



NSCaster X3Box

使用手册

REV 1.0

南京纳加软件股份有限公司

版权所有，不得翻印

目录

一、硬件规格	1
1.1 清单配件	1
1.2 设备参数	1
1.3 展示图	2
1.4 接口图	3
1.4.1 背面接口	3
1.4.2 侧面接口	4
二、软件功能	4
2.1 NSCasterX3Box 主界面	4
2.1.1 预监和主监	6
2.1.2 SDI/HDMI 物理采集通道	6
2.1.3 NET 通道	6
2.1.4 DDR 通道	11
2.1.5 图片叠加	12
2.1.6 CG	14
2.1.7 画中画	16
2.1.8 调音台	17
2.1.9 比分板	18
2.1.10 字幕	19
2.1.11 云台控制	20
2.1.12 特效特换	21
2.1.13 文件快传	22
2.2 NSCasterX3Box 设置界面	22
2.2.1 工程	23
2.2.2 录制	24
2.2.3 推流	24
2.2.4 网络	26
2.2.5 叠加	27
2.2.6 文件	28
2.2.7 通用	30
2.2.8 关于	31

一、硬件规格

1.1 清单配件

名称/型号	包装	规格	件数	备注
设备主体	纸箱内包装	NSCaster-X3Box	1	
电源及电源线	纸箱内包装	国标	1	
使用手册	纸箱内包装	纳加定制	1	电子版
保修卡合格证	纸箱内包装	纳加定制	1	

1.2 设备参数

设备项名称	参数说明
机箱	便携机箱
外形尺寸	291mm*163mm*44mm(W x H x D)
重量	1.26KG（裸机重量，不含电源适配器）
供电	DC 19V
运输箱	航空箱包装
工作温度	-10-50℃
贮存温度	-20-70℃
工作湿度	10~90%无凝露
抗冲击	15g
抗振动	10-100Hz 1.25g
海拔	4000 米以下

1.3 展示图



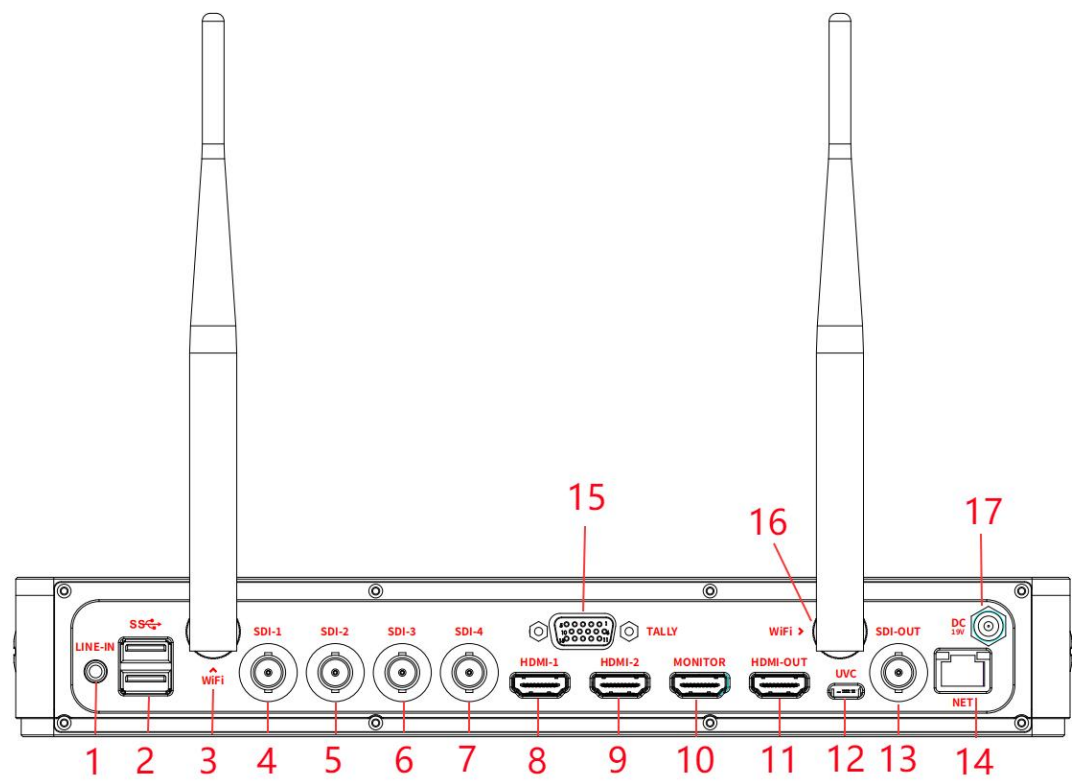
正面



反面

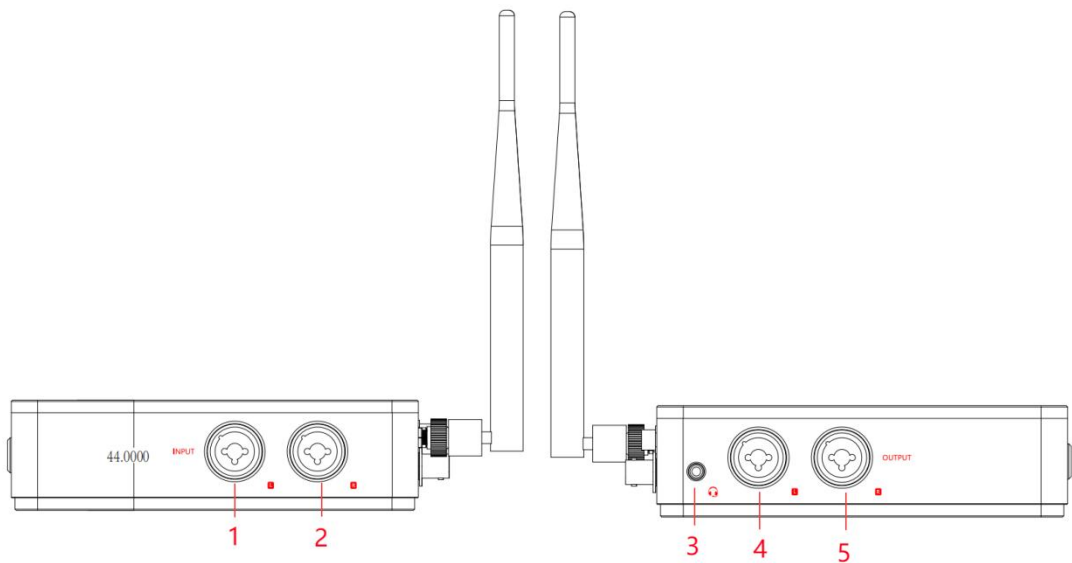
1.4 接口图

1.4.1 背面接口



1	3.5mm 线路输入	10	HDMI 显示接口
2	USB3.0 接口	11	HDMI PGM 输出
3	WiFi 天线	12	UVC PGM 输出
4	SDI-1 输入	13	SDI PGM 输出
5	SDI-2 输入	14	千兆以太网接口
6	SDI-3 输入	15	TALLY 接口
7	SDI-4 输入	16	WiFi 天线
8	HDMI-1 输入	17	供电接口 (DC 19V)
9	HDMI-2 输入		

1.4.2 侧面接口



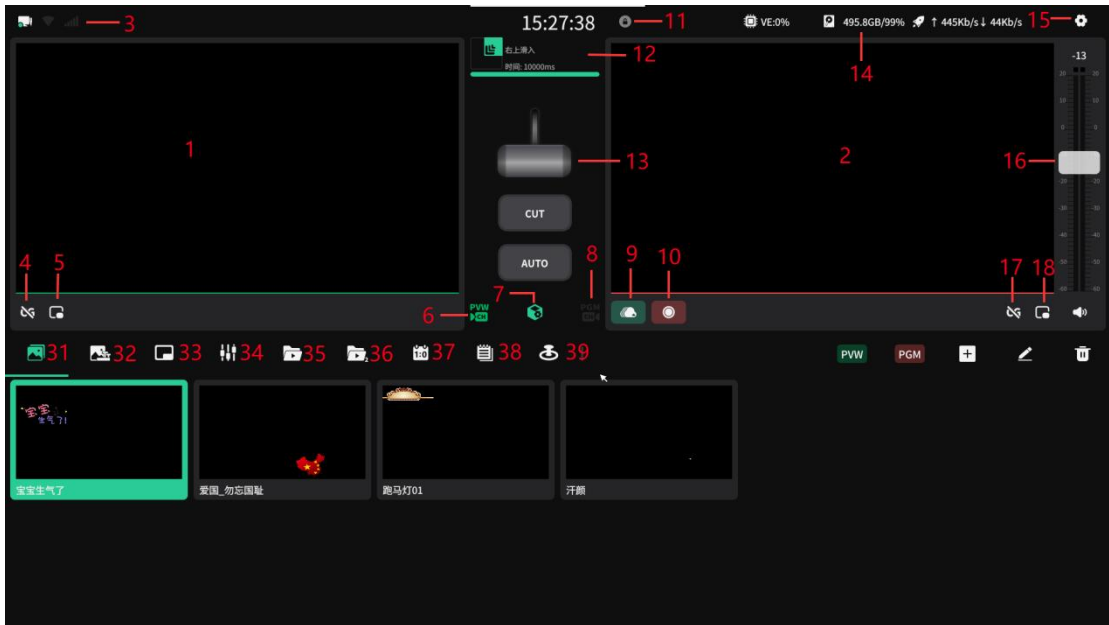
1	XLR/TRS 音频输入 L	4	XLR/TRS 音频输出 L
2	XLR/TRS 音频输入 R	5	XLR/TRS 音频输出 R
3	3.5mm 监听/3.5mm 耳麦输入		

二、软件功能

2.1 NSCasterX3Box 主界面



序号	名称	序号	名称
1	预览	12	特技切换
2	主监	13	T 杆切换
3	网络状态	14	资源使用状态监控
4	一键清除 PVW 远程 CG	15	设置
5	一键开启多画面	16	总混音输出增益控制
6	PVW 通道选择	17	一键清除 PGM 远程 CG
7	通道/素材界面切换	18	一键开启多画面
8	PGM 通道选择	19-22	SDI 采集通道
9	一键开始/停止推流	23-24	HDMI 采集通道
10	一键开始/停止录制	25-28	网络流、其他信号源采集通道
11	一键锁屏	29-30	DDR1/DDR2 显示通道

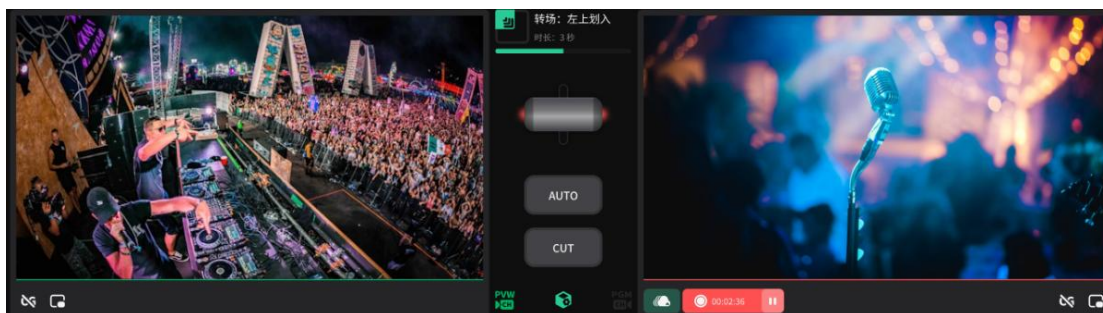


序号	名称	序号	名称
1	预览	15	设置
2	主监	16	总混音输出增益控制
3	网络状态	17	一键清除 PGM 远程 CG
4	一键清除 PVW 远程 CG	18	一键开启多画面
5	一键开启多画面	31	图片叠加
6	PVW 通道选择	32	CG
7	通道/素材界面切换	33	画中画
8	PGM 通道选择	34	调音台
9	一键开始/停止推流	35	DDR 本地视频播放
10	一键开始/停止录制	36	DDR 本地视频播放 2
11	一键锁屏	37	比分板

12	特技切换	38	字幕
13	T 杆切换	39	云台控制
14	资源使用状态监控		

2.1.1 预监和主监

NSCasterX3Box 提供监视加载的视音频信号和素材，如下图所示：

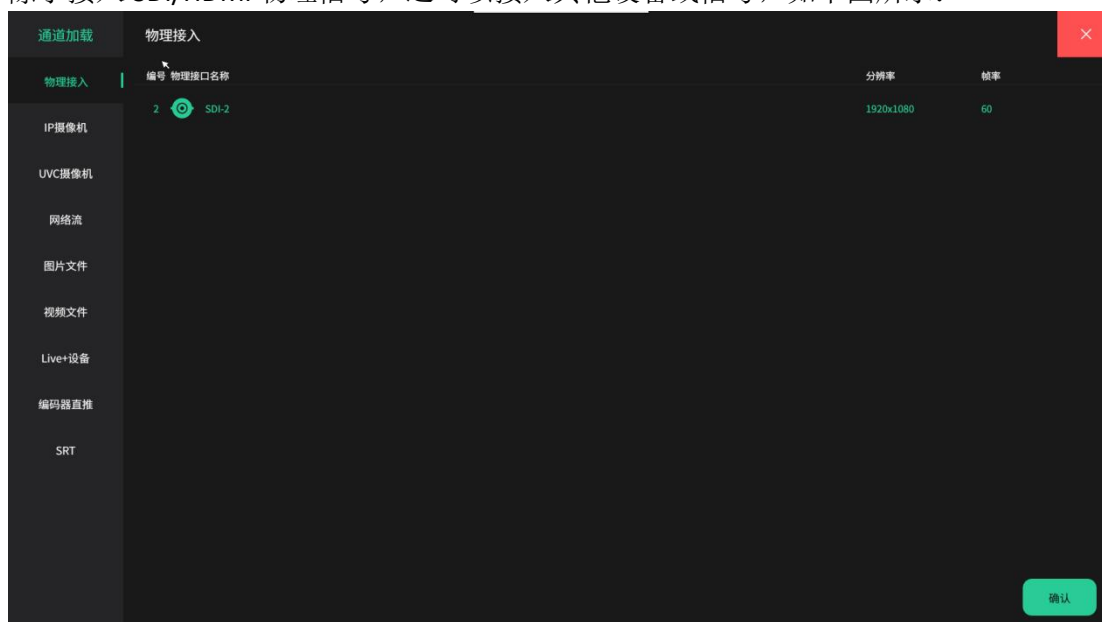


预监窗口：绿色代表预监，监看即将播出的画面。

主监窗口：橙色代表主监，监看正在播出的画面。

2.1.2 SDI/HDMI 物理采集通道

前 4 个通道默认为 SDI 信号采集通道，第 5 和第 6 通道默认为 HDMI 信号采集通道，除了接入 SDI/HDMI 物理信号，还可以接入其他设备或信号，如下图所示：

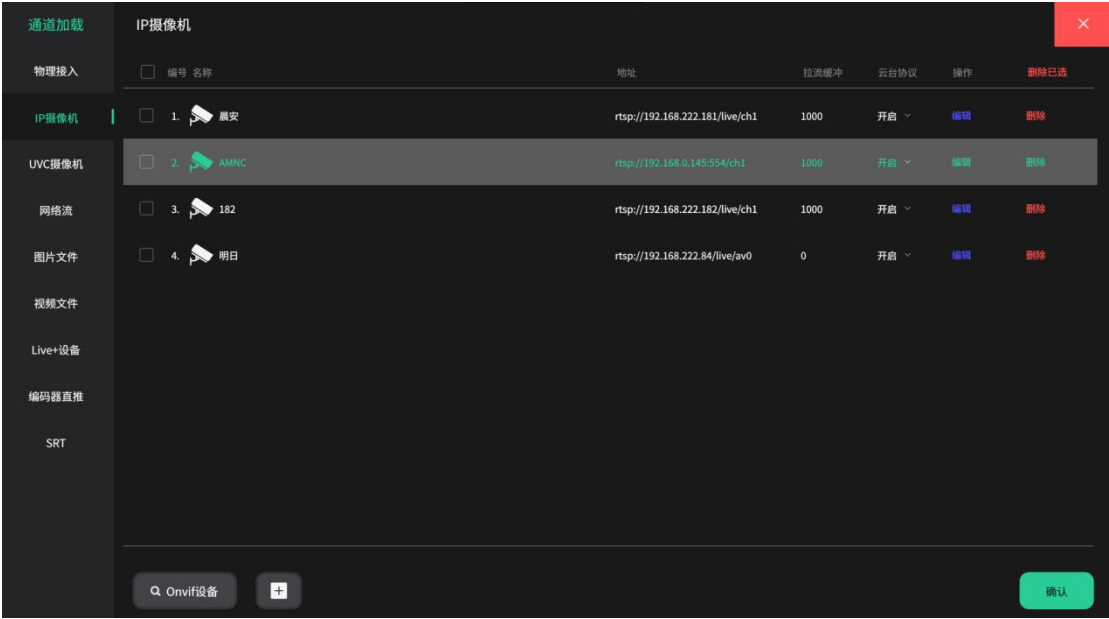


2.1.3 NET 通道

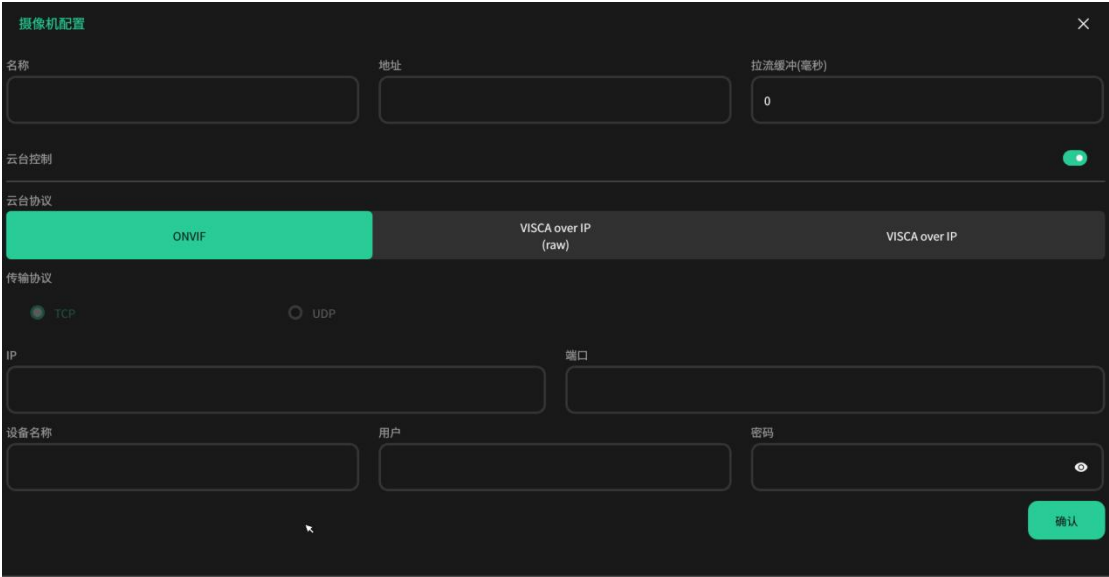
SDI/HDMI 采集通道和 NET 通道还可以用于加载 IP 摄像机、UVC 摄像机、网络流、

图片文件、本地视频文件、Live+设备、编码器直推、SRT 流。

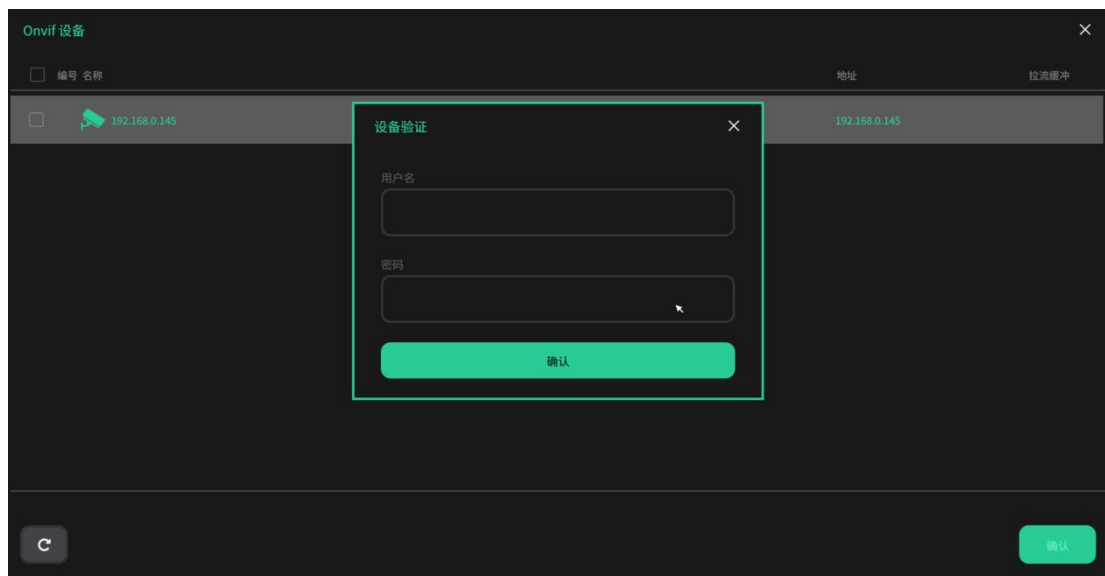
（1）**IP 摄像机加载：**在列表选择已添加的 IP 摄像机，点击确认选择，可对列表中已添加的摄像机进行编辑、删除操作。点击选中摄像机，点击右侧“删除”按钮可删除单个摄像机，勾选多个摄像机，点击“删除已选”可同时删除多个摄像机，如下图所示：



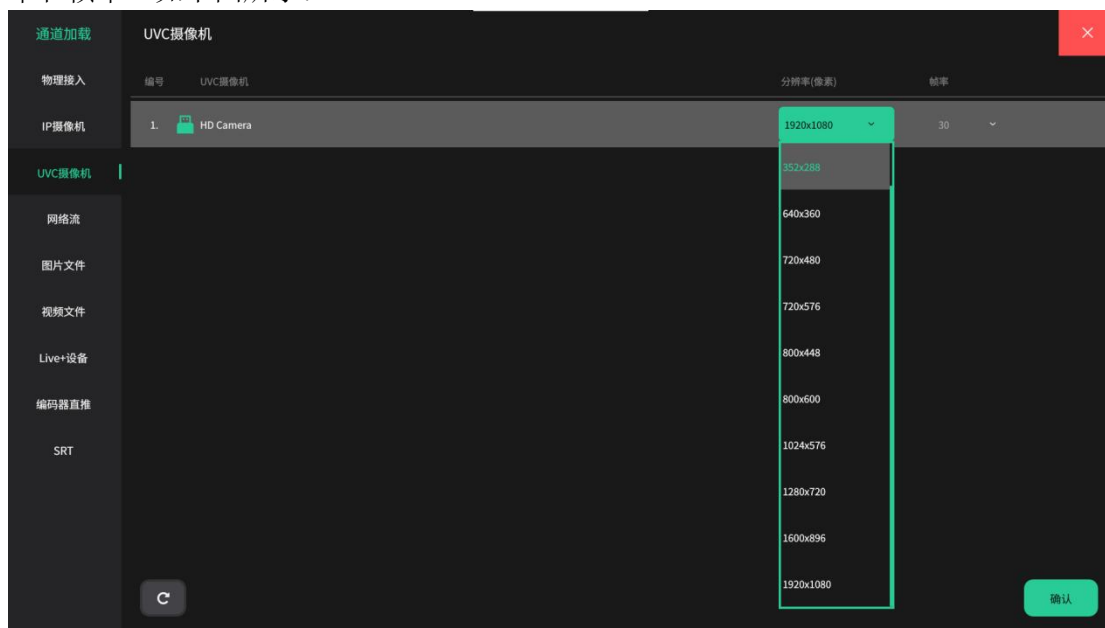
点击  按钮或选择摄像机点击“编辑”按钮进入 IP 摄像机添加/编辑界面，配置或修改 IP 摄像机信息，如下图所示：



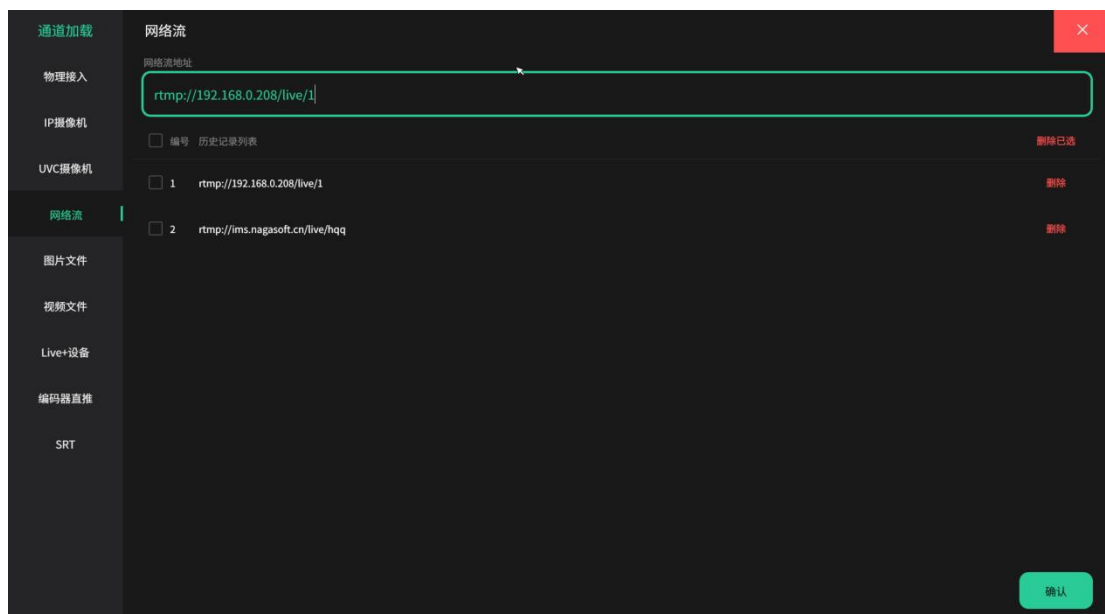
点击左下方“onvif 设备”按钮，可搜索 NSCaster X3Box 同一局域网内的 ONVIF 摄像机，输入摄像机账号和密码登录成功后，可快速添加 ONVIF 摄像机，如下图所示：



(2) **UVC 摄像机加载：**通过 USB3.0 接口接入 UVC 摄像机，点击左下方  按钮来刷新显示 UVC 摄像机设备列表，点击选中设备，点击下拉框可自定义修改摄像机的分辨率和帧率。如下图所示：

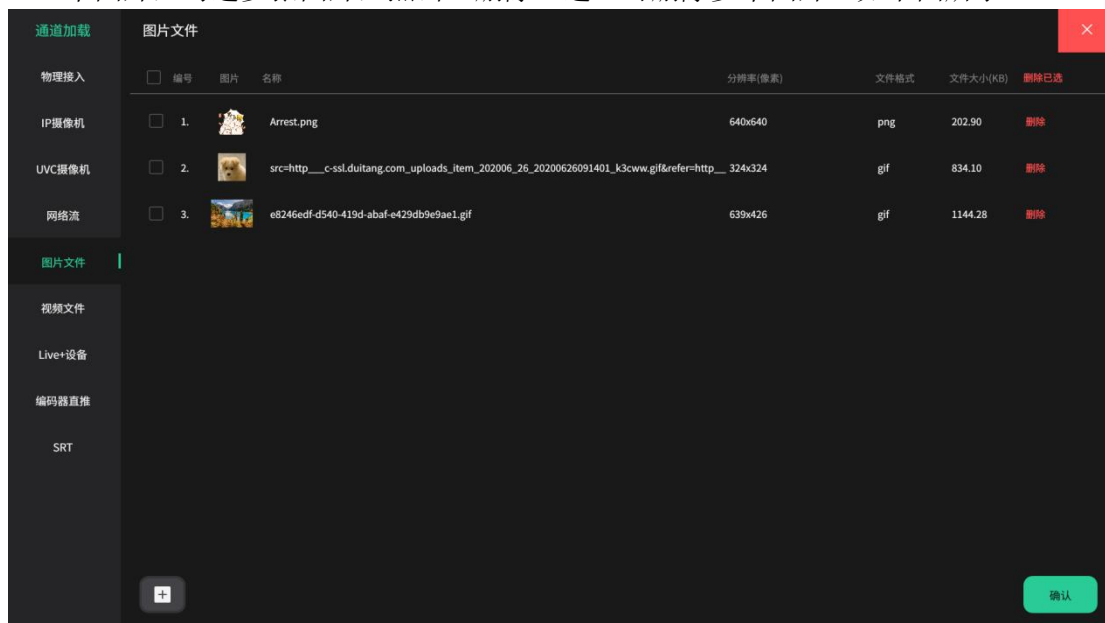


(3) **网络流加载：**在 URL 处填写完整的网络流地址后，点击右下方“确认”按钮，即可在通道加载网络流，还可使用同屏输入功能快速输入拉流地址。如下图所示：

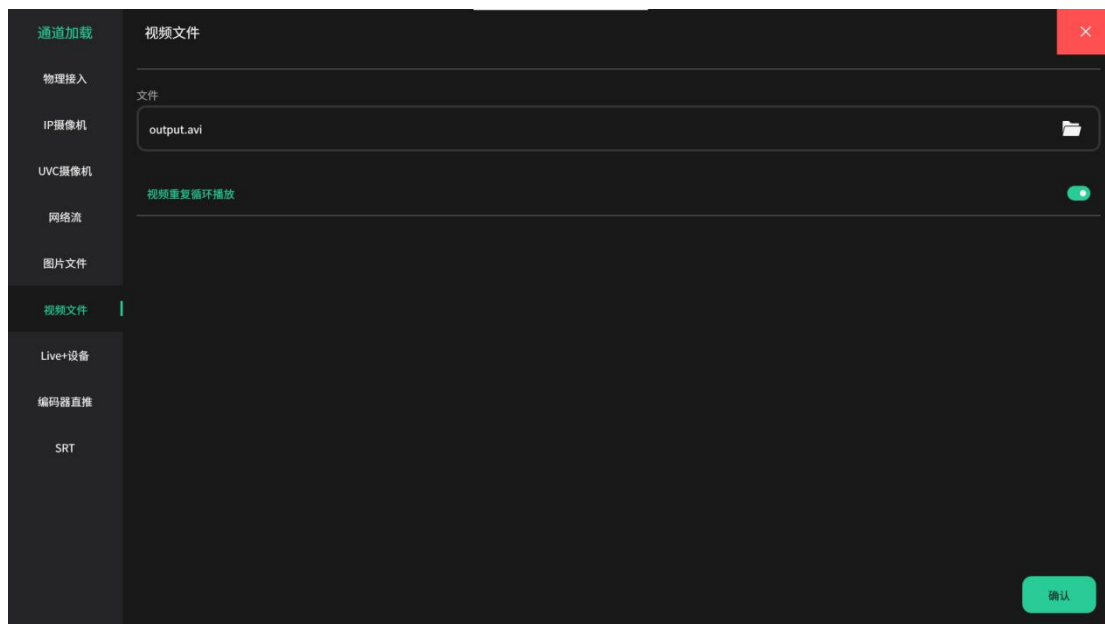


在网络流列表，选择后可点击流地址右侧“删除”按钮，删除单条流地址；勾选多条流地址，点击“删除已选”按钮，可同时删除多条已选的流地址。

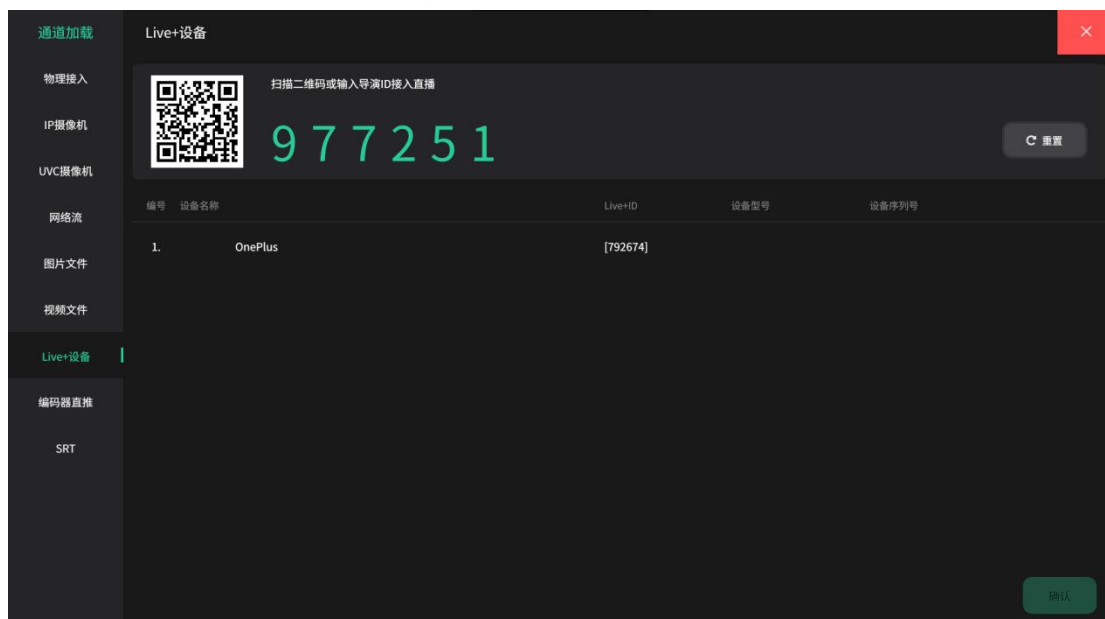
(4) **图片文件**：点击  可加载在线资源库图片，或导入到本地的图片作为信号源，支持 png、JPEG、gif 等图片格式。选中列表图片，点击右侧“删除”按钮可删除单个图片，勾选多张图片，点击“删除已选”可删除多个图片。如下图所示：



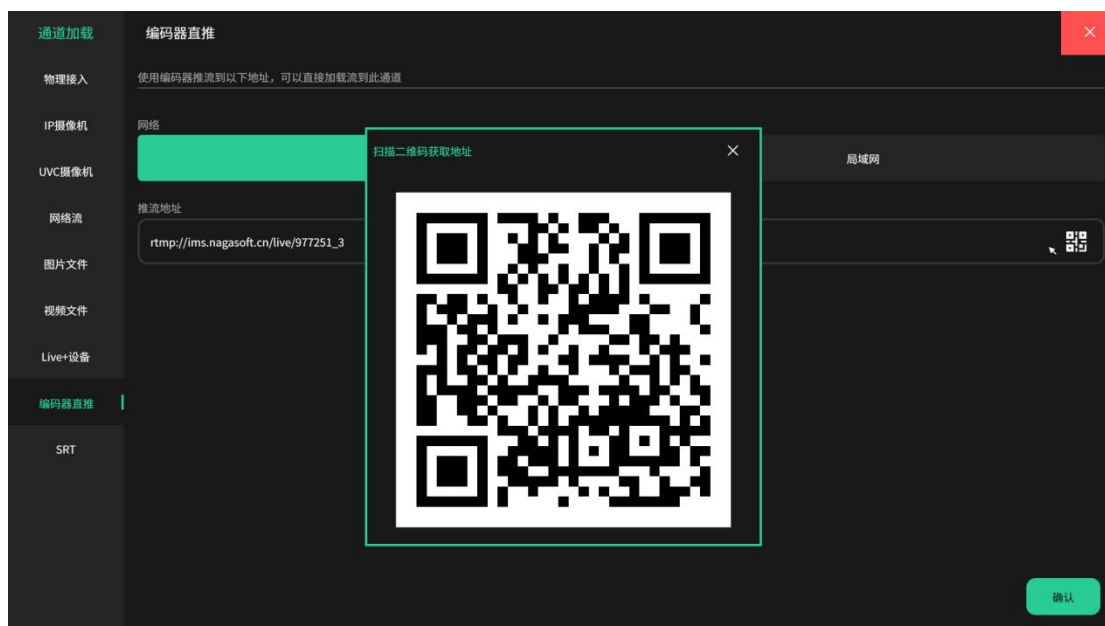
(5) **视频文件**：通道可直接打开播放本地视频文件做为信号源，支持 mp4、mov、avi、flv、mkv 等视频格式播放，如下图所示：



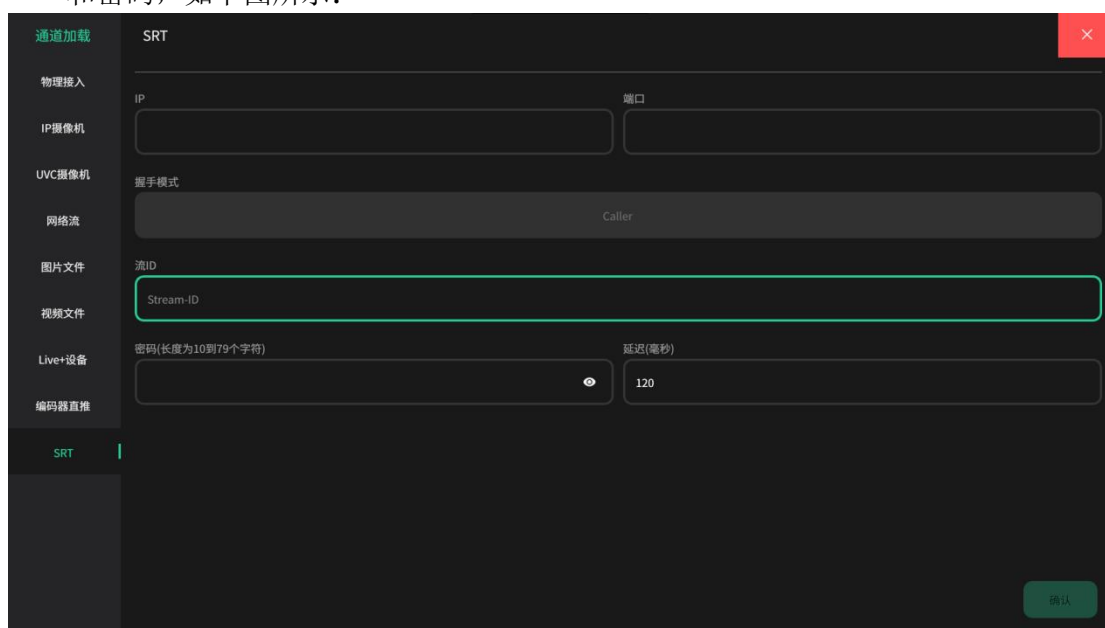
(6) **Live+设备:** 可使用纳加移动拍客 APP 接入移动端画面，内外网都可以接入。接入信号可通过 APP 直接扫描二维码或者输入 ID 号加入，接入的信号在“设备列表”中显示，点击选择需要加载到该移动端的信号画面。(注意：重置直播码后原来的直播码不可用，需要重新扫描新的直播码)，如下如所示：



(7) **编码器直推:** 编码器推流到显示的地址后可直接在 NSCasterX3Box 通道中显示，实现编码器快速回传功能，可通过扫描二维码获取推流地址，设置如下图所示：

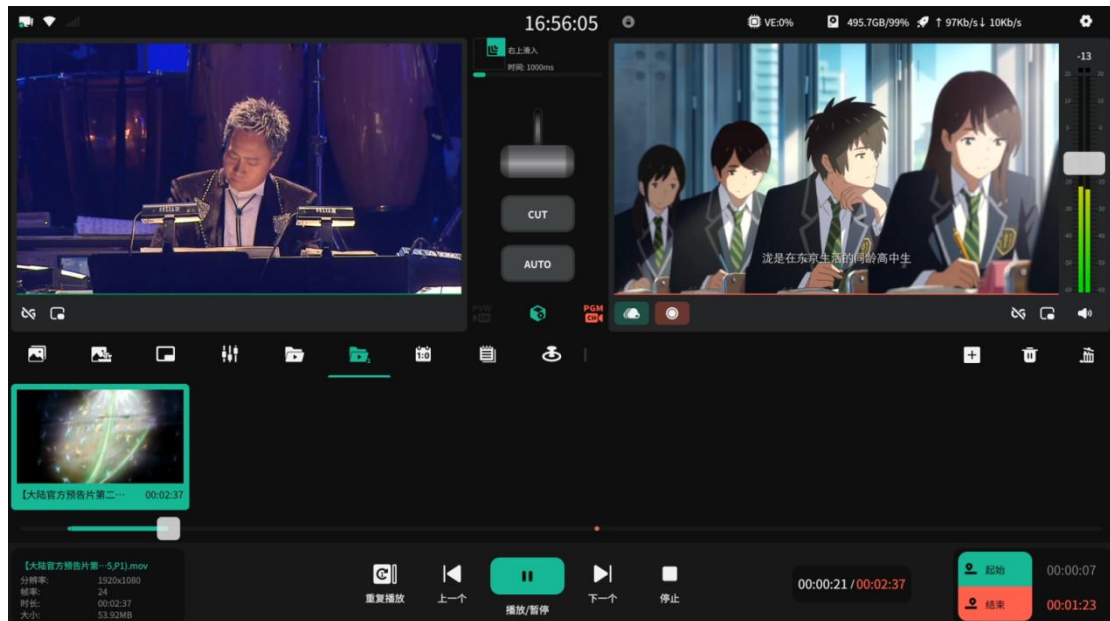


(8) SRT: 可接入 SRT 协议的数据流。填写对应的服务器或 IP 地址、端口号、流 ID 和密码，如下图所示：



2.1.4 DDR 通道

DDR 通道用于加载本地视频素材。点击  按钮，可切换到素材栏界面，如下图所示：

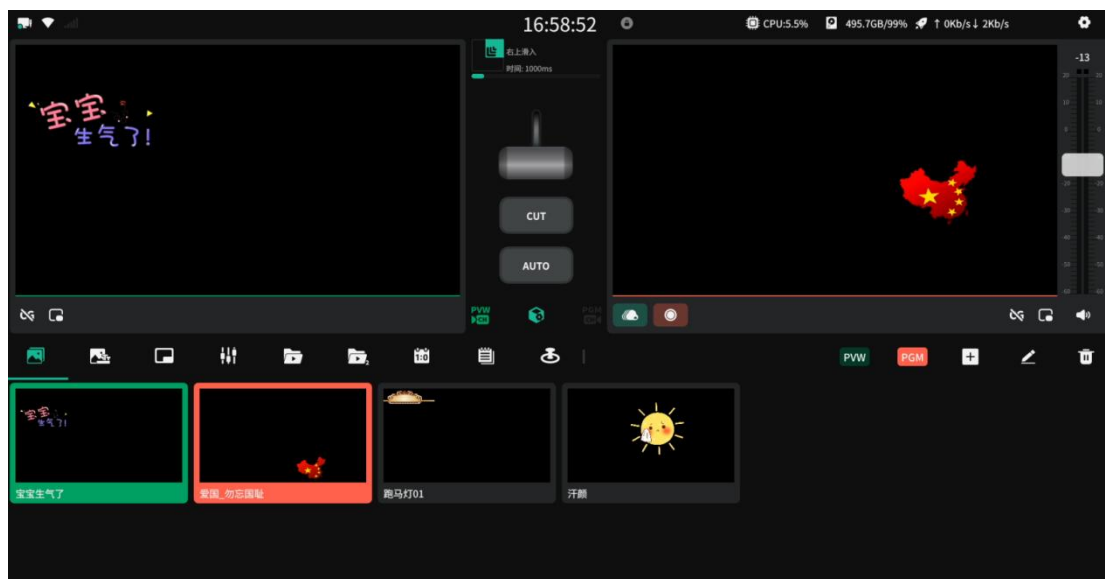


按钮操作如下：

- (1) 按钮：添加视频；
- (2) 按钮：暂停视频；
- (3) 按钮：播放视频；
- (4) 按钮：切换到上一个视频素材；
- (5) 按钮：切换到下一个视频素材；
- (6) 按钮：停止视频；
- (7) 按钮：重复播放当前视频；
- (8) 按钮：列表循环播放视频；
- (9) 按钮：单次播放当前视频；
- (10) 按钮：进度调节按钮，拖动可进行视频进度的调节；
- (11) 按钮：选中视频，删除单个视频；
- (12) 按钮：清空本地视频列表；
- (13) 起始 按钮：设置视频的入点；
- (14) 结束 按钮：设置视频的出点；
- (15) 播放时间：单击可切换视频时间正数和倒数。

2.1.5 图片叠加

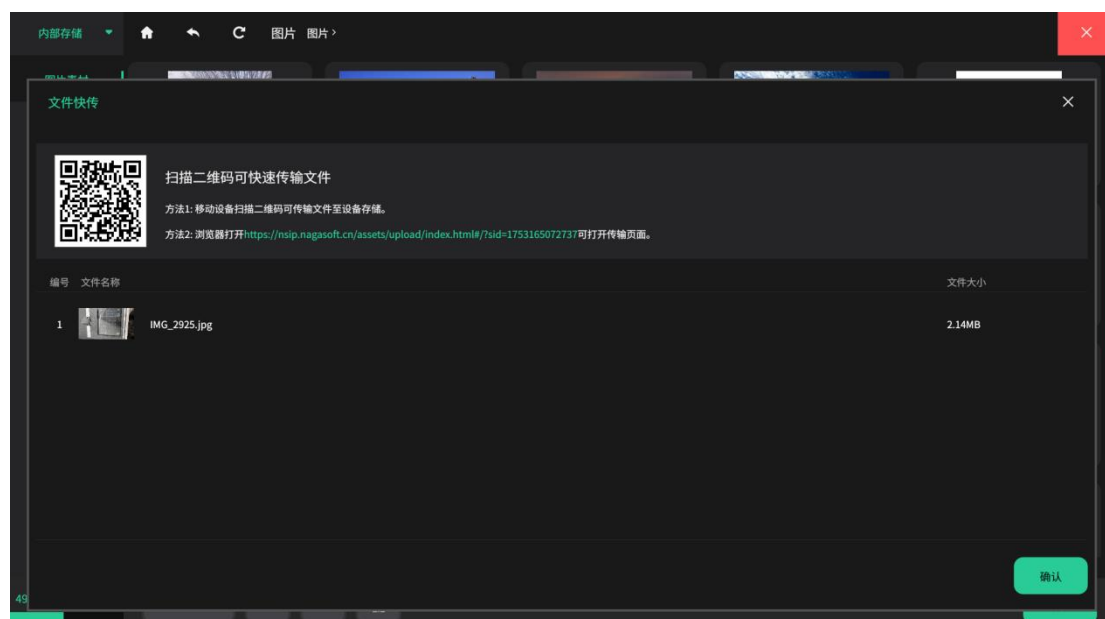
图片叠加面板可发布图片到预监和主监界面。支持 png/jpg/jpeg/gif 等常见的图片格式，支持图片的位置移动。如下图所示：



(1) 点击进入图片添加编辑界面，在点击按钮添加图片，图片来源有两种方式：

① 在线下载：点击选中图片，点击左下方按钮即可下载使用。图片右上角显示此图标，表示当前图片未下载，右上角未显示图标，表示图片已下载。

② 自定义图片：在文件浏览器选择内部存储，点击下方按钮，可使用文件快传扫码快速添加图片。如下图所示：

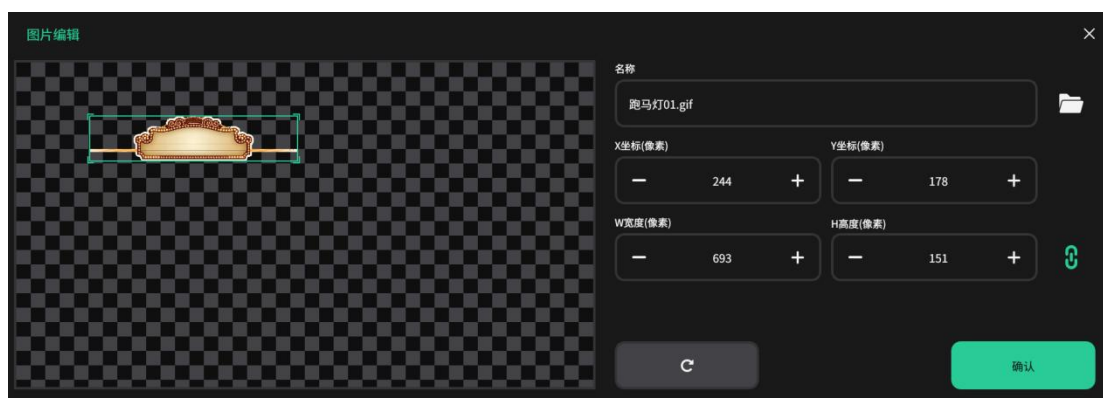


(2) 按钮：发送/取消图片到 PGM(主监)窗口预览；

(3) 按钮：发送/取消图片到 PVM(预览)窗口预览；

(4) 按钮：删除当前选中图片；

(5) 按钮：进入图片编辑界面。如下图所示：

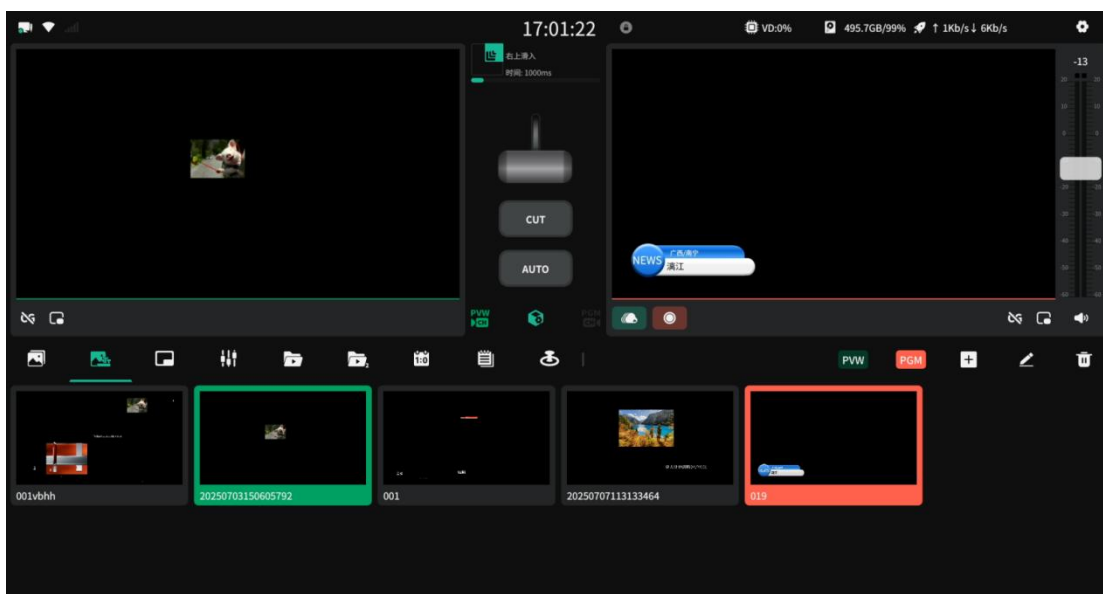


按钮说明:

- (1)  按钮: 高亮时锁定宽高比例, 点击可解锁宽高比例;
- (2)  按钮: 重置所有修改, 恢复默认比例。

2.1.6 CG

CG 由图片、文字等素材组成的模板, 可在直播或录制的过程中使用, 点击  可将选择的 CG 融合到直播画面中, 如下图所示:

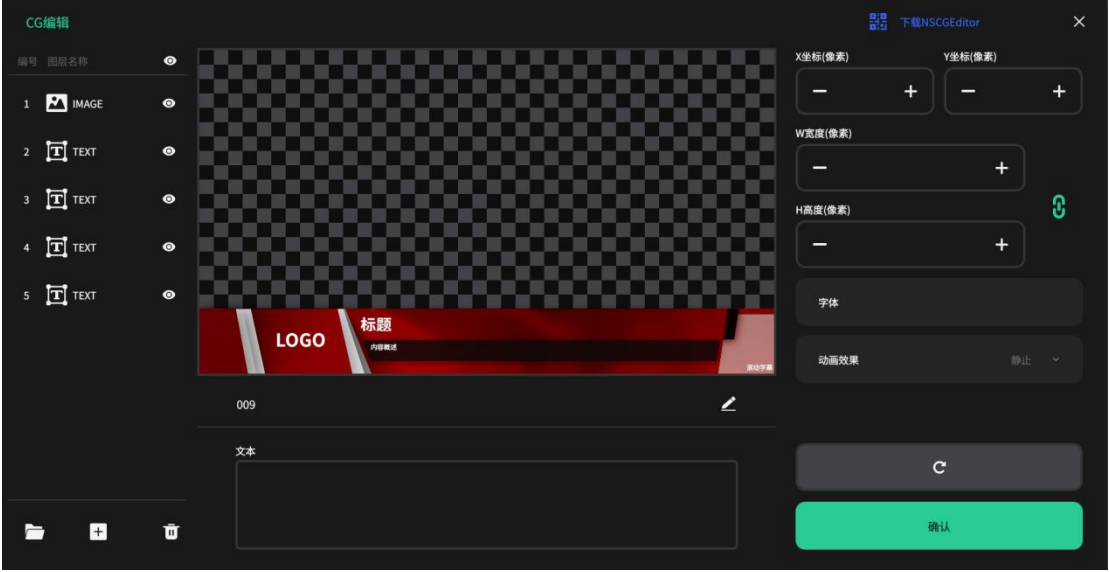


按钮操作如下说明:

- (1)  按钮: 创建 CG;
- (2)  按钮: CG 编辑;
- (3)  按钮: 删除单个 CG;
- (4)  按钮: 发送/取消 CG 到 PGM(主监) 窗口预览;
- (5)  按钮: 发送/取消 CG 到 PVM(预览) 窗口预览。

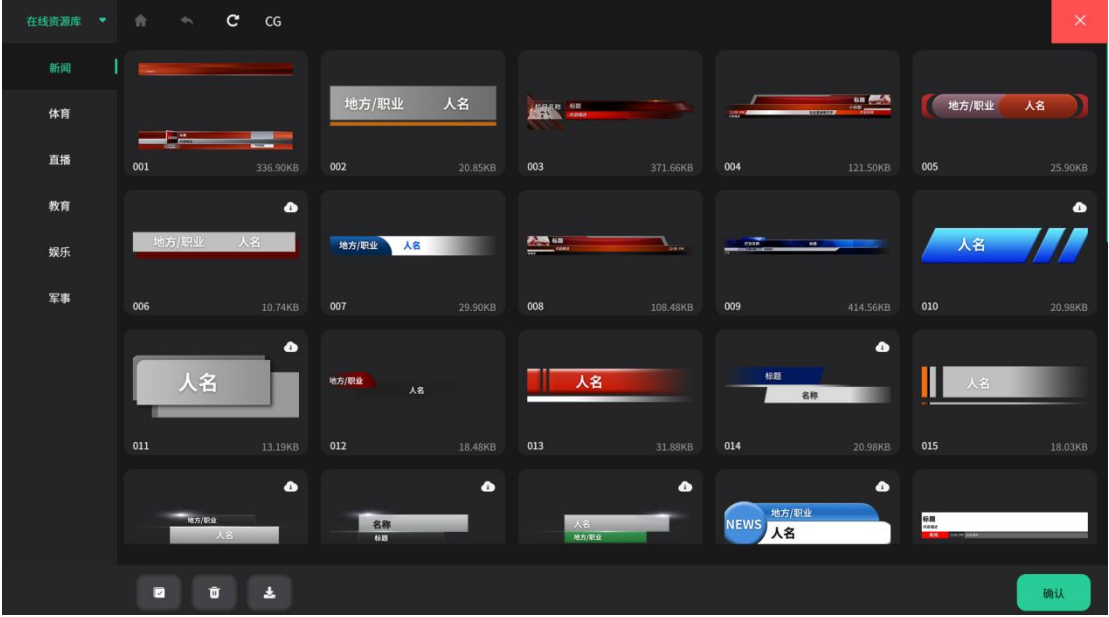
在 CG 编辑界面中, 除了可以添加 CG 模板, 还可以点击  可选择添加/图片/字幕/左飞字幕等元素, 在左侧点击选中图层, 可手动调节每个图层元素尺寸、位置、字体大小、

颜色等参数，编辑界面如下图所示：

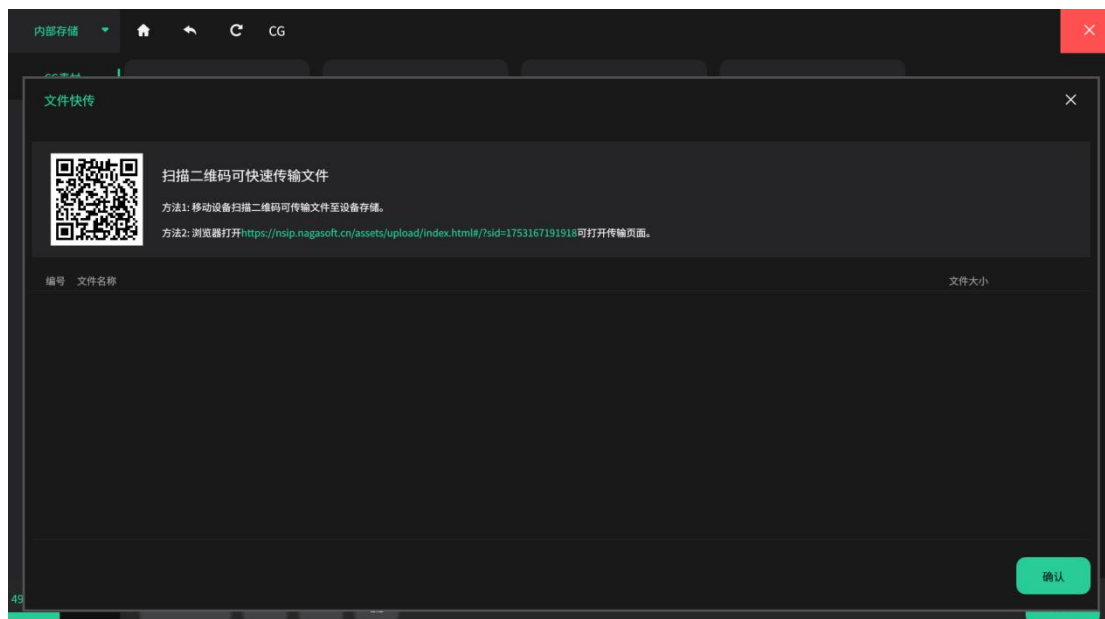


添加 CG 模板有以下几种方式：

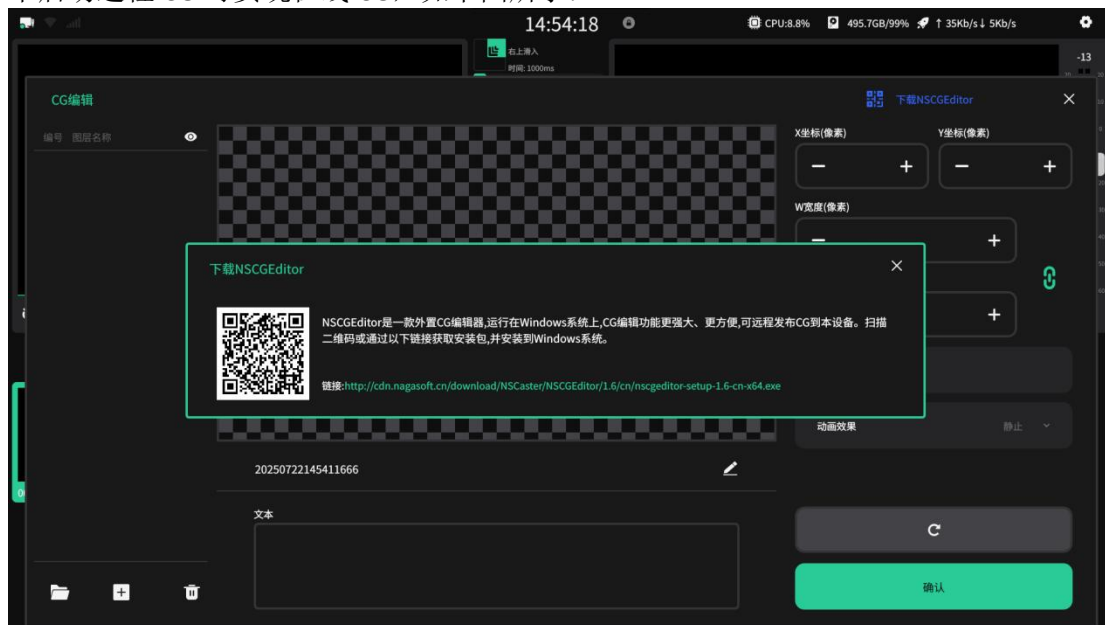
① 在 CG 编辑器页面，点击CG 在线资源库，点击选中 CG，点击左下方按钮即可下载使用。CG 右上角显示此图标，表示当前图片未下载，右上角未显示图标，表示 CG 已下载，如下图所示：



② 在“设置-文件-文件复制-CG 素材”中导入自定义素材，或在文件浏览器选择内部存储，点击下方按钮，通过文件快传扫码快速添加 CG，如下图所示：

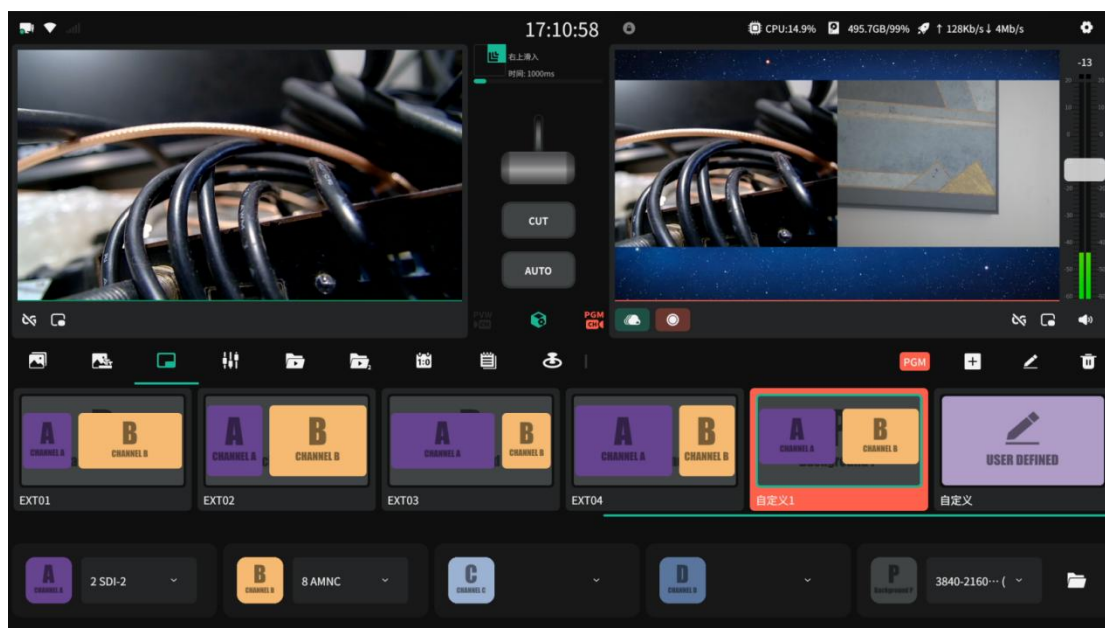


③ 在 CG 编辑器中点击右上方二维码下载 CG 编辑器 NSCGEditor，在“设置-叠加-远程”中启动远程 CG 可实现在线 CG，如下图所示：

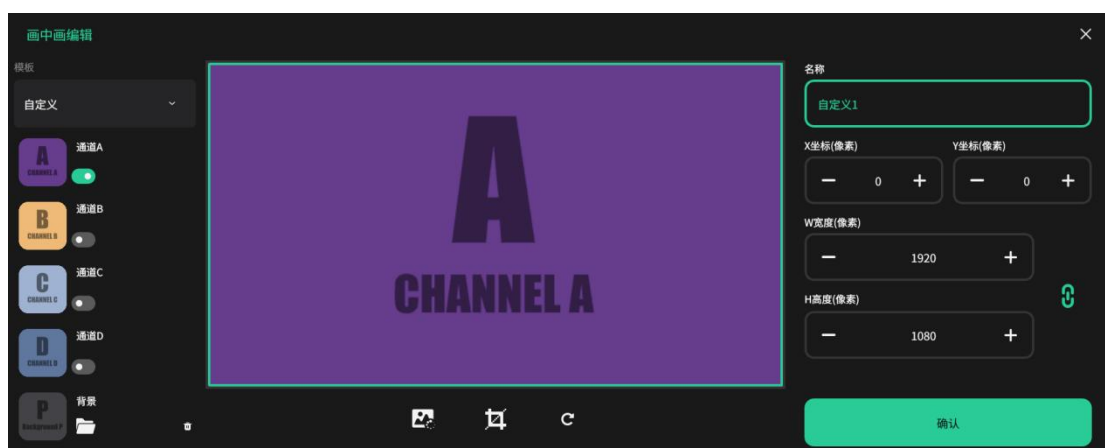


2.1.7 画中画

画中画可以在主监上显示多个通道的画面。点击 **PGM** 可将选中的画中画模式显示在主监，其中 A/B/C/D 分别表示通道的画面，主监上的 A/B/C/D 区域的通道画面支持实时切换。如下图所示：



列表固定模板无法编辑，如需编辑模板，可选择⁺按钮来自定义模板，如下图所示：

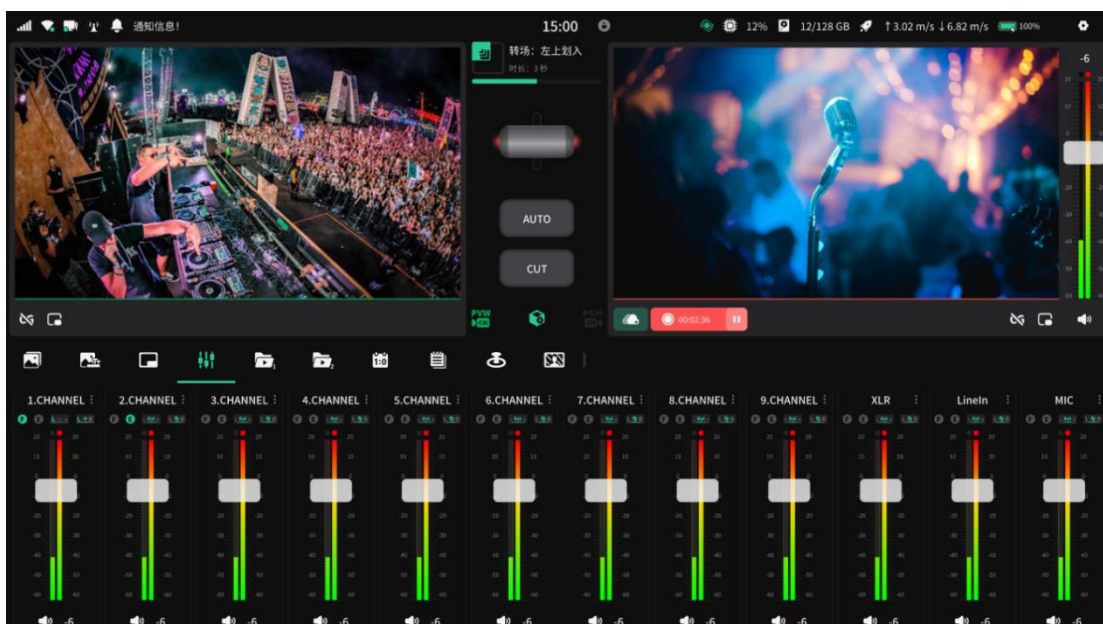


点击模板下拉框，可选择列表中模板，再进行自定义编辑内容，或自定义通道。

- (1) 按钮：画中画背景，可选择在线资源库图片或内部储存中自定义图片做为画中画背景图；
- (2) 按钮：删除画中画背景；
- (3) 按钮：通道画面刷新按钮；
- (4) 按钮：通道裁剪；
- (5) 按钮：重置所有修改；
- (6) 按钮：高亮时锁定宽高比例，点击可解锁宽高比例。

2.1.8 调音台

调音台用来控制所有输入和输出音频的增益和混音，如下图所示：



按钮操作如下说明：

- (1) 按钮：混音输出；
- (2) 按钮：关闭通道音频，不会进入主混音；
- (3) 按钮：音量调节推子。

点击调音台通道名旁的 按钮，可进入高级音频调整页面，如下图所示：

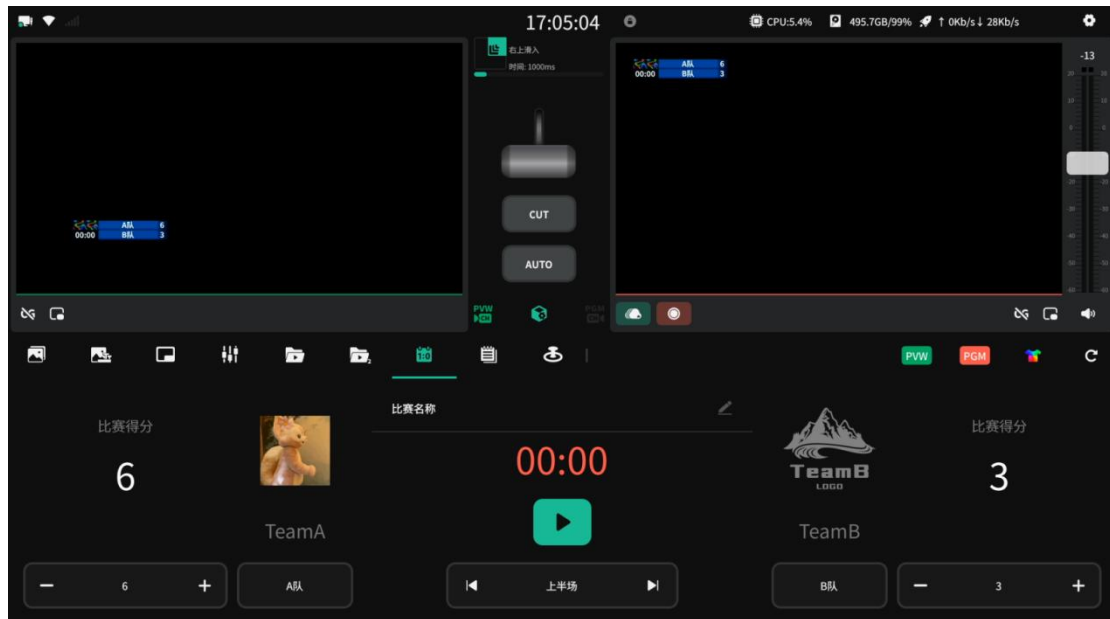


可单独对每个通道进行设置，编辑后关闭弹窗会自动保存操作，操作使用说明如下：

- (1) 跟随：选中开启跟随的通道，只有当这个通道是 PGM 会混合声音到主输出；
- (2) 独占：选中开启独占的通道，并且这个通道是 PGM，就只会混合它的声音到主输出，其他通道的不会混进去。
- (3) 声道平衡：可以设置左右声道平衡，用于立体声降为单声道；
- (4) 声道复制：可将单声道转立体声；
- (5) 模拟增益：模拟控制当前通道的音频增益效果，只对物理输入音频有效（XLR/LineIn/MIC 等）。

2.1.9 比分板

比分板可实时记录当前直播比赛的比分情况，如下图所示：

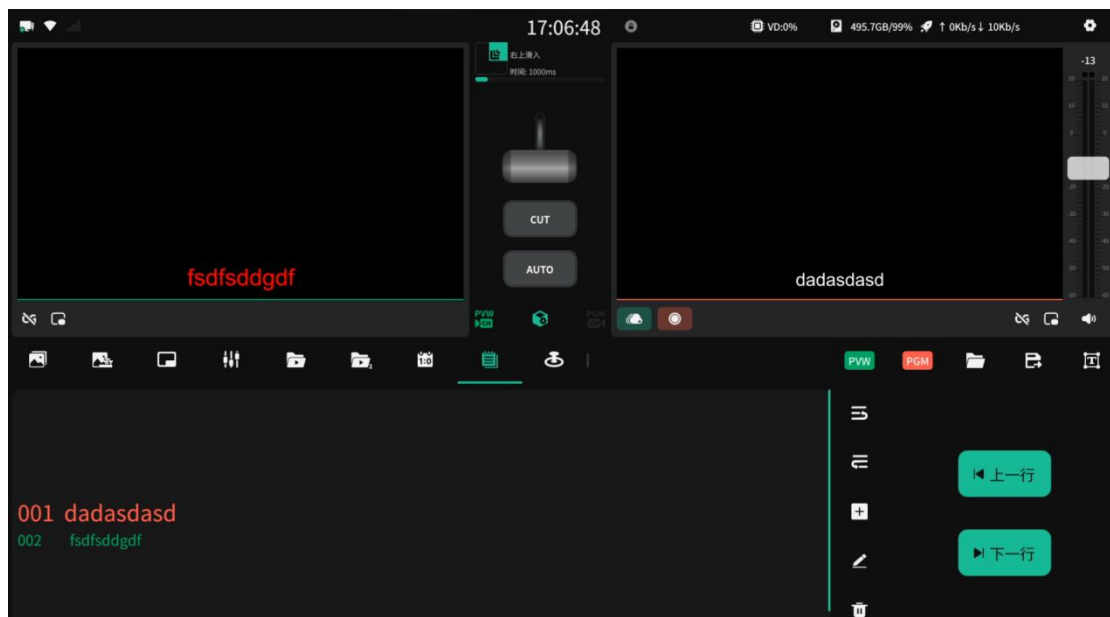


操作按钮如下说明：

- (1) **PGM** 按钮：发送/取消比分板到 PGM(主监) 窗口预览；
- (2) **PVW** 按钮：发送/取消比分板到 PVW(预监) 窗口预览；
- (3)  按钮：选择比分板模板，点击“下载”即可使用。还可在“设置-文件复制-比分板素材”导入比分板素材，或在文件浏览器选择内部存储，点击下方  按钮，可使用文件快传扫码快速添加比分板素材；
- (4) **C** 按钮：复位比分板。

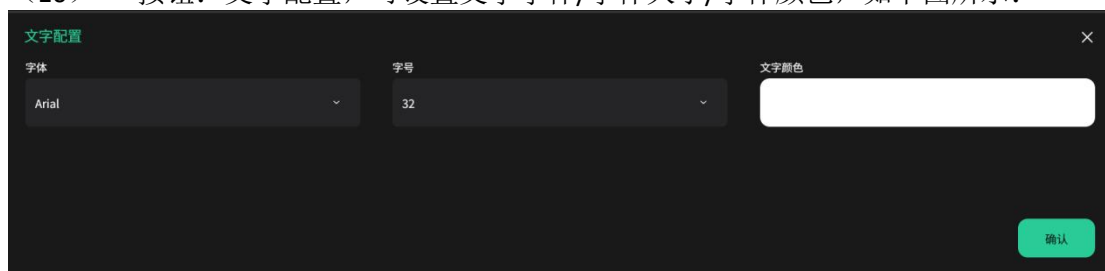
2.1.10 字幕

可通过手动输入、同屏输入或者导入 txt 格式文件的方式，将简单的文字字幕发布到预监和主监，发布到预监的字幕被编辑后会实时更新，发布到主监的字幕被编辑后需手动更新，如下图所示：



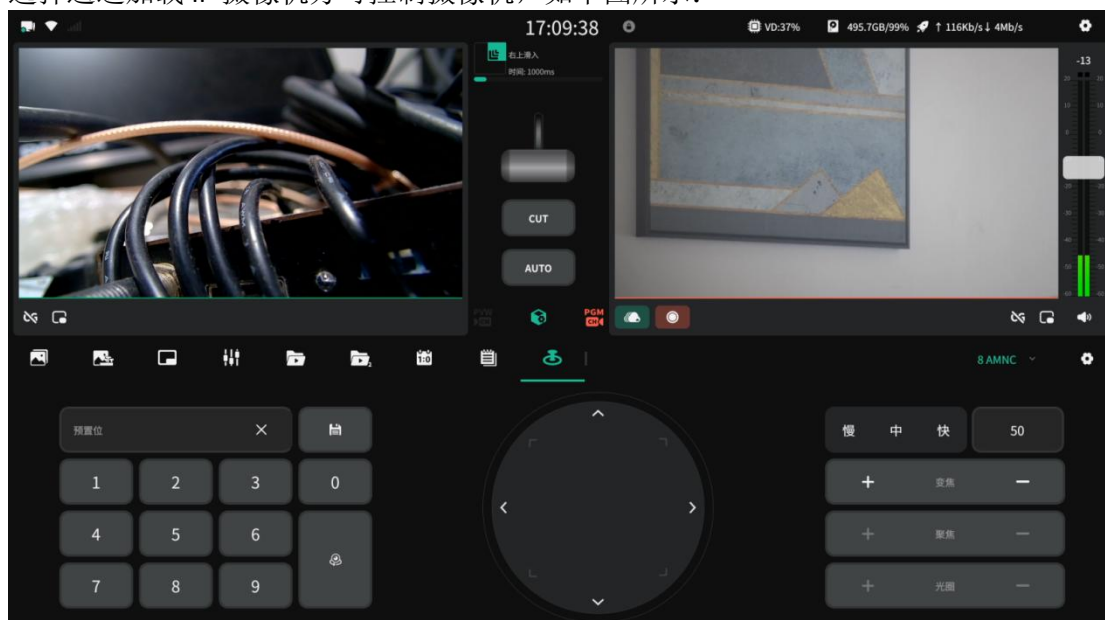
操作按钮如下说明：

- (1)  按钮：添加字幕
- (2)  按钮：保存字幕，可在字幕目录导出字幕文件；
- (3)  按钮：导入 txt 字幕文件；
- (4)  按钮：选中删除单条字幕；
- (5)  按钮：字幕编辑；
- (6)  按钮：当前选中字幕位置上移；
- (7)  按钮：当前选中字幕位置下移；
- (8)  按钮：发送/取消字幕到 PGM(主监)窗口预览；
- (9)  按钮：发送/取消字幕到 PVM(预监)窗口预览；
- (10)  按钮：文字配置，可设置文字字体/字体大小/字体颜色，如下图所示：

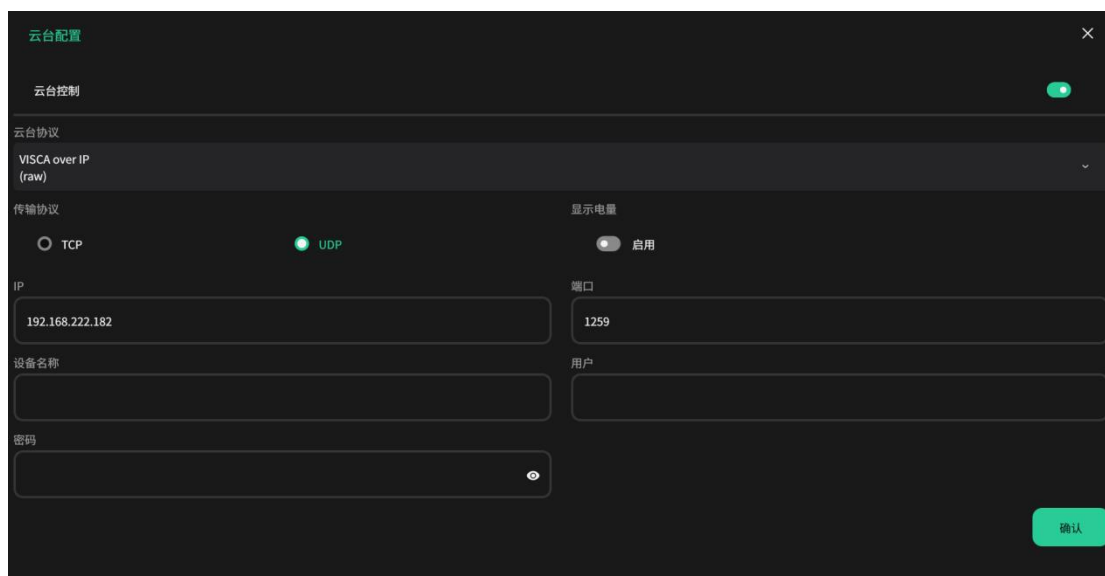


2.1.11 云台控制

选择通道加载 IP 摄像机方可控制摄像机，如下图所示：



- (1) 云台设置：点击云台控制  按钮，开启云台控制，设置云台协议、云台传输，输入正确的摄像机的 IP 地址、端口、用户以及密码方可控制摄像机。（显示电量只支持晨安且带电池的摄像机）如下图所示：



(2) 预置位：输入数字，点击  保存来设置摄像机的预置位。输入保存的预置位，点击  按钮来调用预置位。

(3) 变焦：点击变焦的  按钮，可放大聚焦摄像机。点击变焦  按钮，可缩小摄像机。

(4) 方向控制：可通过上、下、左、右、左上方、右上方、左下方、右下方来控制摄像机画面移动方向。

(5) 快慢调节：点击“慢”、“快”、“中”按钮可控制摄像机移动速度。

(6) 通道选择：选择需要控制的通道，云台选择控制的通道与摄像机加载的通道须一致。

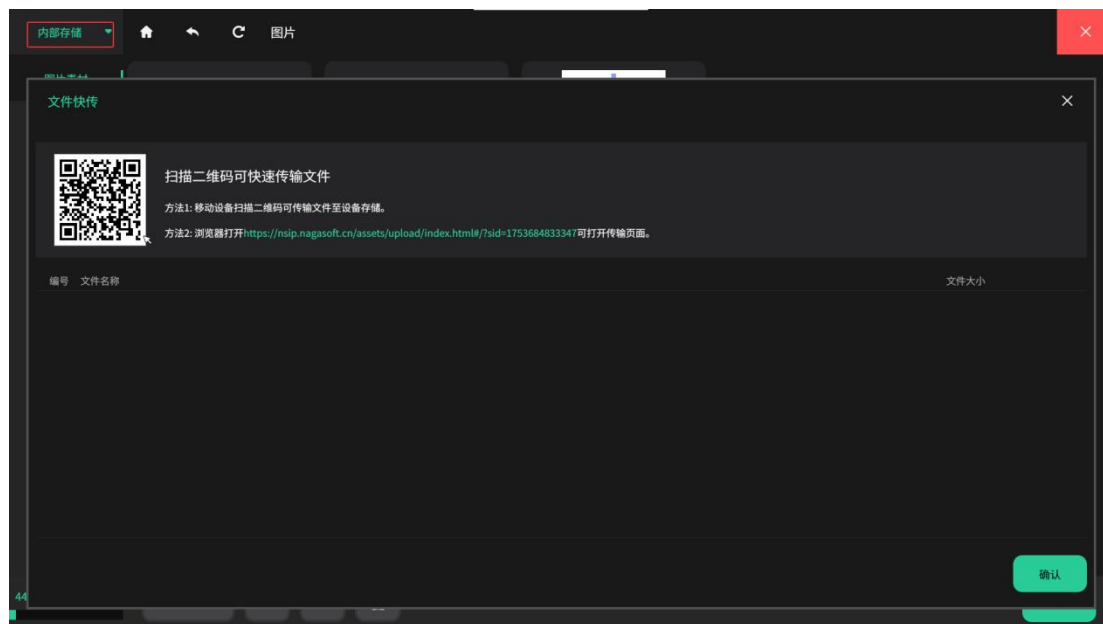
2.1.12 特效特换

选择主监和预监通道画面切换需要的特效，并设置特效切换过程的时长-转场时间，可选择点击  或者  按钮来切换主监和预监通道画面，还可以使用特效推子来切换实现转场效果。设置界面如下图所示：



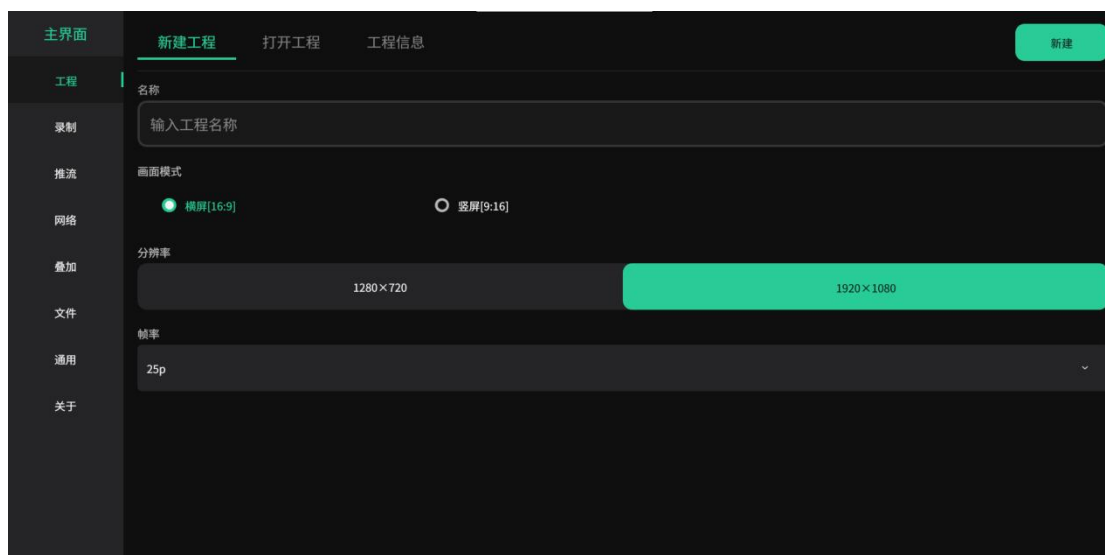
2.1.13 文件快传

可通过扫描二维码方式，或通过浏览器打开页面上的 URL 地址，快速添加传输文件到设备本地存储。文件传输支持**视频**（mp4、mov、avi、flv、mkv 等类型）、**图片**（png、jpg、jpeg、gif 等类型）、**CG**（nscgx 文件）、**比分板**（nscgx 文件）、**字体**（ttf、ttc、otf 类型）、**字幕**（txt 类型）多种类型文件传输。可以在图片、DDR 视频、CG、比分板、字幕、画中画等多处打开文件浏览器，下拉框选择“内部存储”，点击下方按钮开启文件传输，如下图所示：



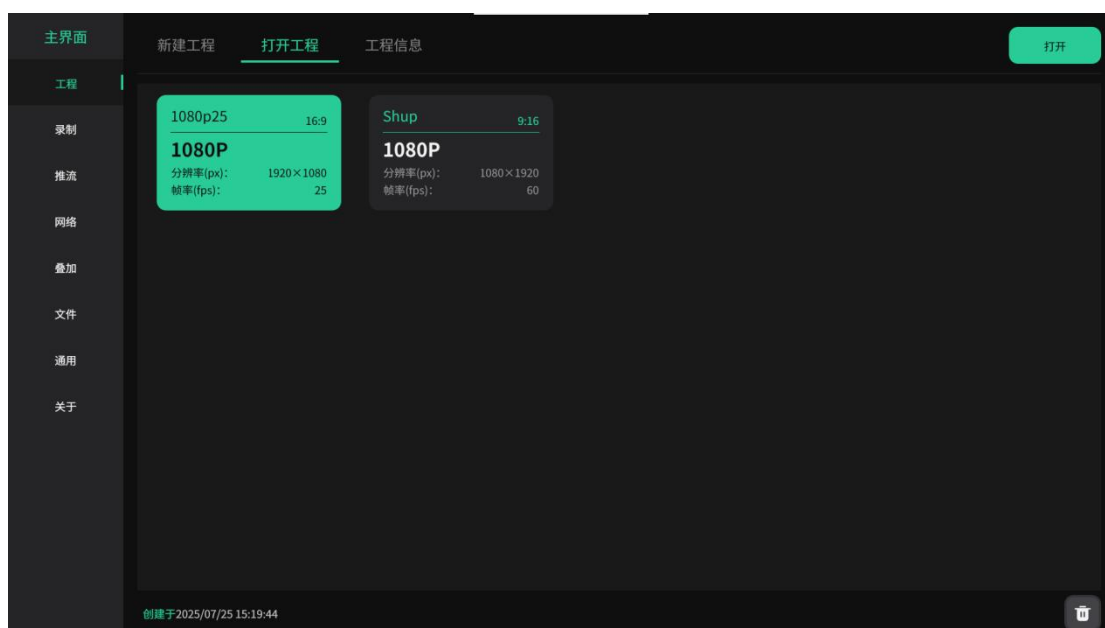
2.2 NSCasterX3Box 设置界面

点击主界面右上角按钮进入设置界面，分别有“工程、录制、推流、网络、叠加、文件、通用、关于”等模块。如下图所示：

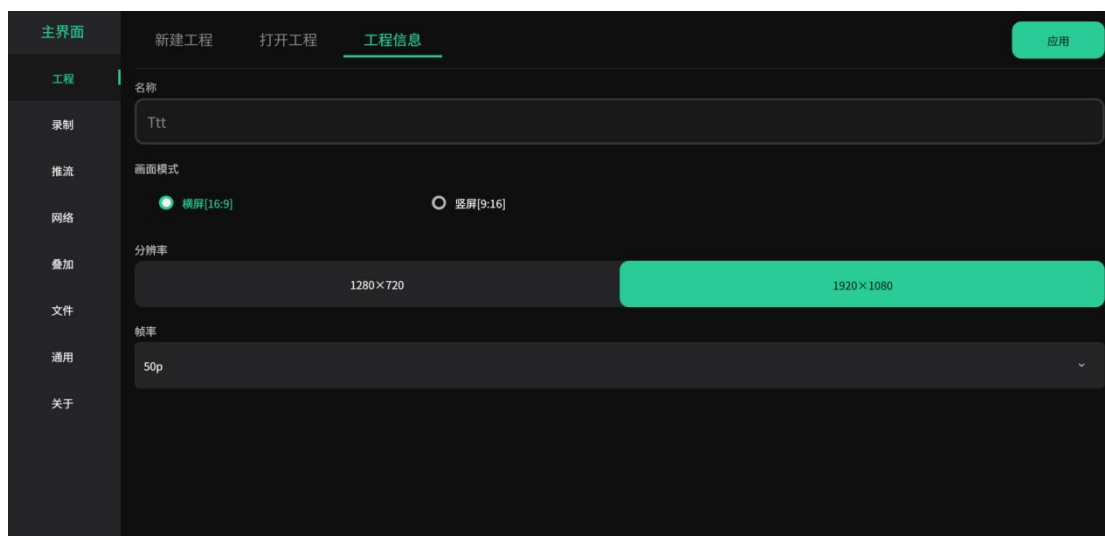


2.2.1 工程

打开工程模块，可以新建工程、打开其他工程和查看当前工程信息。
打开与新建：可以选择最近打开的历史工程，或者新建工程，保存后下次后可直接选择工程打开，也可以点击右下角  按钮，删除选中的工程，如下图所示：

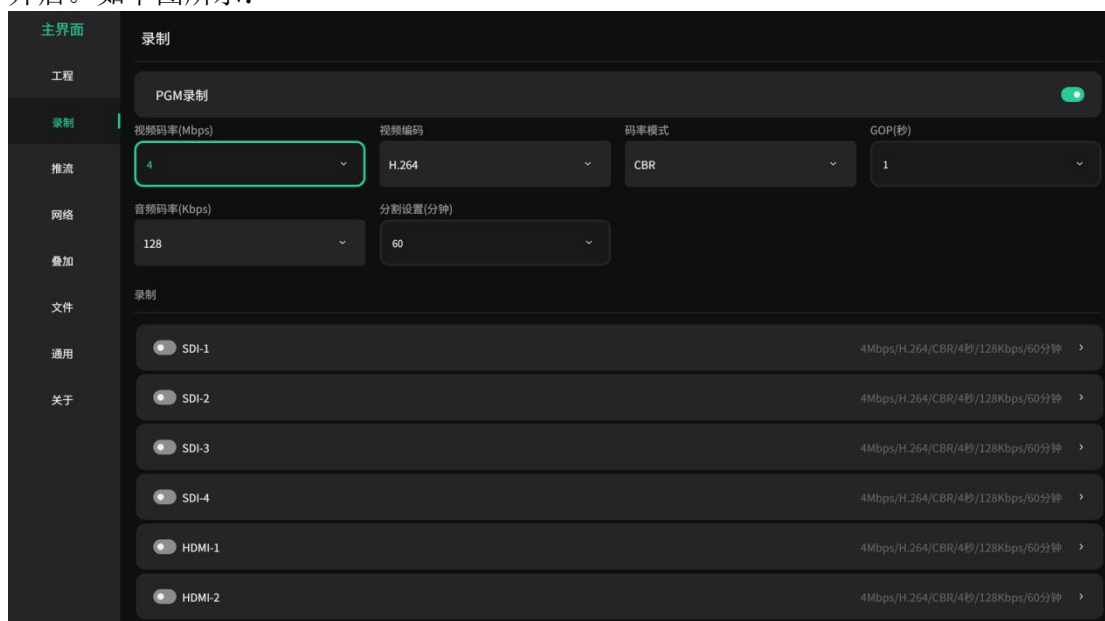


工程信息：可以查看当前工程画面模式、分辨率和帧率，也可以直接修改当前工程分辨率和帧率，修改完成点击右上角“应用”按钮，等待重启后生效。如下图所示：



2.2.2 录制

录制有以下两种录制：**PGM 录制**：录制主监的内容；**通道录制**：录制通道的内容。点击“主界面”主监窗口下的  按钮启动录制，再次点击即可停止录制。录制的文件存放在“文件-文件复制-录制”文件下。参数设置包括：分辨率、视频码率、视频编码、码率模式、GOP、音频码率和分割时长。其中视频码率和 GOP 可以自定义。**PGM 录制**可以单独开启，开启通道录制的同时也必须开启 **PGM 录制**。通道录制只支持物理通道开启。如下图所示：

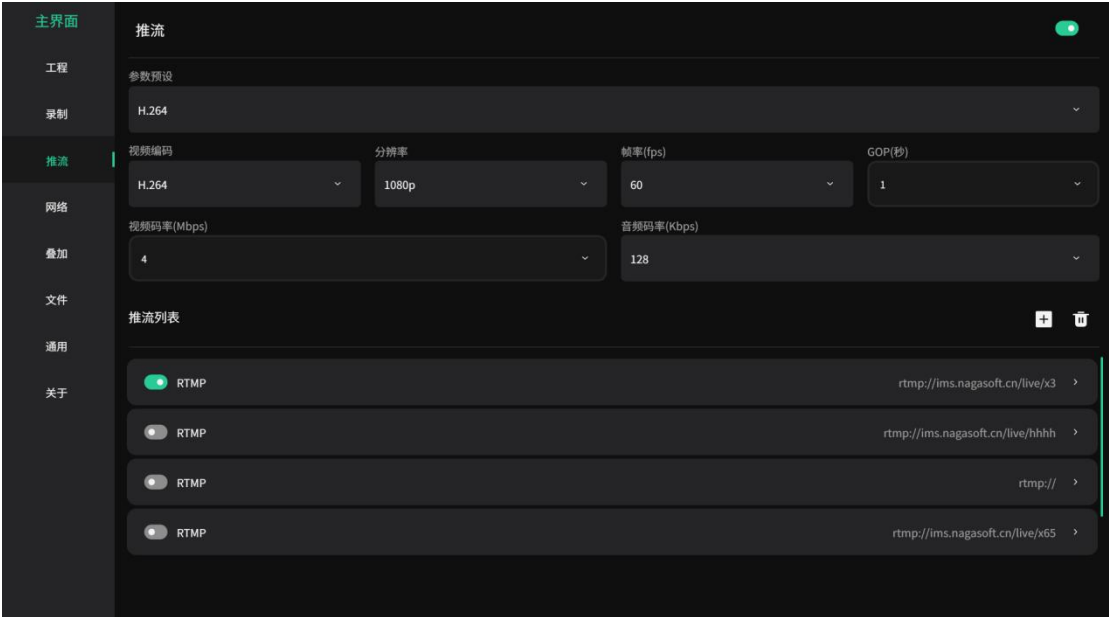


注意：若录制中途被断电，该录制文件会被损坏，需要用到录制文件修复工具来修复文件。为减少录制中断导致整个文件损坏，可选择将录制文件进行分割设置。

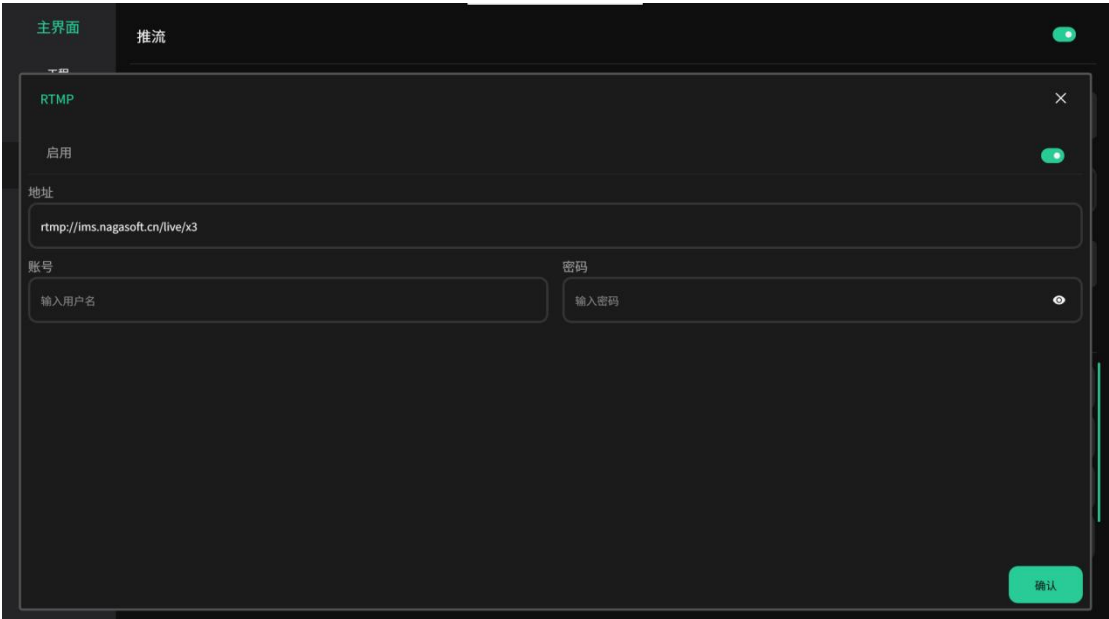
2.2.3 推流

PGM 推流支持多种平台进行网络流媒体直播，目前直播方式包含 RTMP 推流和 SRT

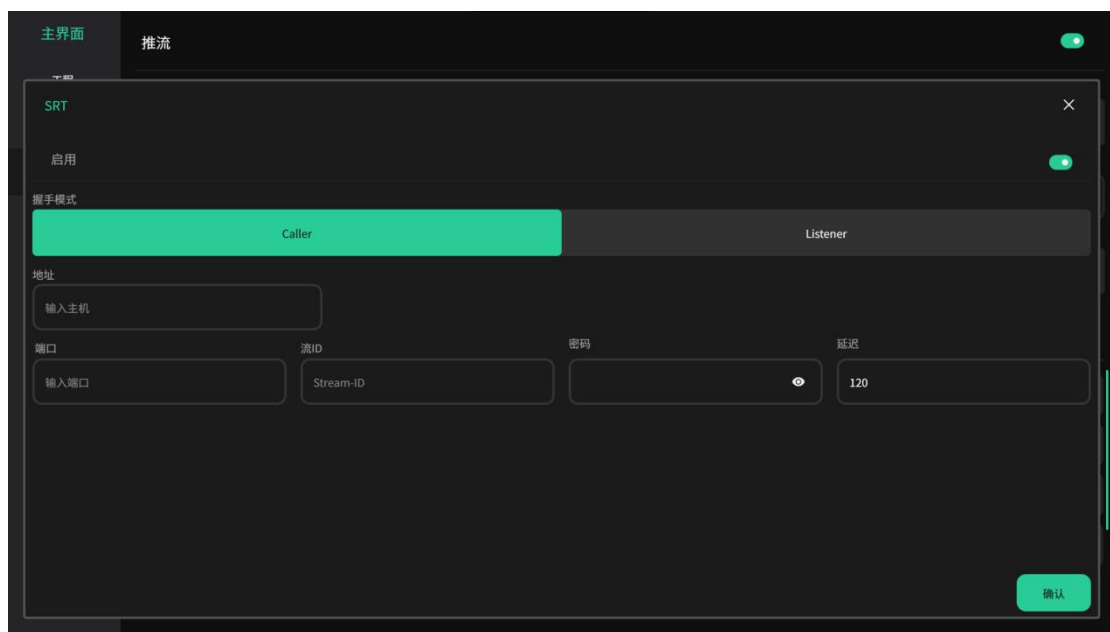
推流，点击“主界面”主监窗口下的按钮启动推流，再次点击即可停止推流，可开启多条流同时推流，如下图所示：



（1）RTMP：如果设置频道推流保护，必须输入用户名和密码，如无设置则不需要填写。输入格式是“rtmp://ip:port/live”，“流名”为频道的名称，如下图所示：



（2）SRT：选择 Caller 模式，填写服务器地址或 IP、端口以及流 ID 和密码；选择 Listener 模式，IP 默认为设备本机 IP 不可更改，填写端口、流 ID 和密码即可，如下图所示：

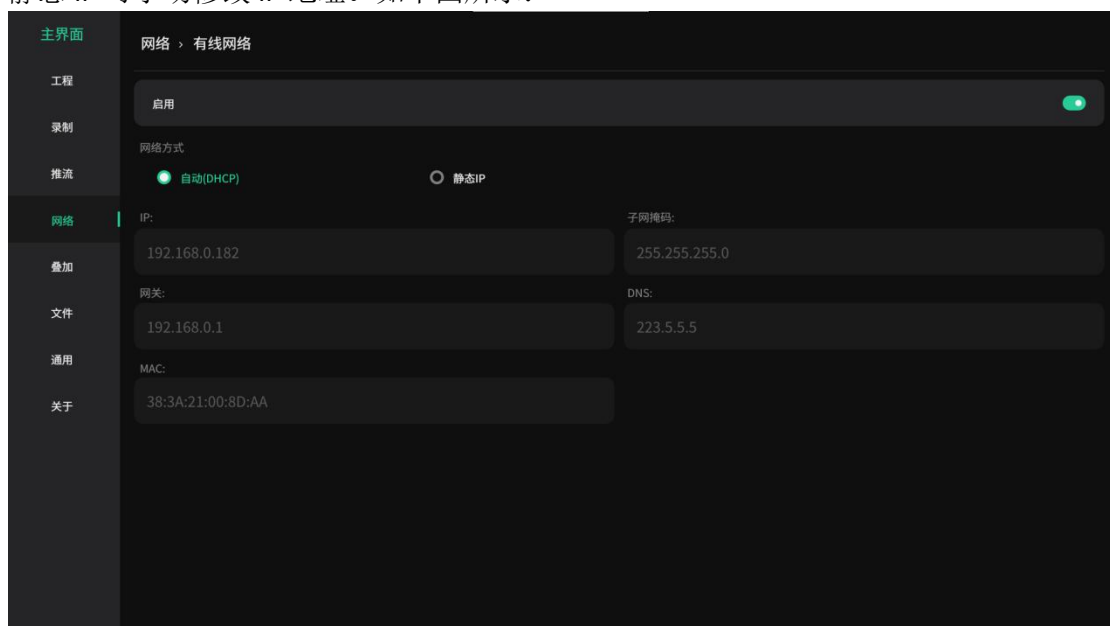


2.2.4 网络

NSCasterX3Box 支持有线网络、无线网络的连接。连接的状态  在主界面显示，高亮表示已连接的网络，绿点标识的表示当前正在使用的网络。

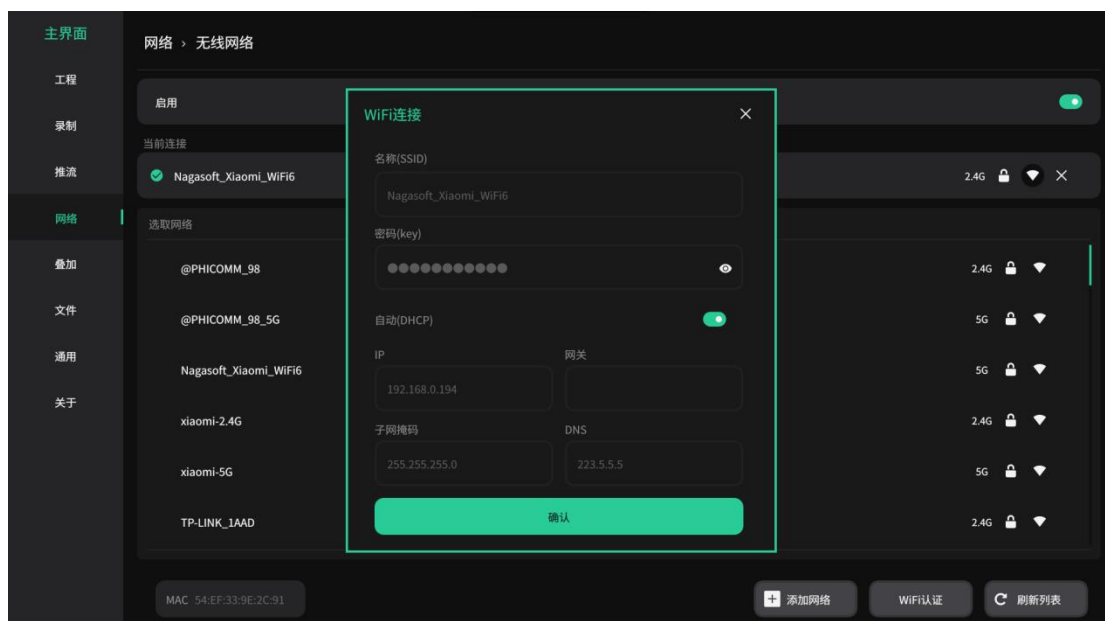
1. 有线网络：

开机默认启动，接入网线会自动获取 IP。开启 DHCP 点击应用可自动获取 IP 地址，选择静态 IP 可手动修改 IP 地址。如下图所示：



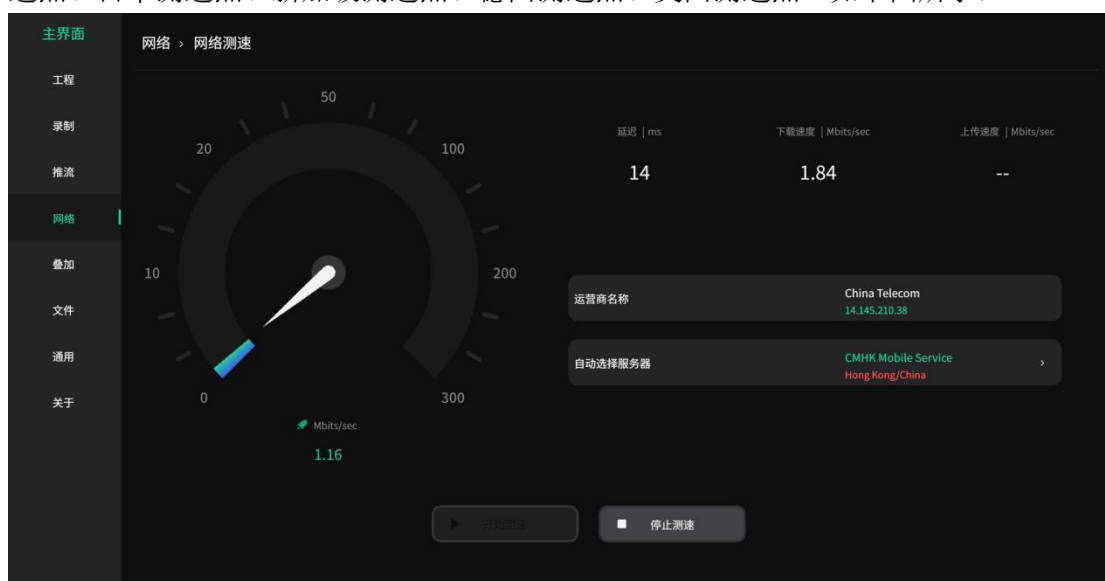
2. 无线网络：

选择要连接的 WiFi，输入正确的密码即可。点击已连接的 WiFi，可以查看 WiFi 的 IP 地址等信息，如下图所示：



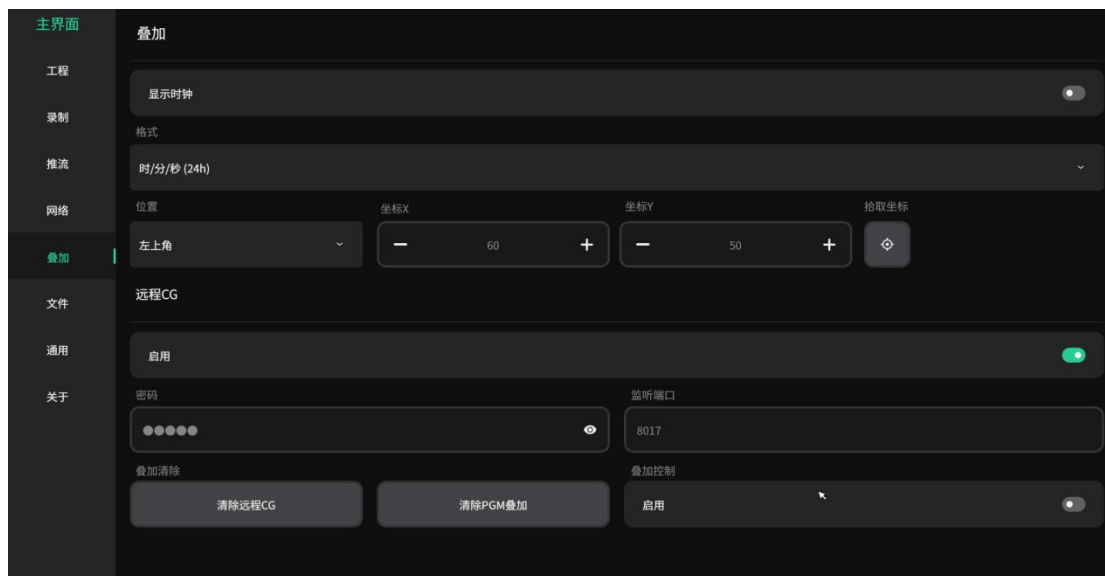
3. 网络测速:

连接网络后，可实时测试网络的上传/下载速度，网络测速有以下五个测速点：中国测速点、日本测速点、新加坡测速点、德国测速点、美国测速点。如下图所示：



2.2.5 叠加

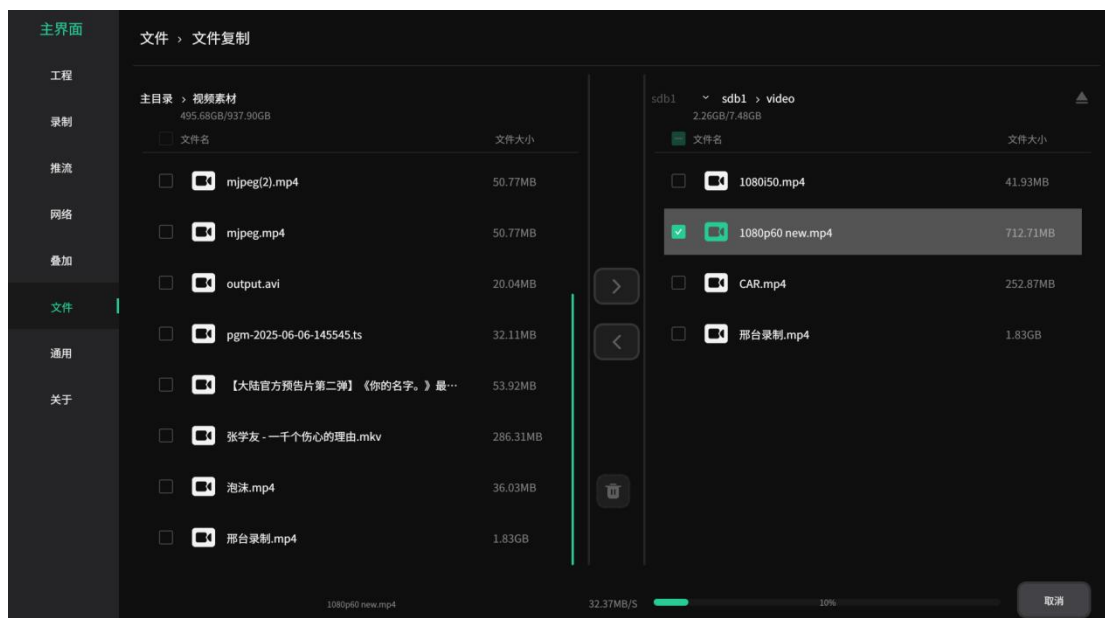
可支持时钟的显示和远程 CG 的叠加，时钟配置开启后可将当前时间显示在主监界面上，时钟格式和位置支持实时切换和自定义时钟位置坐标，设置界面如下图所示：



远程 CG 需要配合 CG 编辑器使用，设置远程 CG 端口（默认端口 8017/默认密码 admin），点击应用，启用叠加控制，可在预监和主监手动移动图片/CG/比分板。CG 编辑器下载链接可在主界面-CG-CG 编辑页，点击右上角下载按钮，可通过扫码复制下载链接。

2.2.6 文件

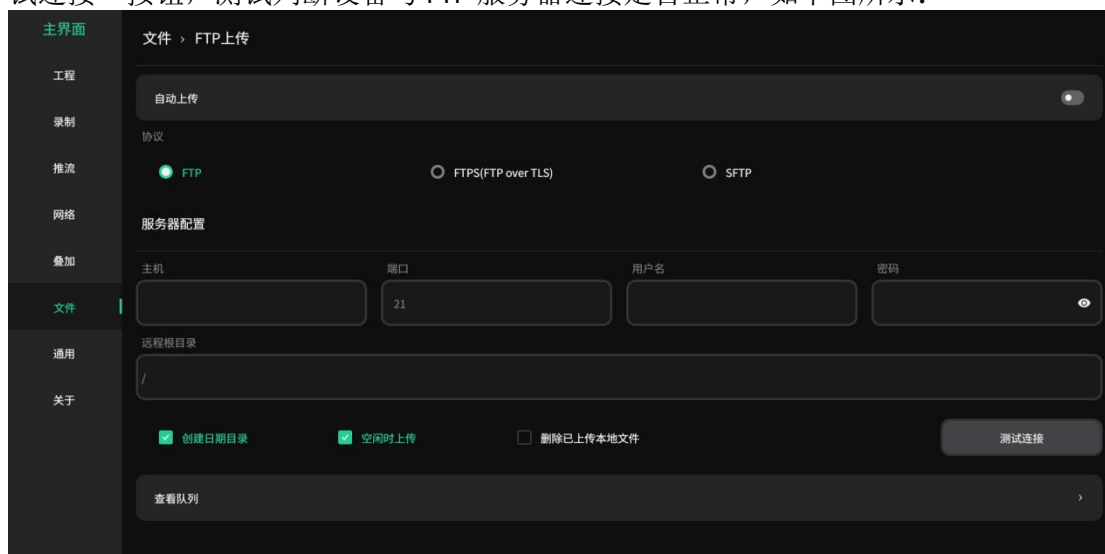
本地文件与 U 盘之间的文件传输，也支持将文件复制到光盘中。或将录制的文件上传至 FTP 服务器，如下图所示：



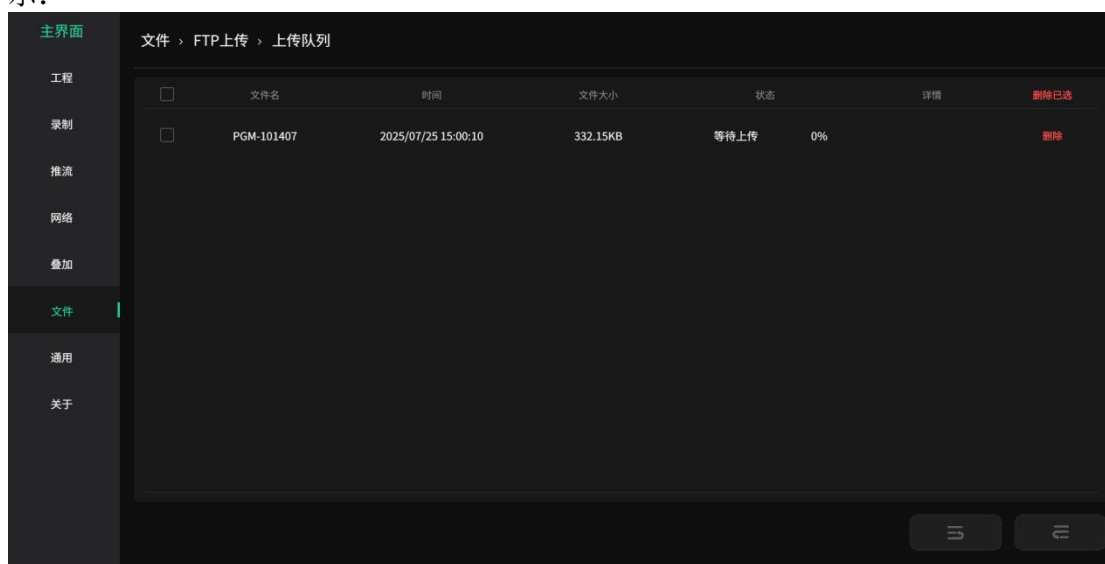
1. 本地文件夹目录说明：

- ① CG 素材：存放自定义 CG 素材。
- ② 字体：存放字体样式。
- ③ 图片素材：存放自定义图片，可用于图片叠加、画中画背景图。
- ④ 录制：“channel”文件夹存放通道录制文件；“pgm”文件夹存放 PGM 录制文件。
- ⑤ 比分板素材：存放自定义比分板素材。
- ⑥ 字幕：存放 txt 格式的字幕文件。

- ⑦ 视频素材：存放 DDR 播放视频。
2. 按钮操作如下说明：
- ①  按钮：删除选中文件。
 - ②  按钮：本地复制到 U 盘。
 - ③  按钮：U 盘复制到本地。
 - ④  按钮：拔出 U 盘。
 - ⑤  按钮：文件复制过程中可通过取消按钮取消复制；进度条可参照复制进度的百分比状态。
3. FTP 上传：选择上传协议，填写 FTP 服务器地址、端口、用户名和密码，可使用“测试连接”按钮，测试判断设备与 FTP 服务器连接是否正常，如下图所示：

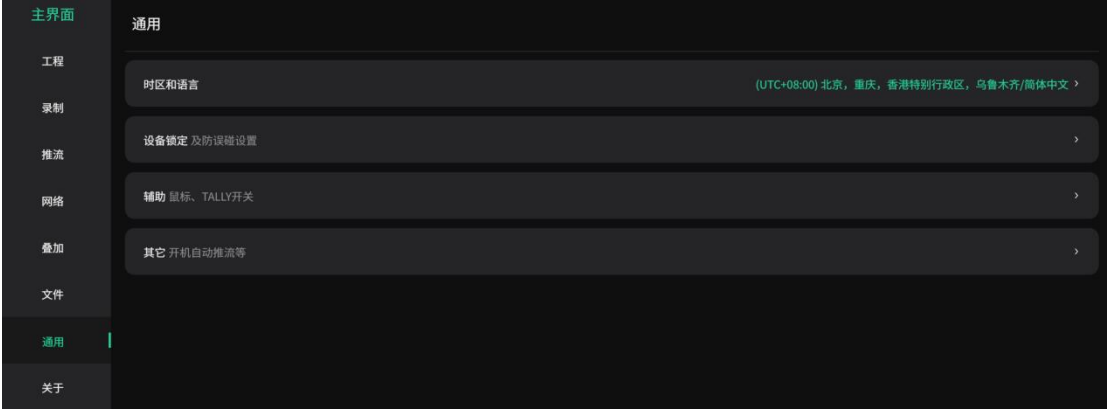


点击查看队列，可查看上传队列中待上传的文件，还可以删除待上传的文件，如下图所示：

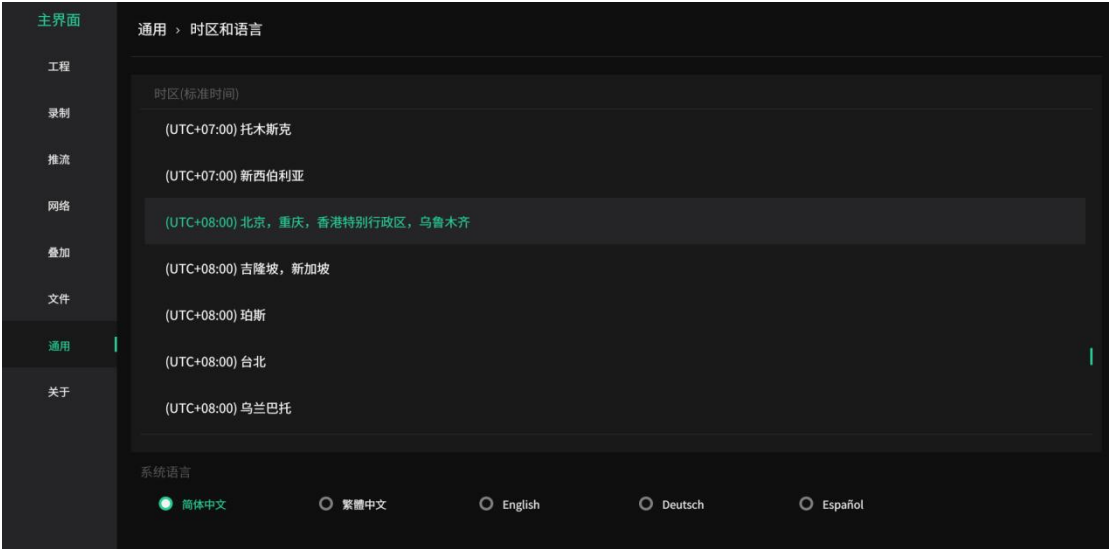


2.2.7 通用

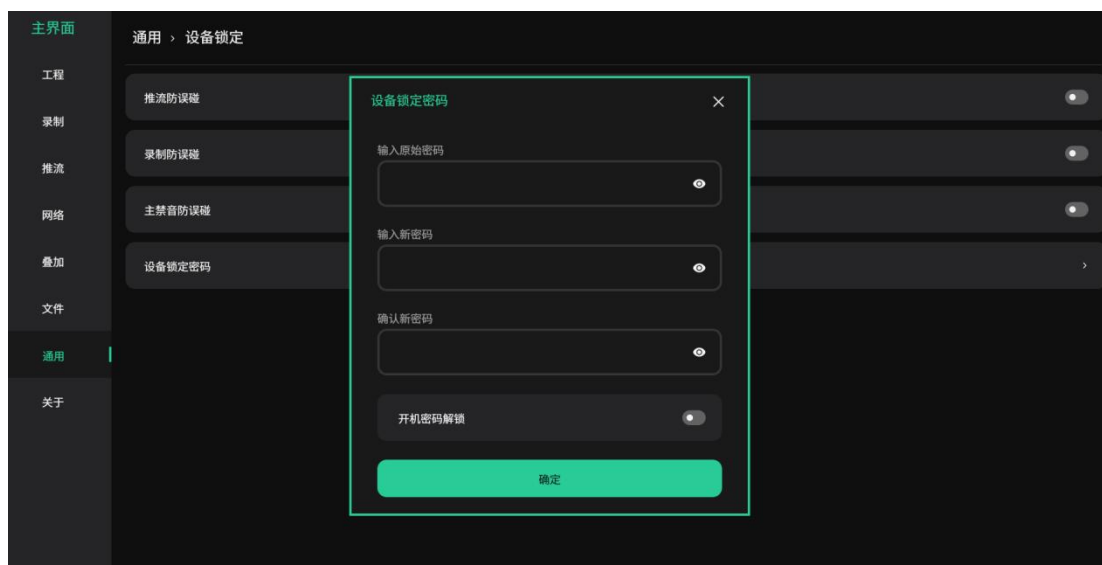
通用包括时区与语言、系统、锁定、快捷键、辅助、其他等模块的配置，界面如下图所示：



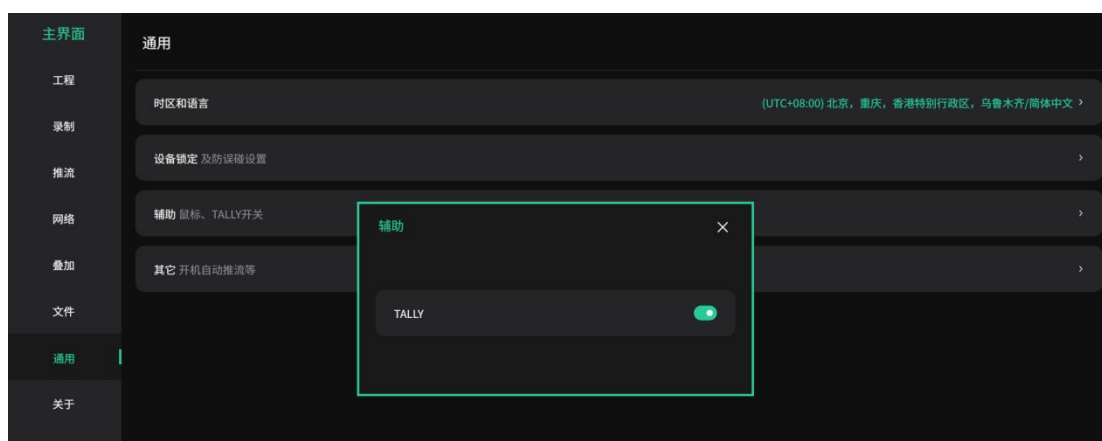
1. 时区与语言：支持实时切换时区和系统显示语言。如下图所示：



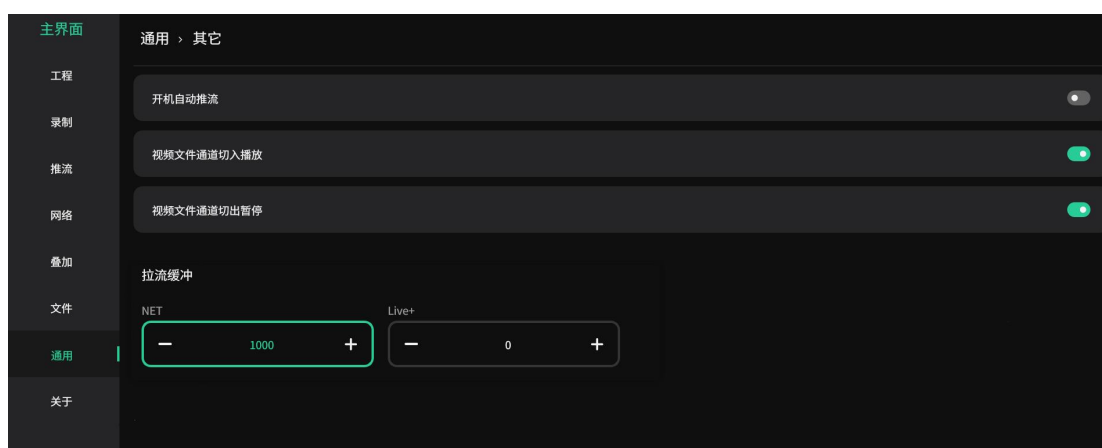
2. 设备锁定：可设置推流、录制、主禁音的防误碰，支持设置设备的密码，开启开机密码解锁后每次开机重启后都需输入密码解锁才可进入。开启单次界面锁屏，需返回主界面，点击顶部按钮来锁定屏幕。如下图所示：



3.辅助：可设置 TALLY 辅助操作设备。如下图所示：



4. 其他：可设置开机自动推流、本地视频文件通道切入切出视频状态、网络拉流和 Live+ 连接缓冲时间、物理输入消除隔行模式，如下图所示：



2.2.8 关于

关于界面显示本机当前设备型号、序列号、固件版本号、软件版本号等信息，有新

第 31 页

版本推送发布时，点击软件版本可进行软件更新，界面如下图所示：

