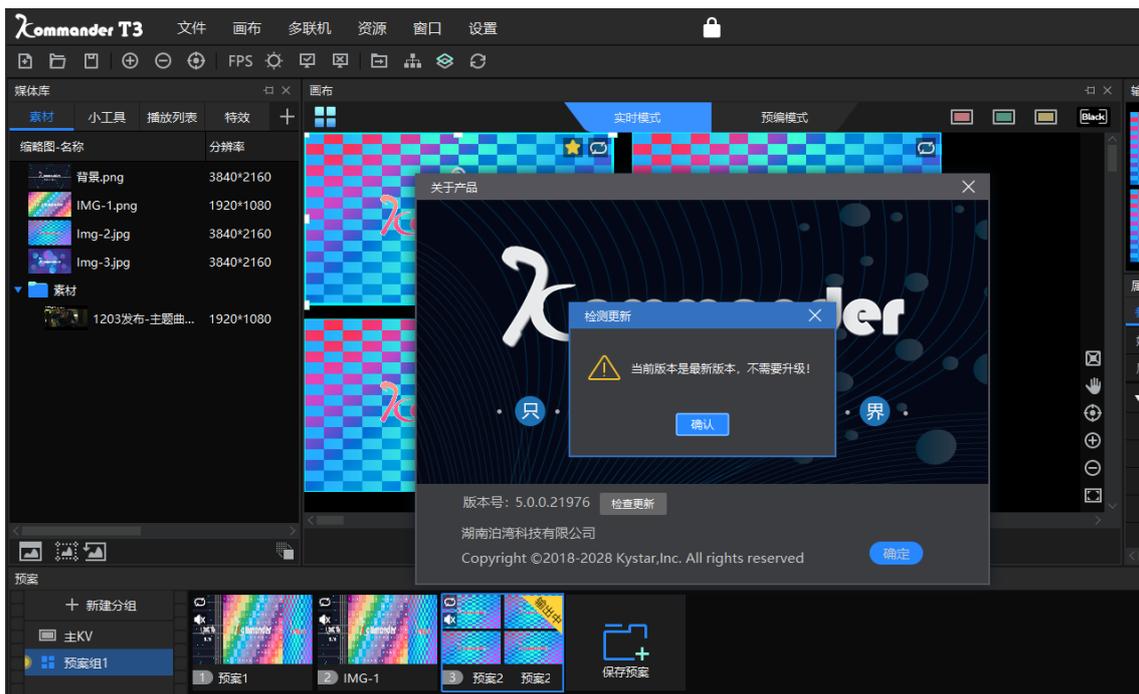


(注: 采用复制方式打包工程素材, 不影响展示输出)

4.13、在线更新软件

4.13.1、简述

通过软件右上角的“关于产品”，可以检测当前软件是否为最新版本，并可联网在线更新软件。



如需了解更多产品，请移步前往 www.kommander.com.cn 网址，了解 T1、PS4、K1Pro、Q5 等更多产品。

4.14、主从联动

4.14.1、简述

多台 kommander 间需要实现简单的同步控制时，可使用主从预案联动。该功能主要满足用户同步控制播放（播放、暂停、停止、黑屏、锁定、静音）及同步切换预案需求。

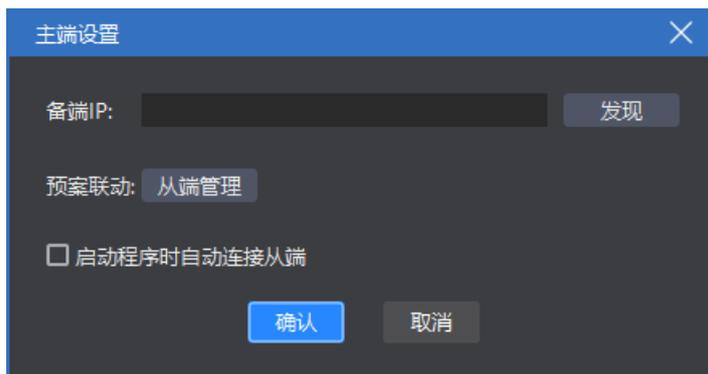
4.14.2、设置方法

1. 功能的前提条件：用户需要为各 kommander 分别编辑好工程文件。活动开始时，用户需要预先启动工程并保证从端工作在从端模式，画布为实时模式。
 - a) 从端：表示当前设备工作在从端。能被主端连接，并将接收和执行主端发送的命令。
 - b) 主端：表示当前设备工作在主端。可设置从端管理，向连接的从端发送命令。
2. 从端连接设置：通过菜单“设置-系统设置”，将程序的工作模式设置成从端。
 - a) 预案同步：当设备工作在从端时，可设置该属性，用于确定从端接收预案切换命令

后的处理方式。

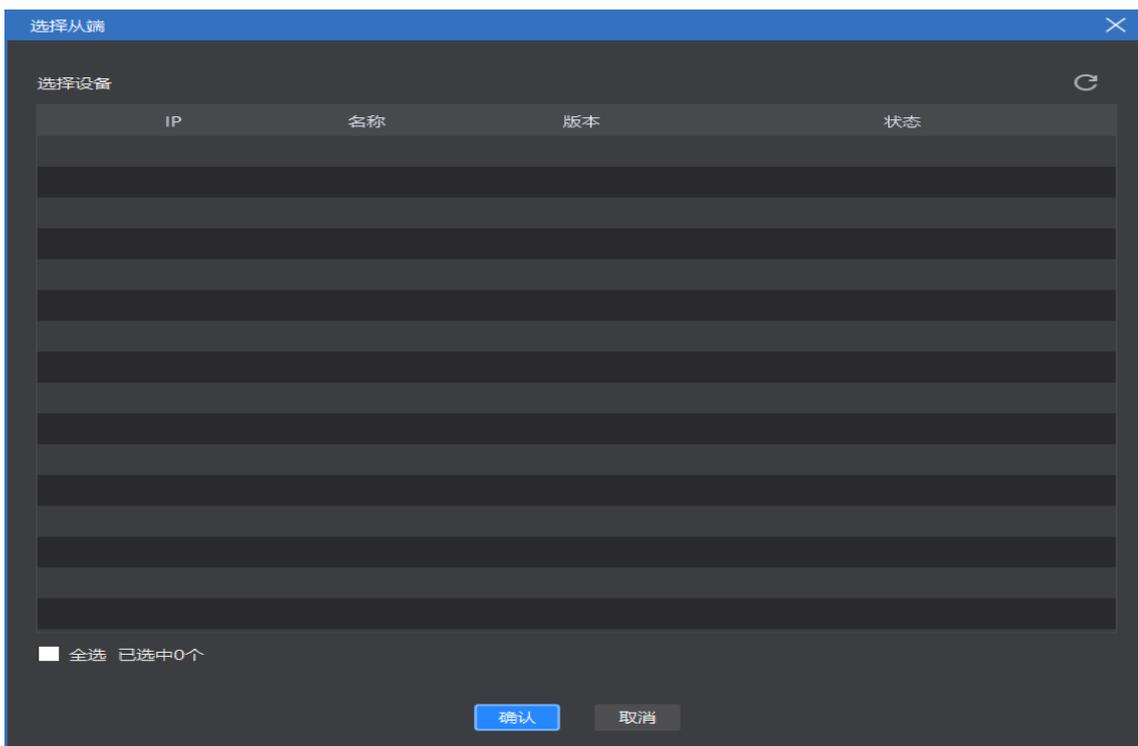
- b) 按序号同步：表示按预案的序号同步，如主端发送命令为切换到第 3 组第 3 个预案，则从端也执行切换预案到第 3 组第 3 个预案。若不存在该序号的预案则不忽略。
- c) 按名称同步：表示按预案的名称进行同步，如主端发送命令为切换到“预案 A”，则从端也切换到“预案 A”，从端工程中不存在“预案 A”则忽略。

3. 主端连接设置



- a) 多联机栏里选择主端设置，然后点击从端管理，搜索从端并连接。
- b) 若每次开机时，需自动连接到原从端并控制，则请勾选“启动程序时自动连接从端”。

4. 从端管理：当电脑为主端时，设置里有“从端管理”一项，用于设置对哪些从端进行联动操作。



- a) 此处为自动发现同网络下工作在从端的设备，便于用户选择所要连接的从端。
- b) 此处记录了历史发现信息，若发现无效信息，可切换一个主从模式或重启工程达到清理历史信息的目的。
- c) 此处信息变红表示该连接历史发现过，但当前不可连接。

4.15、图片优化

4.15.1、简述

在不影响图片清晰度的情况下，优化超大分辨率图片，释放电脑性能

4.15.2、设置方法

1. 媒体库-素材栏下点击  图标，开启图片自动优化，设置优化分辨率，此后添加的图片会自动进行优化

2. 点击  图标，对当前素材库所有图片进行优化，优化后的素材为绿色显示



3. 点击  图标，取消素材库全部图片优化
4. 支持用户通过图片素材的右键菜单，对图片进行单个优化和取消优化



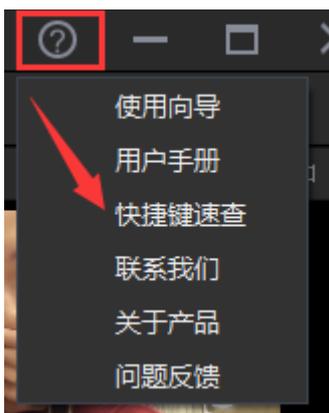
4.16、常用快捷键使用

4.16.1、简述

为方便工程编辑及使用操作，软件提供快捷键调用预案，快捷键输出，快捷键删除等多种快捷键设置

4.16.2、快捷键类型

1. 点击软件右上角?图标，进入快捷键速查，可以看到每一项快捷功能键



4.17、预编辑模式使用

4.17.1、简述

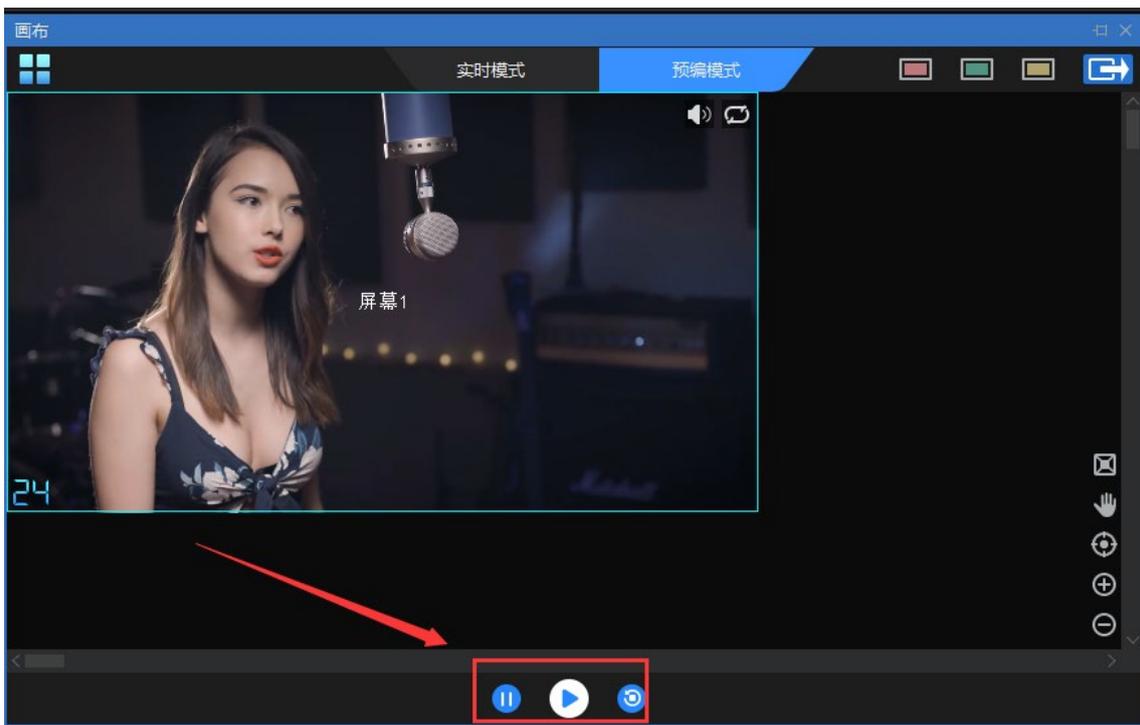
为了活动现场操作安全，可使用预编辑模式，在不影响当前输出的情况下进行预案编辑，编辑好确认无误后，再推送至输出

4.17.2、使用方法

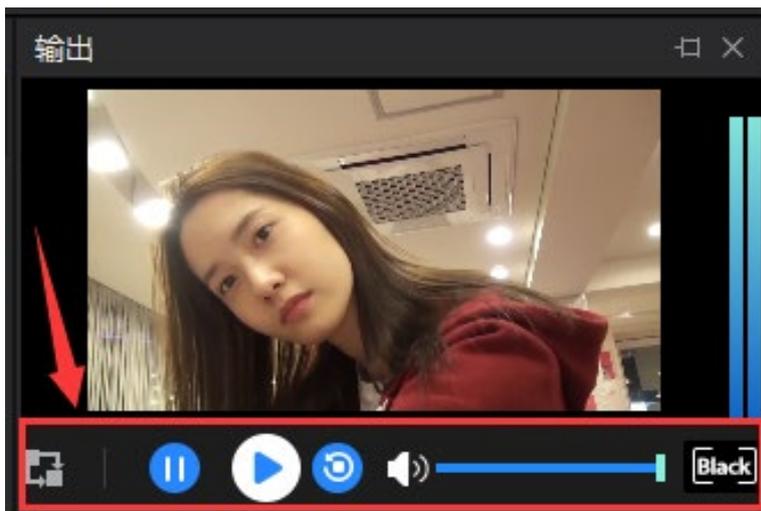
1. 软件画布选择预编辑模式



2. 在画布上编辑好需要输出的内容，点击画布右上角图标，将预案推送到输出
3. 此时可以在画布进行下一个预案的编辑，不会影响当前输出
4. 画布下的播放状态设置（播放、暂停、停止）只对画布编辑图层生效



5. 输出窗口下的播放状态设置只对输出素材生效



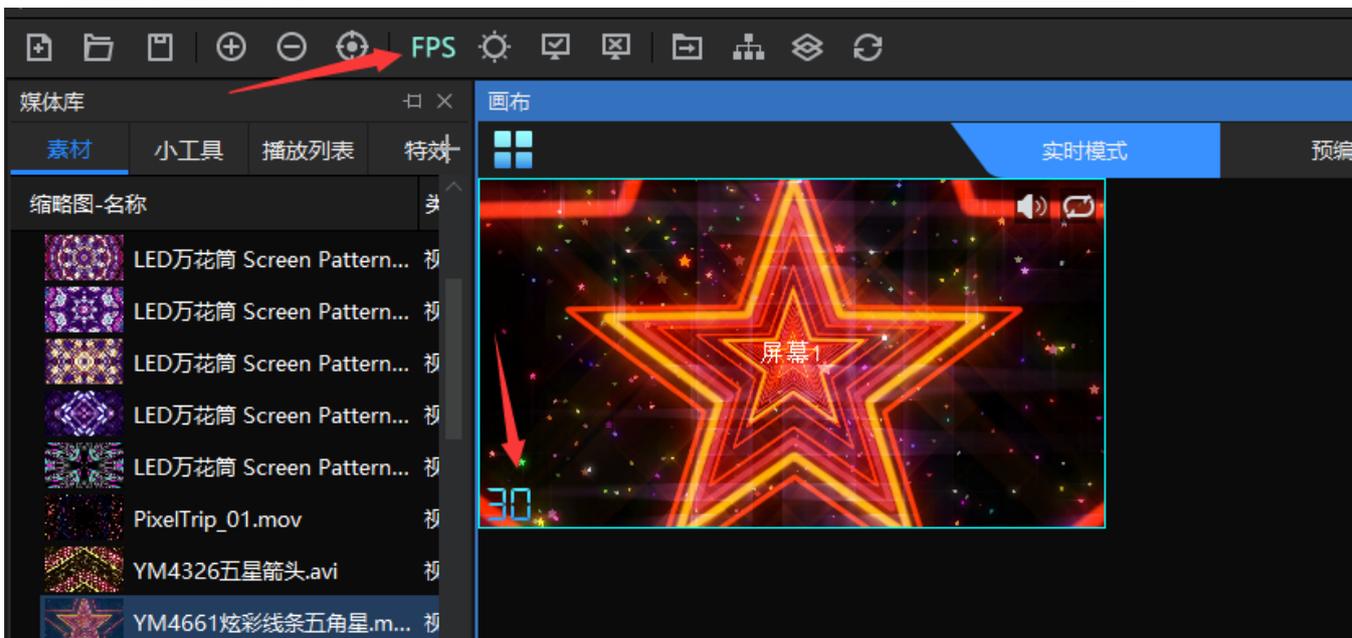
4.18、FPS 帧率检测

4.18.1、简述

FPS 帧率检测，可以实时查看素材当前播放状态，通过数值反馈了解素材播放流畅度

4.18.2、设置方法

1. 软件菜单栏里找到“FPS”图标并打开（字样为绿色时为打开）
2. 画布图层左下角查看 FPS 数值，数值到达 20 以下时会显示为红色，此时可能会出现肉眼能看到的卡顿现象



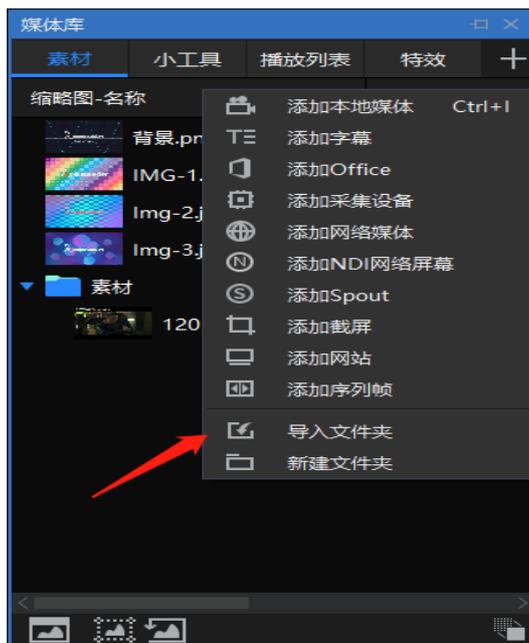
4.19、文件夹添加设置

4.19.1、简述

添加素材时，软件支持直接导入文件夹，无需指定素材单独添加

4.19.2、设置方法

1. 媒体库素材栏里右键，选择“导入文件夹”
2. 在磁盘里找到相应文件夹完成添加



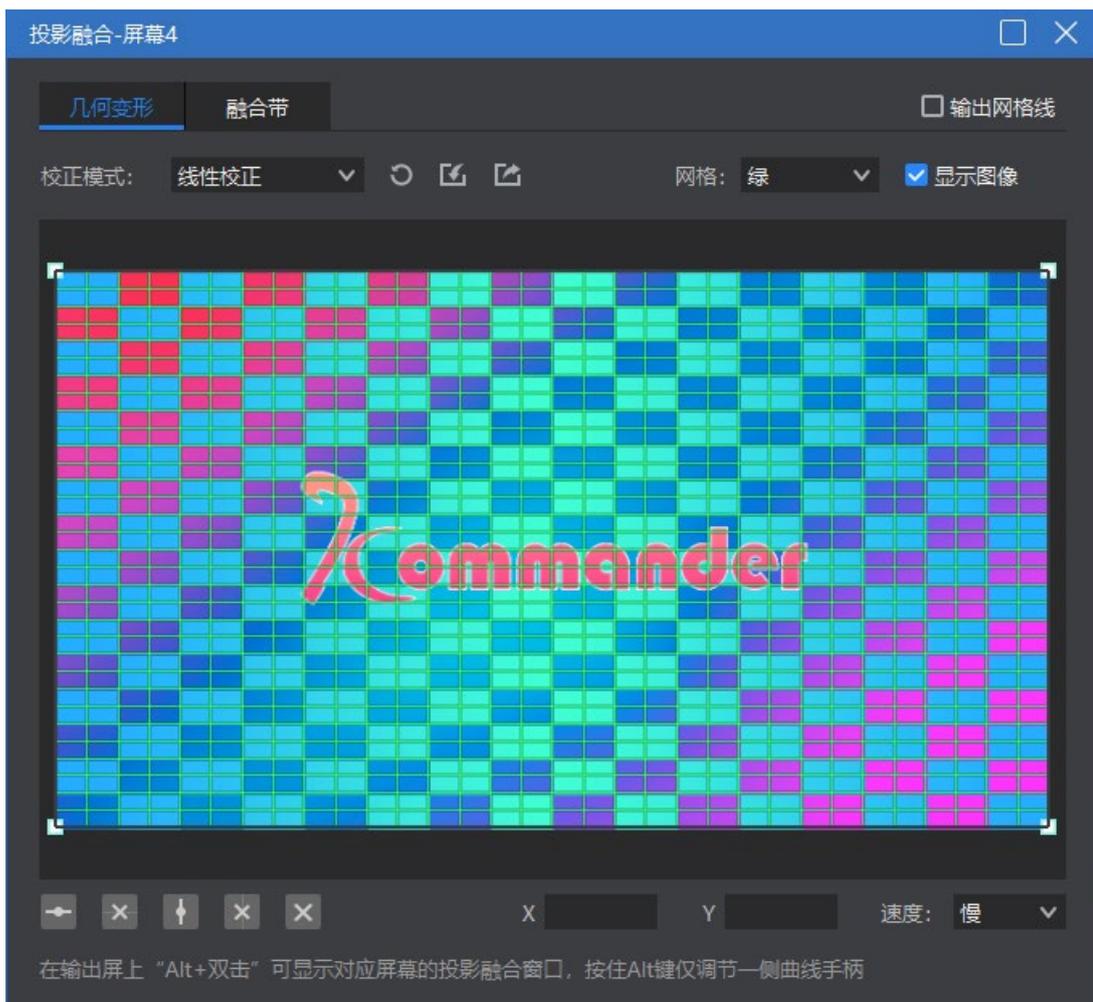
4.20、投影融合与校正

4.20.1、简述

当使用投影机做为输出时，因为投影的特性，需要对画面做校正。若为多台投影输出时，需要对重叠部分做融合处理。Kommander 提供基于屏幕为单位的校正与融合设置。

4.20.2、设置方法

1. 入口位置为“屏幕管理”-选择屏幕-“融合校正”，弹出下图窗口：



2. 几何校正提供线性校正、全面校正、透视校正三种模式。对平面投影推荐线性校正、曲面投影推荐全面校正、有远近透视效果的推荐使用透视校正。支持手动加点（按 ctrl 加点）。
3. 融合设置支持添加上下左右标准融合带添加，也支持圆形、多边形特殊融合带添加。支持对融合带进行移动、缩放、旋转；支持对融合带的控制点进行增、删；支持对融合的边缘曲线进行调节，支持红、绿、蓝、灰度调整。

4.21、锁屏设置

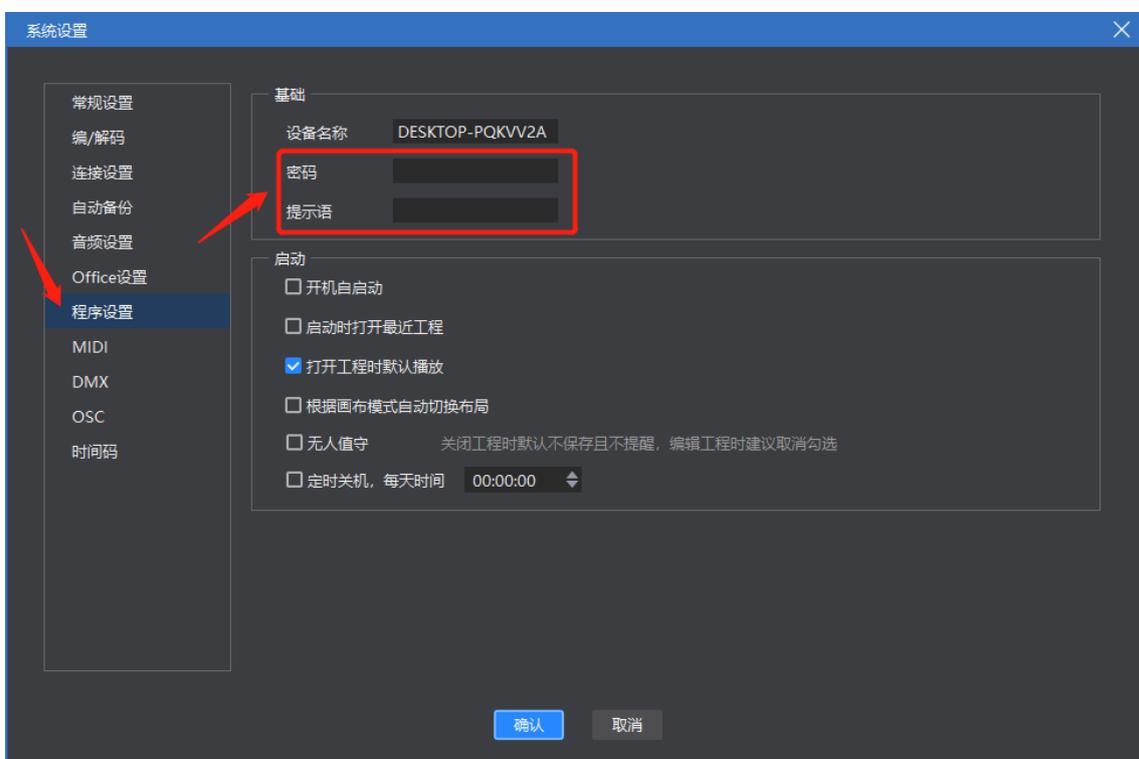
4.21.1、简述

当用户暂时不需要操作软件，又不影响当前输出时，用户可以使用锁屏功能，防止误操作
(V4.2 版本后，锁屏增加了密码功能)

锁屏时开放了部分键盘快捷键，如 office 翻页所需的 pageup/ pagedown 和方向键。锁屏不影响云控的控制，但不接收中控指令消息

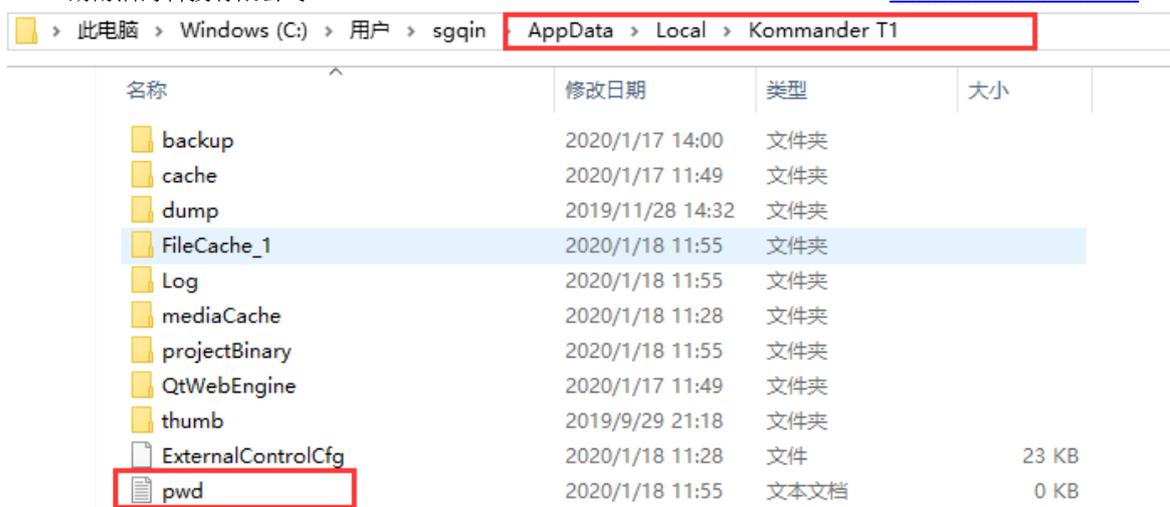
4.21.2、设置方法

1. 打开软件设置-程序设置-基础设置
2. 设置锁屏密码及提示语（此密码与云控连接密码通用）



3. 软件菜单栏点击  图标，进行加锁/解锁设置

4. 锁屏密码遗忘，需在 AppData/Local/Kommander T3 文件夹里的 pwd 文件里查看



名称	修改日期	类型	大小
backup	2020/1/17 14:00	文件夹	
cache	2020/1/17 11:49	文件夹	
dump	2019/11/28 14:32	文件夹	
FileCache_1	2020/1/18 11:55	文件夹	
Log	2020/1/18 11:55	文件夹	
mediaCache	2020/1/18 11:28	文件夹	
projectBinary	2020/1/18 11:55	文件夹	
QtWebEngine	2020/1/17 11:49	文件夹	
thumb	2019/9/29 21:18	文件夹	
ExternalControlCfg	2020/1/18 11:28	文件	23 KB
pwd	2020/1/18 11:55	文本文档	0 KB

4.22、本地媒体设置

4.22.1、简述

本地媒体包括视频、音频以及图片。本软件自带视频解码功能，因此基本可以支持所有格式。

例：视频 mp4,avi,mkv,flv,mov,wmv,asf,mpeg 等。

音频 mp3,mp2,mpa,aac,ogg,wav, wma,ape 等。

图片 jpg,jpeg,bmp,png,gif,tif,tiff,ico 等。

视频最佳编辑推荐：

>=4k 的视频：推荐 H265 编码，或 VP9。

<4k 的视频：推荐 H264 编码。

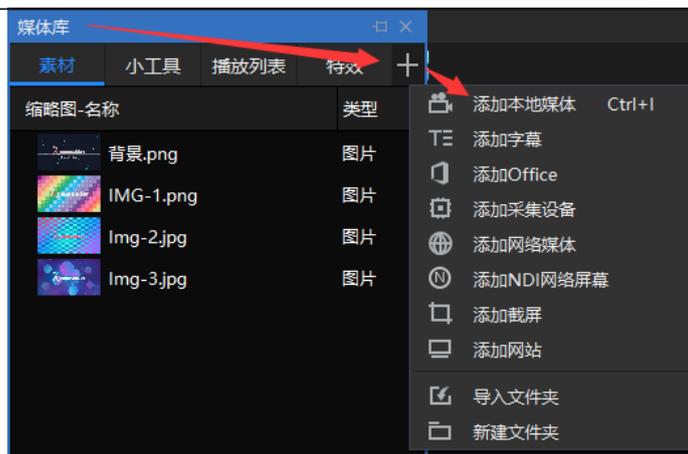
素材优化建议：

系统解码渲染均需要占用较多的系统资源，建议用户使用前，将素材优化到最佳格式、最佳分辨率、码率、帧率。

4.22.2、媒体操作

1. 添加媒体：

- a) 点击菜单栏中的+号，选择“添加本地媒体”完成添加。



- b) 在素材资源区右键，选择“添加本地媒体”，即可添加本地文件到素材资源区。
- c) 将素材或文件夹拖拽到素材区完成添加。

2. 媒体管理：

- a) 支持新建文件夹，重新组织媒体的分类。
- b) 支持拖拽改变素材顺序。
- c) 支持对素材进行重命名，该操作不影响媒体的物理属性。也不影响已编辑的预案和播放列表。



- d) 支持“打开文件所在位置”，以便快速查找文件。

3. 素材删除：

- a) 支持素材多选。支持单个或批量删除素材。
- b) 已引用（即已添加到预案）的素材不支持删除。

4.23、office 文件设置

4.23.1、简述

软件支持 PPT、EXCEL、WORD 文档添加播放，支持自动翻页、翻页笔翻页、键盘翻页

4.23.2、office 添加

点击菜单栏中的+号，选择“添加 Office”，即可添加 office 文件到素材资源区。将素材拖拽到播控区画布上便可播放。

4.23.3、office 支持

1. Office 文档支持通过“设置”实现自动翻页，定义翻页时长。
2. 可以使用键盘 (pagedown/pageup、上下左右键) 翻页，或翻页笔翻页，此快捷键对当前输出的所有 office 有效。对方向键，需在系统设置下勾选“启用方向键翻页 office 文档”。该快捷方式仅对实时输出的文件有效，预编辑画布的 office 请通过属性区按钮翻页。
3. 支持通过素材属性区的上、下翻页按钮进行翻页，此处翻页仅对当前文档有效（含同源文档）。
4. 支持通过素材属性区设置 officer 的开始页，当保存到预案后再调用该预案时，将从开始页开始显示。
5. 目前软件支持 Microsoft Office 2003 及以上版本，WPS 等其他办公软件暂不支持。
6. 建议使用 win10 系统、office 2010 版以上版本支持动画效果及配音输出，推荐使用 office2016.
7. 若发生 PPT 动画模式输出不正常时：
 - a) 通过系统设置-office，调整动画模式为另一种模式，再重新加载 office。此用于版本与模式不匹配导致的问题。
 - b) 通过素材的右键“设置”菜单将 PPT 修改为图片模式。此用于解决动画模式能加载到 office，但内容异常的问题，但图片模式无动画效果

无声音。

4.24、采集设备使用

4.24.1、简述

软件支持 DVI\HDMI\SDI 等采集，可根据需求进行添加

4.24.2、采集设备添加

点击菜单栏中的+号，选择“添加采集设备”，选择对应的采集设备，即可添加采集卡文件到素材资源区。将素材拖拽到播控区画布上便可播放。



目前支持所有基于 windows 标准框架的采集卡、blackmagic decklink 采集卡。

部分采集卡若设置参数不对，可能出现画面异常问题，请通过素材右键“参数设置”修改参数，再“重新加载”画面。

4.25、网络媒体使用

点击菜单栏中的+号，选择“添加网络媒体”，输入正确的流媒体地址后，即可添加网络媒体文件到素材资源区。将素材拖拽到播控区画布上便可播放。



4.26、截屏使用

截屏就是截取自己的电脑屏幕为输出，输出内容为当前电脑显示界面，且实时更新。通过在右侧参数设置中设置裁剪参数，可以截取电脑显示的一部分投到屏幕上。

点击菜单栏中的+号，选择“添加截屏”，即可添加截屏文件到素材资源区。将素材拖拽到播控区画布上便可播放。

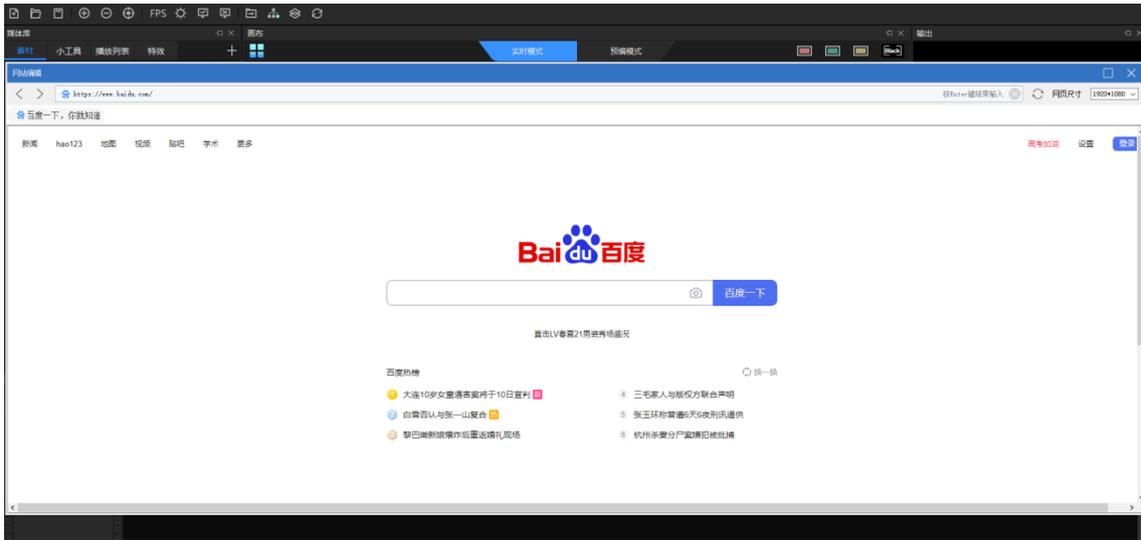
4.27、网站添加

4.27.1、简述

添加网站，输入目标网址，将网址上的内容（新闻、视频等）输出在大屏上。

4.27.2、网站添加

1. 点击菜单栏中的+号，选择“添加网站”，即可添加网站文件到素材资源区，默认添加的是百度网页。将素材拖拽到播控区画布上便可播放。
2. 在播放过程中，双击播控区的网站窗口，即可对网站进行修改。包括更换网址或查看网页相关内容等。编辑过程中，屏幕显示会实时更新。



4.27.3 界面大小设置

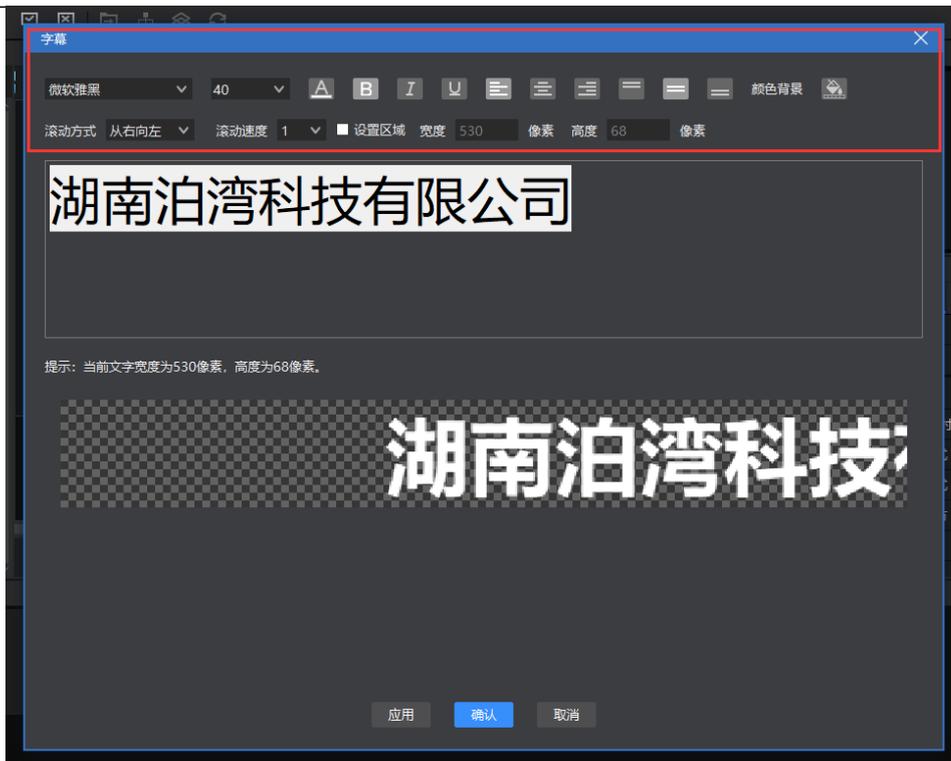
添加网站后，网页内容（宽度）有时会无法全部显示，此时可以在编辑网站界面点击最大化，或者选择分辨率，直接更改数字可以自定义分辨率



4.28、小工具字幕使用

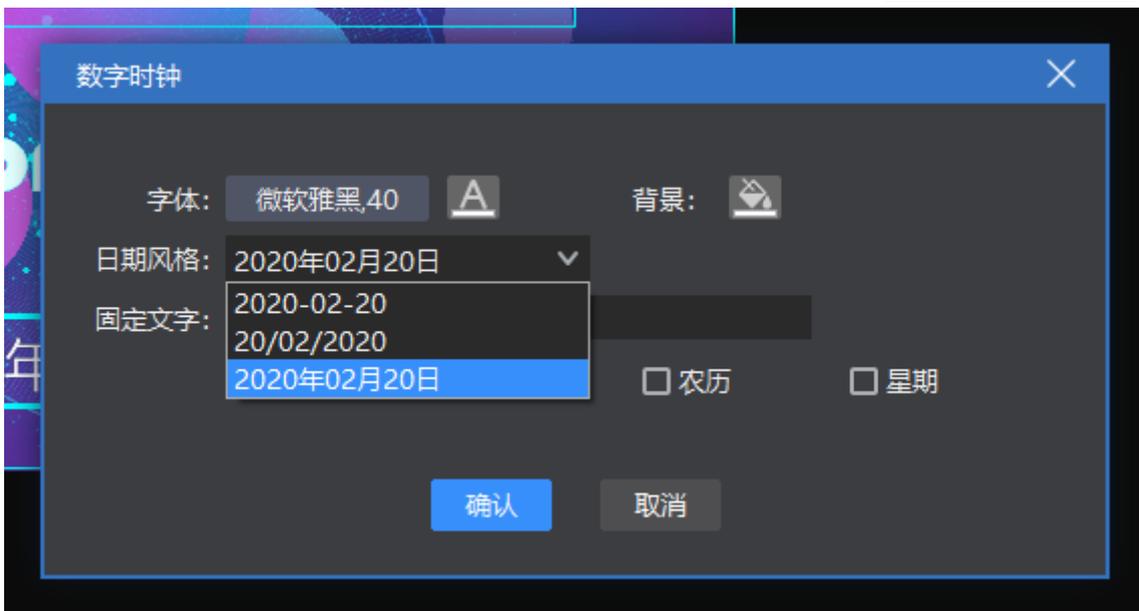
可以在屏幕上添加欢迎词，公司名称等文字显示需求。

支持字幕滚动效果、底色填充、文字大小颜色自定义等。



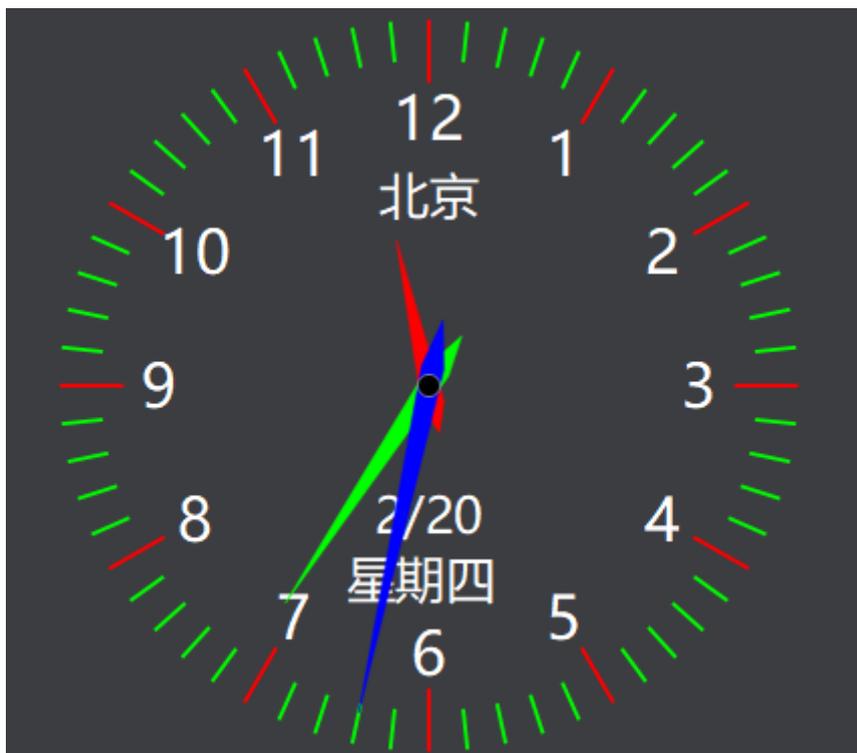
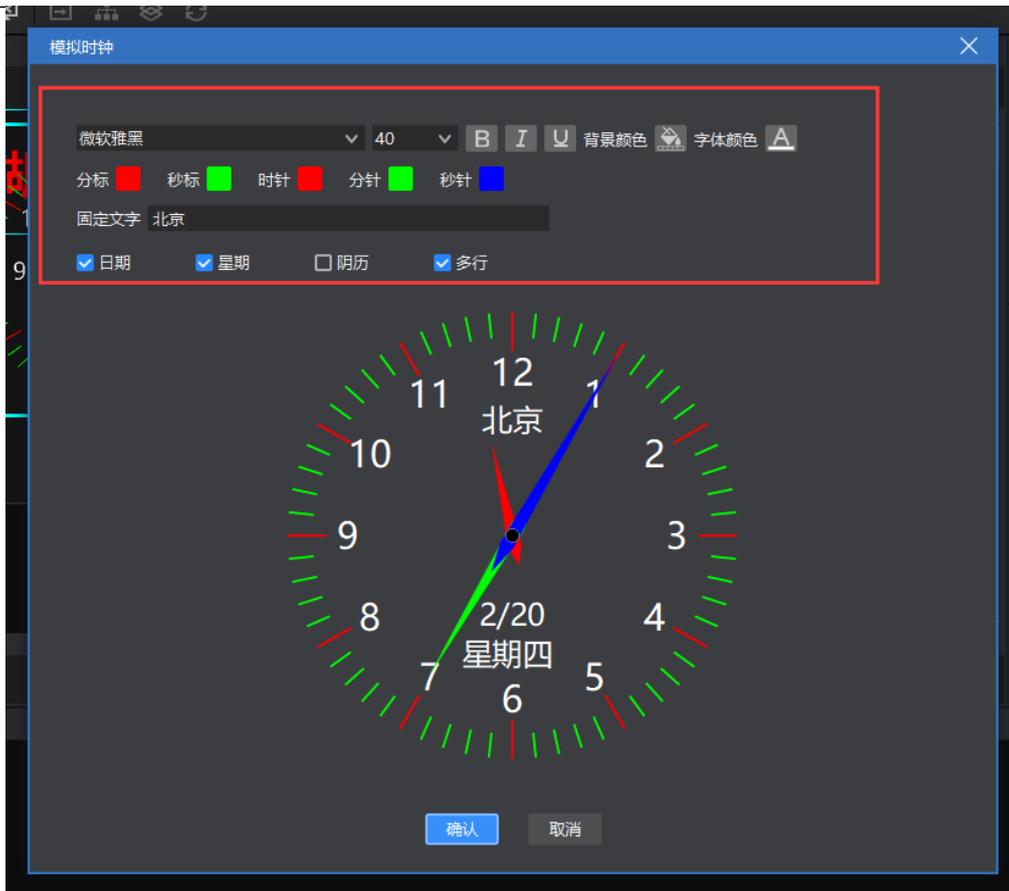
4.29、小工具数字时钟使用

支持数字时钟添加显示，提供多种显示风格，可根据需求进行设置



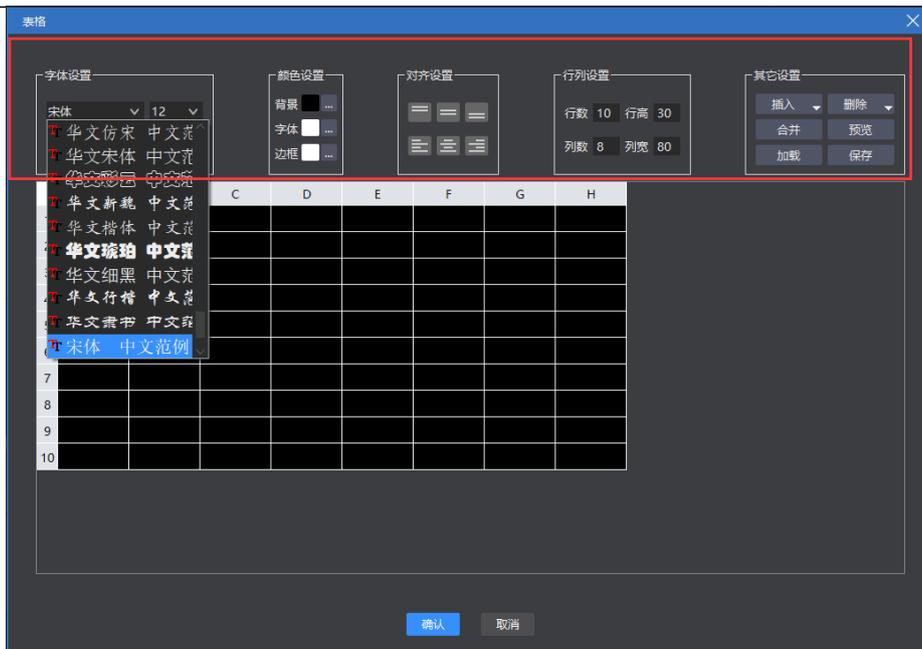
4.30、小工具模拟时钟使用

支持模拟时钟添加，支持时钟、分钟、刻度、文字文字分别自定义格式



4.31、小工具表格使用

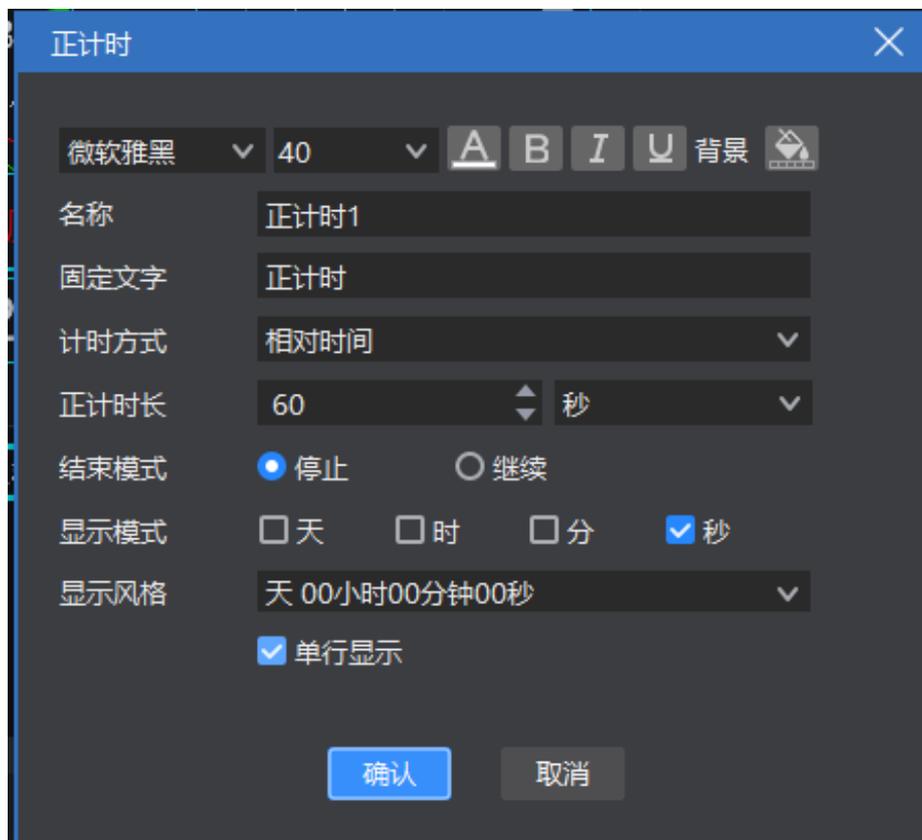
支持添加表格显示，可根据需求填写内容，支持自定义表格大小、文字颜色、字体对齐等

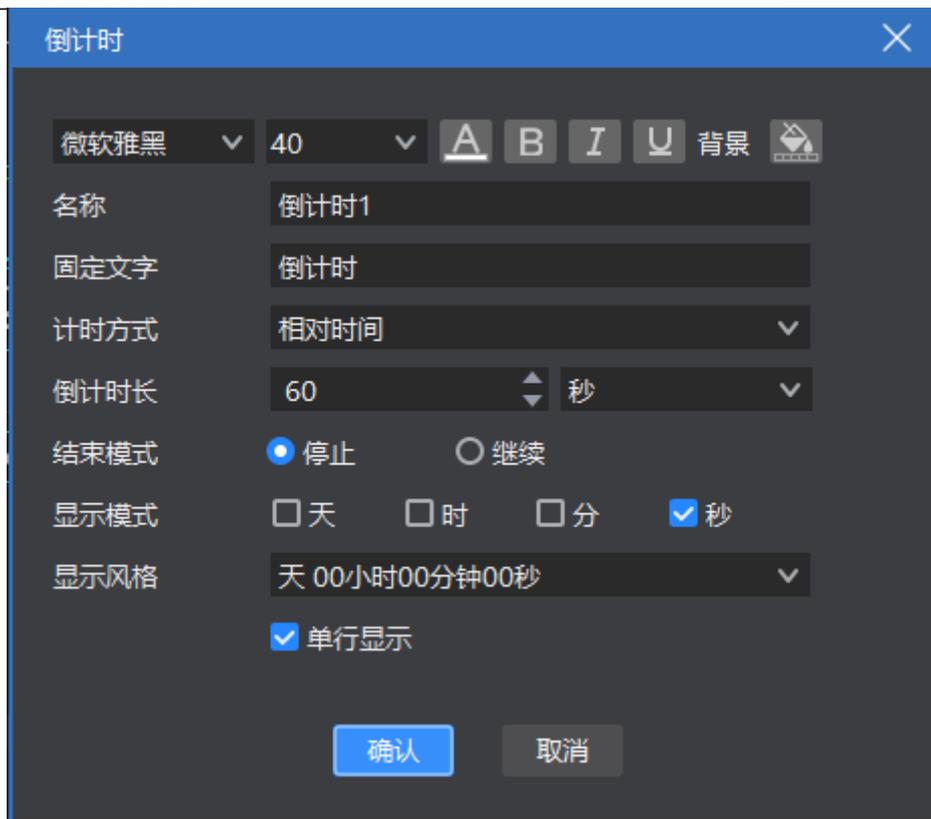


	输入	需求	内容
添加			
表格			
上屏			
显示			

4.32、小工具正/倒计时使用

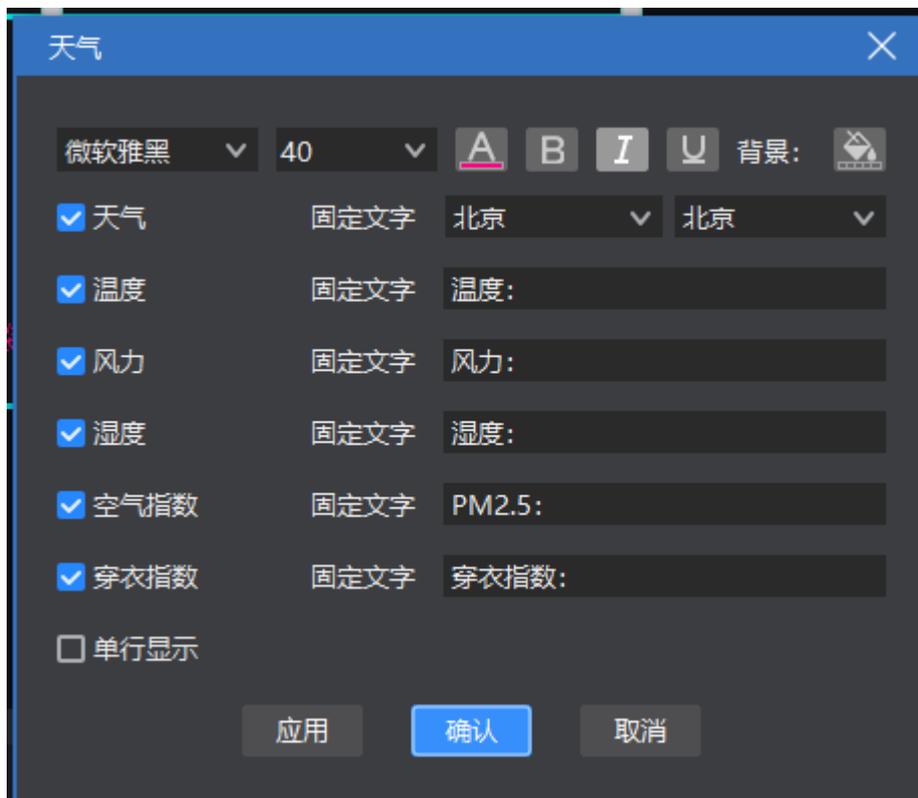
支持正/倒计时添加，提供多种显示风格

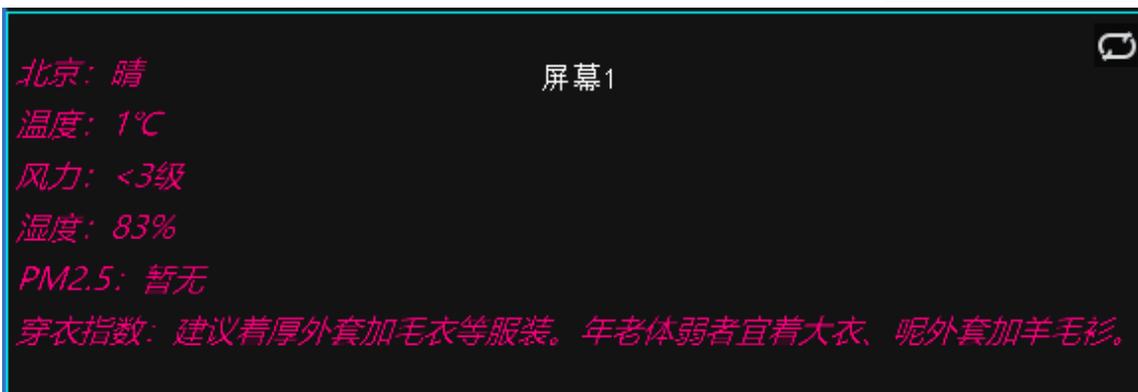




4.33、小工具天气使用

支持添加天气显示，实时查看天气状况，提供多种显示风格，可根据需求自定义设置





(注意: 天气需要联网才可以获取信息)

4.34、小工具抽奖使用

4.34.1、使用步骤

1. 在媒体库中拖拽一个抽奖工具放至画布上 (支持拖拽多个)。
2. 双击画布上的抽奖工具, 进入设置页面完成人员与奖项设置。
 - a) 在“参与人员”下, 导入已编辑好的参与人员文件夹。
 - b) 在“奖项设置”下, 按实际需求修改奖项名称、名额。
3. 在抽奖窗口, 进行显示状态设置, 确认当前选中是显示抽奖结果还是抽奖过程。



4. 在抽奖窗口, 设置本轮抽奖奖项, 点击“抽奖 (F7)”按钮开始抽奖, 再次点击按钮停止抽奖, 实时生成中奖纪录。
5. 抽奖结果后, 支持通过抽奖窗口导出中奖纪录。

4.34.2、注意事项

1. 目前仅支持照片抽奖, 请提前将所有参与人员照片整理到一个文件夹, 并保证名称唯一, 照片仅支持 jpg、png 格式, 建议大小<1M。
2. 重置抽奖: 所有中奖记录作废, 所有奖项需重新抽取。另以下设置修改要求重置抽奖:
 - a) 删除已使用的奖项

b) 重新导入或刷新参与人员

3. 无法继续抽奖原因:

a) 无可参与人员

b) 当前奖项已全部抽完

4. 弃奖：中奖纪录作废，名额可重新抽取，中奖人不能参与后续抽奖，导出的抽奖纪录会记录已放弃的中奖人信息。

5. 名额+1：满足临时加奖需求，将当前奖项名额+1。

6. 抽奖界面设计：抽奖工具本身不提供样式调整，对背景及奖品显示等，请通过画布自行设计。

7. 支持将同一抽奖素材多次拖放到画布，满足同时显示抽奖过程、全部中奖结果、当前奖项中奖结果的需求。但不建议同时拖放 2 个以上不同的抽奖素材，以避免出现异常。

4.35、特效羽化使用

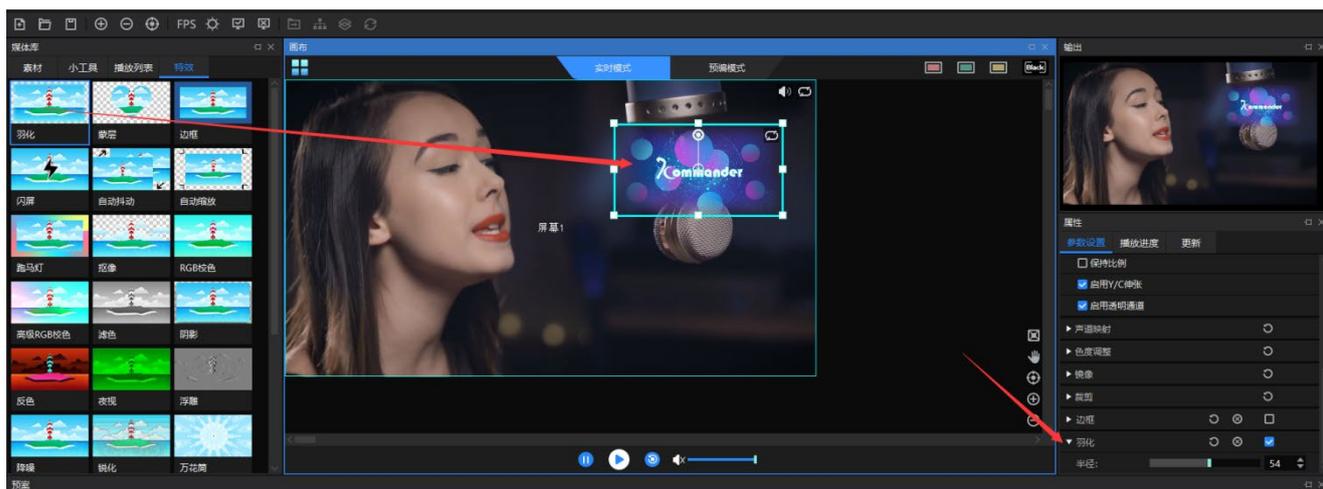
4.35.1、简述

特效羽化可以添加在画中画的图层里，使镶嵌在里面的画面显示更融洽

4.35.2、设置方法

1. 媒体库里打开特效栏，将羽化特效拖至需求屏幕上

2. 选中需求屏幕，在参数设置栏里调整羽化的半径值，达到需求效果



4.36、屏幕管理显示口自定义设置

4.36.1、简述

显示口自定义可以将显示口大小改为大屏实际尺寸，再按照每个屏幕的实际大小添加屏幕，节省了比例换算，调试更方便

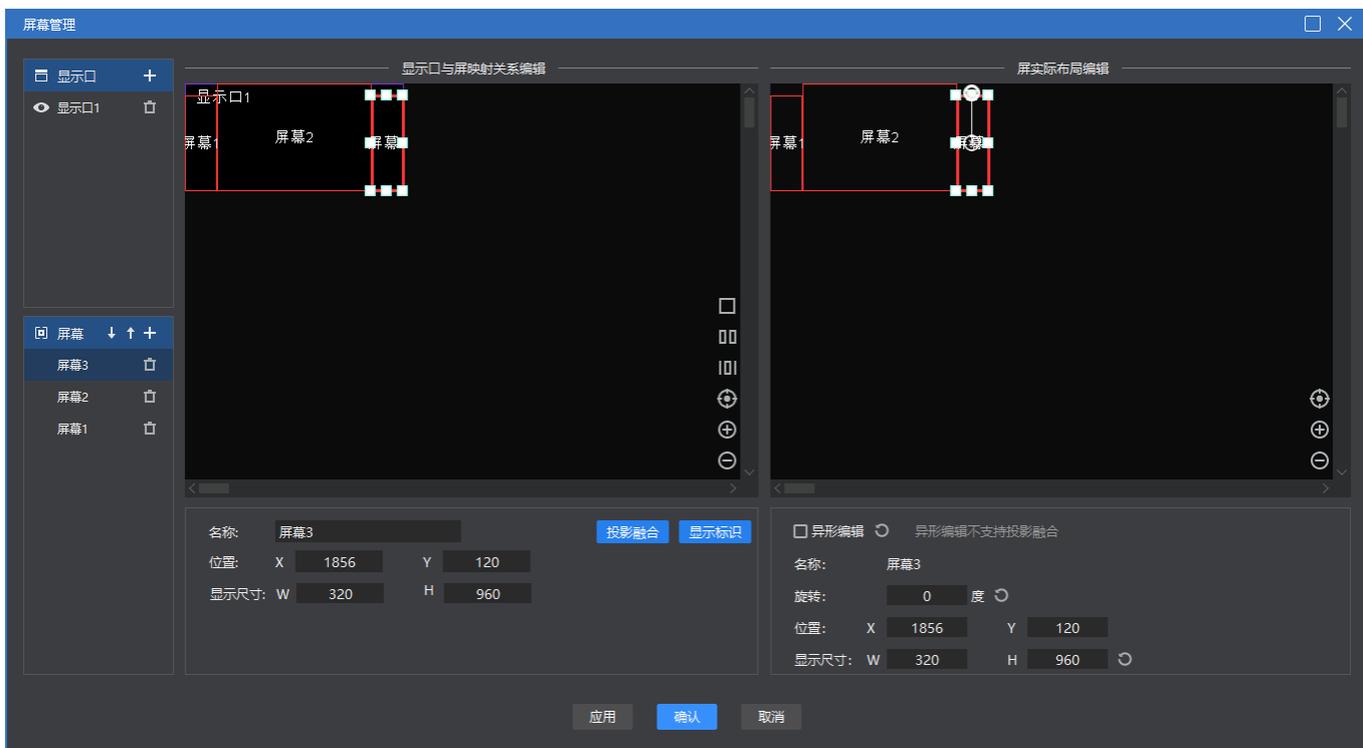
4.36.2、场景

现场有一主两副共三块屏，主屏 1536×1080，两个副屏 320×960，现在电脑一路 1920×1080 输出，需要怎样快速调试软件

4.36.3、设置步骤



1. 打开软件点击  图标，进入屏幕管理
2. 选中软件自识别的 1920×1080 显示口
3. 将显示口的大小调整为 2176×1080
4. 在显示口上按大屏实际点数开三个屏幕，完成设置



4.37、屏幕管理显示口拆分重组设置

4.37.1、简述

显示口拆分重组可以将显示口拆分为几段，然后拼接成更宽或更高的显示组合，实现超长超高带载

4.37.2、场景

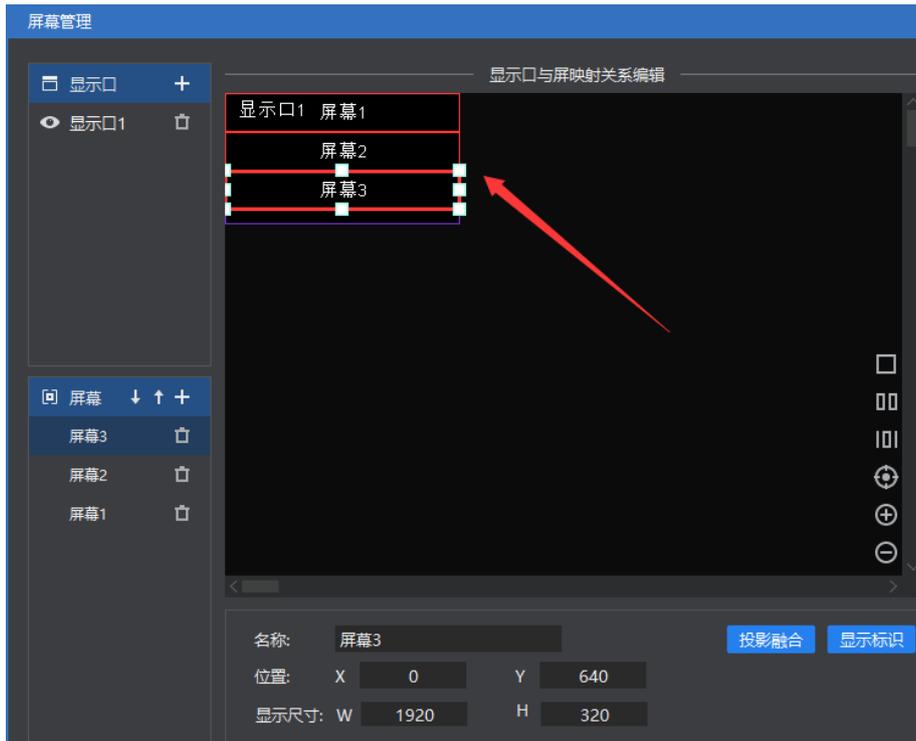
现场屏幕点数 5760×320，现场电脑输出 1920×1080 分辨率，需要做点对点，软件应如何设置

置

4.37.3、设置方法



1. 打开软件点击  图标，进入屏幕管理
2. 选中软件自识别的 1920×1080 显示口
3. 在“显示口与屏映射关系编辑”里添加三个 1920×320 的屏幕，垂直摆放



4. 在“屏实际布局编辑”里，将三个屏幕水平摆放，拼接为 5760×320 大小，点击确定完成设置



4.38、画布大小、位置调节

4.38.1、简述

复杂异性显示场景，屏幕数量会有很多，此时画布无法显示完全，我们可以通过设置画布大小、位置来查看所有屏幕

4.38.2、设置方法

1. 软件提供三个位置可以对画布进行设置



2. 通过这三个区域完成对画布大小、比例、位置的调节,

4. 39、画布上素材设置

4. 39. 1、简述

画布上右键素材，可以快速对素材进行一些设置，以下为设置类型

4. 39. 2、设置类型



1. 返回画布原点：画布原点指 (0, 0) 坐标点。当用户移动到其它位置，不确定原点位置时，可通过点击“返回画布原点”，画布会自动移动到左上角显示。
2. 删除所有画面：画布上所有画面将全部删除，锁定状态的画面除外。
3. 克隆画面：克隆出的画面完全同步，修改其中一个进度，则另一个同步调整。非克隆的画面总会有毫秒级的播放差异，用户希望完全同步时可选。
4. 旋转复位：在画面旋转后，通过旋转复位迅速调整为 0 角度。
5. 缩放复位：通过缩放复位使素材快速还原为原始大小。

6. 层级设置：素材存在层级关系，通过层级设置修改。
7. 禁用音频：选中将禁止素材输出音频，画布所有素材只允许一个音频输出，默认为添加的第一个带音频素材，取消勾选则前一个输出音频的素材自动禁止音频输出。
8. 保持比例：当素材与屏幕的比例不同时，保持比例会按素材原比例输出。
9. 定位资源媒体：定位素材在素材库中的位置。
10. 另存为播放预案：将目前画布资源添加到播放预案，方便下次或正式演出时快速调用。
11. 锁定：锁定当前素材，使其大小、位置无法改变，双击素材无法替换

4.40、黑屏设置

4.40.1、简述

软件支持黑屏功能，活动现场需求时可以一键调用，黑屏时为淡入淡出效果，黑屏时提供多种状态设置，以下为黑屏更多设置

4.40.2、黑屏更多操作

1. 系统设置里黑屏禁止编辑勾选，选择黑屏，画布与输出均无画面。
2. 系统设置里黑屏禁止编辑未勾选，选择黑屏，无画面输出但画布有画面且可以更改。
3. 系统设置里黑屏时静音勾选，选择黑屏，画面与音频均无输出。
4. 系统设置里黑屏时静音未勾选，选择黑屏，画面无输出但音频有输出(注：新建工程默认未勾选)。
5. 进入黑屏时，默认会自动暂停画面内容的播放，退出黑屏时，则会自动恢复播放。黑屏时，用户可以自行手动控制播放状态。
6. 黑屏时“调用预案到实时”或执行“预编到输出”功能时会自动退出黑屏。

4.40.3、设置方法

1. 点击画布右上角“Black”按键，执行黑屏操作



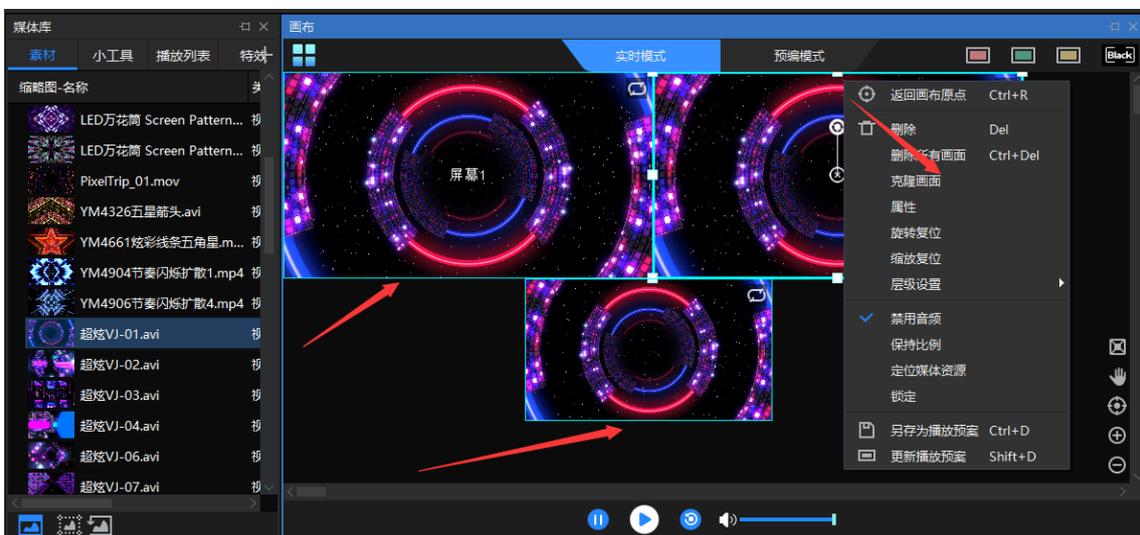
4.41、图层克隆

4.41.1、简述

克隆的图层播放进度完全同步，在播放相同素材时，为了保持同步性可以使用克隆功能

4.41.2、设置方法

1. 画布上右键素材，选择克隆
2. 按照需求克隆数量并设置克隆后的素材大小及位置



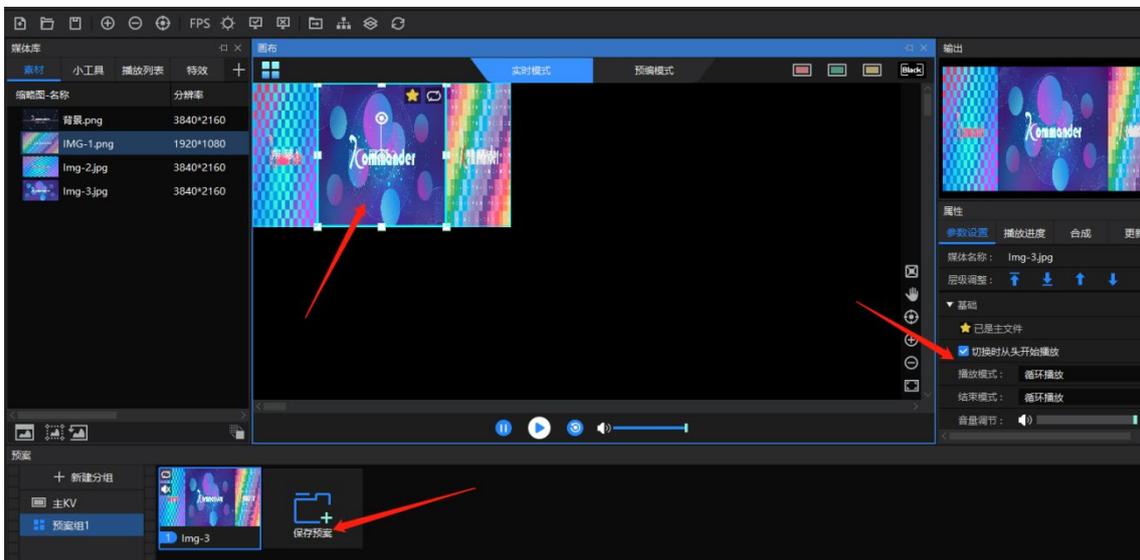
4.42、切换时从头开始播放（延续进度）使用

4.42.1、简述

切换时从头开始播放指每次调用预案时，素材都要从头播放，如果需求在预案切换时，素材延续上个预案的进度继续播放，可以去掉勾选

4.42.2、设置方法

1. 首先多个预案里都有一个共有的素材
2. 画布上选中需要设置的图层，在参数设置里去掉勾选“切换时从头开始播放”
3. 更新或保存预案
4. 每个预案都要进行以上操作



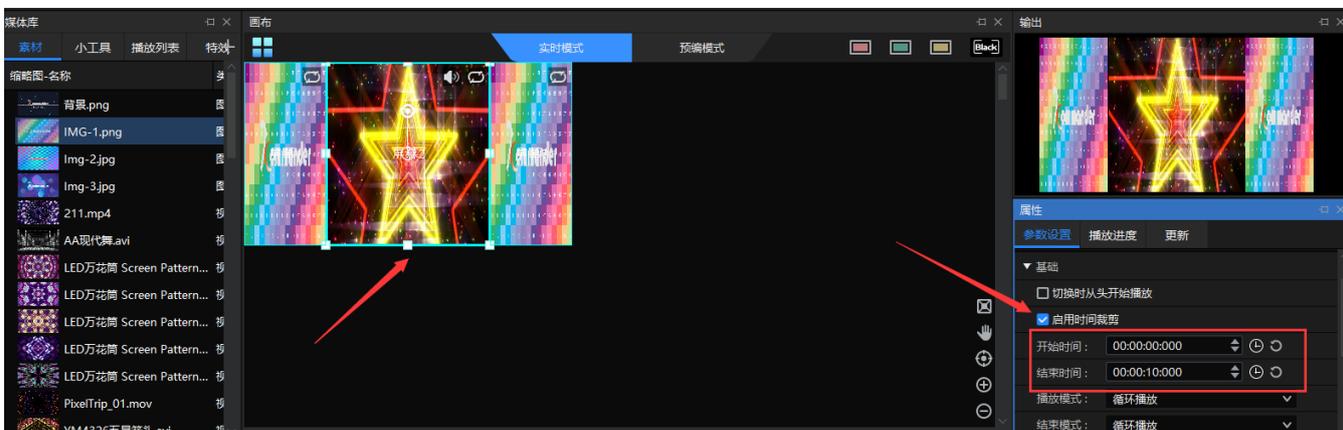
4.43、时间裁剪的使用

4.43.1、简述

支持对音频/视频素材进行时间裁剪，即截取开始时间到结束时间的素材为输出对象。

4.43.2、设置方法

1. 选中画布里需要设置的图层
2. 在参数设置里勾选“启用时间裁剪”
3. 设置开始与结束时间，完成设置



4.44、图层旋转

4.44.1、简述

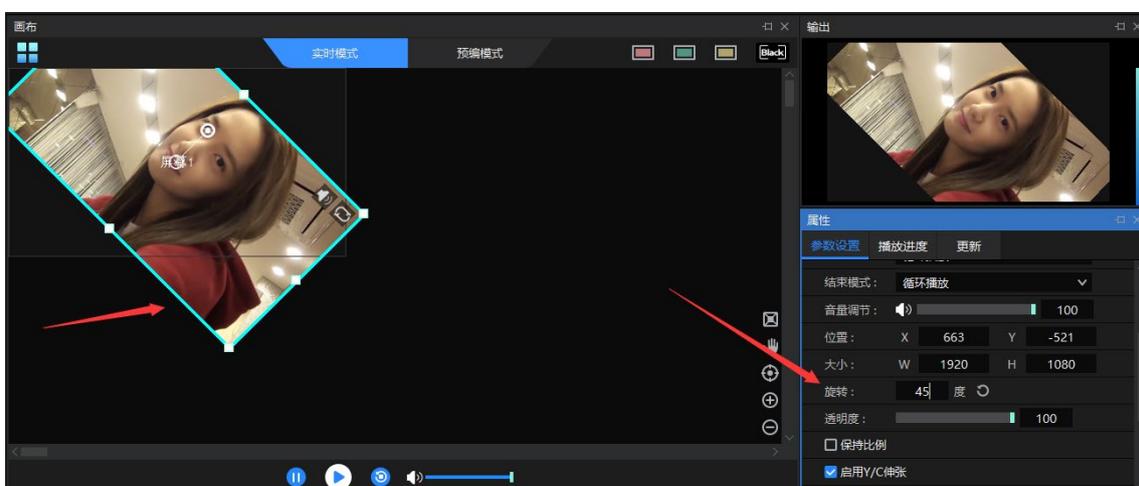
图层旋转可以更方便的实现异形显示，可以根据需求设置旋转角度，支持 360 度旋转

4.44.2、设置方法

1. 选中需要设置的图层
2. 在参数设置里调整旋转角度完成全传



3. 也可以拖动画布图层上 **屏幕 1** 图标进行旋转



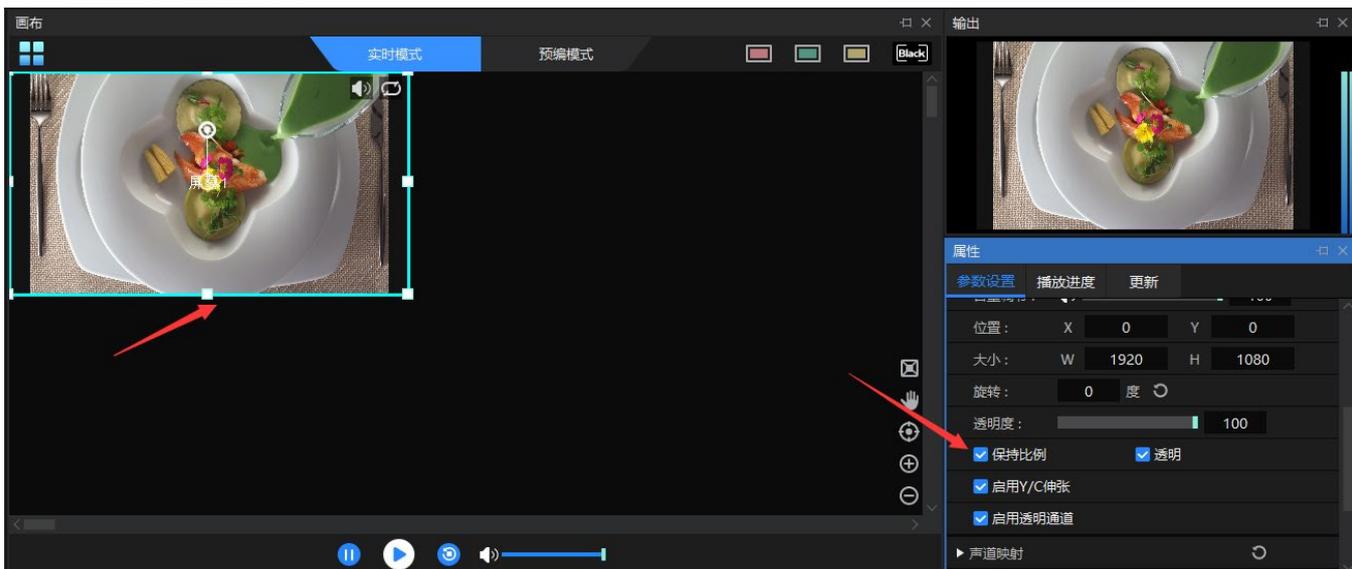
4.45、保持比例使用

4.45.1、简述

素材比例与输出不一致时大屏上会出现变形，为了保持不变形，我们可以勾选保持比例来解决

4.45.2、设置方法

1. 选中需要设置的图层
2. 在参数设置里勾选保持比例



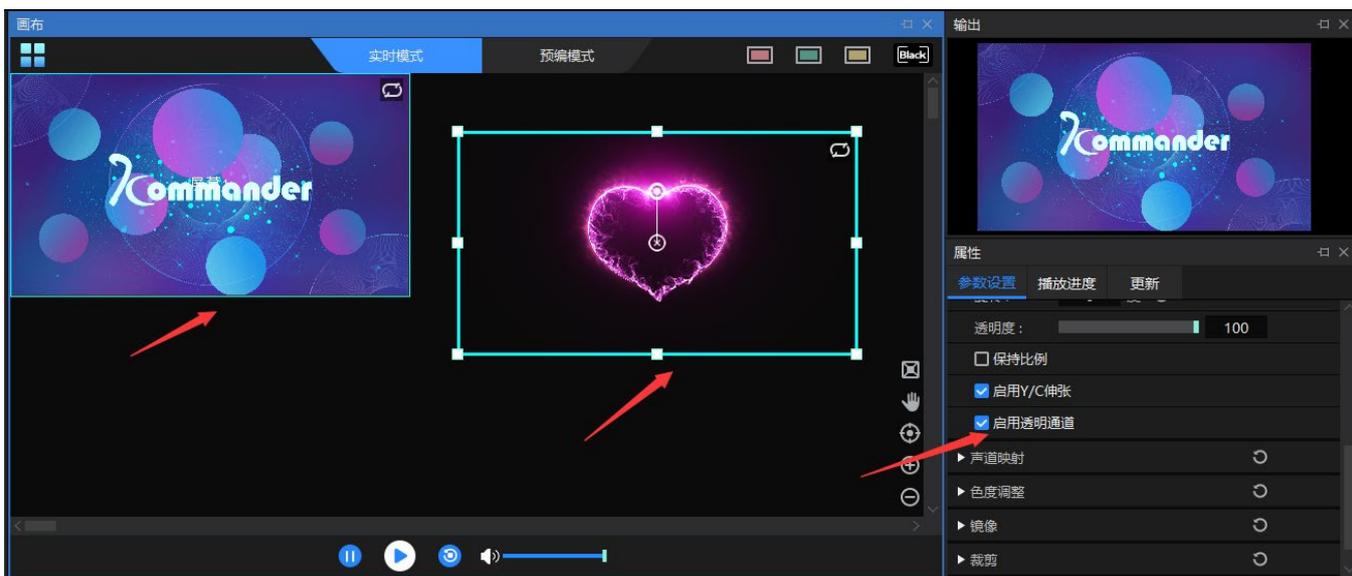
4.46、透明通道

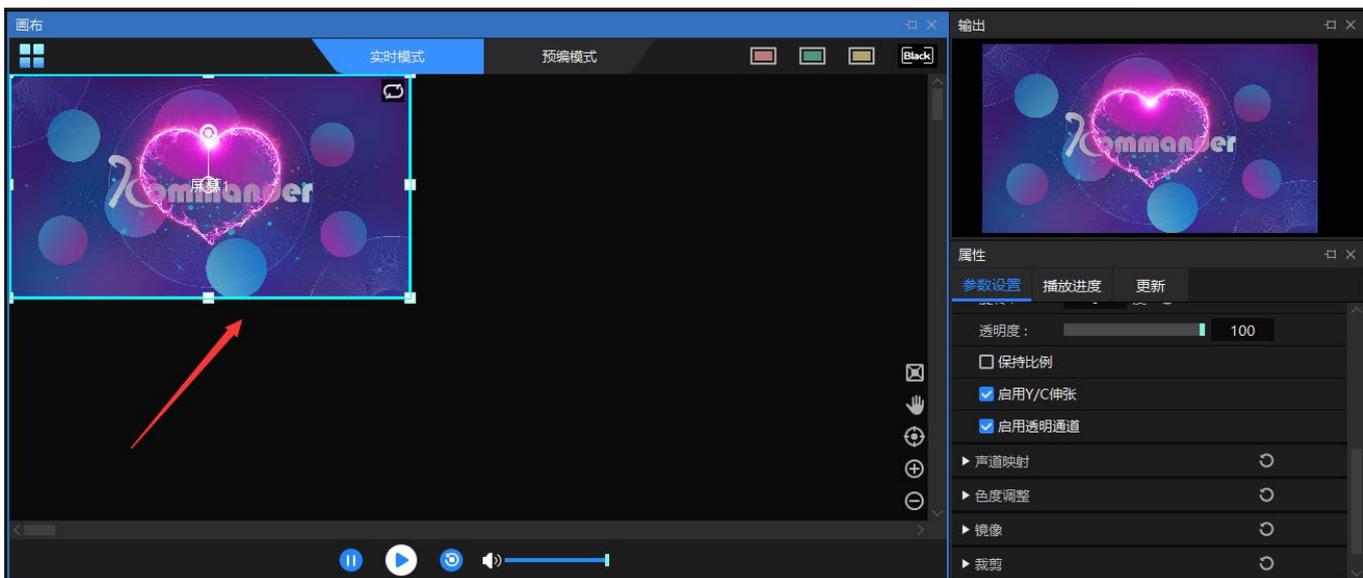
4.46.1、简述

启用后可以将透明素材覆盖在其它素材上，烘托显示氛围，也可实现异性显示，新建工程默认开启

4.46.2、设置方法

1. 确认参数设置里“启用透明通道”已勾选
2. 媒体库里选中被遮罩素材拖至画布屏幕里
3. 媒体库里选中遮罩素材拖至画布空余位置（不要直接覆盖在被遮罩素材上）
4. 将遮罩素材拖至被遮罩素材上，完成设置





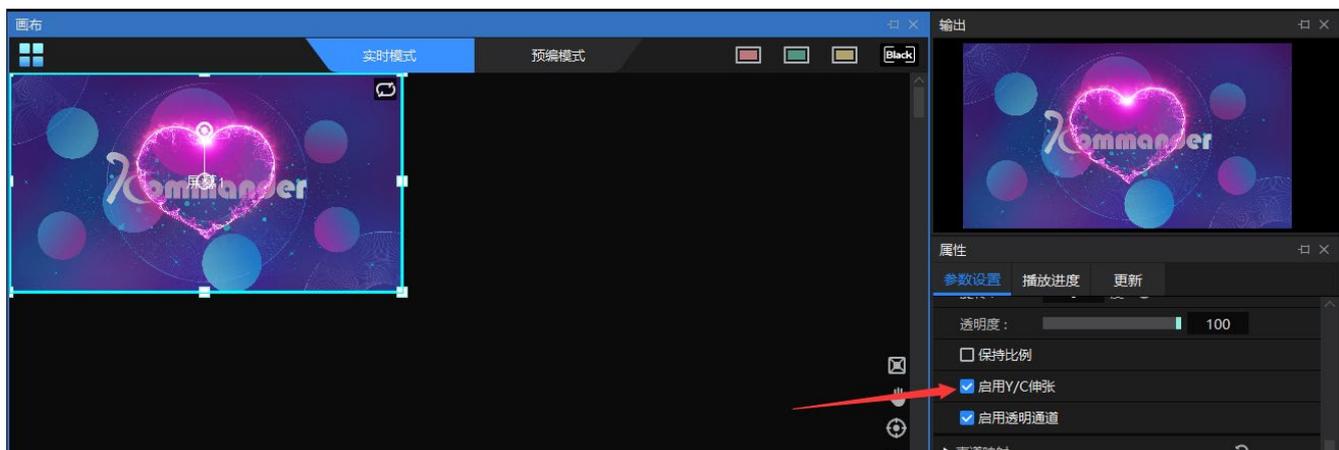
4.47、启用 Y/C 伸张使用

4.47.1、简述

对视频和图片灰度进行微调

4.47.2、设置方法

1. 若用户发现画面发灰，而该项未启用，修改为启用。
2. 若用户发现画面发黑，而该项已启用，修改为不启用。



4.48、裁剪功能使用

4.48.1、简述

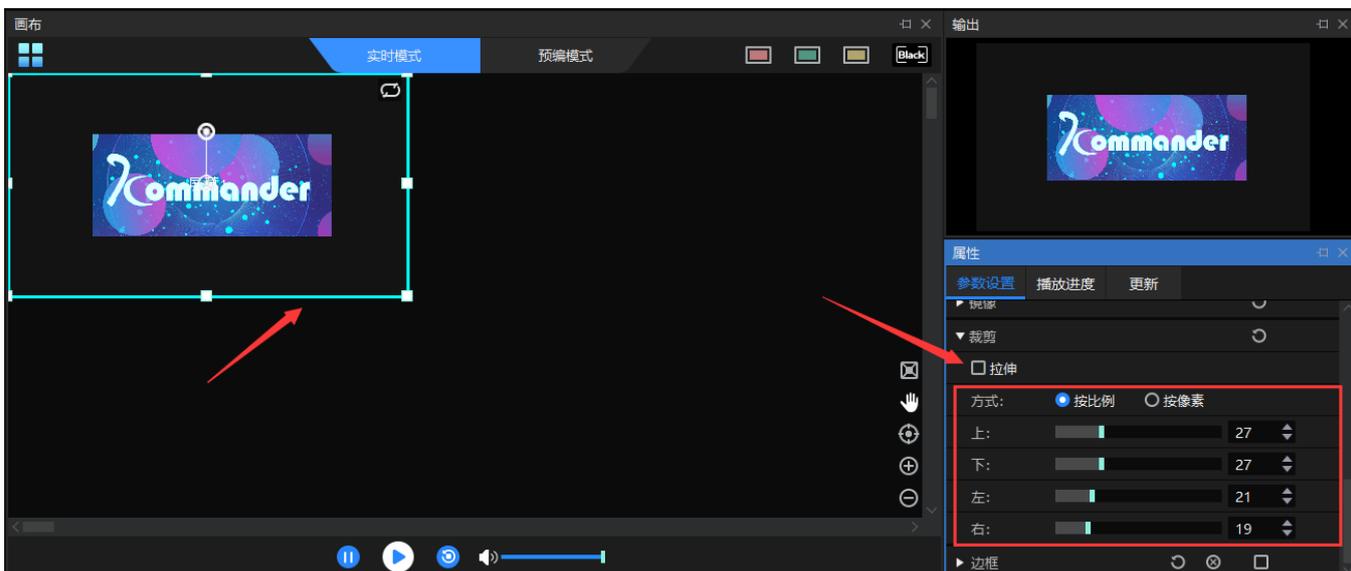
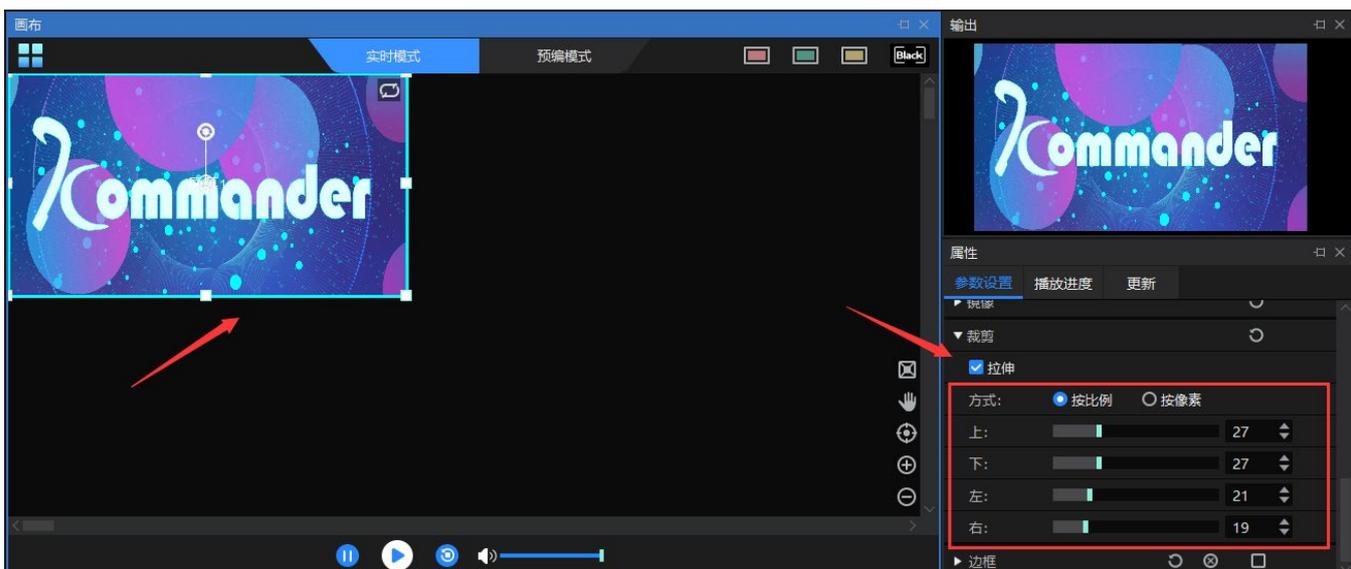
裁剪功能可根据现场需求截取素材的某一部分进行显示，当前支持拉伸和不拉伸两种模式：

1. 当拉伸勾选时，裁剪后的素材会放大显示在整个窗口上。

2. 当拉伸不勾选时，裁剪掉的部分不输出，未裁部分正常显示且比例、位置不变。

4.48.2、设置方法

1. 选中需要设置的图层
2. 在参数设置里找到裁剪功能，勾选拉伸或不拉伸
3. 选择按比例或按像素点设置方式
4. 根据需求设置数值，完成设置



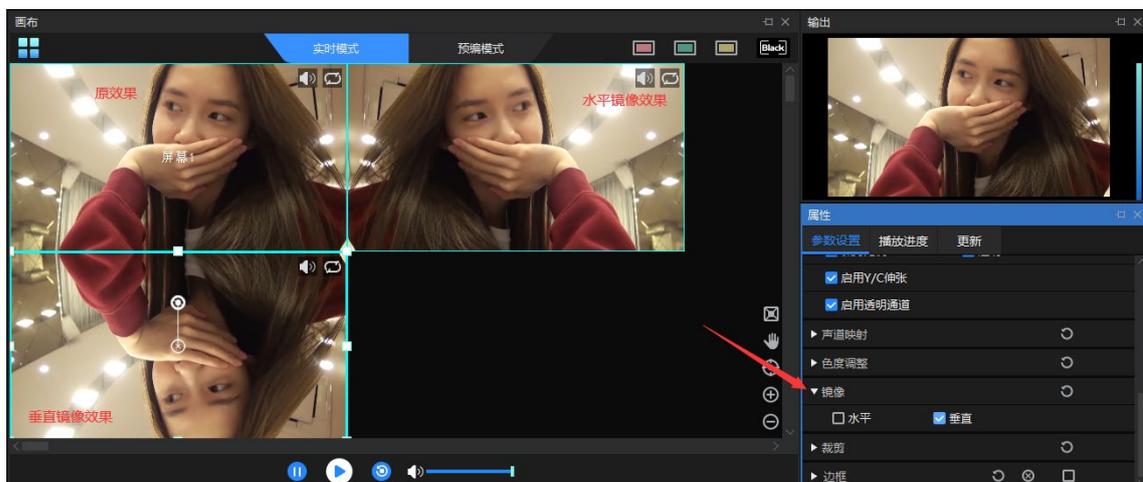
4.49、镜像功能使用

4.49.1、简述

支持水平、垂直镜像选择，实现多种显示效果

4.49.2、设置方法

1. 选中需要设置的图层
2. 在参数设置里找到镜像功能
3. 选择水平或垂直镜像效果



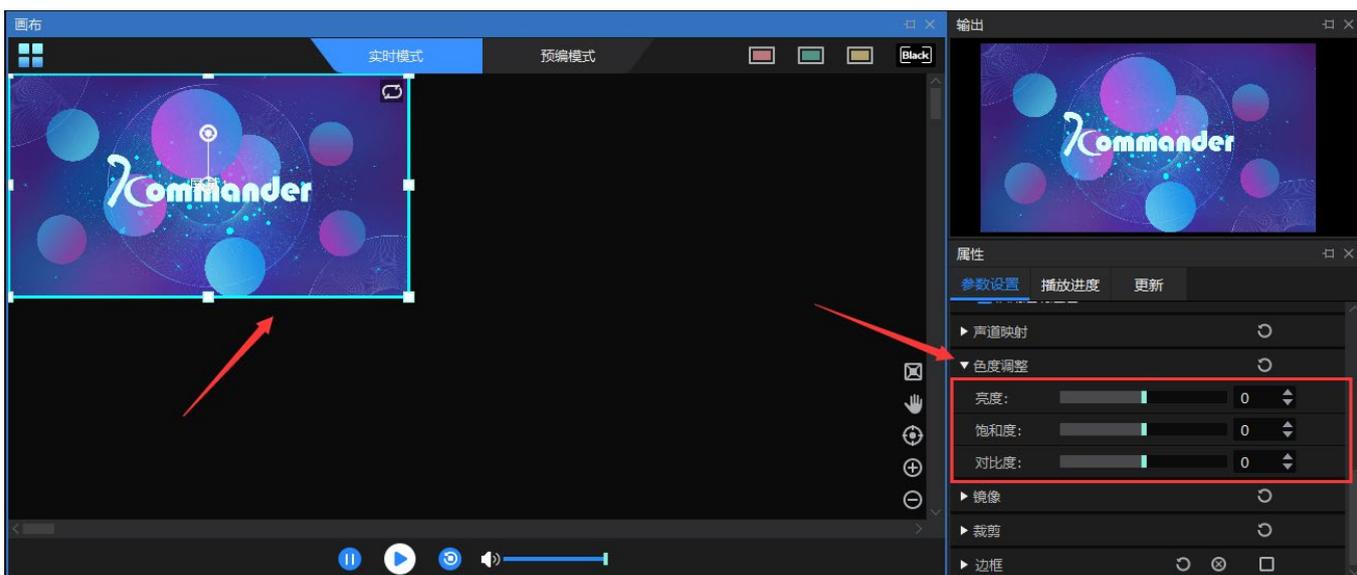
4. 50、色度调整使用

4. 50. 1、简述

支持亮度、饱和度、对比度调节，通过设置实现色彩需求

4. 50. 2、设置方法

1. 选中需要设置的图层
2. 在参数设置里找到色度调整功能
3. 根据需求调整每一项数值



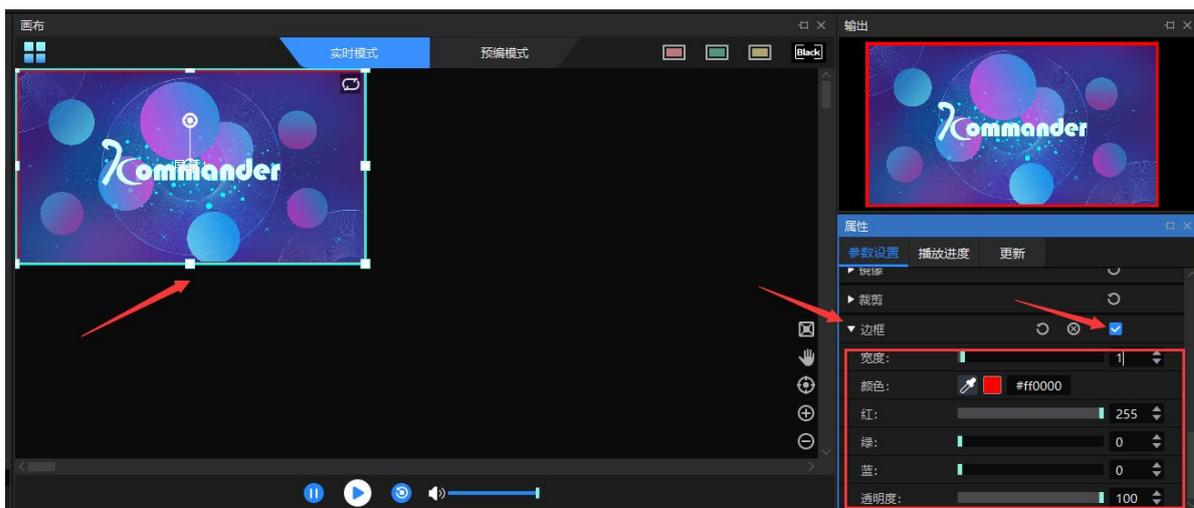
4.51、边框功能使用

4.51.1、简述

在素材四周增加彩色边框，实现不同效果，边框支持颜色、宽度自定义设置

4.51.2、设置方法

1. 选中需要设置的图层
2. 在参数设置里找到边框功能并勾选
3. 根据需求设置颜色、宽度等参数



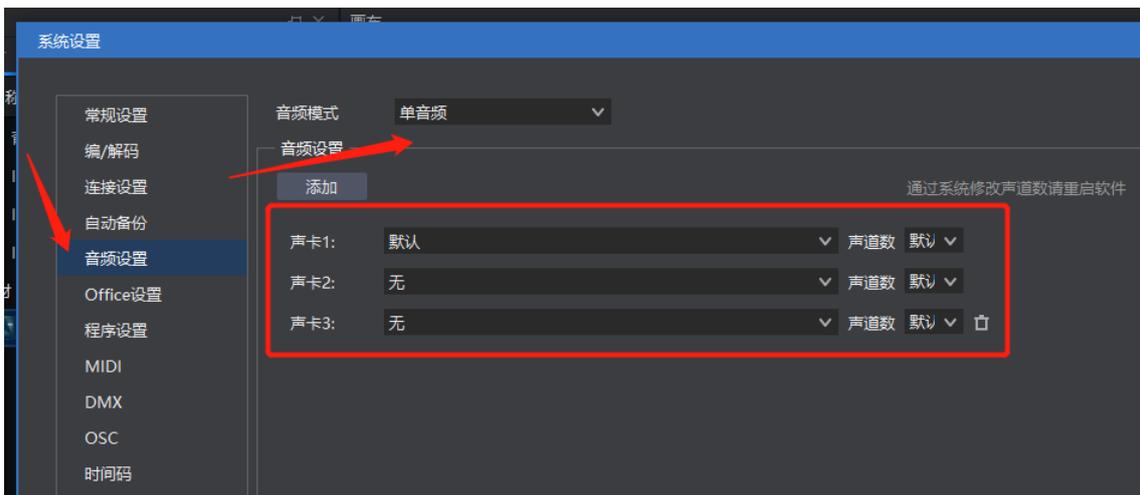
4.52、声道映射使用

4.52.1、简述

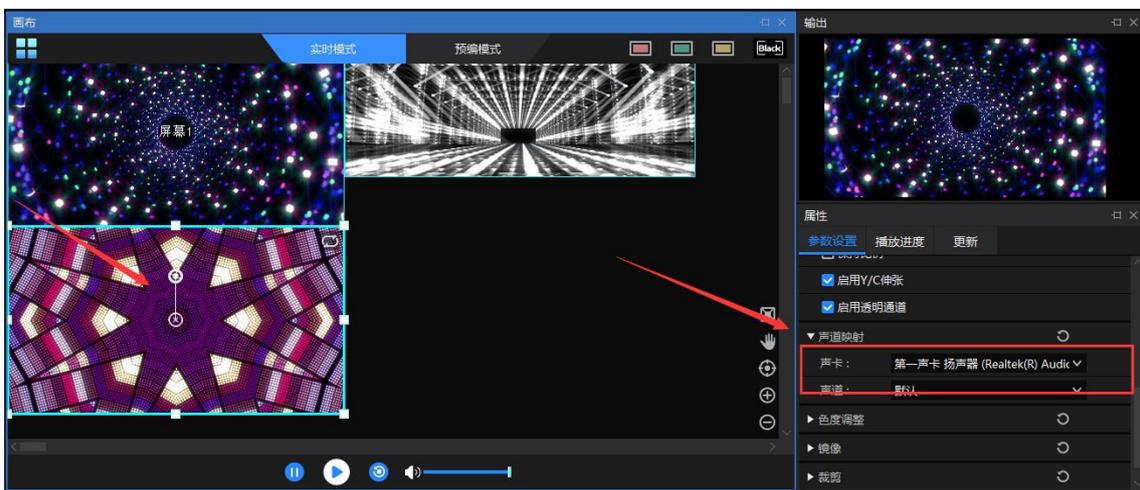
声道映射在硬件支持的情况下（增加声卡），可以将播放的多个视频的音频单独输出到不同功放，实现多视频音频独立输出，目前软件支持三个声卡的映射选择

4.52.2、设置方法

1. 软件设置-系统设置-音频设置
2. 音频模式设置为“多音频”，然后将三个声卡逐一选择



3. 在画布选中需要设置的图层
4. 在参数设置里找到声道映射功能，选择声卡及声道
5. 每选中一个图层对应一个声卡，完成每个图层的映射



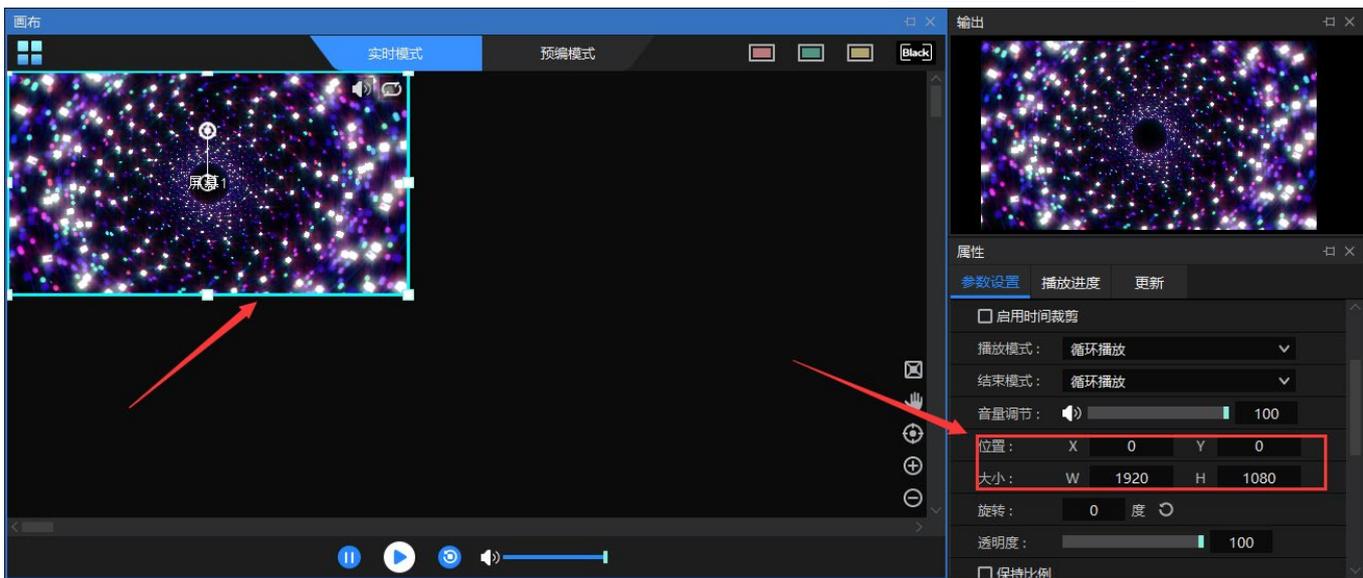
4.53、图层参数设置

4.53.1、简述

当图层显示位置、大小不对时，可以通过设置进行调试

4.53.2、设置方法

1. 选中需要调试的图层
2. 在参数设置里找到位置、大小调整
3. 根据需求调整数值



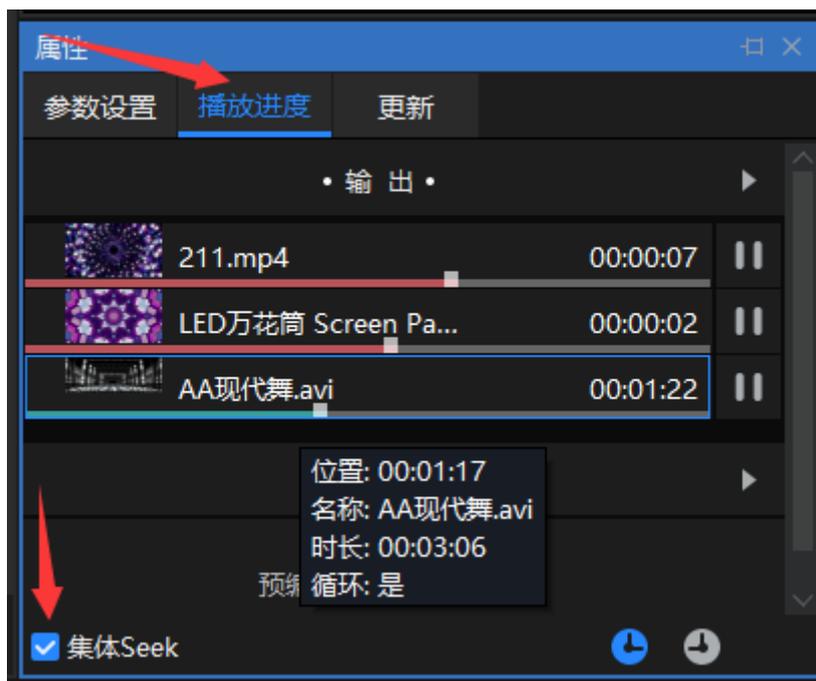
4.54、集体 Seek 使用

4.54.1、简述

启用该功能后拖动一个视频进度，程序会自动计算同组其它视频相对位置，并对其进度进行调整，方便用户快速了解节目不同时间点的舞台画面效果

4.54.2、设置方法

1. 属性里打开播放进度
2. 勾选“集体 Seek”，然后拖动一个素材进度，此时其他素材也会同步跟随



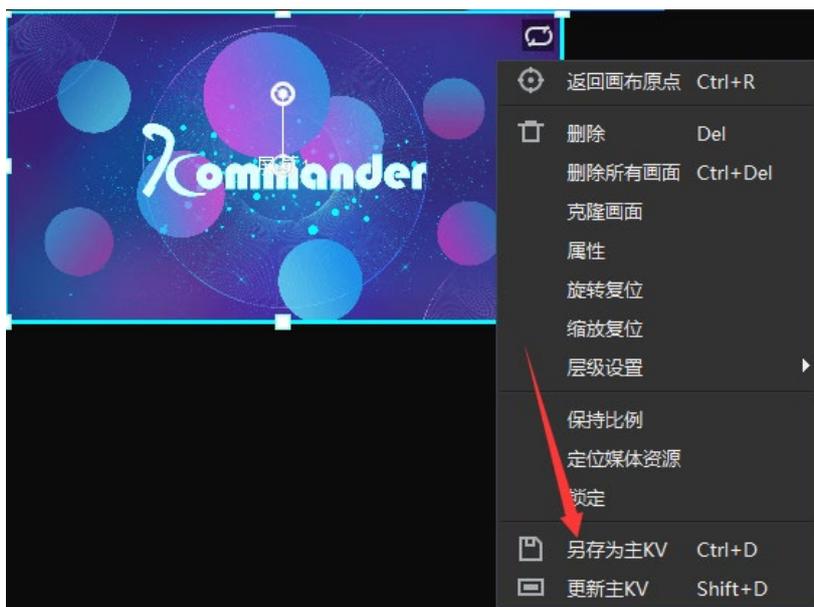
4.55、主 KV 使用

4.55.1、简述

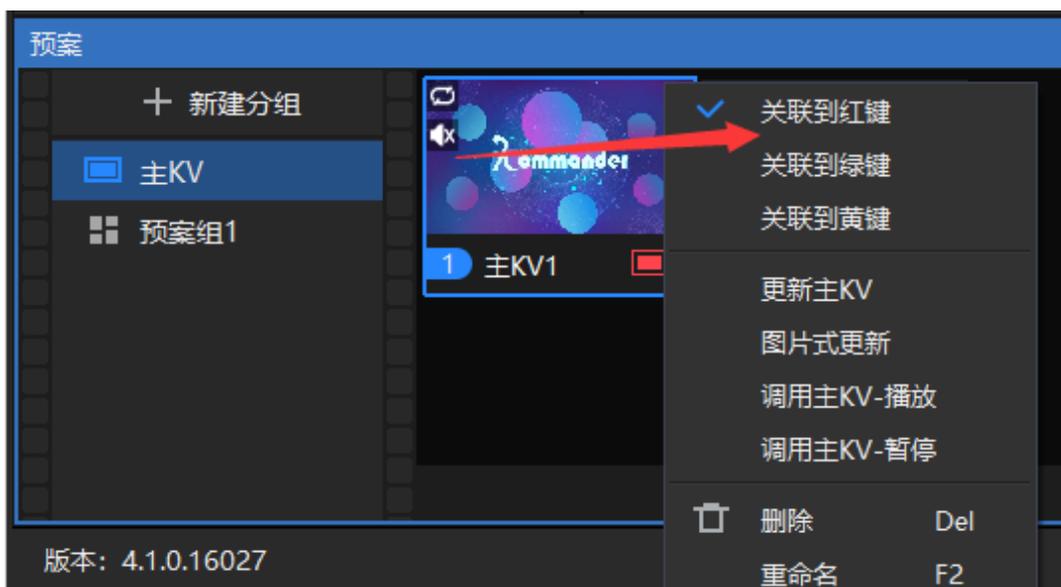
主 KV 独立出一个预案组，每场活动都会有几个调用频率较高的主背景预案，我们可以把这些预案保存在主 KV 里，设置对应的快捷键可以快速调用

4.55.2、设置方法

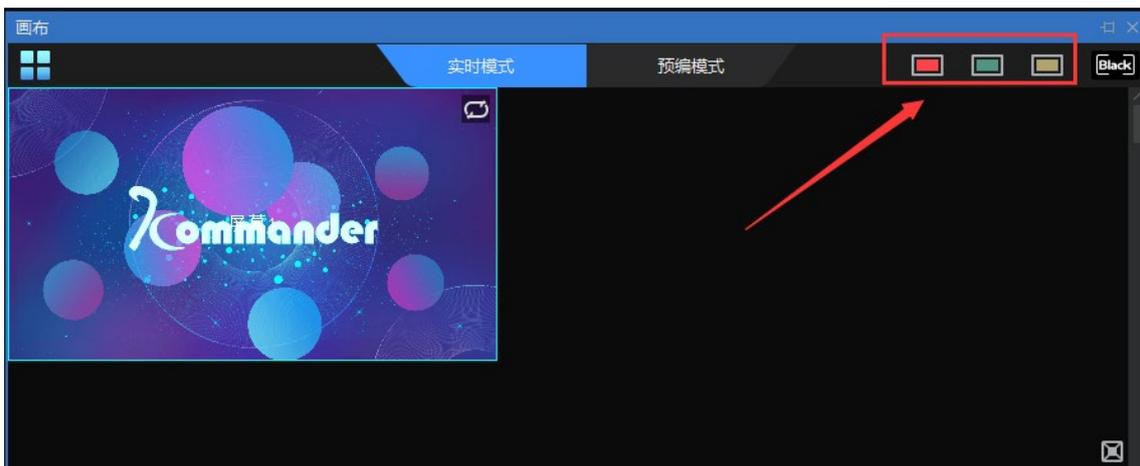
1. 添加主背景素材到画布
2. 右键画布图层选择“另存为主 KV”



3. 在主 KV 分组里右键保存的预案，关联快捷调用按键



4. 在画布右上角可以快速调用红、绿、黄三个主 KV



4.56、预案分组管理

4.56.1、简述

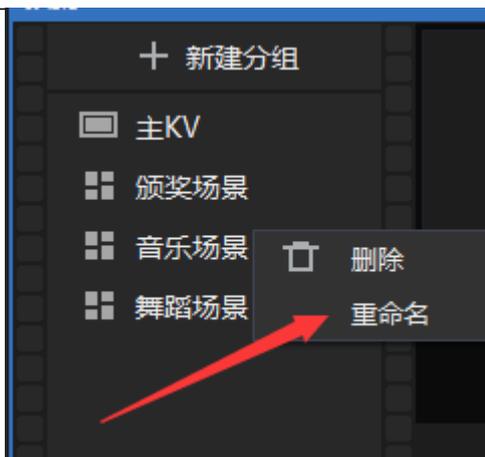
支持预案分组管理，可以根据活动需求添加多个分组，每一个分组均可自定义名称，更方便查找、调用

4.56.2、设置方法

1. 预案栏里点击“新建分组”，添加相应数量分组



2. 右键预案组可进行重命名或删除分组



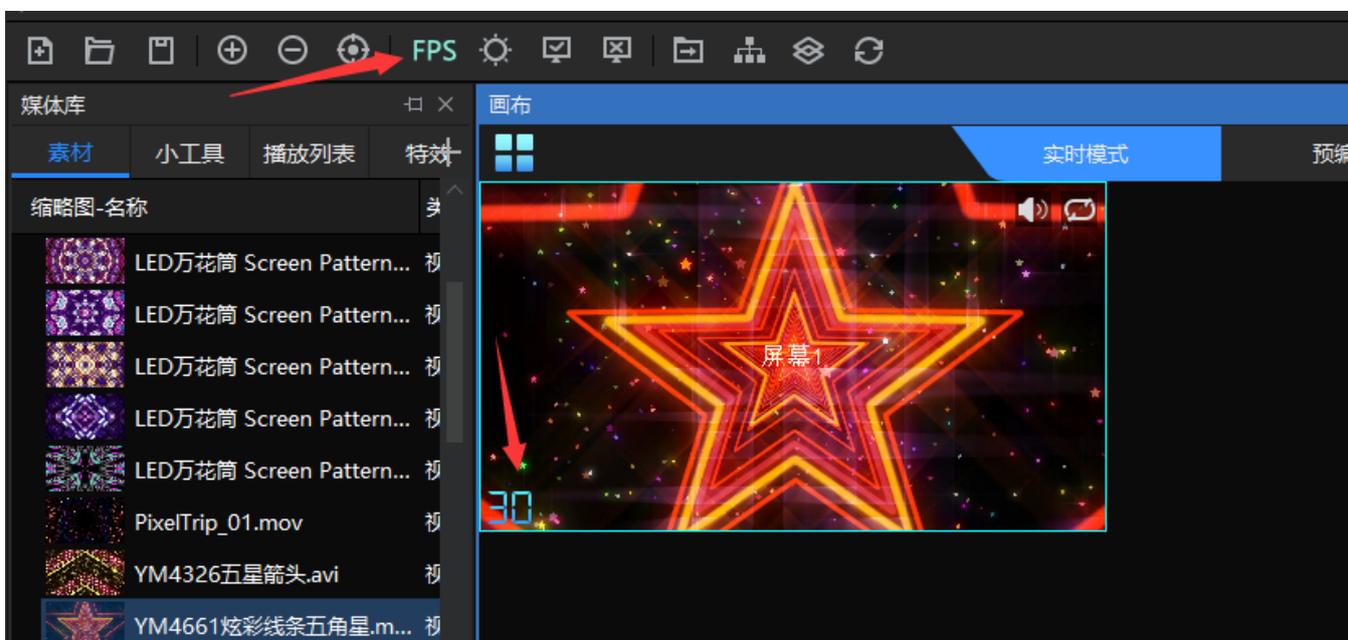
4.57、FPS 帧率检测

4.57.1、简述

FPS 帧率检测，可以实时查看素材当前播放状态，通过数值反馈了解素材播放流畅度

4.57.2、设置方法

3. 软件菜单栏里找到“FPS”图标并打开（字样为绿色时为打开）
4. 画布图层左下角查看 FPS 数值，数值到达 20 以下时会显示为红色，此时可能会出现肉眼能看到的卡顿现象



4.58、打开/关闭全部显示口

4.58.1、简述

打开全部显示口，大屏正常显示软件输出内容；关闭全部显示口，此时大屏显示扩展桌面，不显示软件输出内容

4.58.2、设置方法

1. 软件菜单栏里找到打开/关闭全部显示口图标
2. 根据需求点击对应图标，完成设置



4.59、开机自启动/启动自动打开工程

4.59.1、简述

支持服务器开机自动打开软件并打开工程，打开的工程为上次使用结束时所打开的工程

4.59.2、设置方法

1. 软件设置-系统设置-程序设置
2. 勾选“开机自启动”和“启动时打开最近工程”
3. 根据需求选择是否勾选“打开工程时默认播放”（默认为勾选状态）



4.60、输出标语设置

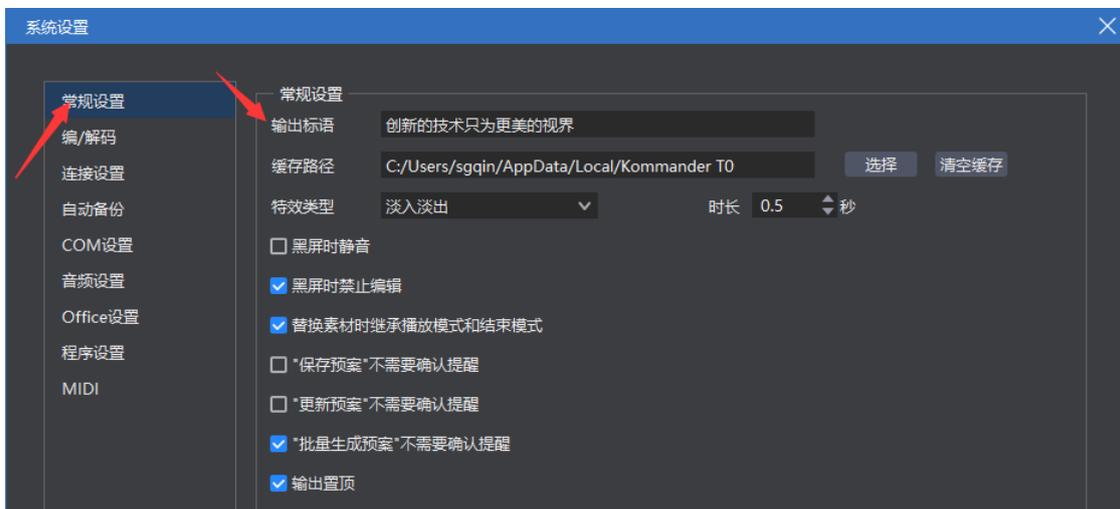
4.60.1、简述

无输出时，线型图上可显示输出标语（新建工程不添加素材时出现），默认为无，可根据需求

进行设置

4.60.2、设置方法

1. 软件设置-系统设置-常规设置-输出标语
2. 根据需求添加标语内容



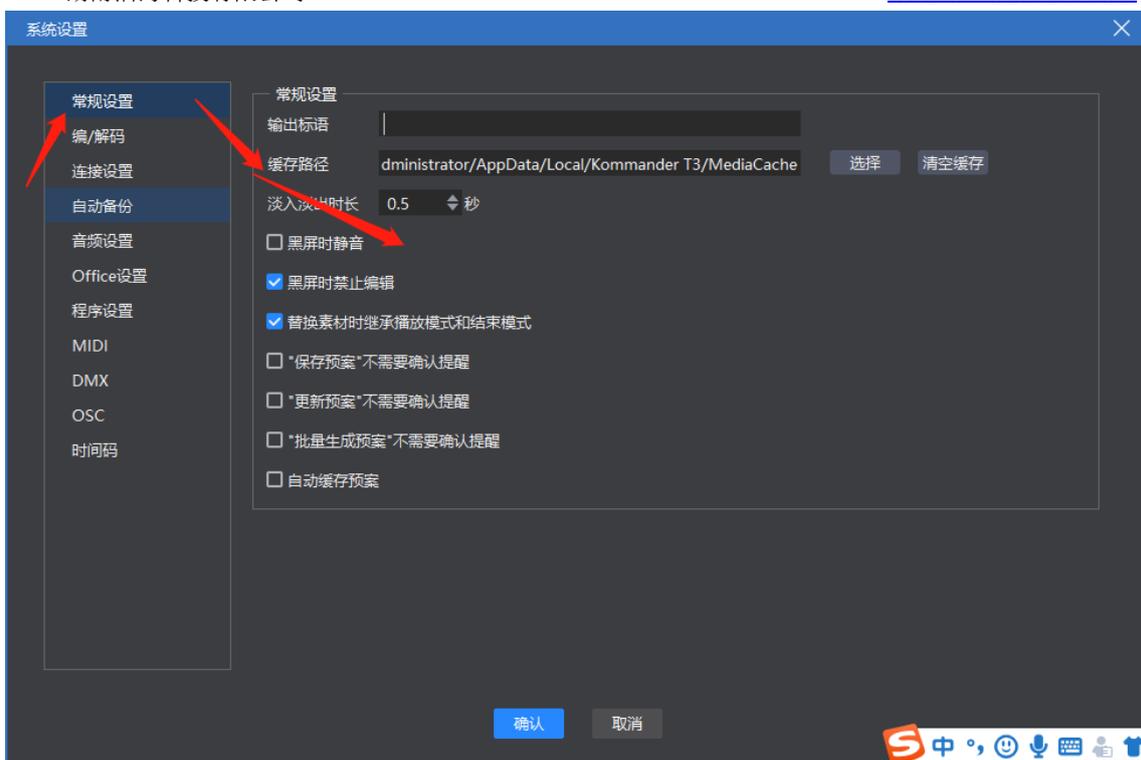
4.61、缓存路径设置

4.61.1、简述

软件主备更新路径缓存位置，默认为 C 盘，如果 C 盘空间不足，可自定义位置

4.61.2、设置方法

1. 软件设置-系统设置-常规设置-缓存路径
2. 根据需求设置路径位置



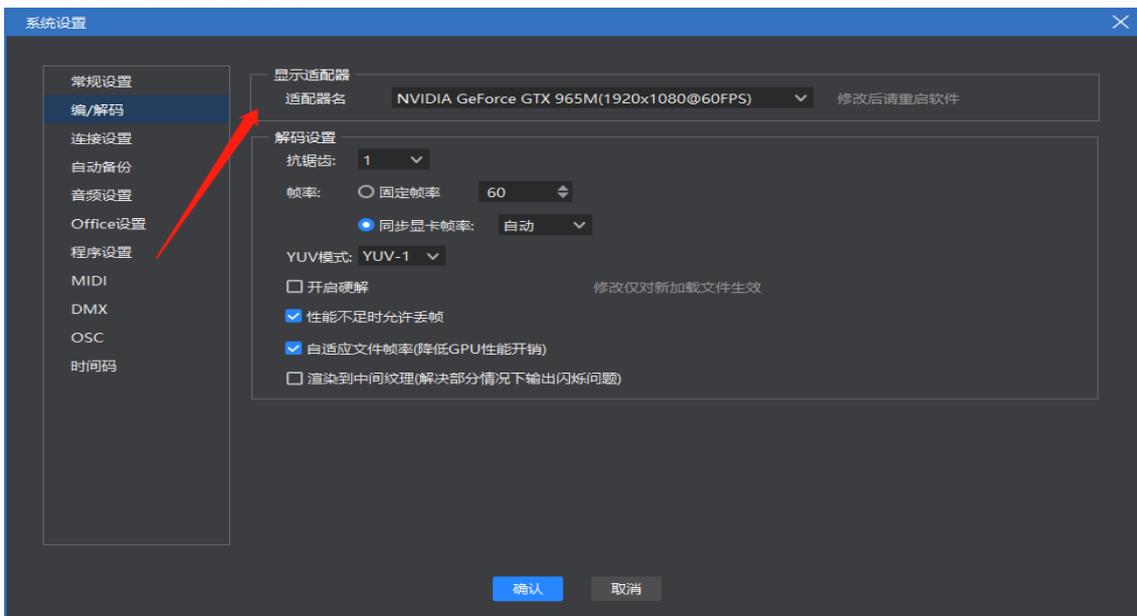
4.62、显示适配器选择

4.62.1、简述

此处选择软件渲染所使用的适配器，为了播放流畅性，需要选择独立显卡

4.62.2、设置方法

1. 软件设置-系统设置-编/解码-显示适配器
2. 选择独立显卡（扩展输出需要接在独显上，才会有独显的选项）
3. 修改后需要重启软件才生效



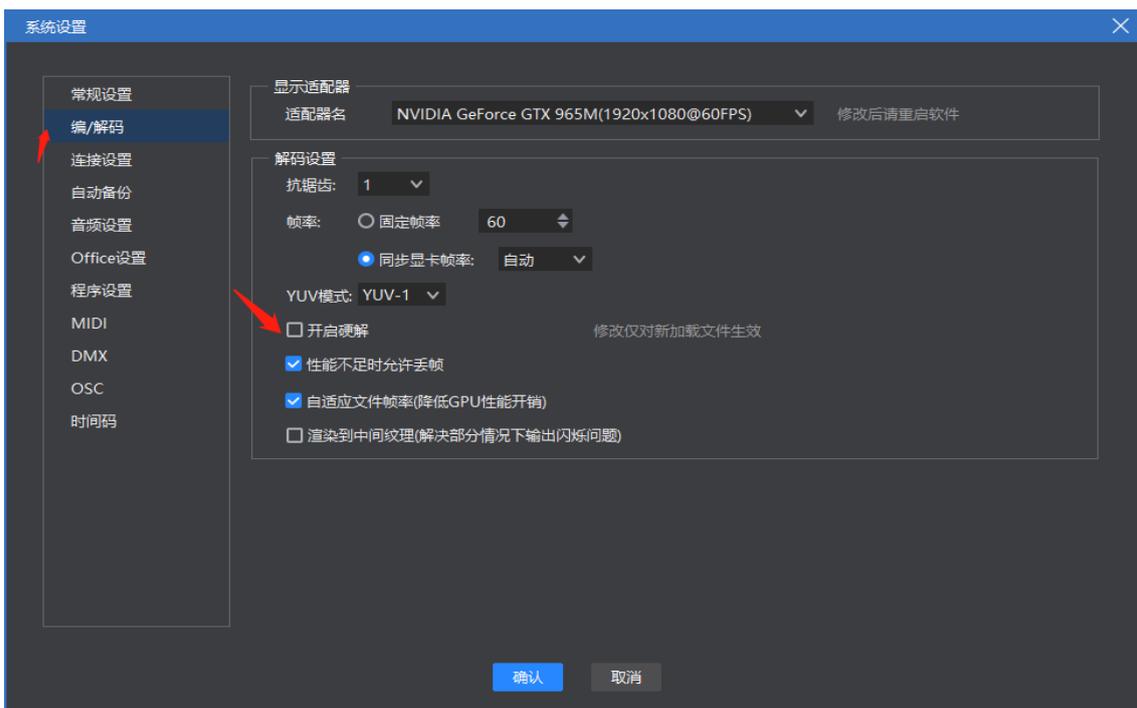
4.63、开启硬解设置

4.63.1、简述

软件支持硬件解码，释放 CPU 带载，使服务器运行更流畅，此设置默认勾选；由于并非所有视频都支持硬解，在播放卡顿时可以尝试去掉勾选（此处修改仅对新加载文件生效）

4.63.2、设置方法

1. 软件设置-系统设置-编/解码-开启硬解
2. 根据需求进行选择（默认勾选）



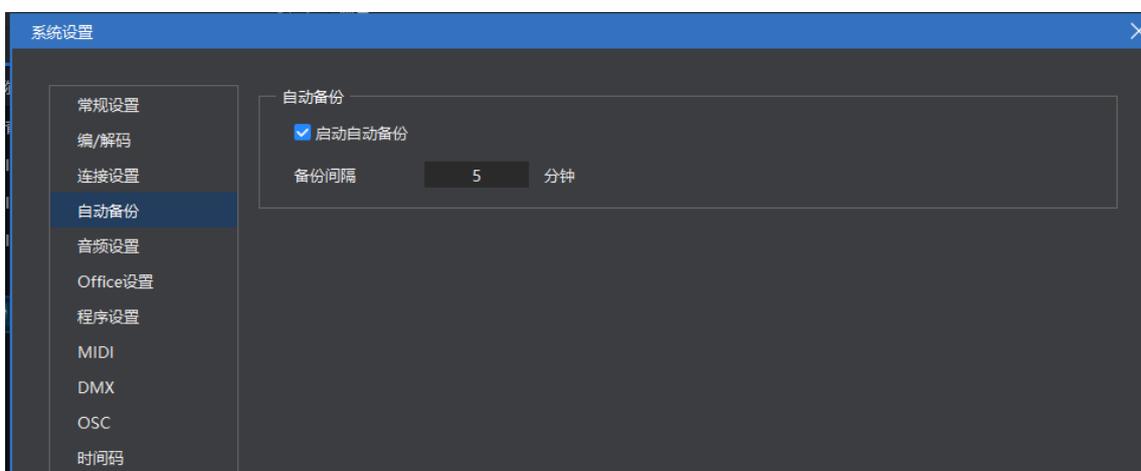
4.64、自动备份设置

4.64.1、简述

自动备份开启，可根据设置的间隔时间进行备份，当工程编辑过程中出现断电或其他异常状况时，可以打开备份路径的文件继续编辑，无需从头开始编辑

4.64.2、设置方法

1. 软件设置-系统设置-自动备份
2. 根据需求设置备份路径及备份间隔时间



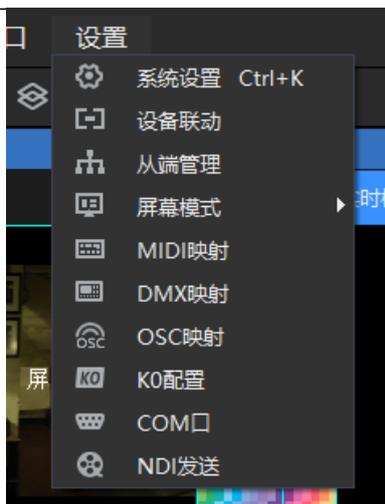
4.65、COM 视频控制台设置

4.65.1、简述

通过串口线与 Q5 连接，可在 Q5 上调用软禁的预案，实现软硬件一体控

4.65.2、设置方法

1. 串口线将电脑与 Q5 连接 (USB 转 RS232)
2. 打开软件设置- COM 设置
3. 在视频控制台处选择对应串口号



4. Q5 选择连接 T0, 进行控制

4.66、COM 拼接控制设置

4.66.1、简述

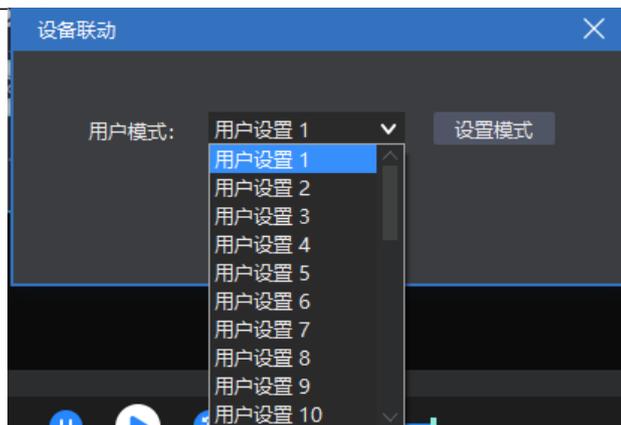
通过串口线与凯视达视频处理器连接，可在软件上调用处理器模式，实现软硬件同步切换

4.66.2、设置方法

1. 使用串口线将电脑与视频处理器连接（USB 转 RS232）
2. 打开软件设置-COM 设置
3. 在拼接控制处选择对应串口号



4. 打开软件设置-设备联动，调用处理器用户模式



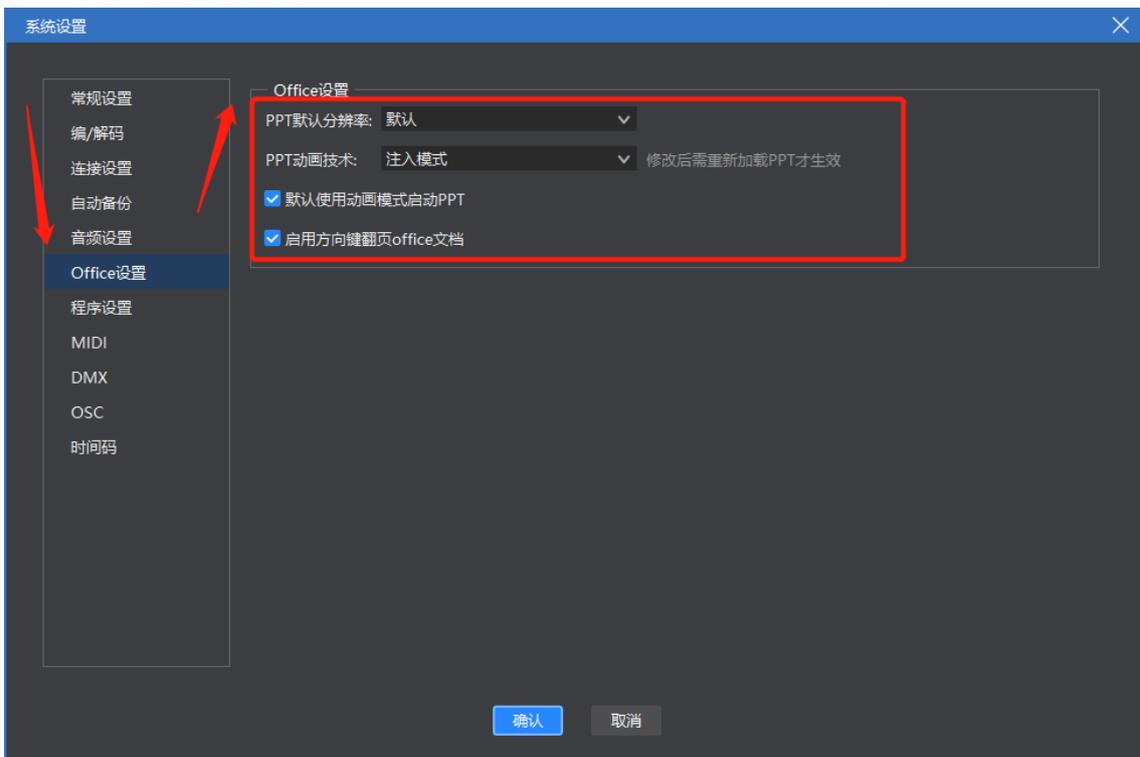
4.67、office 设置及 PPT 翻页

4.67.1、简述

软甲支持 PPT 特效、视频播放，支持键盘、翻页笔翻页，此处提供 PPT 分辨率、PPT 播放模式、加载模式及翻页按键选择设置，在出现 PPT 播放异常时，可以通过 office 设置尝试解决

4.67.2、设置方法

1. 打开软件设置-系统设置-office 设置
2. 根据需求选择 PPT 默认分辨率（PPT 播放不清晰时可以尝试更改）
3. 选择 PPT 动画技术（默认为注入模式，在 PPT 加载异常时可以尝试更改截图模式，修改后需要重新加载 PPT 生效）
4. 默认使用动画模式启动 PPT，此设置默认勾选，并支持 PPT 里视频播放，当加载 PPT 异常时，可以尝试去掉勾选重新添加
5. 启用方向键翻页 office，此设置默认不勾选，需使用 pageup、pagedown 按键翻页，翻页笔也需要支持调用 pageup、pagedown 按键；如果需要需要方向键翻页，请勾选“启用方向键翻页 office 文档”



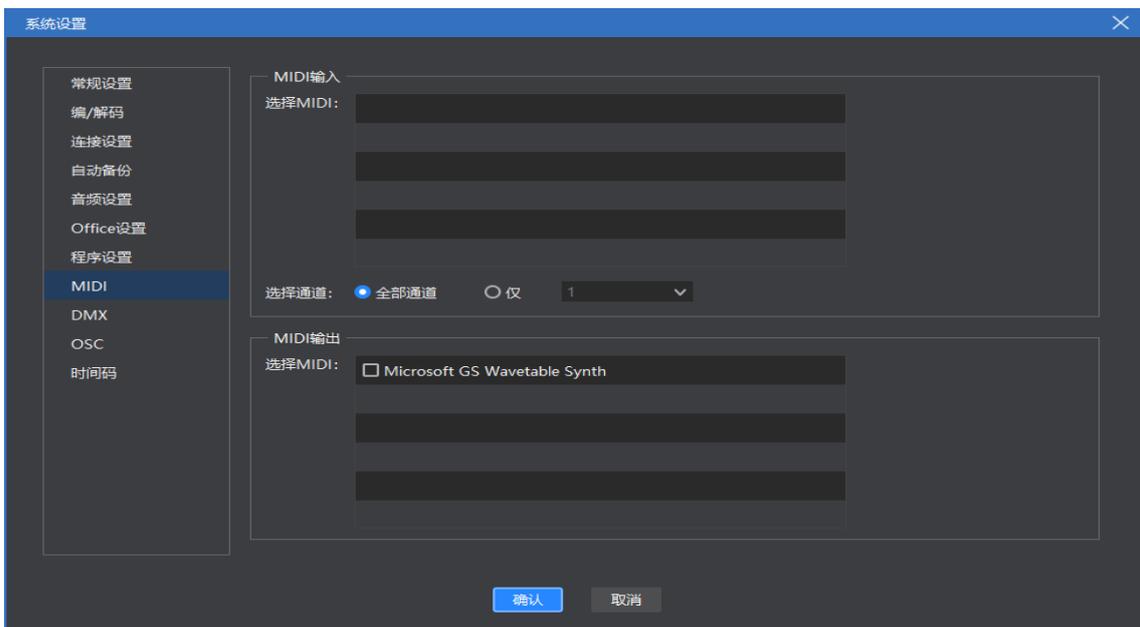
4.68、MIDI 键控制设置

4.68.1、简述

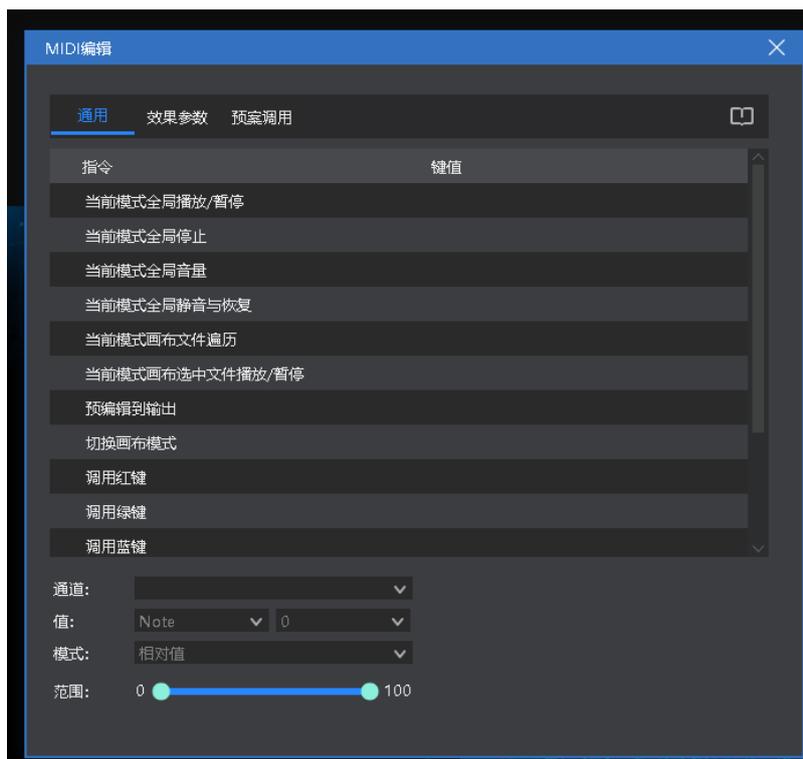
自 v4.2 版本后，程序部分功能支持 midi 键盘控制

4.68.2、设置方法

1. 打开软件设置-系统设置-MIDI
2. 配置 midi 来源设备和通道 (要求 midi 键盘已接入)



3. 打开软件设置-midi 编辑，进行指令映射。



4. 列表中为支持 midi 控制的指令，键值为对应的 midi 值。
5. 选中后对指令的触发键值进行编辑，开启学习功能后，支持从 midi 键盘学习当前键值，使其与指令关联。
6. 带参数指令支持设置触发模式（相对值、绝对值、toggle）、取值范围（由最大值、最小值组成）。
7. 当前版本两态指令（如静音/恢复）为按下触发，再次按下反转，暂不支持按下触发，释放反转。
8. 关闭窗口后，即可使用 midi 键盘控制软件。

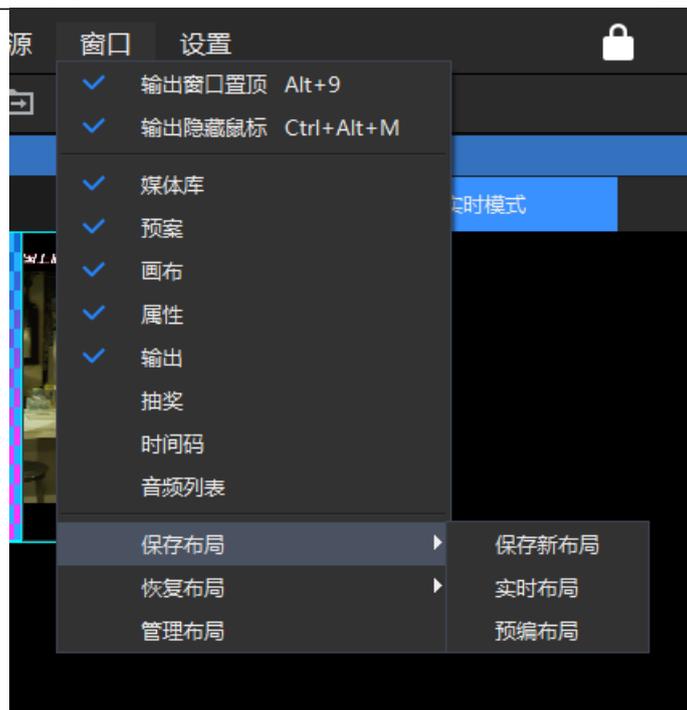
4.69、窗口布局设置

4.69.1、简述

软件支持窗口自定义布局，并且可以按每个人的操作习惯保存多个布局，使用时直接调用布局即可

4.69.2、设置方法

1. 首先根据自己的需求将布局设置好
2. 点击软件窗口，选择保存布局，保存新布局并重命名



3. 在其他操作者使用时，可以恢复为自己的布局，选择“恢复布局”
4. 选择属于自己的布局，完成切换
5. 管理布局，可以进行重命名、删除布局操作

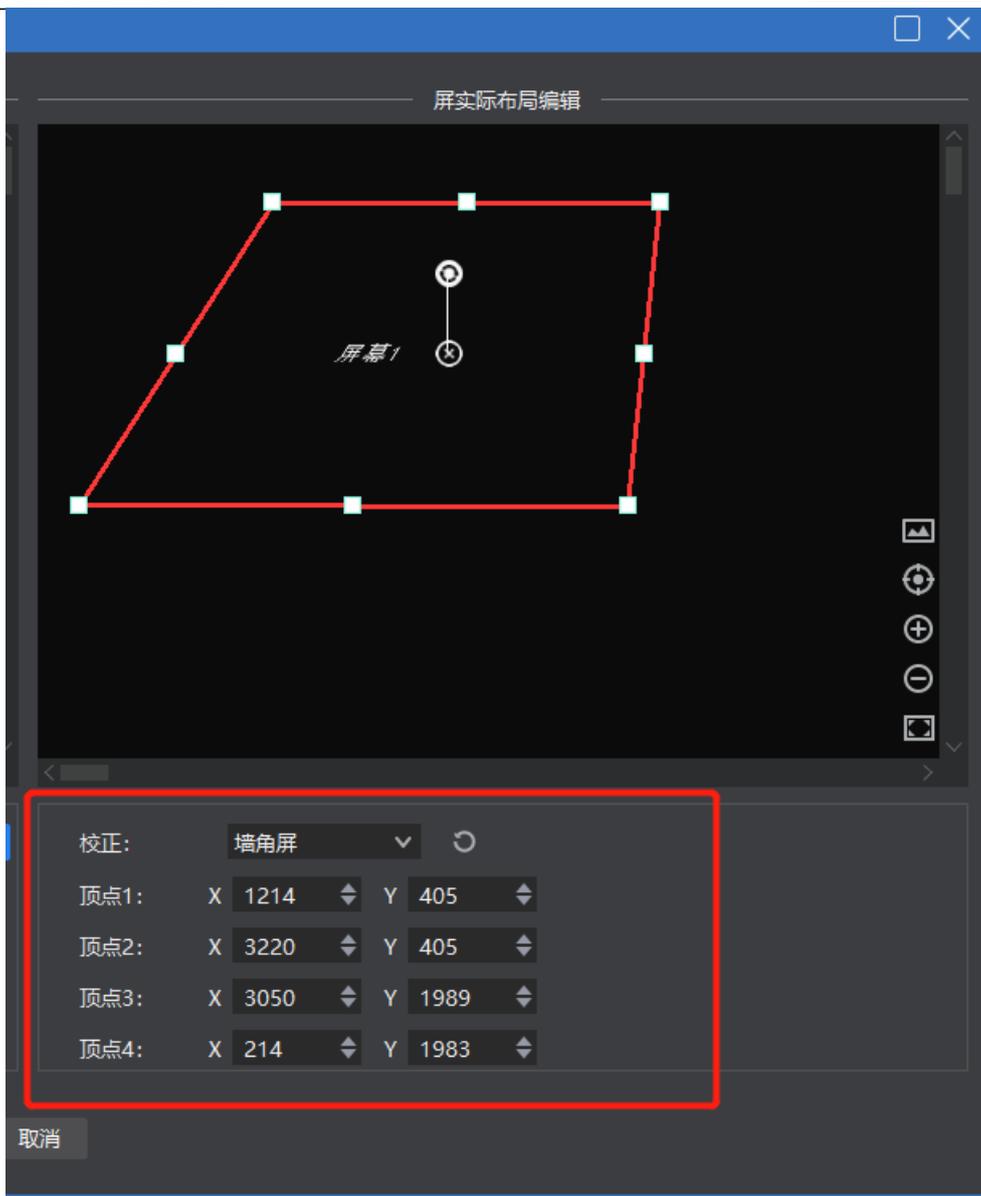
4.70、墙角屏编辑使用

4.70.1、简述

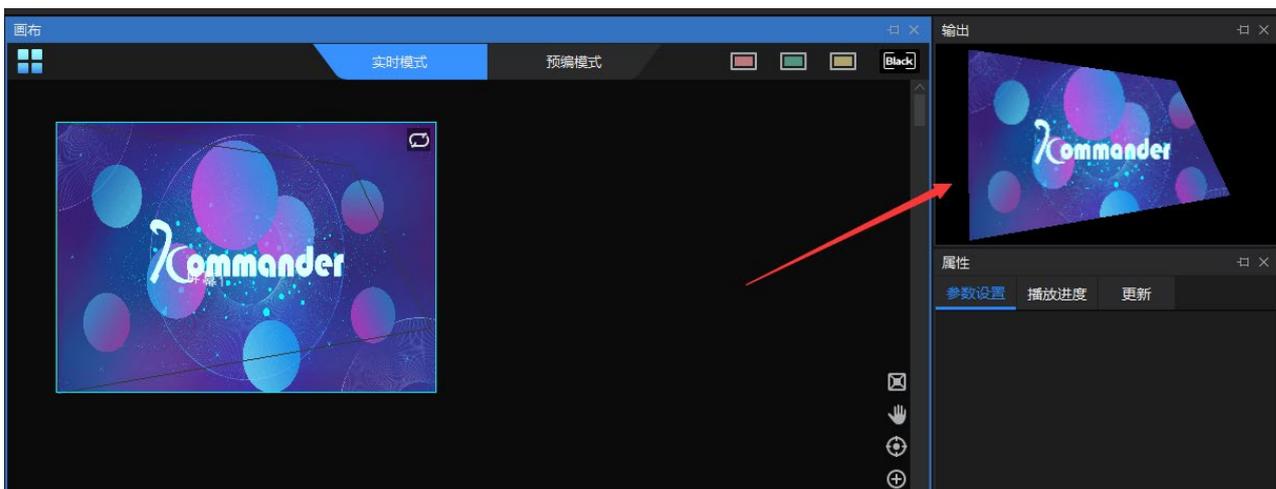
屏幕异形编辑可根据需求将屏幕设置为不规则的形状，实现异形显示

4.70.2、设置方法

1. 打开软件，点击画布图标，进入屏幕管理
2. 选中需要设置的屏幕，在“屏幕实际布局编辑”下，校正中选择“墙角屏”
3. 根据需求设置屏幕参数



4. 设置参数后，点击确定，输出窗口可以看到变形效果



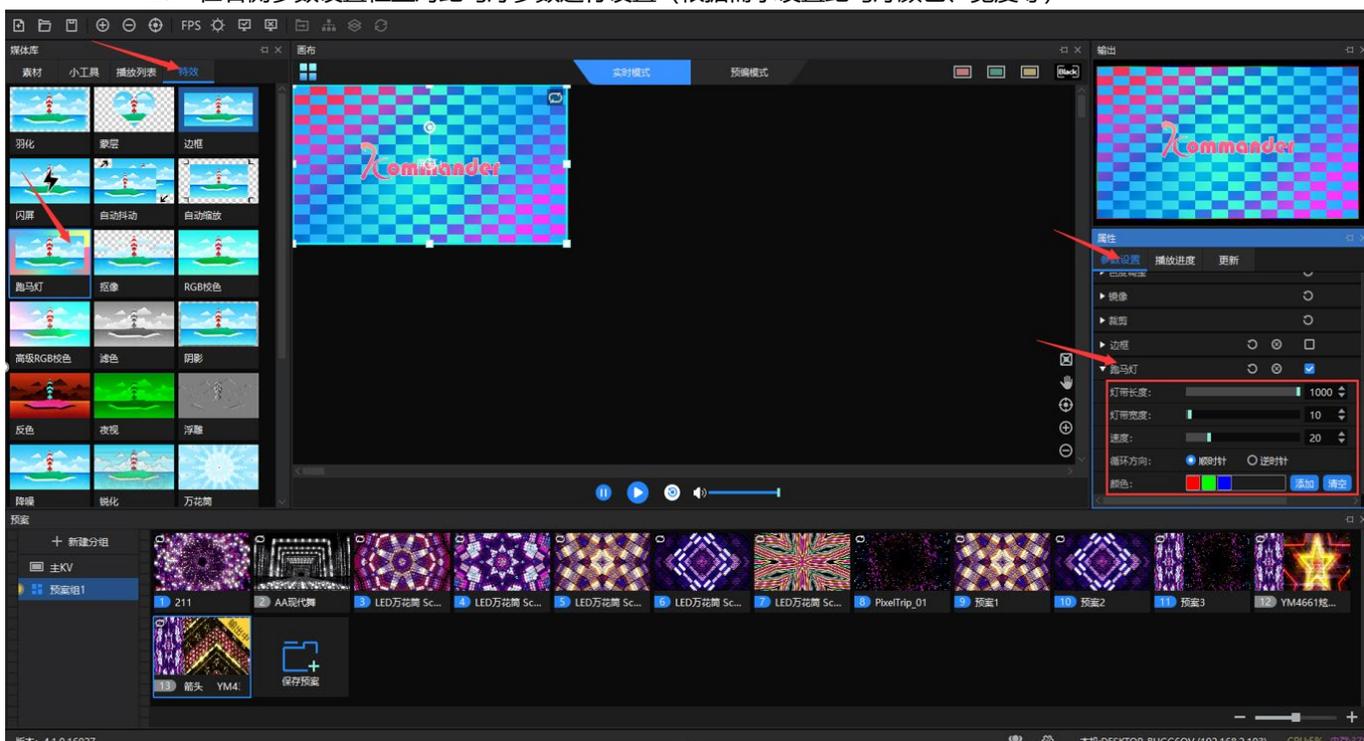
4.71、特效跑马灯使用

4.71.1、简述

屏幕四周添加跑马灯（颜色、速度均可自定义）可烘托现场氛围

4.71.2、设置方法

1. 媒体库栏里打开“特效”，选中“跑马灯等效”拖至画布屏幕上
2. 在右侧参数设置栏里对跑马灯参数进行设置（根据需求设置跑马灯颜色、宽度等）



4.72、PS4 自定义分辨率

4.72.1、简述

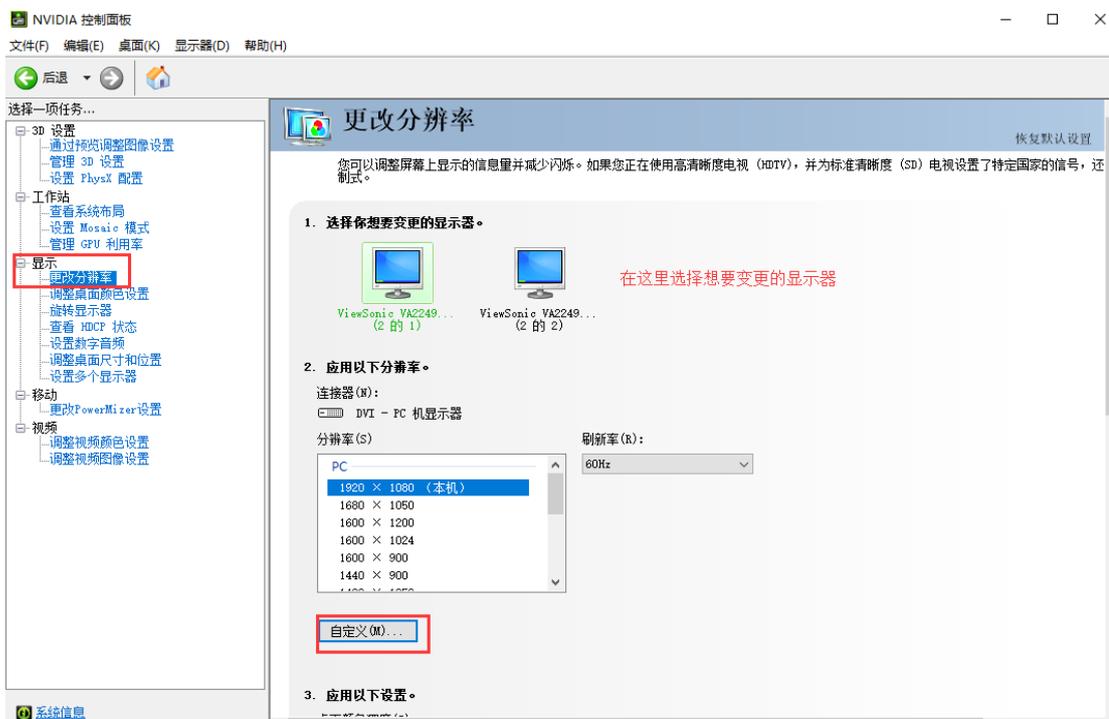
服务器支持自定义分辨率输出，可根据需求进行设置

4.72.2、设置方法

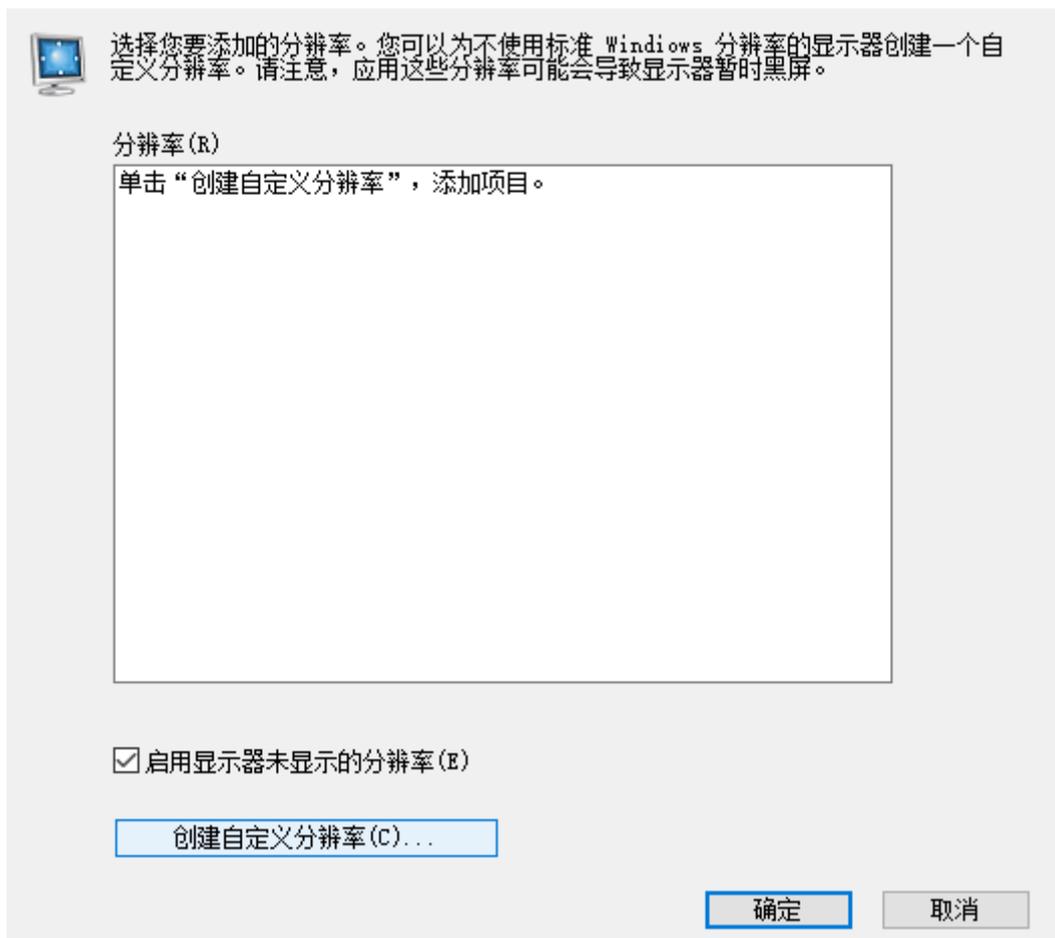
1. 桌面右键进入 NVIDIA 控制面板



2. 在 NVIDIA 控制面板中选择更改分辨率，点击自定义按钮



3. 进入自定义指示框，点击创建自定义分辨率

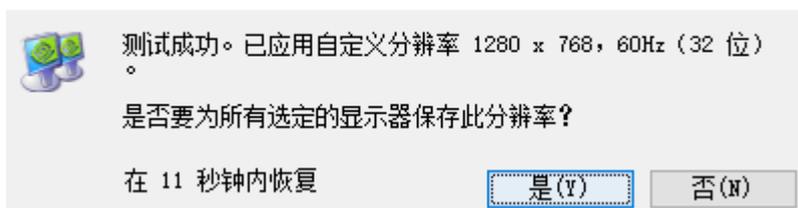


4. 进入创建自定义分辨率指示框，选择输入自定义分辨率。自定义分辨率设置后，点击测试，弹出应用更改提示框，选择是，则自定义分辨率操作完成



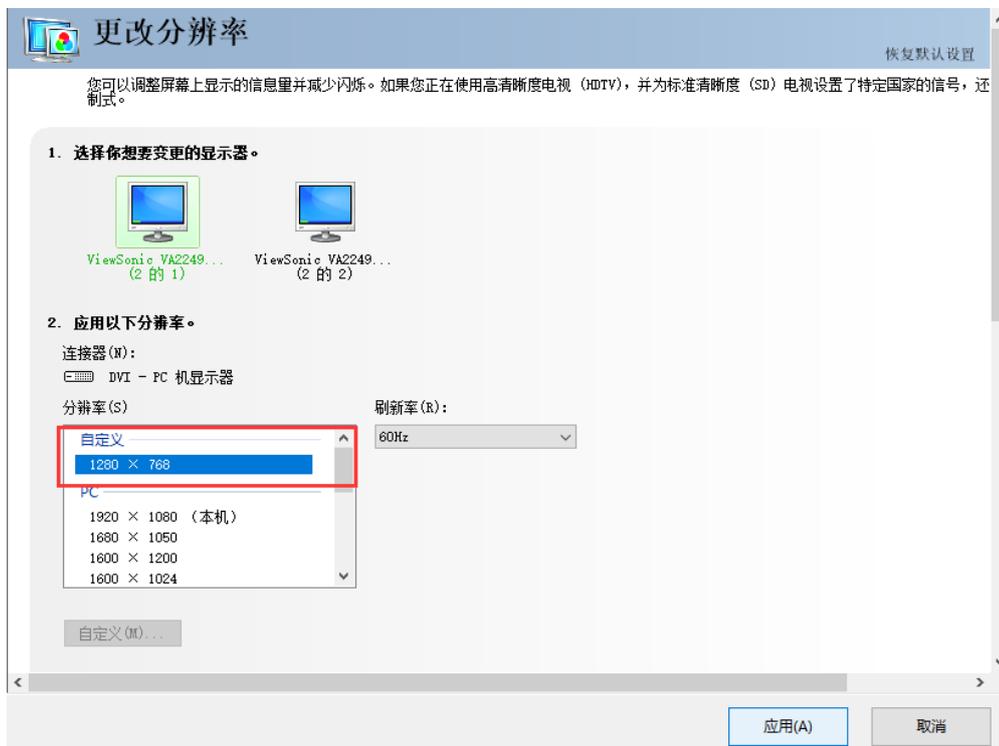
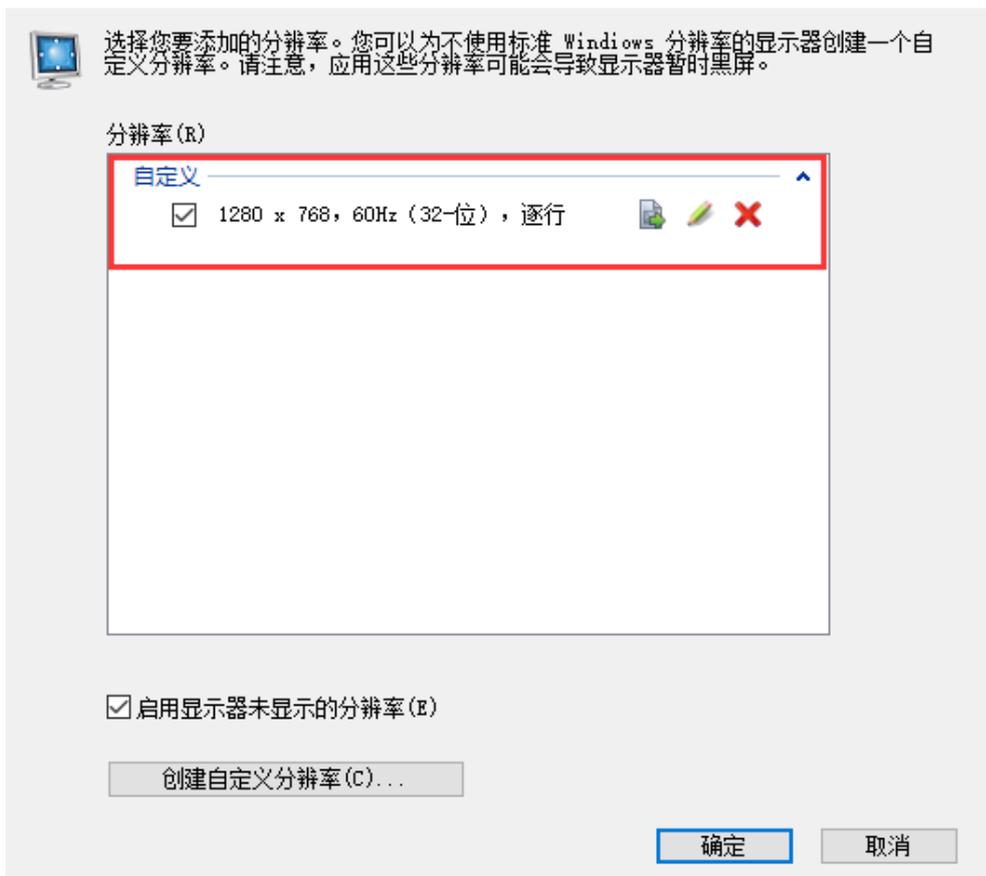
应用更改

✕

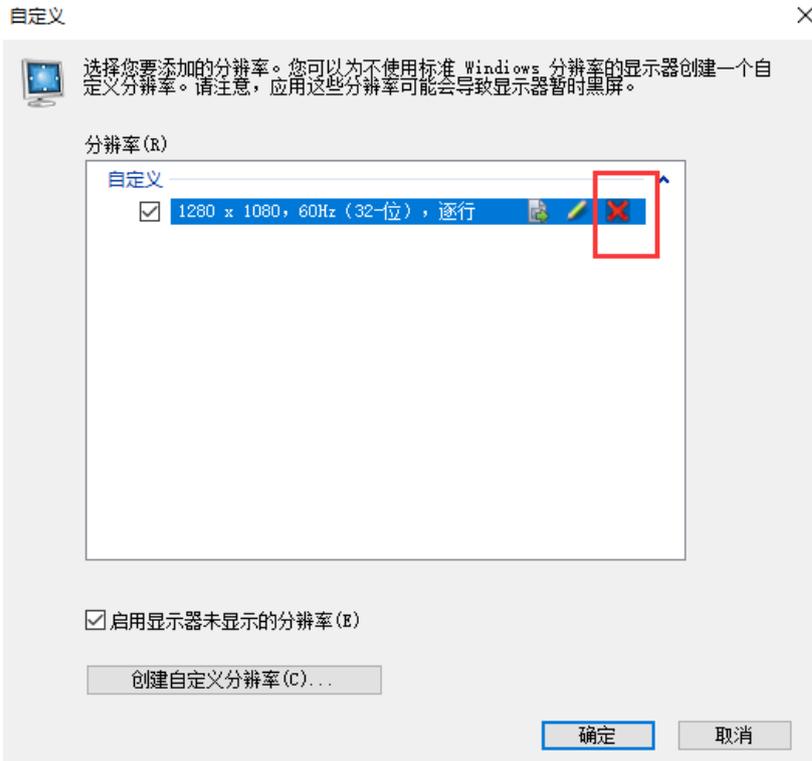


- 操作完成后，可看到自定义提示框出现刚才设置的自定义分辨率，确定后可看到更改分辨率中同时出现设置的自定义分辨率

自定义



6. 删除自定义分辨率操作：进入自定义提示框，选中需要删除的自定义分辨率，点击 X，进入编辑自定义分辨率，然后选择删除



4.73、PS4 显卡拼接

4.73.1、简述

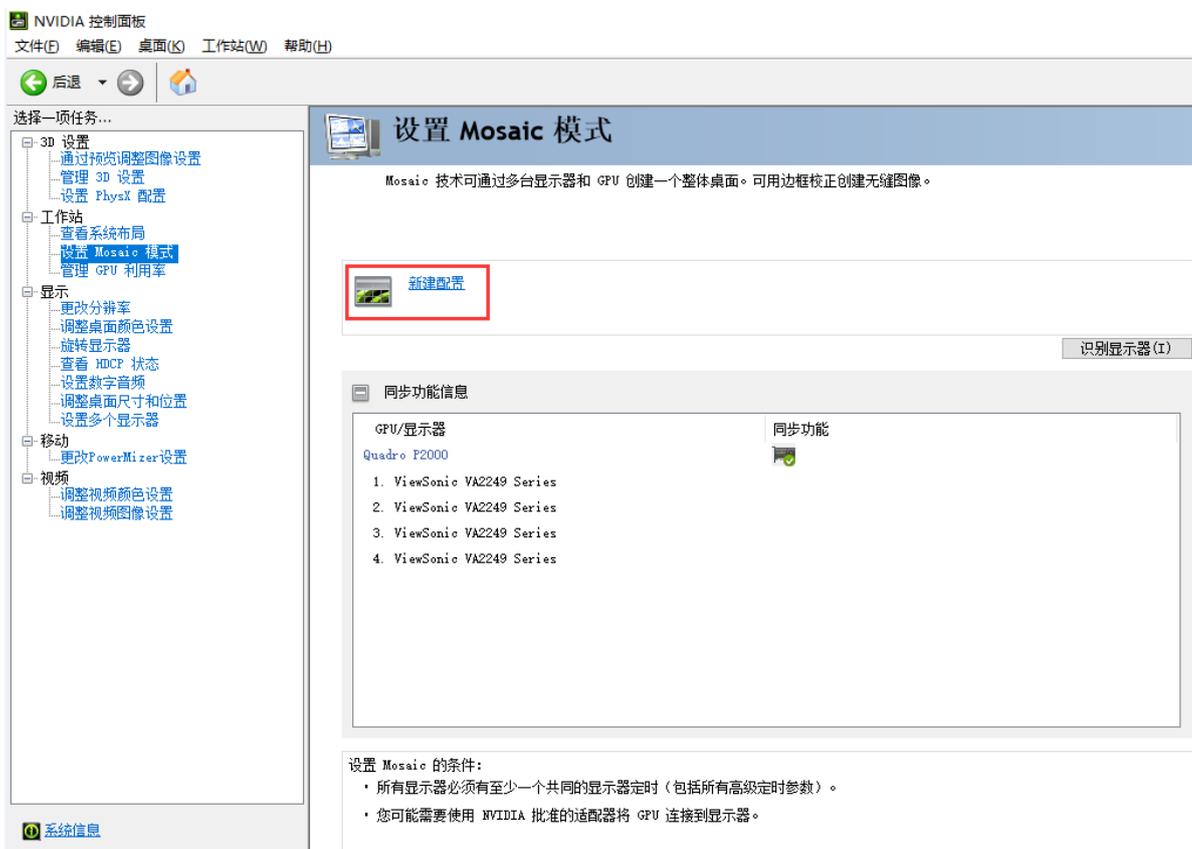
服务器支持水平、田字、垂直拼接方式，可根据需求进行设置

4.73.2、设置方法

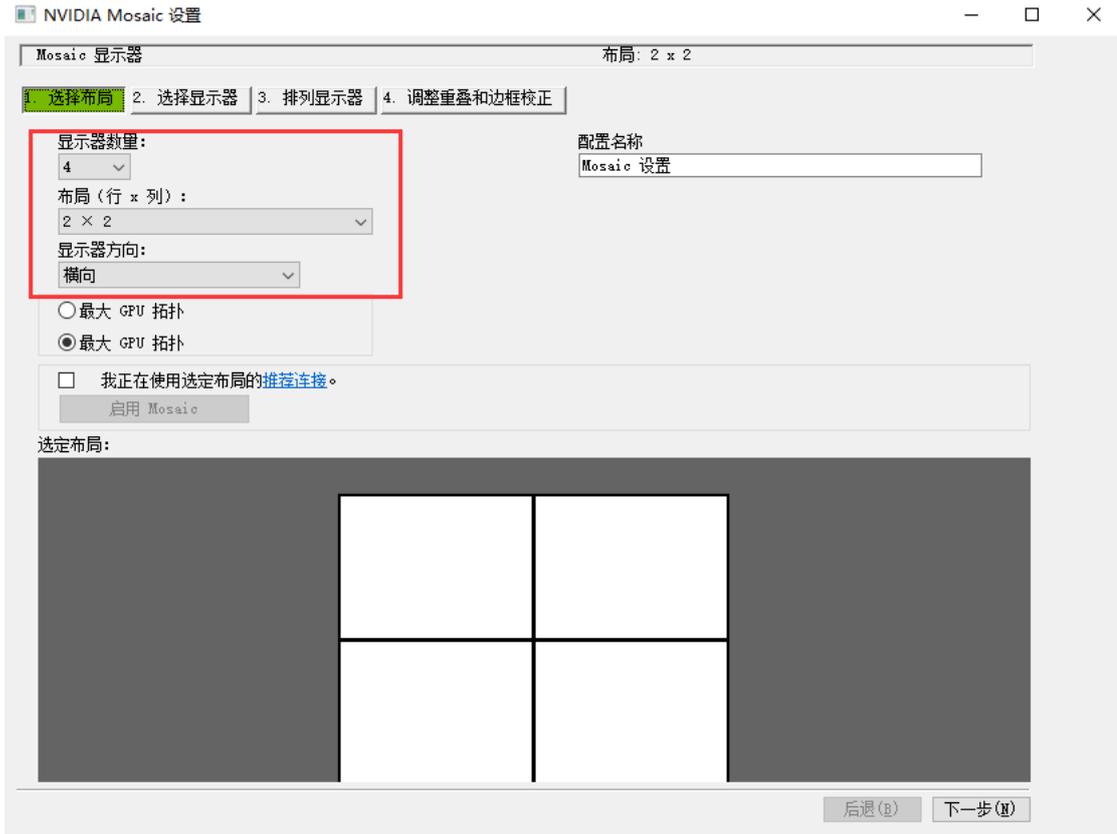
1. 桌面右键进入 NVIDIA 控制面板



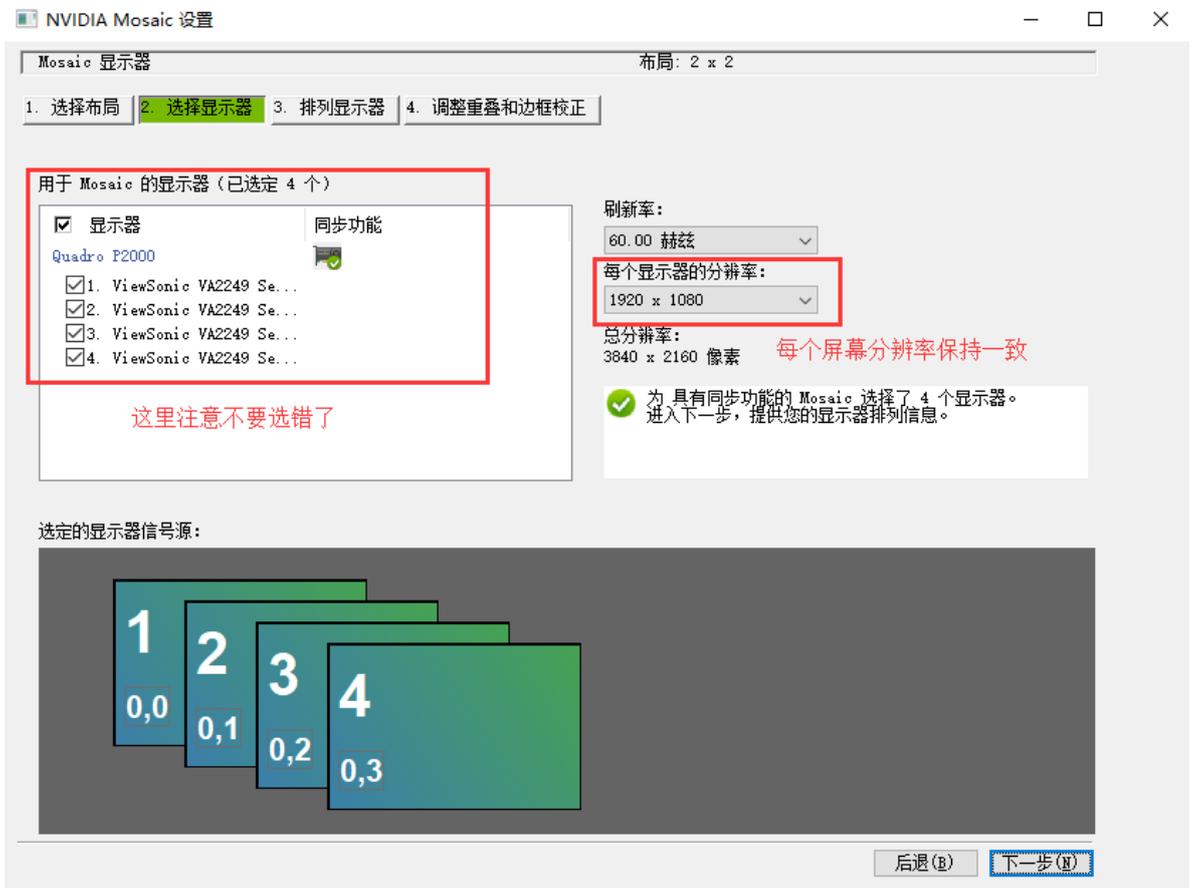
2. 在 NVIDIA 控制面板中点击设置 mosaic 模式，然后进行新建配置



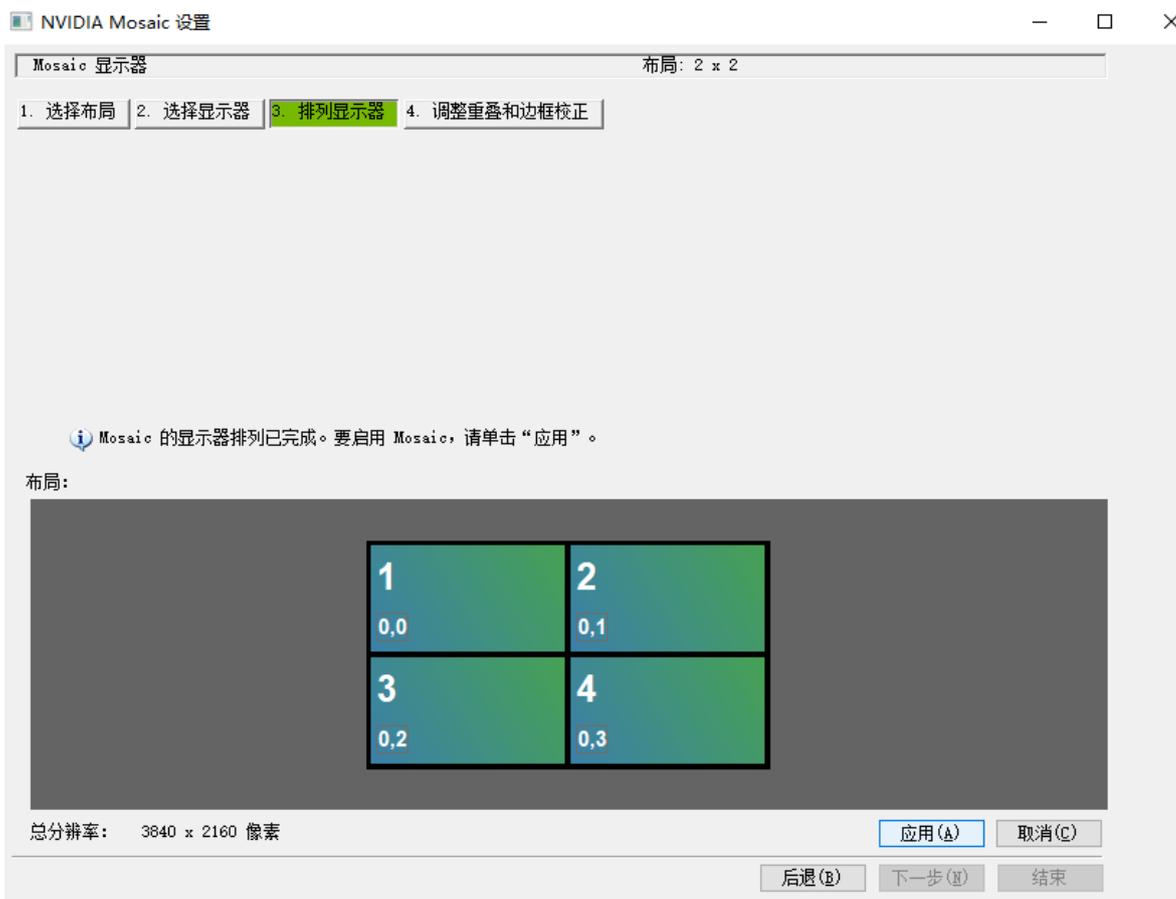
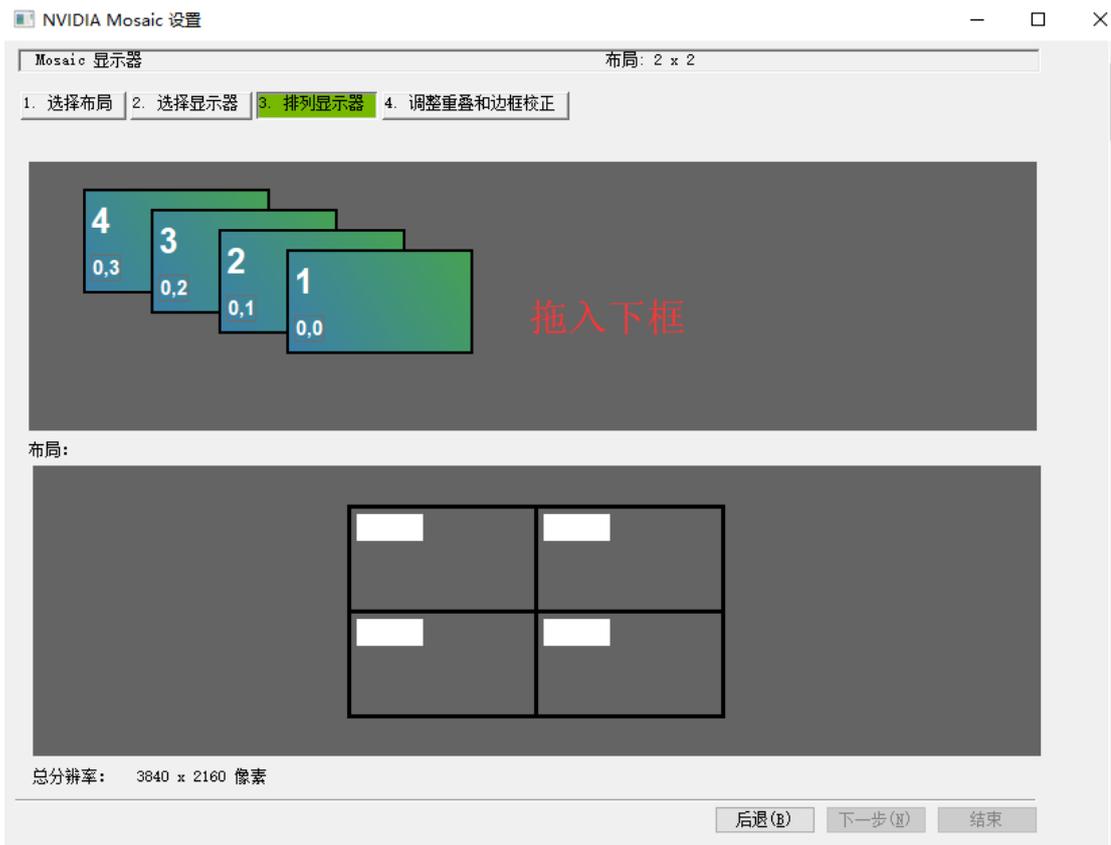
3. 设置拼接的屏幕数量和布局



4. 选择需要拼接的显示设备



5. 对显示器进行排列 (以实际为准)

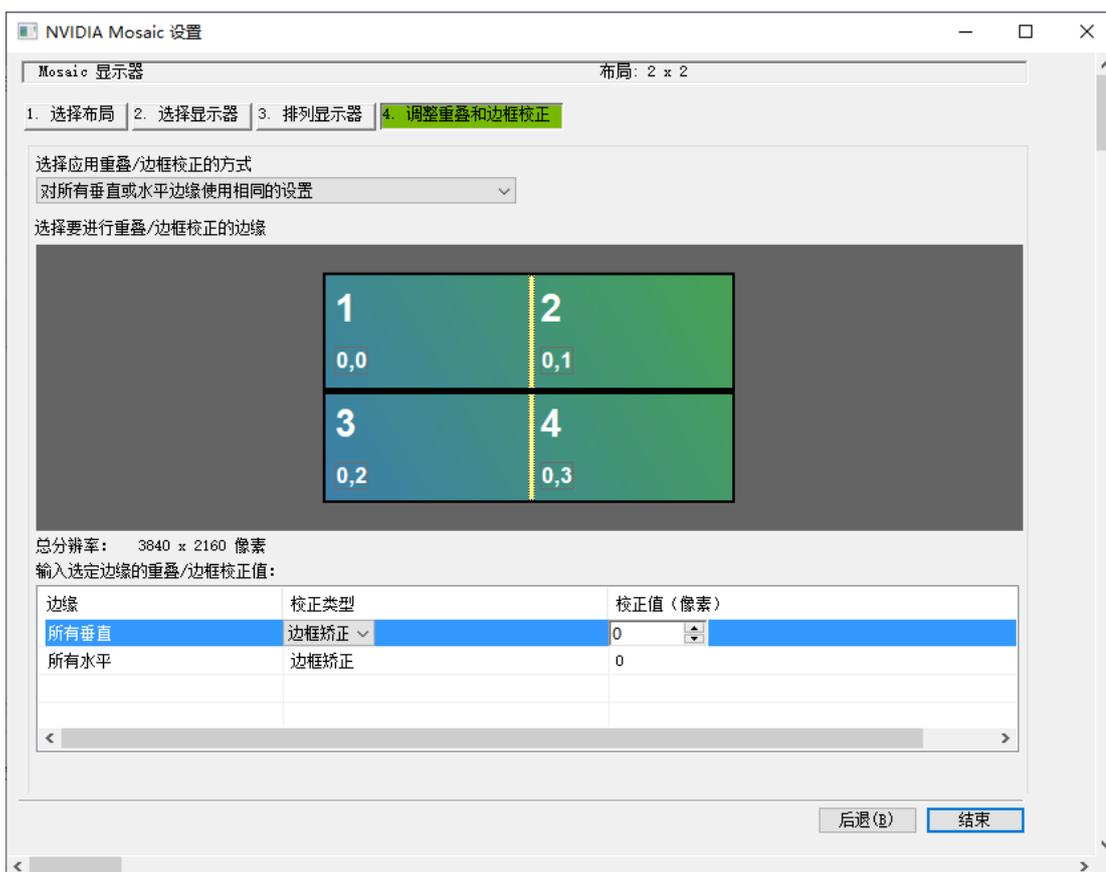


6. 点击应用，提示框选择是 (点击应用操作后主显示器会断开连接导致黑屏，看不见屏幕可

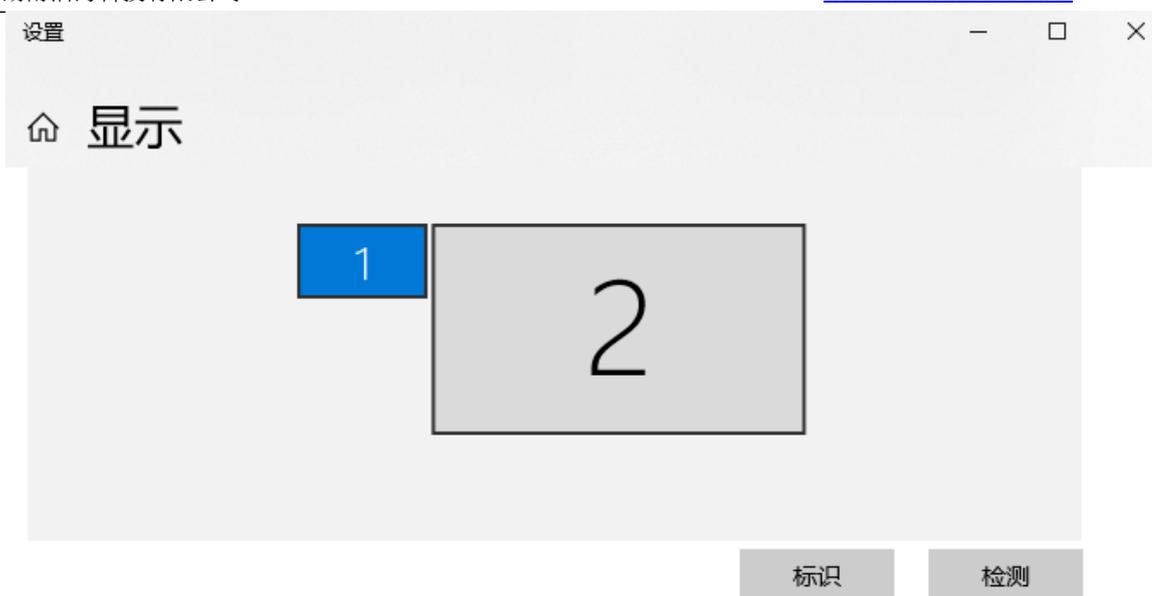
以盲操，左键+回车选择是，然后 win+p 切换为扩展模式)



7. 提示已启用 mosaic 模式，进入下一步结束



8. 操作更改扩展模式如下：桌面右键进入显示设置，更改为扩展这些显示，然后应用、确定、保留更改（注意：显卡拼接后会黑屏，此步骤供操作参考）



更改文本、应用等项目的大小

100% (推荐) ▾

高级缩放设置

显示分辨率

1366 × 768 (推荐) ▾

显示方向

横向 ▾

多显示器设置

多显示器设置

扩展这些显示器
仅在 1 上显示
仅在 2 上显示

3D 显示模式

保留这些显示设置吗?
在 13 秒内还原为以前的显示设置。

保留更改 还原

4.74、PS4 EDID 锁定

4.74.1、简述

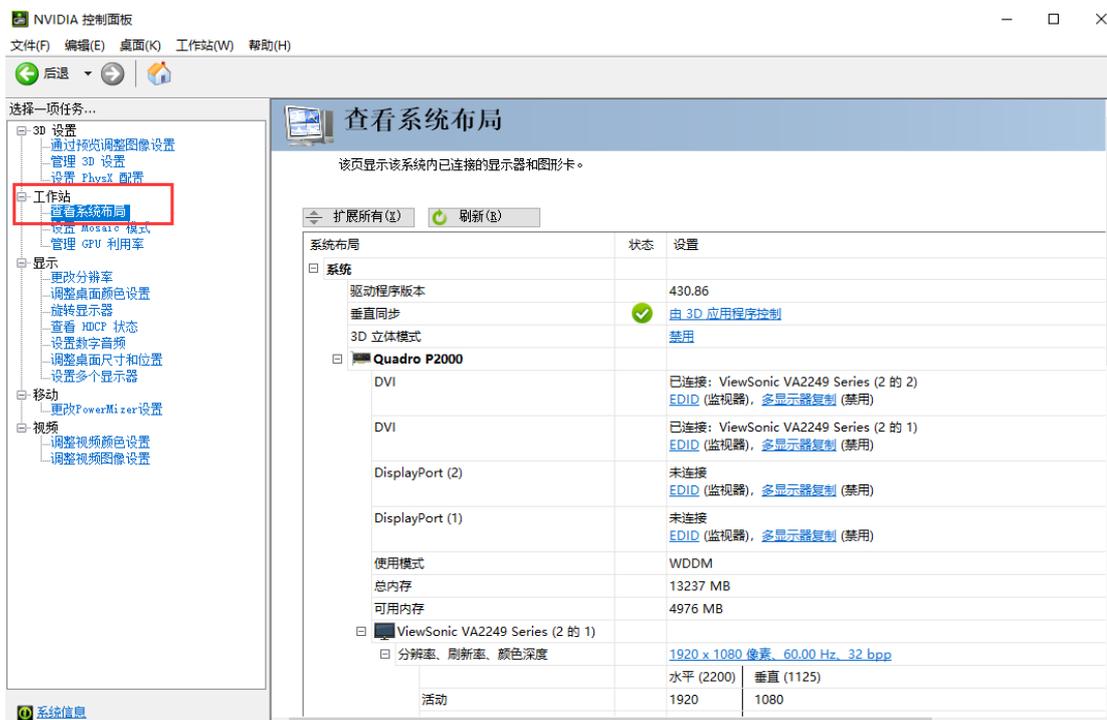
为了让图像输出设备更好的识别显示器属性，防止终端大屏显示发生混乱，我们在活动时需要锁定 EDID

4.74.2、设置方法

1. 桌面右键进入 NVIDIA 控制面板



2. 在 NVIDIA 控制面板中点击查看系统布局

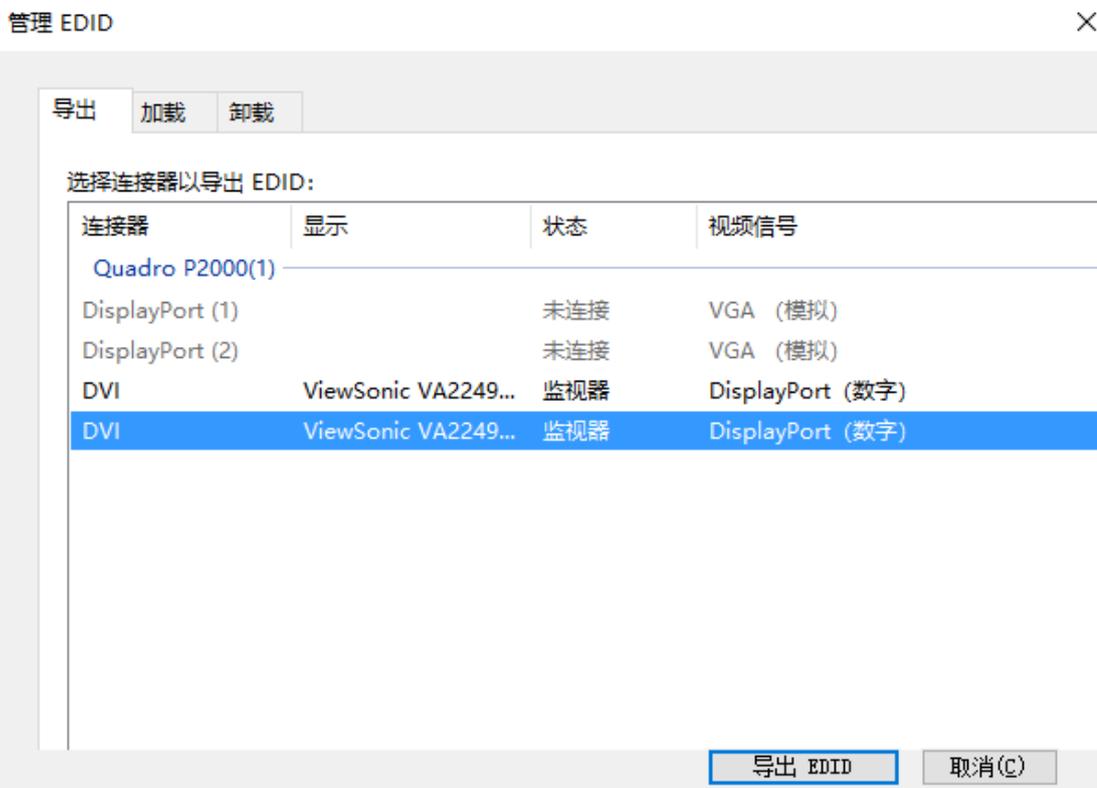


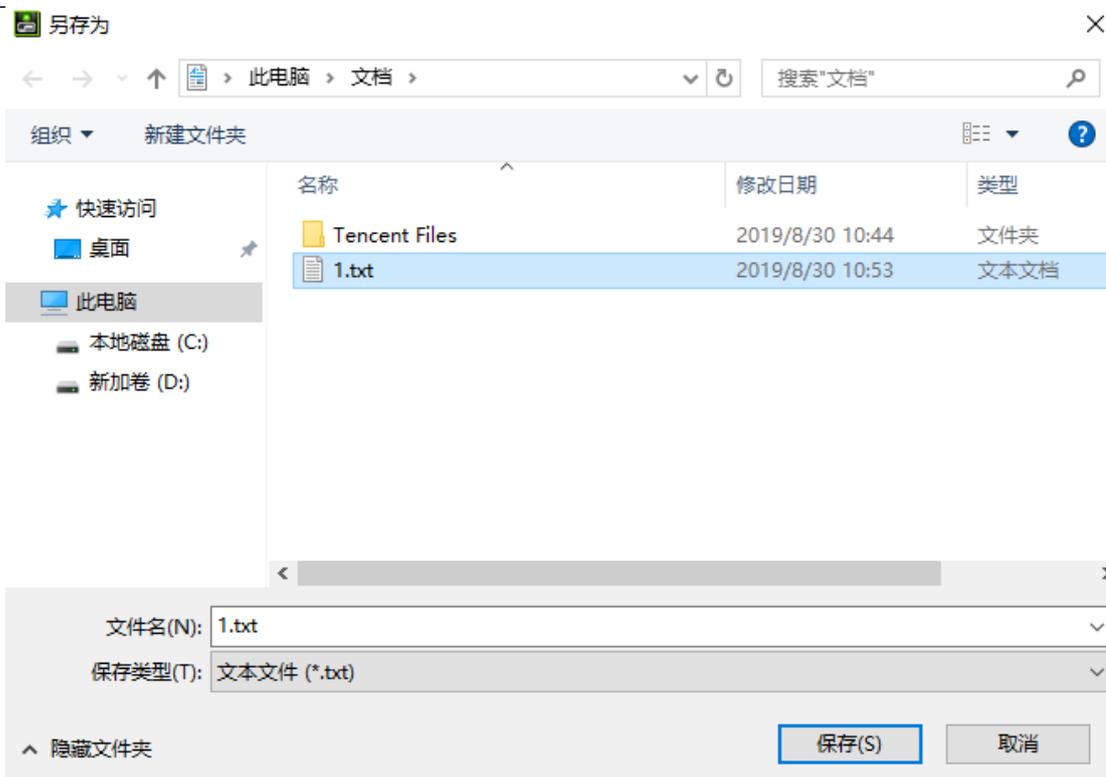
3. 在系统布局中点击需要锁定的 EDID（监视器），进入管理 EDID 提示

框

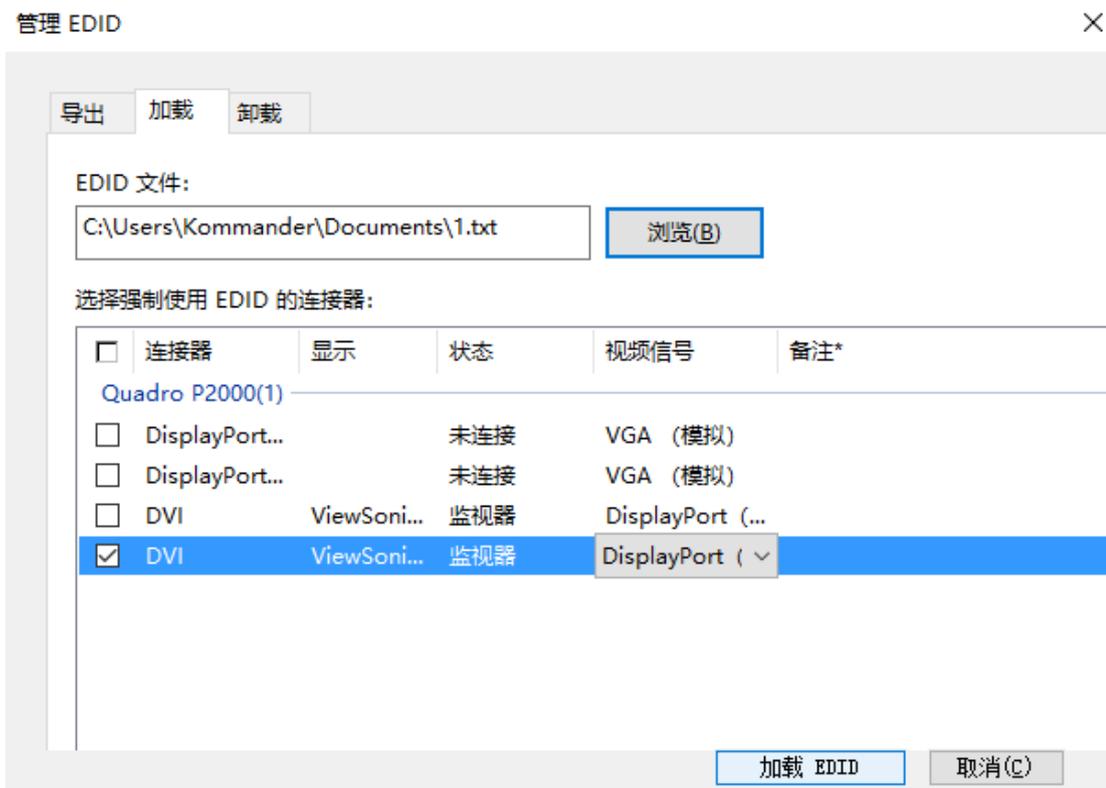


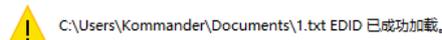
- 4. 在管理 EDID 中，按步骤第一步导出，选中需要锁定的监视器，点击导出，然后生成如下图文件进行保存





5. 第二步加载，浏览导入上一步生成的文件，然后选择需要锁定的监视器，点击加载 EDID，弹出成功加载即可



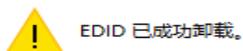
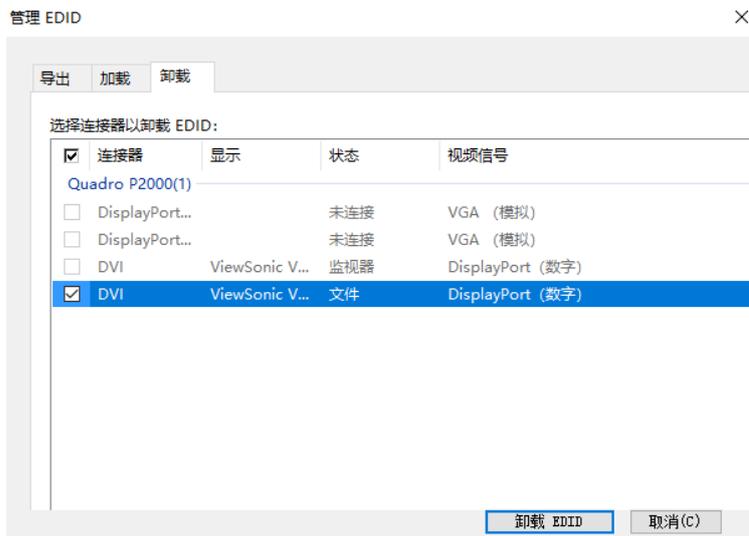


确定

- 6. 加载成功后返回查看系统布局可查看 EDID 锁定状态，监视器变为文件即设置成功



- 7. 使用完后需卸载 EDID，提示成功卸载即可，此时返回查看系统布局可看到 EDID 状态解除



确定

4.75、特效叠加使用

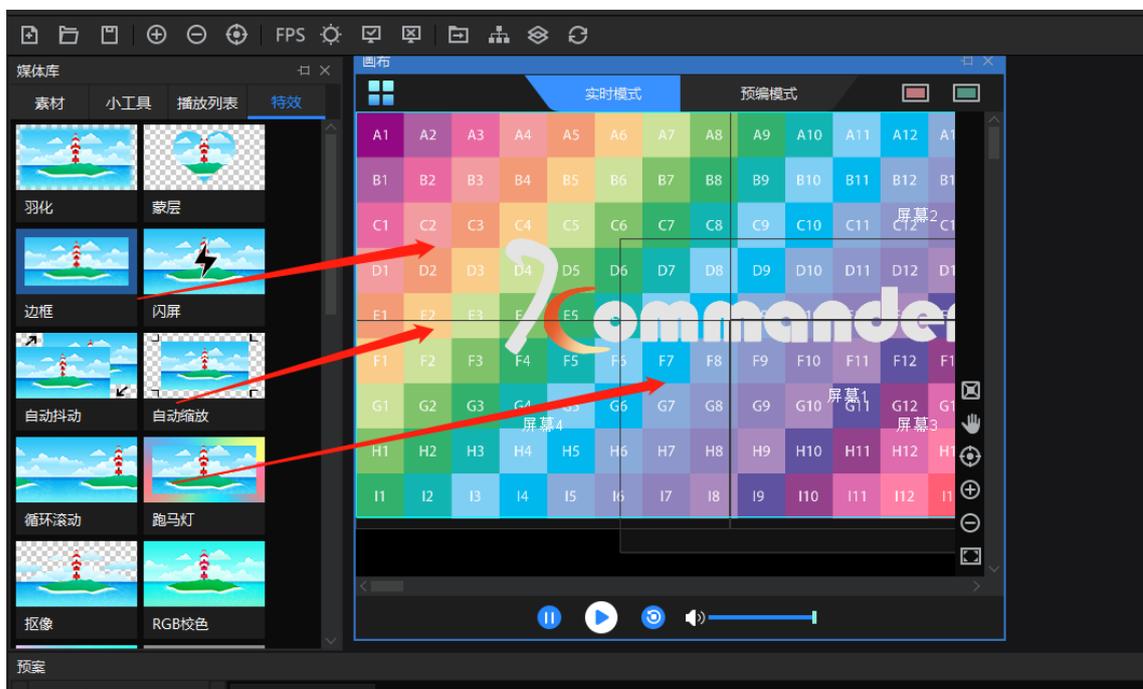
4.75.1、简述

软件支持闪屏、遮罩、跑马灯等 27 种特效，可多特效叠加实现不同效果显示



4.75.2、设置方法

1. 打开软件媒体库里的“特效”栏，选择中需要添加的特效，拖至屏幕
2. 在参数设置里对每个特效的参数进行设置



4.76、采集卡配置说明

4.76.1、简述

标配版服务器自带两张 DVI-SDI 采集卡，每张采集卡同时支持一路信号采集，根据活动需求进行连接（采集卡类型支持定制）

4.76.2、设置方法

1. 媒体库里添加采集设备，选择采集卡、采集分辨率



2. 选择分辨率后，点击设置，对采集卡参数进行设置，在“视频输入”栏选择采集卡输入的信号类别，建议选择“8/AUTO”自动识别



3. 设置好采集卡之后点击确定，完成添加，然后将采集信号拖至画布完成播放

4.77、保存模板的使用

4.77.1、简述

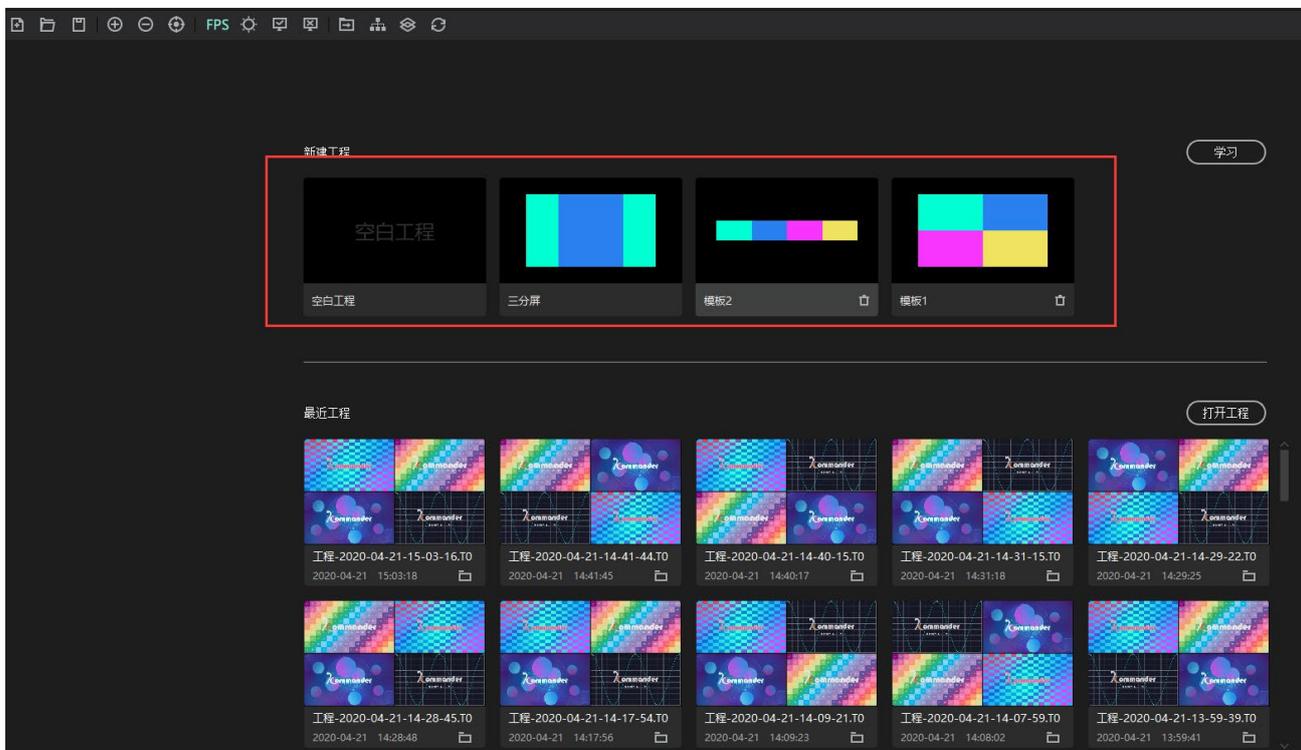
软件文件栏里增加保存模板功能，此模板保存的是画布里屏幕管理的设置，显式口、屏幕参数设置好之后进行保存并重命名，之后使用时可以直接调用保存的模板

4.77.2、设置方法

1. 打开软件，进入屏幕管理，设置好显式口及屏幕的参数
2. 打开“文件”栏，选择保存模板，设置模板名称



3. 后期使用时打开软件，直接选择需求模板新建工程即可



4.78、小工具幻彩字使用

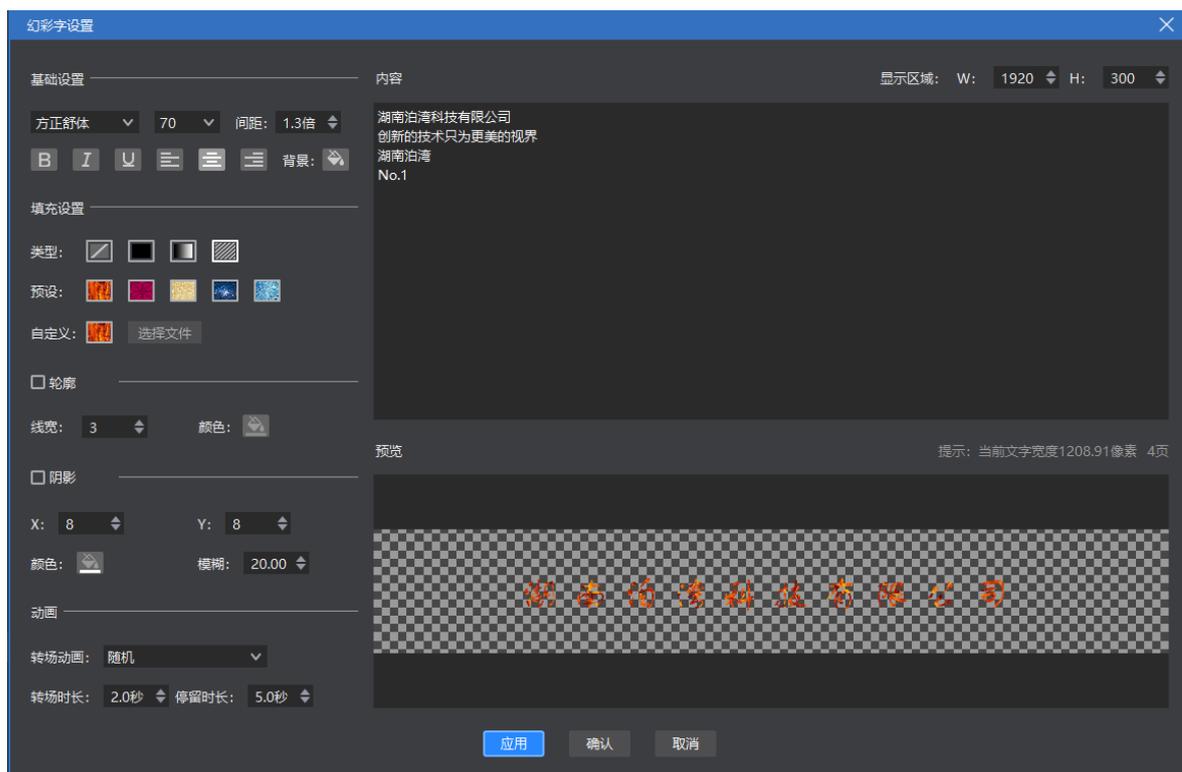
4.78.1、简述

幻彩字区别于字幕，其拥有更多的效果设置，色彩、轮廓、阴影、转场动画等结合设置，实现更酷炫的字体显示

4.78.2、设置方法

1. 打开软件，在小工具里选择幻彩字并添加到画布

2. 双击添加的幻彩字，进入设置界面
3. 按照需求进行内容编辑、字体、颜色、阴影等效果设置



4.79、序列帧文件的使用

4.79.1、简述

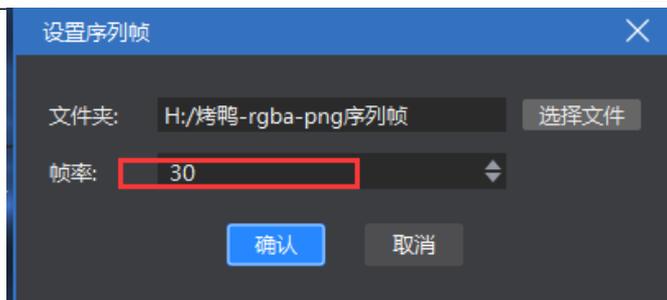
序列帧又称之为逐帧动画，其由一张张图片组成。软件支持将包含序列帧的文件夹添加到素材库，并支持定义播放频率

序列帧的播放性能受机器影响较大，建议配置固态硬盘和高性能cpu，在可以的情况下适当降低图片分辨率和帧率

序列帧在软件中的支持的操作与视频基本相同

4.79.2、设置方法

1. 打开软件，素材栏中右键选择添加序列帧
2. 在磁盘中找到需要添加的序列帧文件
3. 选择帧率点击确定



4. 将序列帧素材拖至画布进行播放



5. 当前版本序列帧图片仅限 png 和 jpg 格式，不能出现 0 kb 图片

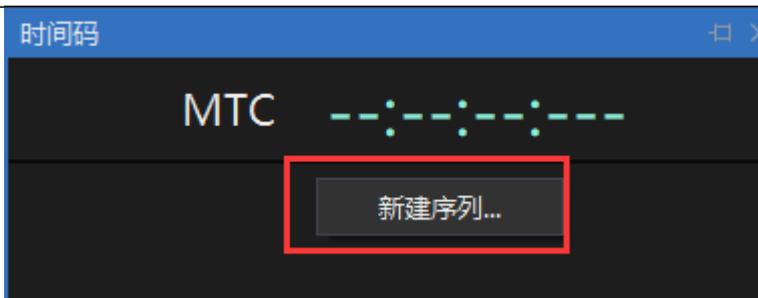
4.80、时间码功能的使用

4.80.1、简述

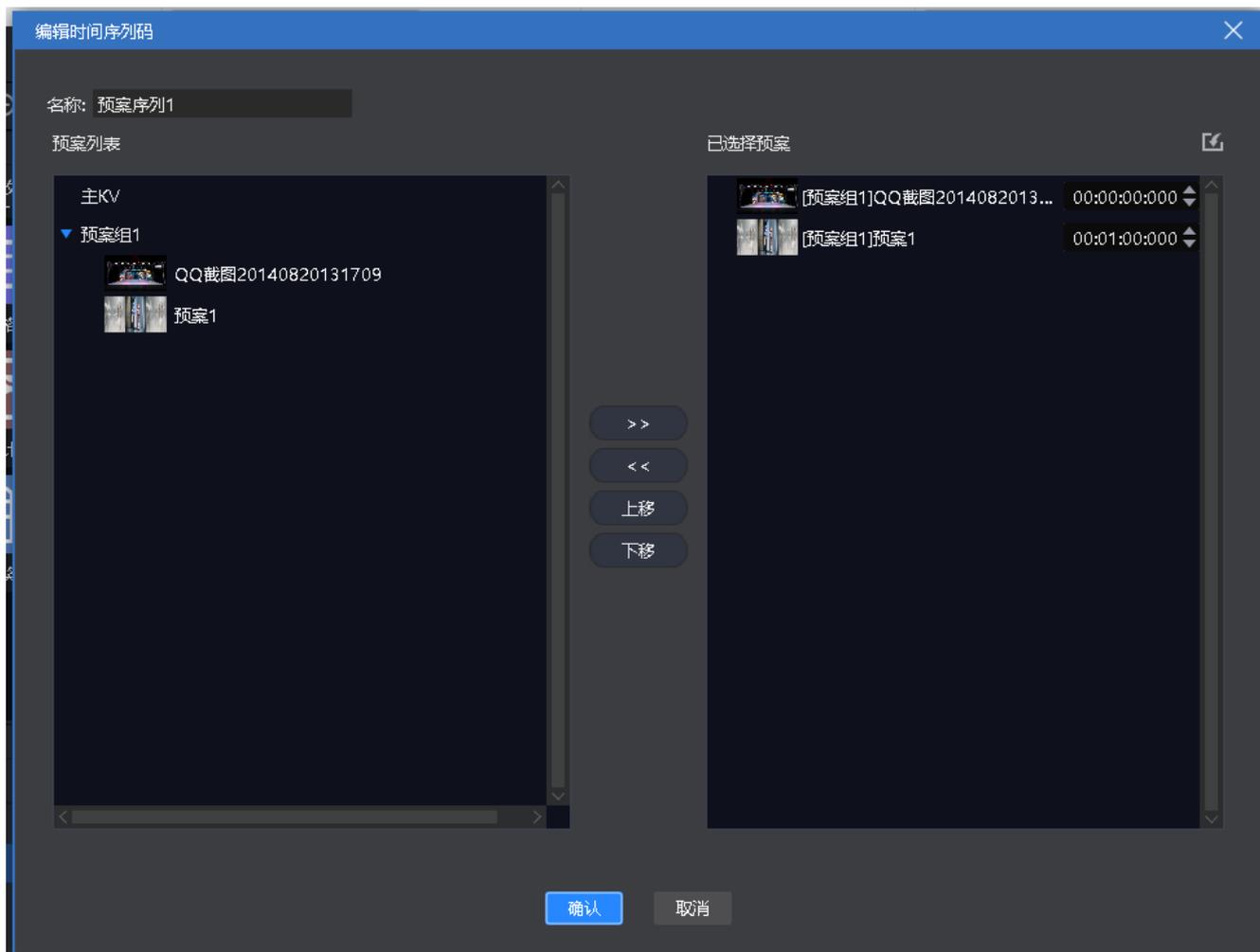
软件支持 MTC 时间码的接收，用于联动当前启动的序列中预案的调用，实现声灯光的一体化

4.80.2、设置方法

1. 首先在软件“设置” - “系统设置” - “时间码”下配置接收的时间码来源
2. 然后在窗口栏打开时间码设置窗口
3. 时间码窗口右键选择添加序列



- 4. 支持定义多个预案序列，每个序列中由多个预案组成，可指认每个预案的触发时间码，但同时只支持时间码联动一个序列



- 5. 时间码窗口显示当前接收的时间码值。时间码发送的播放、暂停、停止，将联动实时模式全局播放状态的变化
- 6. 支持导入通过 AU 等软件编辑的关键时间点文件导入（限 CVS 格式），并按序与列表中预案匹配

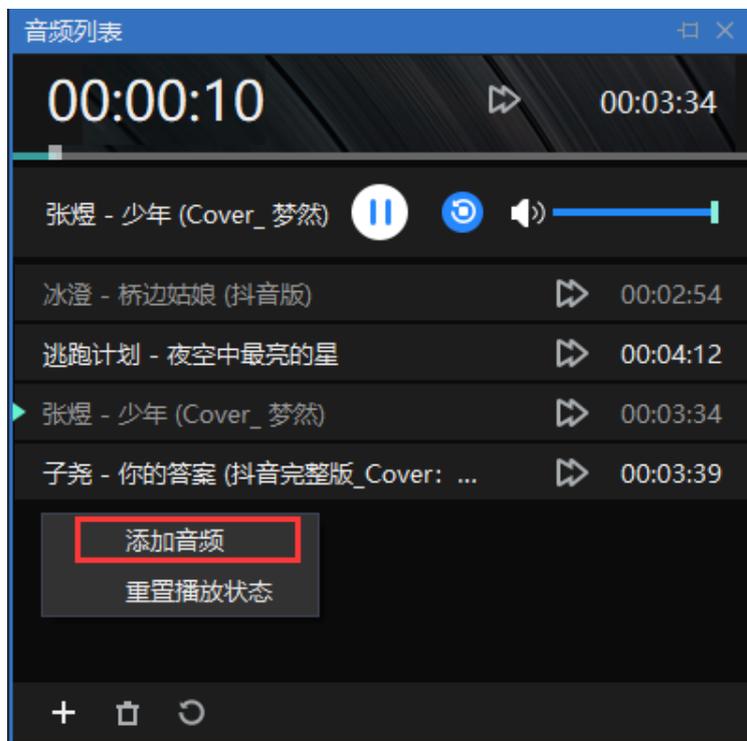
4.81、音频列表功能的使用

4.81.1、简述

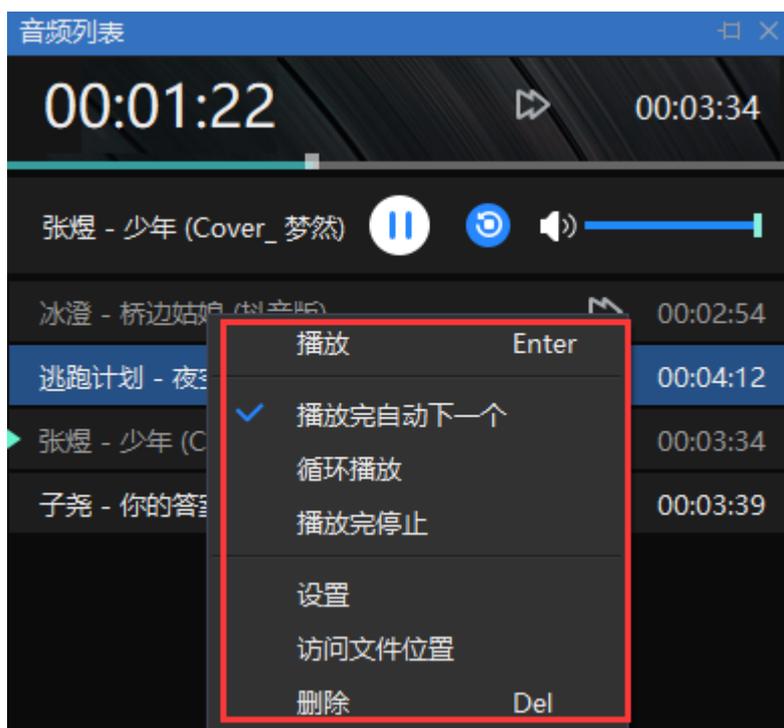
独立的音频播放功能，与画布播放独立。支持音视频文件中的音频流播放，支持播放、暂停、停止、seek、音量调节。可以与画布播放结合使用，让节目编排更灵活

4.81.2、设置方法

1. 首先在软件“窗口”栏里打开音频列表窗口
2. 音频列表窗口内右键，选择添加音频



3. 右键添加的音频文件即可根据需求对其进行设置



4. 可以设置跟预案相同的快捷键，就可以与预案同时切换

4.82、视频转码工具 Kommander 助手的使用

4.82.1、简述

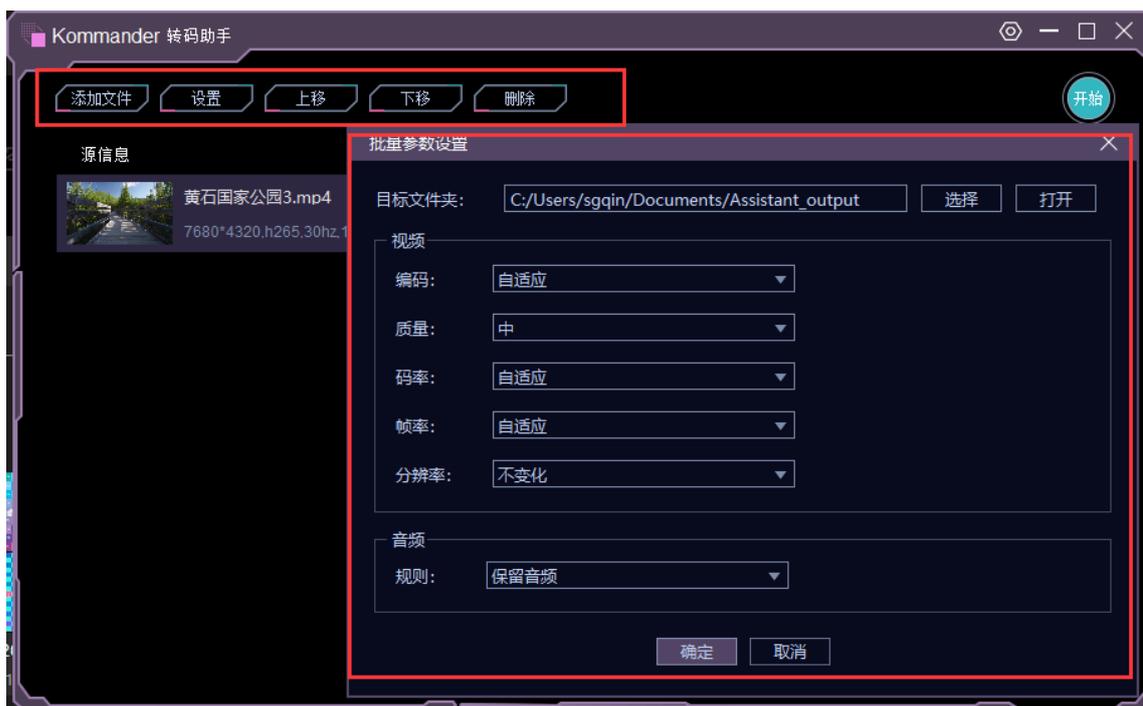
4.2 版本后，软件增加了视频转码工具，当播放视频出现卡顿现象，更改电脑及软件设置依然解决不了时，可以尝试通过转码工具，更改视频格式

4.82.2、设置方法

1. 打开软件，在软件界面右上角点击“?”打开 Kommander 助手



2. 添加需要转码的视频，点击设置根据需求选择参数



3. 视频≤4K 建议编码格式选择 H264，视频 > 4K 建议编码格式选择 H265 或 VP9

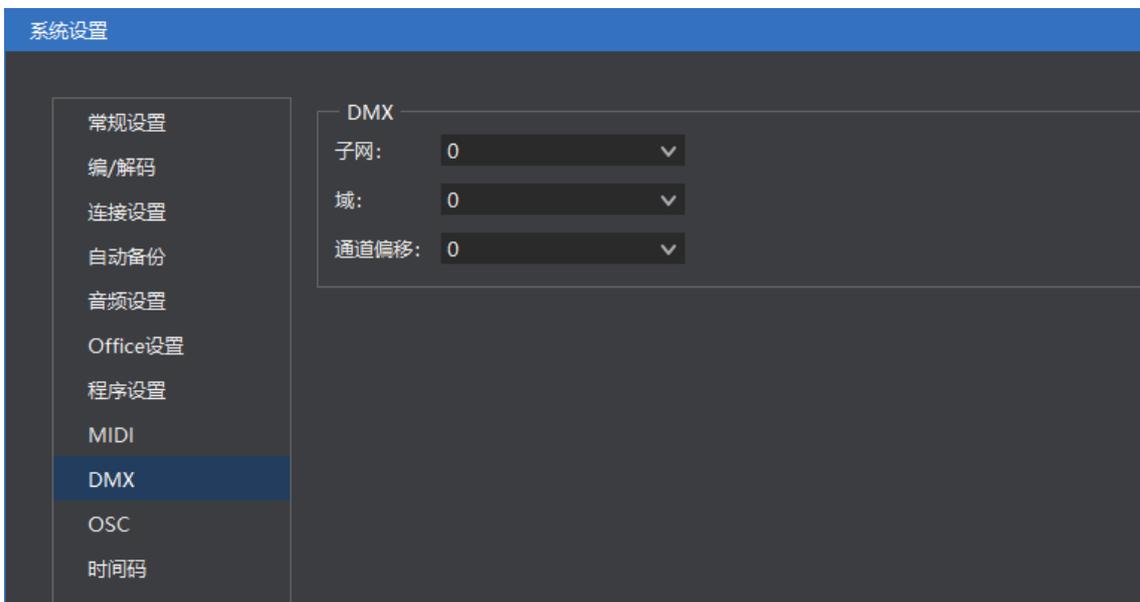
4.83、DMX 功能的使用

4.83.1、简述

4.2 版本后，软件增加了对接 DMX 设备功能，可与灯光信号控制台连接，接收 DMX 信号，实现控制

4.83.2、设置方法

1. 首先将电脑与控制台通过网线连接
2. 打开软件-设置-系统设置-DMX 进行连接



3. 然后打开设置选择 DMX 映射，根据需求进行控制键的映射关系

4.84、小工具箱体图的使用

4.84.1、简述

可随时添加箱体测试图辅助屏幕调试

4.84.2、设置方法

1. 软件媒体库-小工具，添加箱体图到画布屏幕，根据现场情况设置其分辨率及箱体数量颜色等



4.85、媒体资源添加 SPOUT 使用

4.85.1、简述

Spout 是一种类似 NDI 的技术，据反馈，其比 NDI 有更好的流畅性和更高的分辨率（据说可以 8k），但较消耗资源。在行业里被广泛用于将一个软件的窗口传送给另一个软件显示，包含同机和跨机（较多），如地屏互动软件和融合软件间。其只能运行在主屏（待考证），所以较多为跨机。

4.85.2、设置方法

1. 本地安装 spout 接收程序（包含 ndi-spout）后，即可在媒体库右键“添加 spout”中发现相应的 spout 源了，选择后将其添加到媒体库中即可像普通素材一样使用



2. Spout 画面是以名称为标识的，发送端可设置名称，接收端按名称选择即可