



萤石导播台

用户手册

服务热线：400-878-7878

版权所有©2016 杭州萤石网络有限公司。保留一切权利。

关于本手册

本手册作为指导使用。手册中所提供照片、图形、图表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，杭州萤石网络有限公司（以下简称“本公司”或“萤石”）可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录**萤石**[®]官网查阅（www.ys7.com）。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于本公司。未经书面许可，任何单位和个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，本公司不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

商标声明

萤石[®]，**eZVIZ**[™]，[™]等为萤石的商标。本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

免责声明

在法律允许的最大范围内，本手册所描述的产品（含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵、错误或故障，萤石不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证；亦不对使用本手册或使用本公司产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失。在法律允许的最大范围内，萤石的赔偿责任均不超过您购买本产品所支付的金额。

如因下列原因，致使产品中断或终止服务的，萤石对您或第三人的人身损害、财产损失均不承担任何责任：未严格按照要求正确安装或使用；为维护国家或公众利益；不可抗力；您自身或第三方原因（包括但不限于使用第三方产品、软件或组件等问题）。

若您将产品接入互联网，可能面临包括但不限于网络攻击、黑客攻击、病毒感染等风险，对于因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题，萤石不承担责任，但将及时为您提供技术支持。

本产品所预装软件，均拥有合法权利或已取得合法授权。萤石不建议您安装未经授权的软件。若因您自行安装软件或而导致的不兼容、无法使用、侵权、人身损害、财产损失、对第三方的赔偿或遭受的处罚等问题，萤石不承担任何责任。

使用本产品时，请您严格遵循适用的法律。您同意本产品仅供民用，不得用于侵犯第三方权利、医疗/安全设备或其他发生产品故障可能导致生命危险或人身伤害的应用，及大规模杀伤性武器、生化武器、核爆炸或任何不安全的核能利用或危险性或违反人道主义的用途。因上述用途产生的任何损失或责任，将由您自行承担。

如上述内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

手册说明

萤石导播台软切换系统是一款集编码、录像以及信号切换功能为一体的软件系统，是一款突破性的采用硬件编码的切换信号系统的软件解决方案。集软件编码的可扩展性及硬件编码的稳定性于一体。采用了最高效率的 H.264/MPEG-2 高清数字视频编码技术，每组信号可同时输出多路独立码流，应对不同需求增长。

萤石导播台软切换系统支持采集设备、视频文件以及网络流等多种信号来源。无论是 AVI、TS、MP4 还是 MOV，HTTP、MMS、RTP、还是 RTSP 都能全面支持。在输出上可 FLV、TS、MP4、HTTP、UDP 同时输出，并能为每个输出设置独立的视频参数。在图像处理方面除了保持传统软件编码的字幕、台标特性外，更加入信号切换、视频效果及音频效果处理。而编码性能更可达单机 4 路 1080P 视频编码。强大的扩展性更让萤石导播台可轻易应对不同的行业及需求。

读者对象

本手册适用于下列人员阅读：

- 现场维护工程师
- 网络监控工程师
- 系统维护工程师

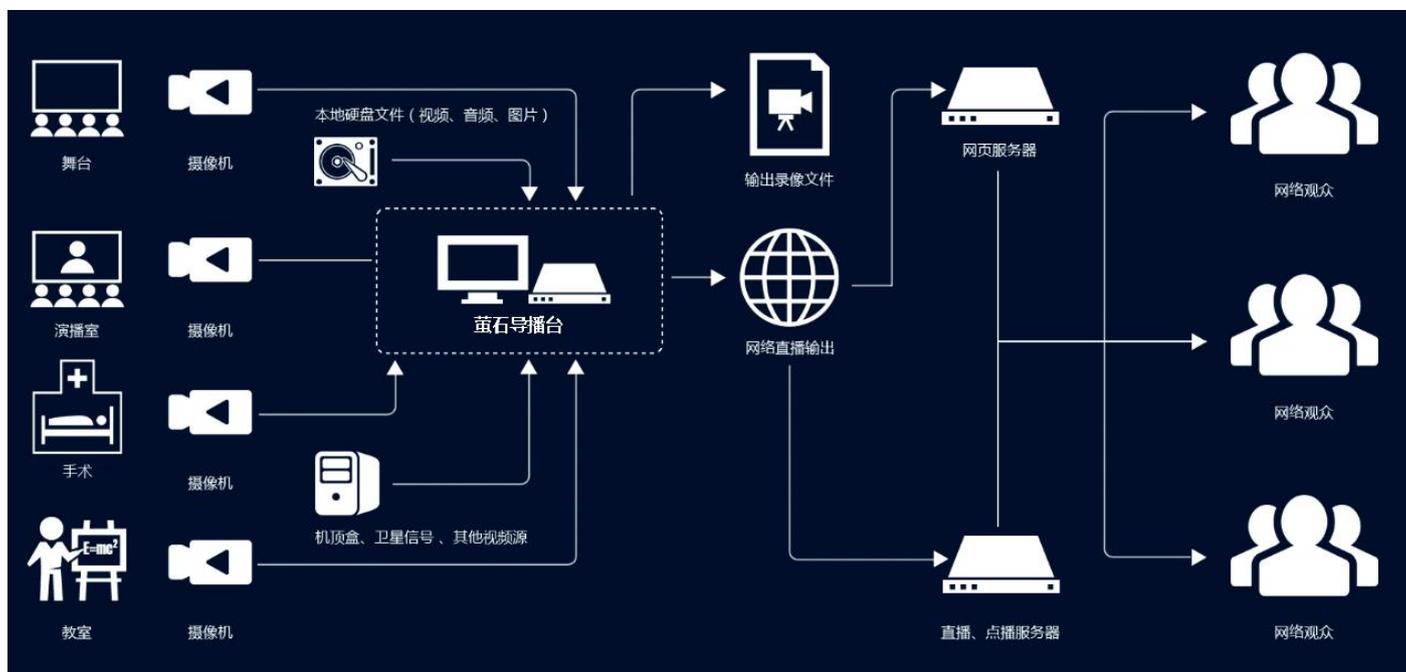
1	系统概述	4
2	系统架构	5
3	安装环境	6
3.1	硬件要求	6
3.2	软件要求	6
4	系统安装	7
5	系统使用手册	10
5.1	系统启动	10
5.2	系统主体界面概述	11
5.3	预监	12
5.4	切换控制	12
5.5	系统配置	14
5.6	主菜单	23
6	状态栏	31
7	快速发起直播	32
7.1	设置信号源	32
7.2	运行信号源	34
7.3	PGM 配置	34
7.4	启动直播	35
8	FAQ	36

1 系统概述

在传统的节目制作和播出系统中，切换台是其中一个很重要的组成部分。切换台主要针对 2 路或 2 路以上的不同信号进行选择性的切换，其中带有高级功能如：图像混合、特技转换效果、字幕叠加、色键处理等的又称为特技切换台。传统的特技切换台使用纯硬件方案，通常需要下游配合多套独立的系统如字幕机、编码器、监视器等才能满足一般的业务需求。

在此我们提出一个基于 PC 的软件切换台解决方案萤石导播台软切换系统，采用 H.264 编码压缩算法，实时生成 MP4，TS 或 FLV 标准压缩的流媒体文件，该方案可以满足传统切换台所有功能并在单机解决传统切换台无法实现的效果。萤石导播台软切换系统单机实现了特技切换台、调音台、字幕机、编码器等业务的融合，为一站式单机高清切换台解决方案。

2 系统架构



3.1 硬件要求

No	输入	输出	机型	CPU	MEM	显卡	备注：显卡为标准版测试数据
1	9路720P	1路720P（输出，推流、录制）	台式机	I7-6950X	16G	GTX980	
2	6路720P	1路720P（输出，推流、录制）	笔记本	I7-6820	16G	GTX980M	
3	6路720P	1路720P（输出，推流、录制）	台式机	I7-6700	16G	GTX970	SF/GPU模式皆可
4	3路1080P	1路1080P（输出，推流、录制）	台式机	I7-6700	16G	GTX970	SF编码模式
5	3路720P	1路720P（输出，推流、录制）	台式机	I7-2600	8G	GTX750T1	SF编码模式
6	4路720P	1路720P（输出，推流、录制）	笔记本	I7-6700	8G/16G	GTX970M	



说明

请按需配置电脑。硬件性能不足不能保证系统能够稳定运行。

3.2 软件要求

软件环境	
操作系统	Windows7/8 64 位



说明

如果导播台安装在了不满足要求的电脑上，不能保证系统能够稳定运行。

1. 运行 EzvizSwitchSetup.exe 进行安装。

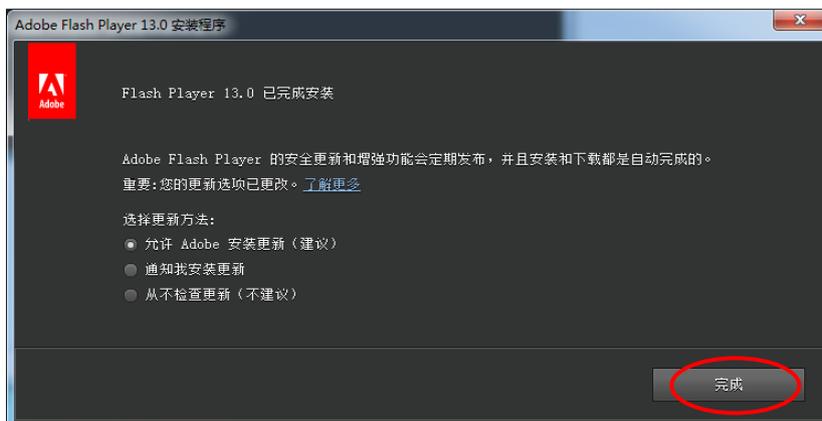
2. 选择安装路径。

选择需要安装的路径后，点击 Next 进行下一步安装。

注意：如果不熟悉系统配置，请尽量使用默认路径。

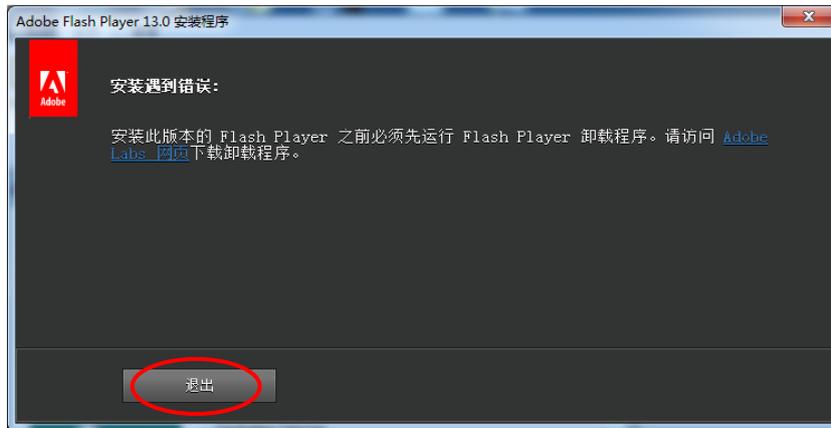
3. 安装 Adobe Flash Player。

期间可能会需要安装 Adobe Flash Player，根据提示安装即可。



notes 说明

安装过程中可能会有安装遇到错误的提示。直接点退出；继续正常安装即可。

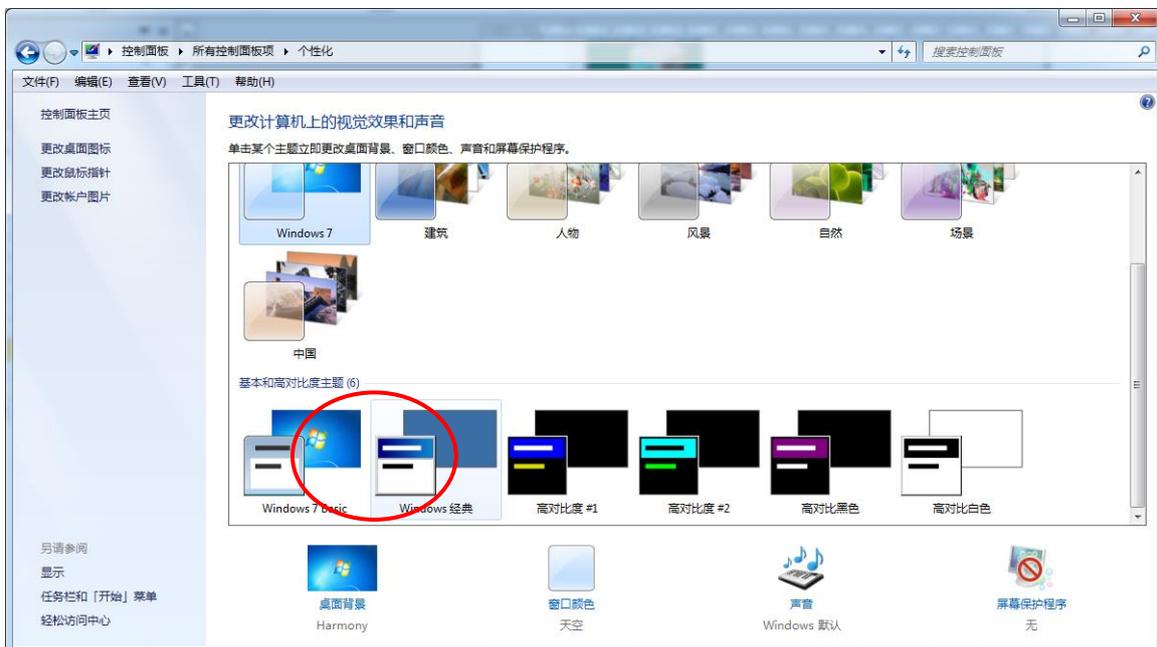


4. 完成安装。

点击 Close，完成安装。

5. 为提升系统性能，强烈建议将 Windows 桌面效果设置为 Windows 经典模式。

具体步骤：进入控制面板→所有控制面板项→个性化，将桌面效果设置为“Windows 经典”。



然后进入系统属性→性能选项，选择“调整为最佳性能”。



5.1 系统启动

启动

执行桌面快捷方式，启动系统。

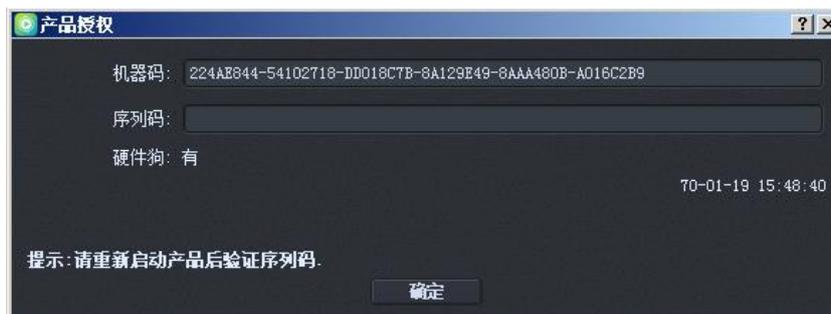
产品授权

萤石导播台是一款收费软件，您购买之后会得到正版授权的加密狗。加密狗需要在打开软件前插入电脑的 USB 接口，如果系统没有识别到加密狗，软件会有如下提示：



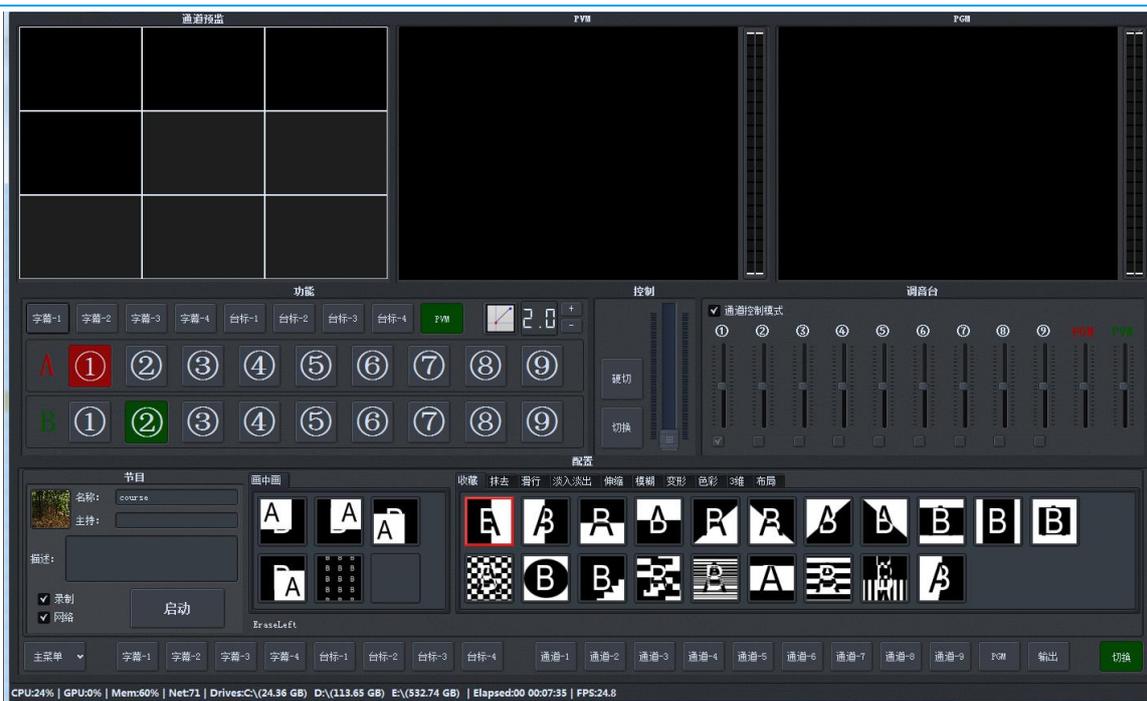
软件在没有加密狗时也能够运行，但是只能发布最高 640×480 分辨率的直播。

如果系统识别了加密狗，在系统界面的“产品授权”界面中会识别出来，此时您可以建立高清项目，项目建立方法见 6.1。



系统界面

正常启动后，系统主体界面如下。

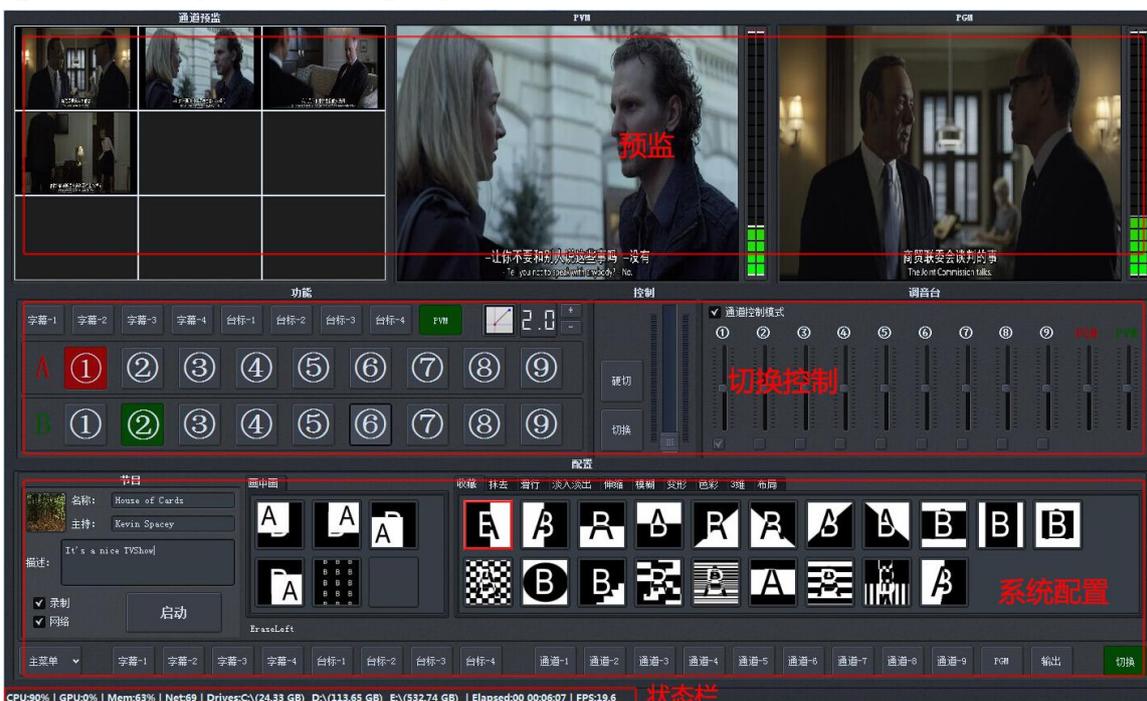


5.2 系统主体界面概述

系统主界面分为 4 部分。

分别为：

- 1、预览，预览输入输出视频流。
- 2、切换控制，切换台的控制区域。
- 3、系统配置，系统的其他配置功能，比如通道来源、字幕、白标等等。
- 4、状态栏，当前系统的一些常用状态信息。



5.3 预览

预览窗口可通过双击浮动，浮动窗口再次双击可以全屏。



信号源预览

最左方为信号源预览。

待切信号预览

中间 PVM 为待切信号预览。

输出信号预览

最右方 PGM 为输出信号预览。

5.4 切换控制

切换控制分为功能、控制、调音台 3 个部分。



5.4.1 功能

功能下面分字幕、台标、PVM 叠加等 5 部分。



5.4.2 叠加

字幕

点击选中将当前已经配置好的字幕叠加，具体字幕可使用“系统配置”中的字幕功能进行设置。绿灯表示选中。



台标

点击选中将当前已经配置好的台标叠加，具体字幕可使用“系统配置”中的台标功能进行设置。绿灯表示选中。



PVM 叠加

默认为绿灯选中，绿灯时将画面叠加到 PVM 待切画面，取消绿灯则叠加到 PGM 输出通道。



说明

注意：绿灯时，叠加的字幕及台标不会被录制及传输。

过渡切换时间



点击后可选择自动切换的平滑度，一般不建议修改。



点击+ - 可改变切换时过渡效果的时间。

切换轨道

直接点击为硬切效果。



A 为 PGM 输出通道，亮灯为当前输出通道。

B 为 PVM 预监通道，亮灯为当前输出通道。

5.4.3 控制



1. 硬切：将 PVM 和 PGM 信号切换，不带任何效果。
2. 切换：在 PVM 和 PGM 信号切换过程中加入过渡效果。渡效果在切换的系统配置中进行设置。
3. 拖动条：为手工控制 PVM 和 PGM 信号切换时间，可任意暂停复位。过度效果在切换的系统配置中进行设置。

5.4.4 调音台



调音台用于各通道音量输出控制。
通道控制模式勾选后，信号切换时会同时切换到该信号的音频。
取消通道勾选模式则固定输出勾选通道的音频。

5.5 系统配置

点击下方各模块可列出该模块的系统配置。





画中画

可以通过模板制作工具来增加画中画样式。选择后，PGM 会启用画中画模式。



切换特效

点击选择一个特效，然后点击切换按钮实现 AB 切换的过渡特效。

过渡特效时间由特效切换时间控制。

过渡特效只做用于切换按钮及手动拖动条，硬切及轨道之间点击不起效。



5.5.2 字幕配置

点击字幕进入对应的字幕通道配置模式。

字幕配置完成后必须点击右下方的保存按钮，字幕才会生效。



- 类型：可以选择使用多种字幕类型模式。
- 位置尺寸：设置字幕显示的位置及大小。
- 对齐旋转：设置字幕的对齐方式、比例及旋转角度。
- 透明度：设置字幕的透明度。
- 入场动画：设置字幕的入场动画效果。
- 出厂动画：设置字幕的出厂动画效果。
- 高级设置：设置字幕内容、字体、颜色、对齐方式、滚动速度等等。

5.5.3 台标配置

点击台标进入该通道台标配置模式。

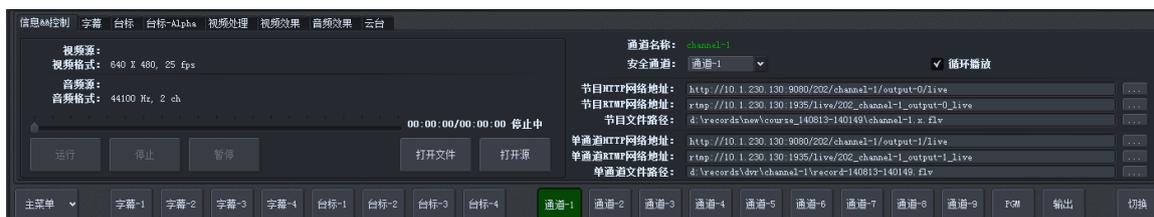
台标配置完成后必须点击保存按钮台标才会生效。



- 类型：类型可以选择 3 种台标类型，分别为图片、FLASH 动画、矩形绘制。
- 位置尺寸：设置台标的位置及大小。
- 对齐旋转：设置字幕的对齐方式、比例及旋转角度。
- 透明度：设置字幕的透明度。
- 入场动画：设置字幕的入场动画效果。
- 出厂动画：设置字幕的出厂动画效果。
- 高级设置：选择图标图片，以及填充模式。

5.5.4 通道配置

点击通道进入该通道台标配置模式。



信息：显示视频基本信息以及一些常规控制。

- 运行：启动该通道信号。
- 停止：停止该通道信号。
- 暂停：暂停该通道信号。
- 打开文件：快速打开视频文件作为信号源。
- 打开源

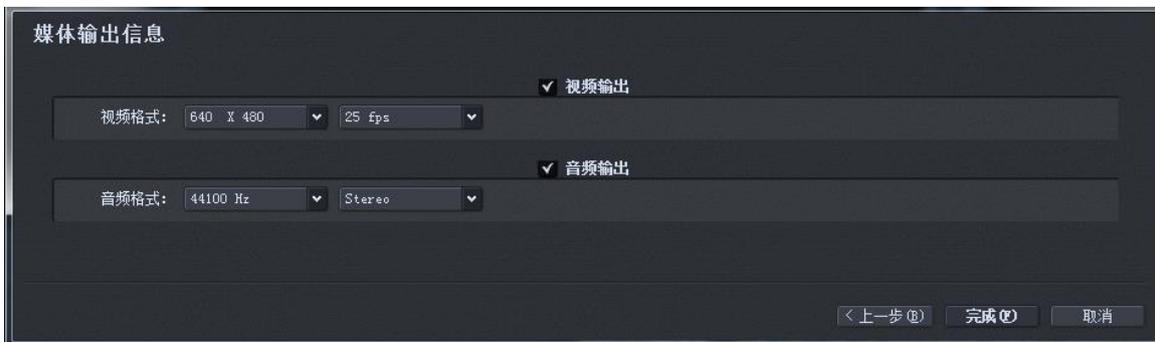
可以配置通道信号来源，包括设备源和 URL 源两种来源。



- 1) 通道名称：输入通道描述。
- 2) 高级通道配置：启动后在通道属性配置通道的字幕、台标、色彩、去隔行等高级参数。
注意：勾选后会增加负载！使用 URL 源时，启用该选项有可能没画面。
- a) 设置设备源
采用设备作为音视频输入源。分两步：
第一步：设置设备输入参数。
设置视频、音频来源，并设置好分辨率、帧率等属性，并点击设置生效。点击下一步进入下一步设置。



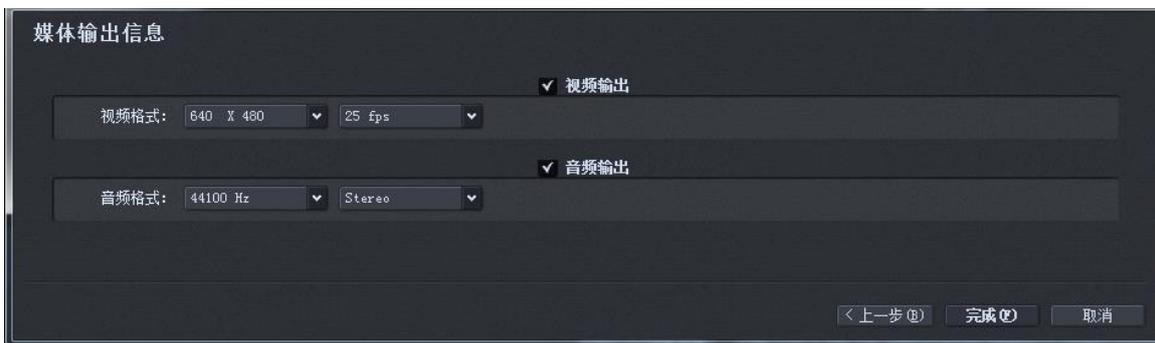
第二步：设置媒体输出信息，包括音视频格式、分辨率等等，点击完成生效。



- b) 设置 URL 源
采用 URL 网络地址作为输入源。分两步：
第一步：输入 URL 源路径，可以点击右侧直接选择视频文件作为来源。目前系统支持的网络协议有 HTTP、RTP、UDP、RTSP。



第二步：设置媒体输出信息，包括音视频格式、分辨率等等，点击完成生效。

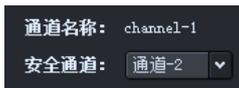


说明

无论是添加设备源还是添加 URL 源，请根据实际需要情况选择视频输出和音频输出。

3) 安全通道

设定后以文件为信号源，又没有勾选循环播放情况下，文件播放完成会自动切换到安全通道已保证信号稳定。



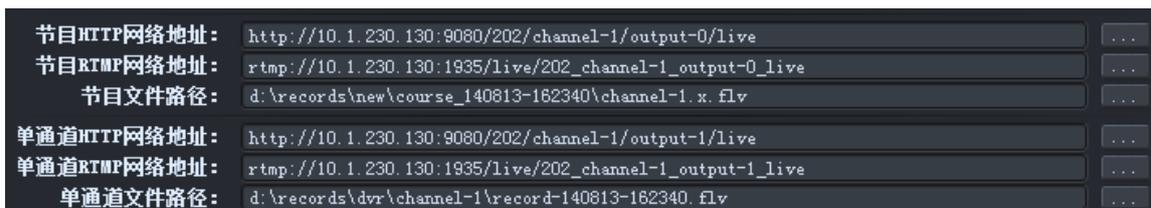
4) 循环播放

设定以后以文件为信号源，勾选后会循环播放该文件。如无勾选，文件播放完成后会停留在画面最后一帧。



5) 通道网络地址和录像地址

界面右侧为该通道对应的网络地址和录像地址。



节目 HTTP 网络地址：节目中该通道的 HTTP 地址。与节目中的其他通道一同启动，可与其他通道的网络地址配合使用。

节目 RTMP 网络地址：节目中该通道的 RTMP 地址。与节目中的其他通道一同启动，可与其他通道的网络地址配合使用。

萤石导播台

节目文件路径：节目中该通道的文件路径。与节目中的其他通道一同录制，可与其他通道的录制文件配合使用。

单通道 HTTP 网络地址：通道的 HTTP 地址，单独启动。

单通道 RTMP 网络地址：通道的 RTMP 地址，单独启动。

单通道文件路径：通道的录制文件路径，单独录制。

测试播放器：本系统提供一个用于检测网络视频地址的测试播放器，点击网络地址右侧的按钮，在弹出的浏览器界面中操作。在 PlayURL 中输入要测试的地址，然后点击 setURL 即可。



5.5.5 输出配置

索引	格式	视频编码	音频编码	状态	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	PGM 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 24 AB: 0 kbps Fps: 43	启动录制 启动网络 高级选项
<input checked="" type="checkbox"/>	Ch-1 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input checked="" type="checkbox"/>	Ch-2 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input checked="" type="checkbox"/>	Ch-3 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input type="checkbox"/>	Ch-4 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input type="checkbox"/>	Ch-5 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input type="checkbox"/>	Ch-6 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input type="checkbox"/>	Ch-7 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input type="checkbox"/>	Ch-8 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项
<input type="checkbox"/>	Ch-9 640 X 480, 25 fps 44100 Hz, 2 ch	H264[SF] CBR 1024 kbps 25 qp	AAC[SF] 128 kbps	VB: 0 kbps Fps: 0 AB: 0 kbps Fps: 0	启动录制 启动网络 高级选项

● 索引

勾选后可以录制组合节目。

	索引
<input checked="" type="checkbox"/>	PGM
<input checked="" type="checkbox"/>	Ch-1
<input checked="" type="checkbox"/>	Ch-2
<input checked="" type="checkbox"/>	Ch-3
<input type="checkbox"/>	Ch-4

- 格式

当前编码通道分辨率，帧数等音视频格式。

- 视频编码



- 1) 视频编码模式

分软编码(H264[SF])、CPU 硬编码(H264[CPU HW])以及 GPU 硬编码(H264[GPU HW])。



- 2) 视频码率模式

分静态码率(CBR)和动态码率(VBR)两种模式。



- 3) 视频码率大小控制



- 4) 视频 VBR 动态码率控制

参数越小，文件越大，质量越好。



- 音频编码



- 1) 音频编码方式

目前只有一种软编码方式(AAC[SF])。



2) 音频编码码率大小控制。



- 状态

当前音视频的码率、帧数等基本状态。



- 操作



1) 启动录制

启动当前子通道独立录制。

2) 启动网络

启动当前子通道独立网络输出。

3) 高级选项

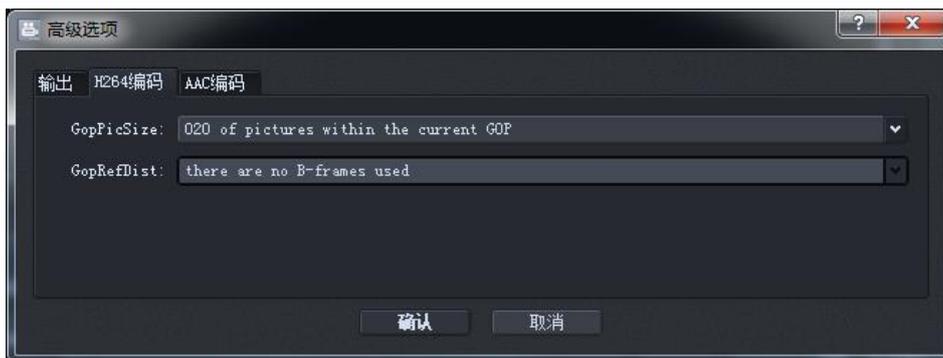


a) 输出

勾选启动编码后子通道才可以支持录制及直播。

b) H264 编码

设置 H264 编码的 GopPicSize 以及 GopRefDist。



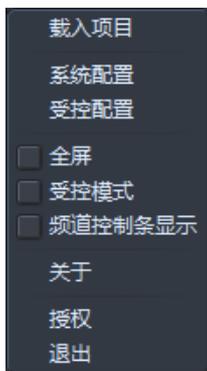
c) AAC 编码

设置 AAC 编码的版本、输出以及对象。



5.6 主菜单

用于配置当前系统属性。

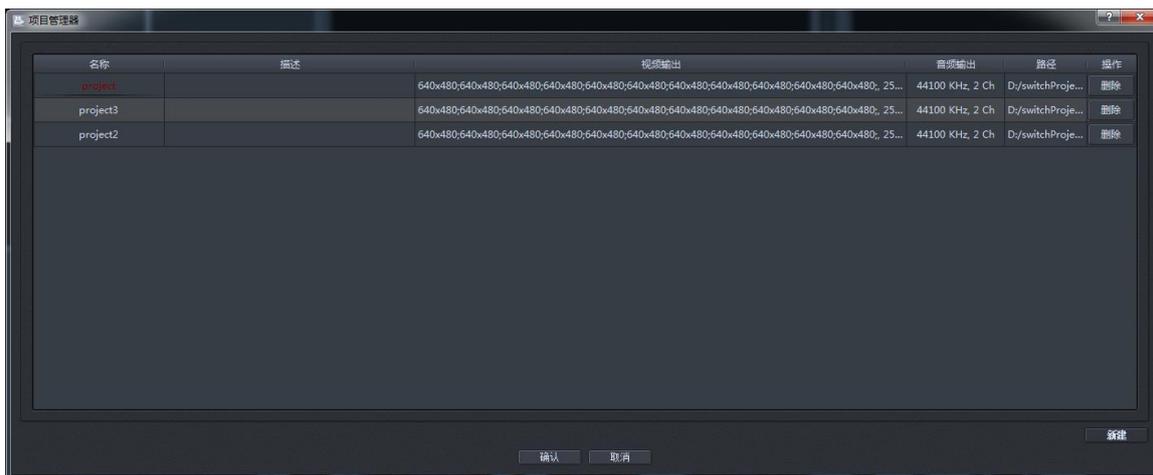


notes 说明

载入项目和系统配置在节目启动时处于不可修改状态。

5.6.1 载入项目

新建或加载一个项目配置，可以快速修改整个项目的配置。



1. 新建

点击“新建”创建一个新的项目配置。



- 名称：当前项目配置名称。
- 描述：当前项目配置描述。
- PGM 尺寸：当前配置 PGM 输出尺寸。
注意：该配置直接影响视频输出质量。

- PVM 尺寸：自动跟随 PGM 尺寸。

- 通道尺寸：配置子通道输出尺寸。

将不需要编码输出的子通道分辨率设置为最低，这样做不会影响信号质量。



说明

改选项影响系统性能及子通道输出质量。

2. 删除

点击删除对应的项目配置。

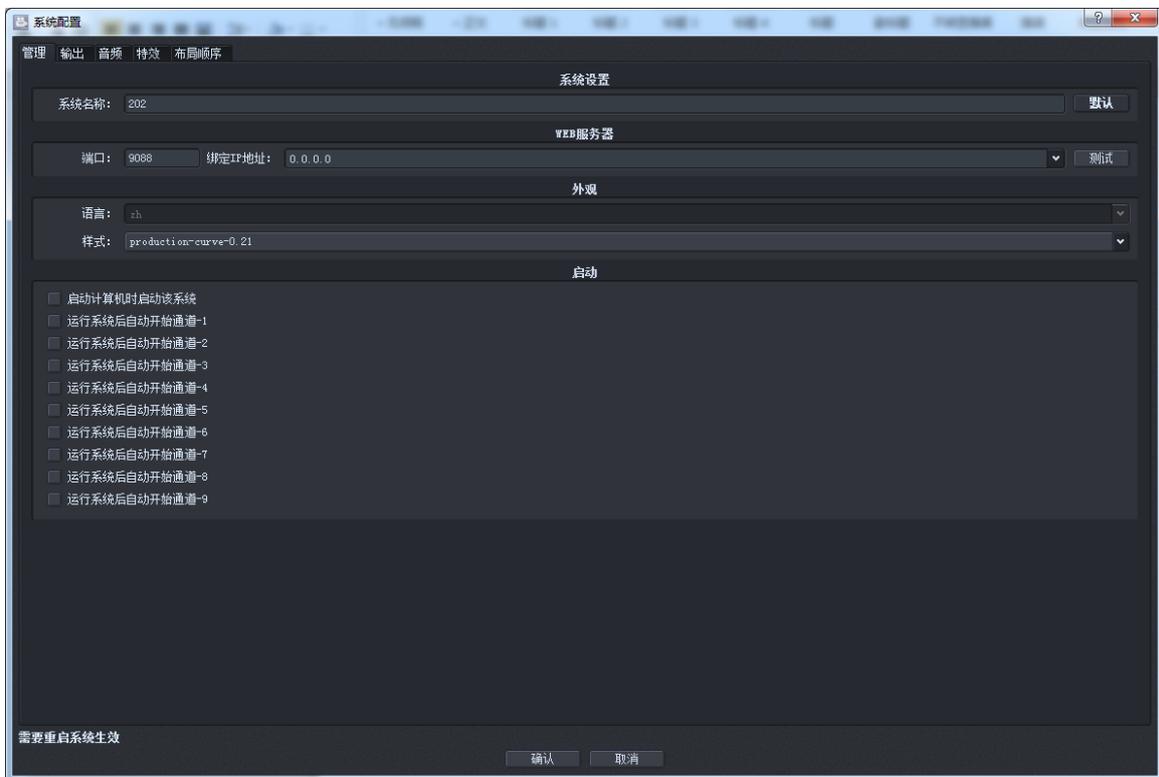
3. 确定

点击确定生效。

4. 取消

点击取消选择。

5.6.2 系统配置



管理

设置后需要重启系统才会生效。

- 系统名称

当前系统名称，做用于系统发表。

- WEB 服务器

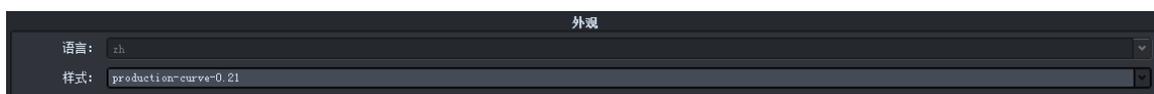
当前系统 WEB 服务器。

设置输出 IP 和端口，点击测试按钮可进行测试检查。



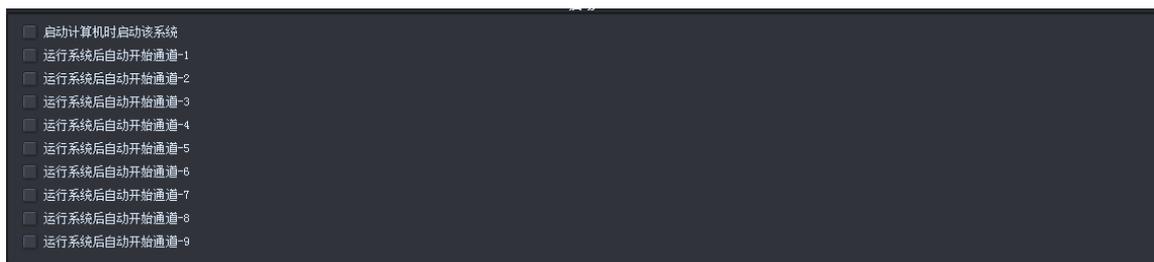
- 外观

- 1) 语言：选择系统语言。
- 2) 式样：选择系统外观式样。

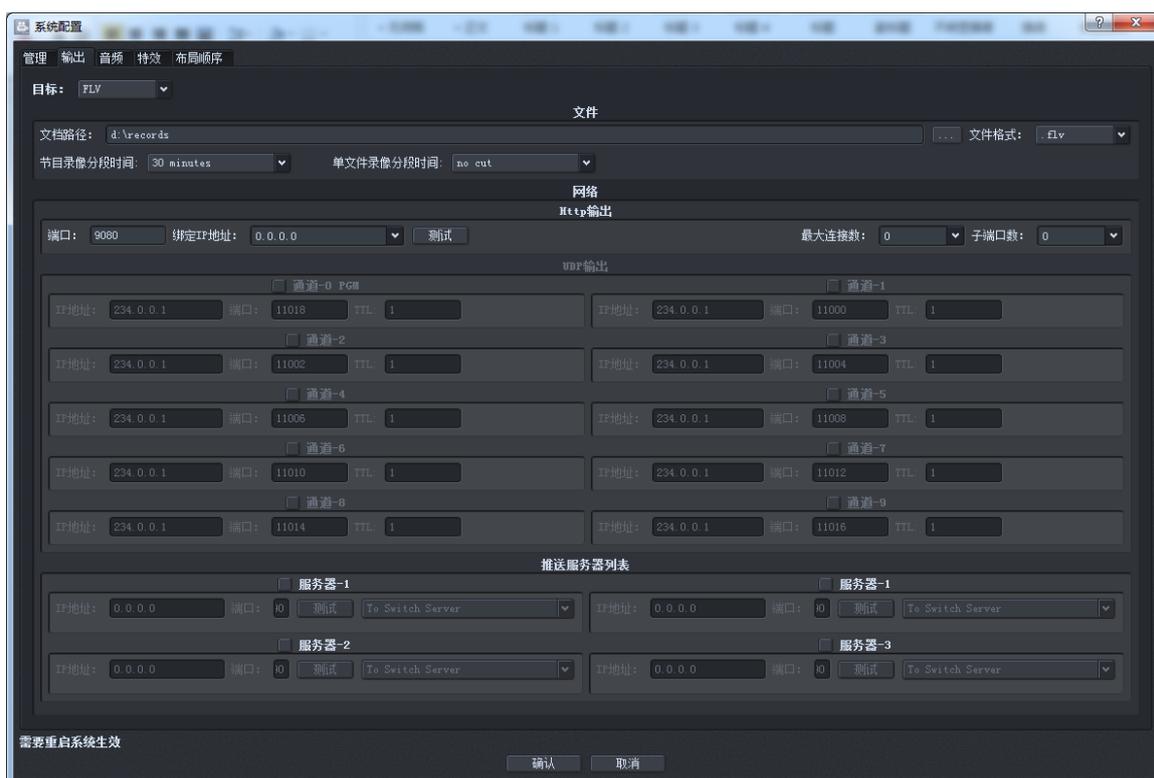


● 开机设置

这里可以设置系统自动随计算机启动以及各通道自动启动。



输出



● 目标

设定输出目标 TS、FLV。

● 文件



- 1) 文档路径

设定录制文件目录。

2) 文件格式

设定输出文件格式 TS、FLV、MP4。

3) 节目录像分段时间

选择节目录像文件的分段时间。

4) 单文件录像分段时间

选择单文件录像文件的分段时间，即每个通道的录像分段时间。

● 网络输出

设定 HTTP、UDP 输出配置以及推送服务器。



1) HTTP 输出

端口：输出端口

绑定 IP 地址：绑定输出工作 IP

最大连接数：设置输出最大连接数

子端口数：设置子端口数。

测试：点击测试按钮，进行 HTTP 输出测试。

2) UDP 输出

设置各子通道的 UDP 输出。

3) 推送服务器

设定推送服务地址。

● 确定

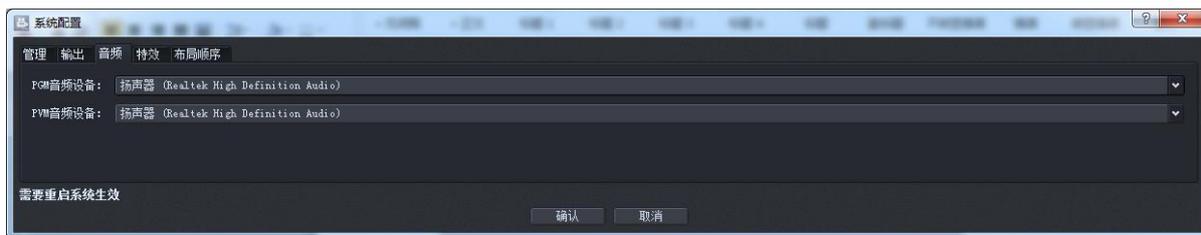
点击确定保存配置，重启系统后生效。

● 取消

点击取消，关闭窗口不保存设置。

音频

设定 PGM 和 PVM 输出的音频设备，点击确定重启系统后生效。



说明

如果使用外部输出，不要将 PGM 和 PVM 设置为同一设备，否则声音会混合。

特效

将特选择的特效放入收藏以快速选择，点击确定重启系统后生效。



5.6.3 受控配置

控制终端

设置控制终端串口模式。

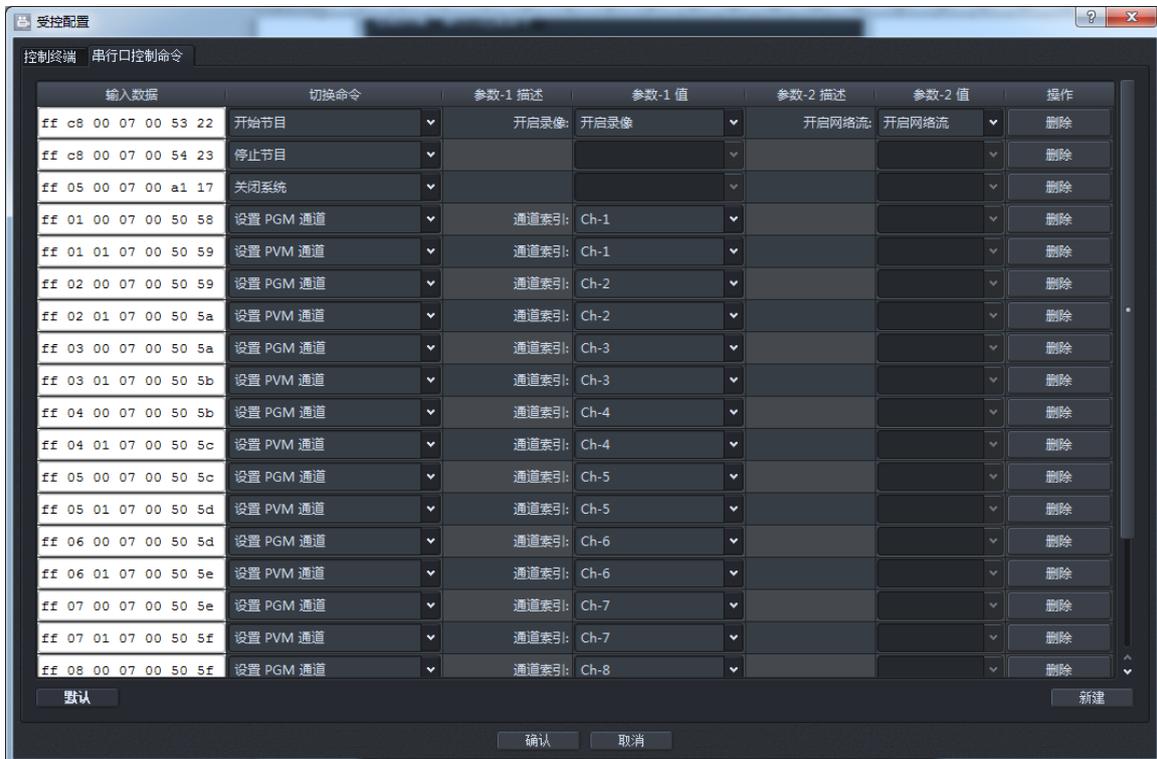


萤石导播台

- 串口端口：设置控制命令的端口。
- 比特率：设置串口比特率。

串口控制命令

可自定义受控串行命令。



1. 输入命令

设置串口输入的命令。

2. 切换命令

设置串口命令对应的切换命令。

3. 参数-1 描述

切换命令的参数 1 的描述。

4. 参数-1 值

设置切换命令的参数 1 的值。

5. 参数-2 描述

切换命令的参数 2 的描述。

6. 参数 2-值

设置切换命令的参数 2 的值。

7. 其他操作

- 删除
点击删除对应的串口控制命令。
- 新建

萤石导播台

点击新建按钮，在命令列表最下方创建新的串口控制命令。

- 默认

点击回复默认值。

5.6.4 全屏

选择后 UI 将以全屏模式运行。

5.6.5 受控模式

勾选后，系统将接受外部控制终端指令。

5.6.6 频道控制条显示

勾选后，会在信号源预监窗口看到播放控制条。

5.6.7 关于

可获取当前系统描述及版本。

5.6.8 授权

购买加密狗进行授权。

5.6.9 退出

退出当前系统。

6 状态栏

显示当前系统的主要状态信息，包括 CPU、GPU、内存、硬盘空间等等。

```
CPU:90% | GPU:0% | Mem:63% | Net:69 | Drives:C:\(24.33 GB) D:\(113.65 GB) E:\(532.74 GB) | Elapsed:00 00:06:07 | FPS:19.6
```

7.1 设置信号源

导播台支持多种信号源的输入，配置方法如下：

7.1.1 监控设备信号输入

选择一个通道，点击“打开源”，在“通道信号源配置”页面中选择 URL 源，填入摄像机的 RTSP 地址。



监控设备一般都支持 RTSP 取流，RTSP 的地址结构也是标准的：

海康设备（其他厂家的 RTSP 格式请百度）：

```
rtsp://[username]:[password]@[ip]:[port]/[codec]/[channel]/[subtype]/av_stream
```

说明：

username: 用户名。例如 admin。

password: 密码。例如 12345。

ip: 为设备 IP。例如 192.0.0.64。

port: 端口号默认为 554，若为默认可不填写。

codec: 有 h264、MPEG-4、mpeg4 这几种。

channel: 通道号，起始为 1。例如通道 1，则为 ch1。

subtype: 码流类型，主码流为 main，辅码流为 sub。

例如，请求海康摄像机通道 1 的主码流，Url 如下

主码流：

```
rtsp://admin:12345@192.0.0.64:554/h264/ch1/main/av_stream
```

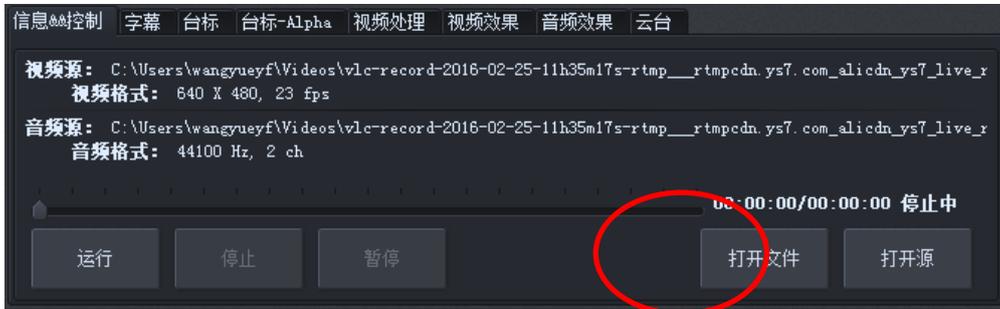
```
rtsp://admin:12345@192.0.0.64:554/MPEG-4/ch1/main/av_stream
```

子码流：

```
rtsp://admin:12345@192.0.0.64/mpeg4/ch1/sub/av_stream
```

7.1.2 本地录像信号输入

选择一个通道，点击“打开文件”，然后选择电脑上的某个录像文件，选择打开。



这个通道成功的加载了这个录像作为信号源。



7.1.3 电脑摄像头信号输入

选择一个通道，点击“打开源”，在“通道信号源配置”页面中选择设备源，在视频选项中选择 Integrated Camera，在音频选项中选择电脑麦克风，然后配置视频分辨率和音频参数，点击下一步。



此时该通道的信号源来自于电脑的摄像头和麦克风输入。

7.1.4 采集卡信号输入

和电脑摄像头信号输入的配置方式相同，点击“打开源”，在“通道信号源配置”页面中选择设备源，在视频和音频选项中选择导播台识别出来的采集卡型号，然后配置视频分辨率和音频参数，点击下一步。

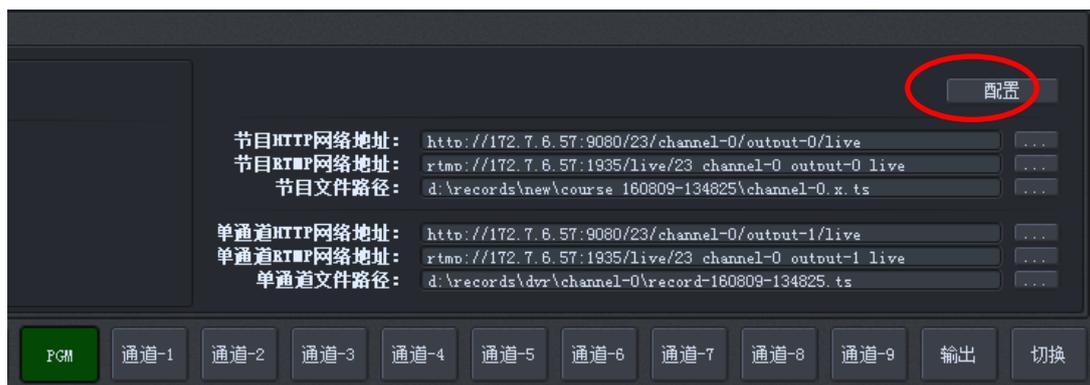
7.2 运行信号源

把配置了信号源的通道点击运行，在信号源预检窗口可以看到各输入信号。信号源准备就绪。

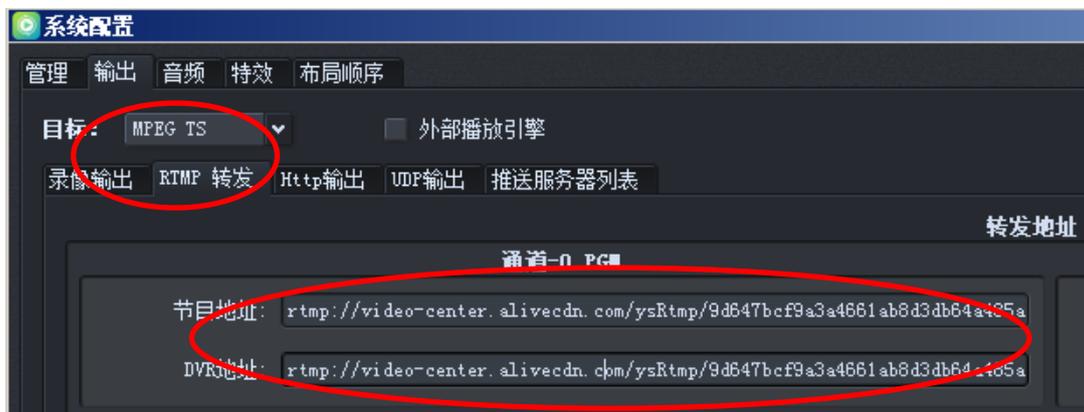


7.3 PGM 配置

点击 PGM 的配置，打开配置窗口。



点击输入，将目标换成 MPEG TS，在通道-0 PGM 的节目地址和 DVR 地址中填入完整的 RTMP 推流地址。这个地址在商务直播平台发布推流直播时获取。注意，RTMP 地址配置完成后，要重启软件才能生效。



7.4 启动直播

点击输出可以看到 PGM 和其他通道的状态，我们只关心 PGM 的配置。首先选择编码模式，H264[SF]是软编码，H264[CPU HW]是 CPU 硬编码，H264[GPU HW]是用显卡的 GPU 硬编码。然后配置视频编码参数，然后启动网络，如果在状态栏有数据了说明已经开始直播。

如果您需要做本地录像，可以启动录制。



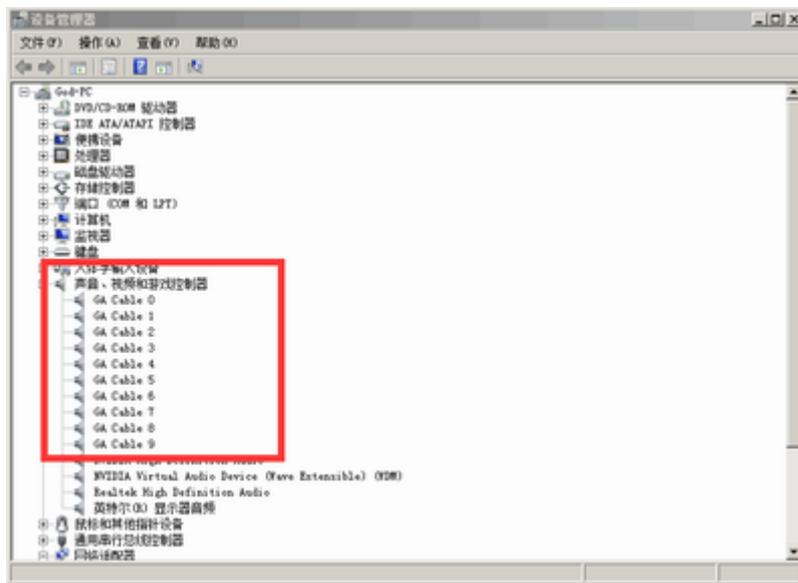
● 音画不同步问题该如何解决？

请留意电脑的cpu和内存等资源占用，当占用率已经很满，也可能出现各种状况，降低cpu等占用率或更换更强硬件。

首先请排除信号源问题，先利用本地的播放器对视音频信号源试播，如果视音频正常，但是在软件切换台就出现声音和视频画面不同步的情况。

详细步骤：

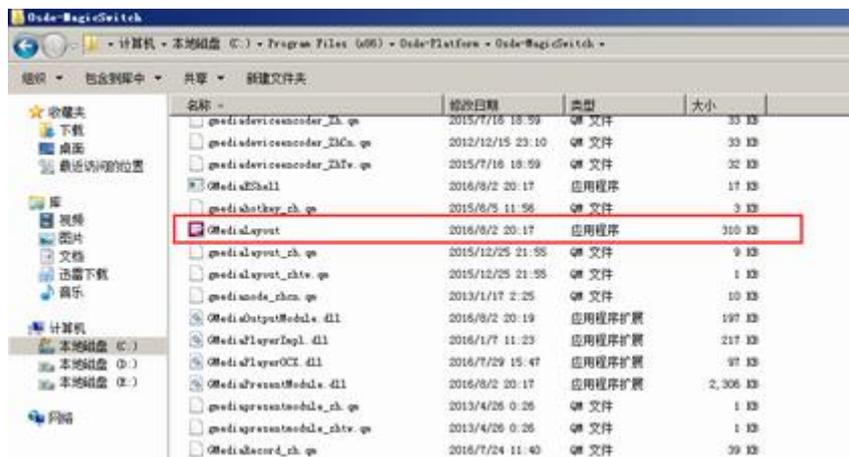
右键“我的电脑-管理-设备管理器”，点开“声音、视频和游戏控制器”，如果找不到虚拟声卡 GA Cable0 到 GA Cable 9，如下图所示，则需要安装虚拟声卡。



打开安装目录下的 resources\GACABLEDrive,执行 install64_win7.bat 这个文件。安装完毕后，重新到设备管理器检查虚拟声卡，并播放视频文件进行测试。

● 如何制作画中画或画面组合模版？

1. 打开软件的安装文件夹找到 GMediaLayout 双击打开。



2. 通过本工具可根据需求制作画中画模版。

工具包含菜单栏、工作区、工具栏三个部分

菜单栏：包含语言设置，文件新建、打开，输出，编辑，帮助等

工作区：模版样式的预览

工具栏：各组成模块的参数和状态



2.1 模版新建

2.1.1 打开“文件—新建”，可对模版参数进行设置，完成后点击“确认”

路径：模版保存路径。

名称：可设置模版名称，右边区域可配置模版图标。

描述：可输入屏幕描述。

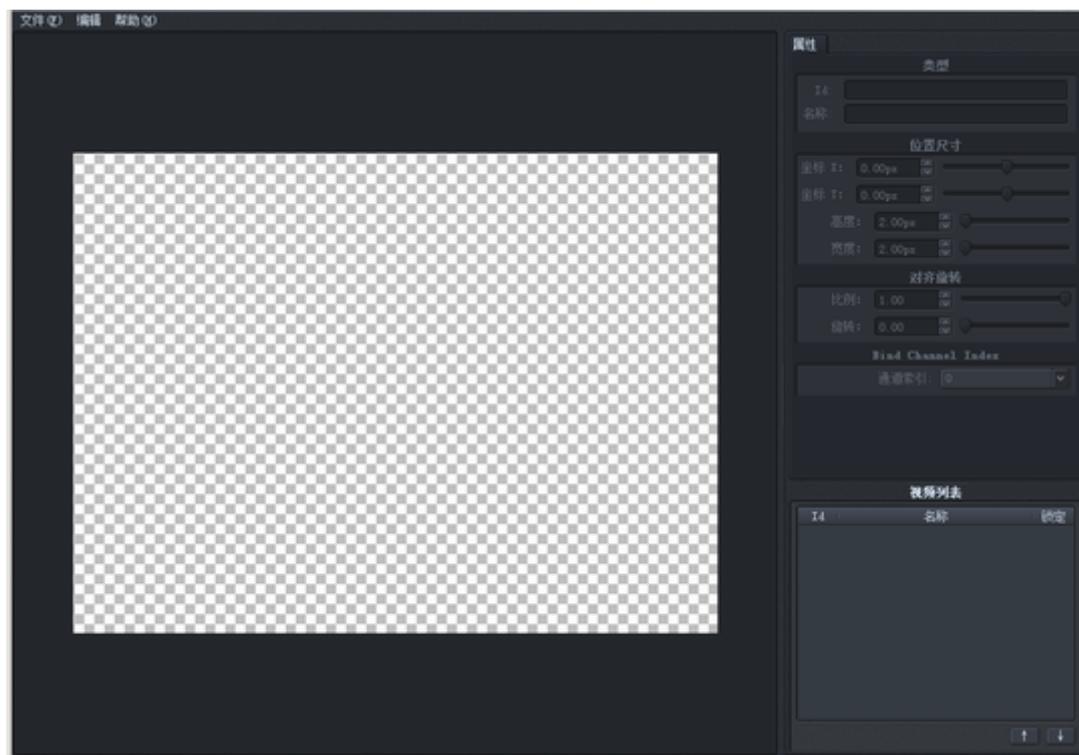
排序索引：顺序号，同一名称模版的排序。

大小：输出屏幕分辨率大小。

背景：设置背景颜色，也可以选择下方方框选择图片作为背景。



2.1.2 在下图中，点击“编辑—增加视频”，见出现需要组合的视频模块。



2.1.3 选中添加的视频模块，可以通过调整工具栏的模块参数进行设置和调整。

名称：模块名称

坐标 X: 横向位置，左上角位置为 0

坐标 Y: 左上角位置为 0

高度：可设置视频模块高度

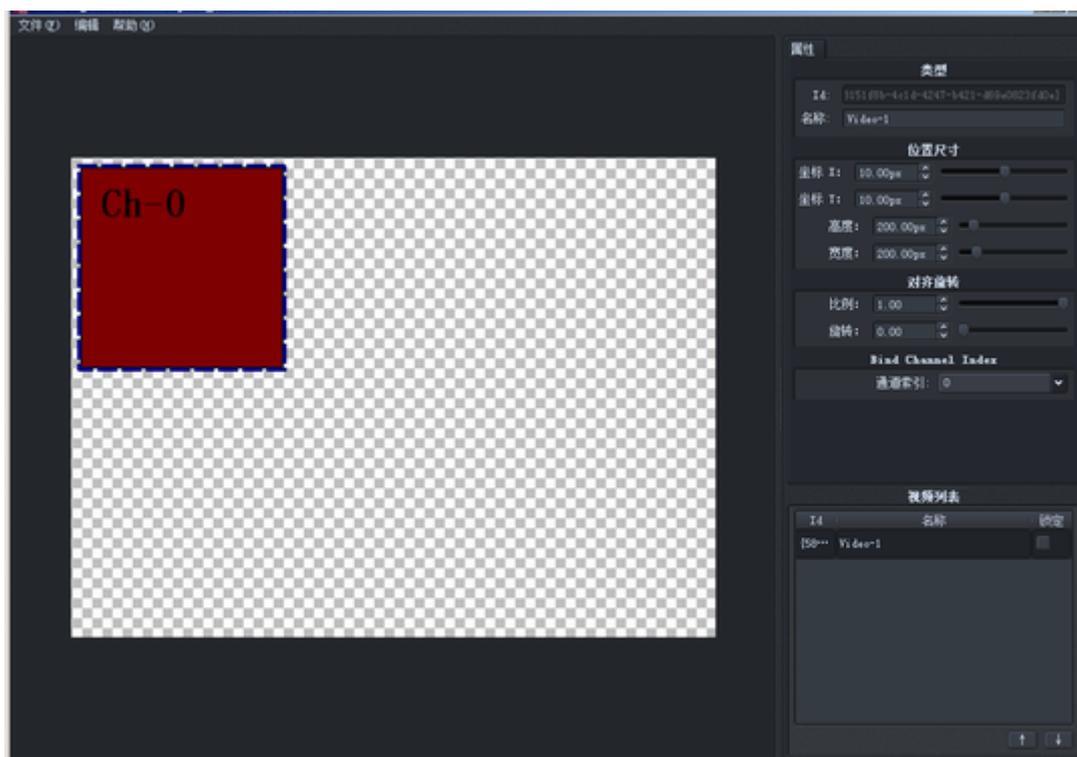
宽度：可设置视频模块宽度

比例：可设置视频模块相对整个模版的尺寸比例（一般不建议调整）

旋转：相对整个模版屏幕的旋转

通道索引：对应的输入通道

锁定：勾选之后不能对模块参数进行修改



2.1.4 完成模版，模版可保存为模版文件夹或 XML 文件

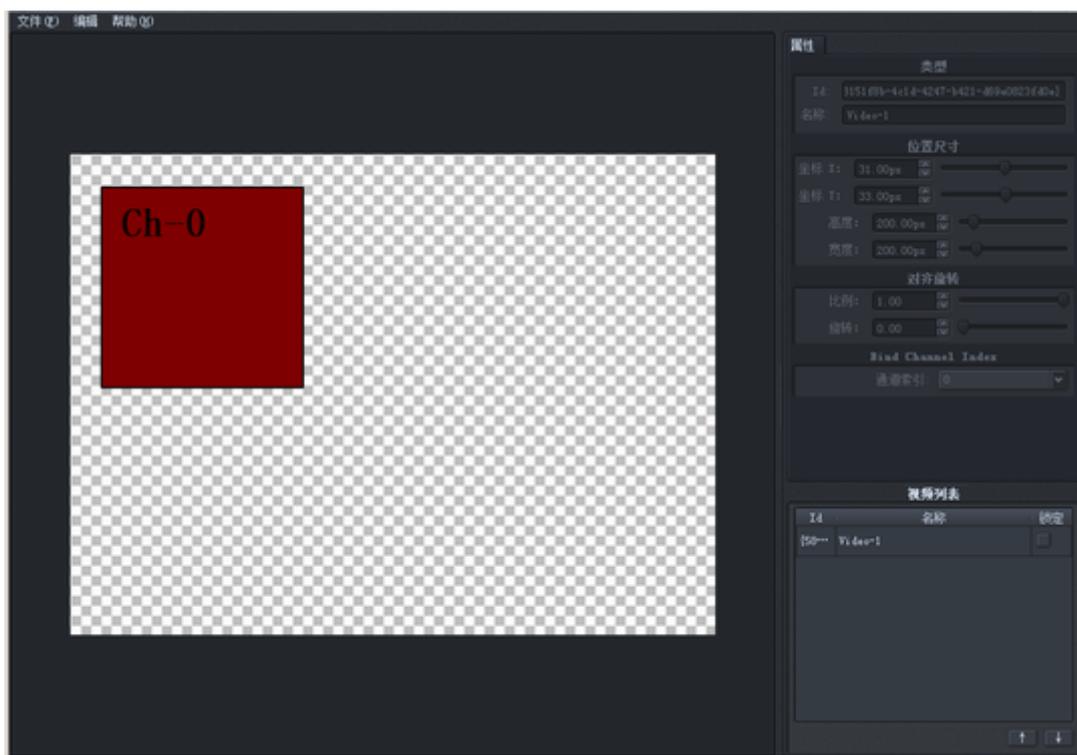
点击右上角“关闭”自动保存为模版文件夹（默认安装文件夹-resources-layout）

点击“编辑-输出 XML”,选择保存路径，会保存为包含 XML 文件的文件夹。

系统中的排列顺序为模版 XML 文件或模版文件夹的修改时间。

2.2 模版修改

2.2.1 打开“文件—打开”，选择模版文件夹后，点击“选择模版文件夹”，即可打开模版。



2.2.2 打开“编辑-布局属性”，可对模版布局参数进行修改。



2.2.3 对视频模块修改，请参考 2.1.2，2.1.3

略

2.2.4 完成模版修改，请参考 2.1.4

略

3. 通道中字幕、台标、视频处理、视音频效果设置为灰色？无法修改？

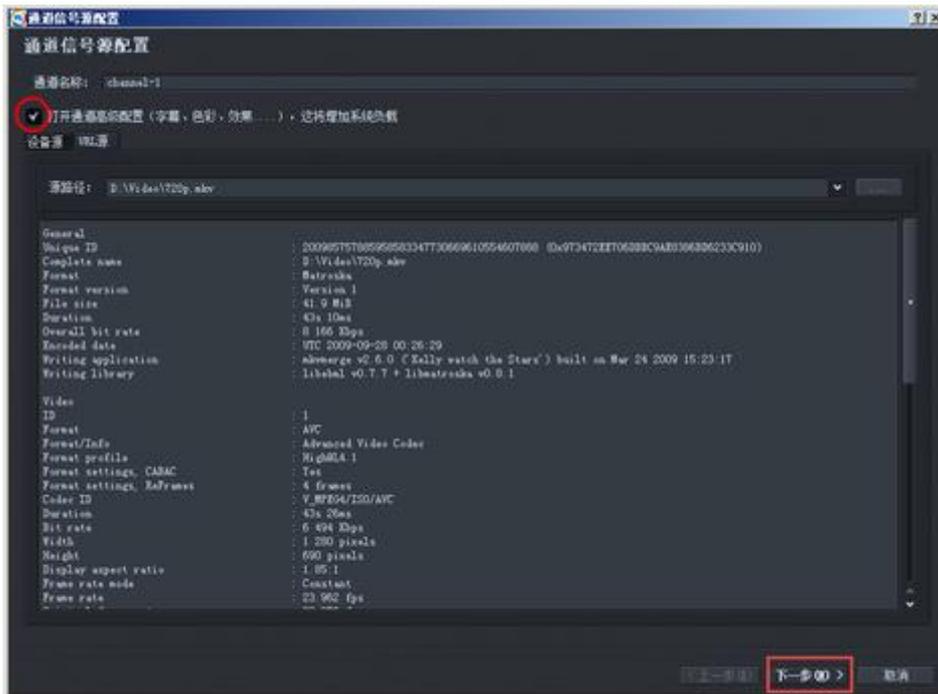
因为未打开通道高级配置。

详细步骤：

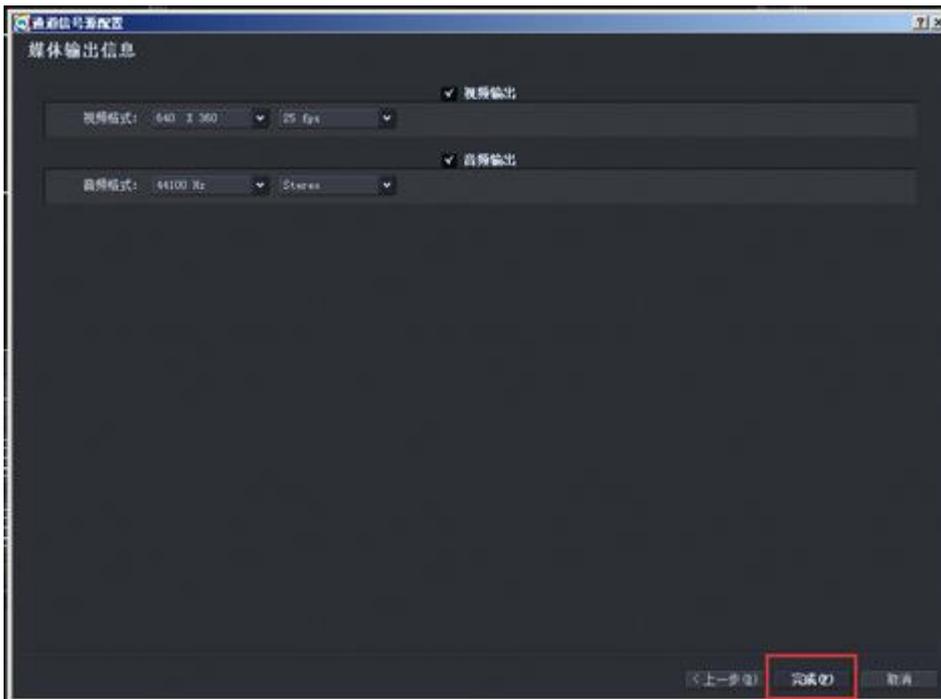
一、选择“通道 1—信息&&控制”，点击“打开源”；



二、勾选“打开通道高级配置”（注意：这会增加系统负载），点击“下一步”；



三、点击“完成”，此时，通道1中的字幕、台标、视频处理、视音频效果可修改。



4. 如何设置切换台软件 http 输出？

一：打开软件--开启任意通道，预览窗口可以看到画面。注意，通道预览运行后，但不要开始启动任何直播和录制，如有启动，可以暂时停止。

二：左下角主菜单--系统配置--输出--设置目标 flv 或 ts--选择：Http 输出（如图 1）。



(图 1)

封装可以自己选择 flv 或 ts，端口默认 9080，这也可以修改成自己要端口。在这 http 输出这里有 10 个通道可以分别设置。

节目直播路径：是 http 直播流的名称。直播流由协议 http+本机 ip+端口+名称组成。

如这里填上 22222，即 http://192.168.0.100:9080/22222

注意如果要设置 PGM 输出 http 流，就在通道-0 PGM 的节目直播路径里填写，如果要推送通道 3，就在通道 3 栏里填。设置完毕，按确定退出。

第一行是节目 http 设置，第二行是单通道的 http 设置。

三：设置 http 地址，我们现在去启动网络直播，我们现在去启动 http 流，节目输出（图 2）或单通道输出（图 3）：

可以看到左边“录制”；“网络”已经默认打上钩。可以直接点启用。此时所有的节目 rtmp 推送直播流就开始工作。如果不需要录制文件，可以将默认录制钩去掉。如下（图 2）



(图 2) 节目 http 网络地址输出设置



(图 3) 单通道 http 网络地址输出设置

直播开始工作，可以拷贝 http 地址在 vlc 等播放器上播放，或放到网页上播放。

5. 软件崩溃的原因及处理办法

一：检查系统是否有 d 盘，如果没有，请创建一个。因为软件为了缓存临时数据，默认存储在 d 盘。

二：检查电脑是否有显卡？如果没有，也可能造成上述情况，解决办法，安装一块显卡。

三：检查操作系统是否是纯净版本，(64 位 win7/8)，如果是其他 ghost 版本或裁减修改过，请重新安装纯净未修改过的操作系统。

四：安装有某些视频编辑软件，造成系统环境修改或冲突，处理方法，尝试卸载其他软件。或直接重新安装操作系统。

五：使用管理员身份运行程序。(特别是 win8 系统)。



扫描二维码下载“萤石云视频”客户端

ezviz 萤石

萤石官网：www.yz7.com

萤石社区：bbs.yz7.com