

LIVEPRO L1

Mini HD 4 通道现场制作视频切换台



使用说明书

首先感谢您选购我们的产品！

为了让您迅速掌握如何使用这款直播信号切换器，我们为您送上详细的产品使用说明书。您可以在使用切换器之前阅读产品介绍以及使用方法。请仔细阅读我们所提供的所有信息，以便您正确地使用我们的产品。

注意事项

1. 产品只能使用指定的电源线和接口。并且只能在电源线状态良好的情况下使用。
改变指定的电源线和接口需找合格的技术人员。
2. 远离易燃易爆物品，不要在易爆的环境下操作本产品！
3. 本产品无客户自我操作服务，拆盖可能会暴露危险的电压。为防止人身事故的发生，请勿自行解开上盖板。
4. 不要用化学试剂或溶剂擦洗机子，请用软布擦除机子上的尘污，以保证本机的亮丽。
5. 机内无用户可调组件，非专业人员请勿自行打开本机或自行尝试修理本产品，以免造成不必要的损坏。

产品特征

- 支持 USB 3.0 直播推流
- 4 通道 HDMI 输入
- 2 寸 TFT 屏实时预监 4 路输入信号源
- 支持快切和 T-Bar 的切换模式
- 支持 14 大类特效切换
- 支持 PIP 功能
- 音频支持内外嵌音频选择
- HDMI 支持 6 画面的 PVW 和 PGM 切换
- 色度抠图
- 支持电脑端上位机和手机 APP 控制
- 一体造型，整版设计

目 录

一. 产品简介	4
1. 产品概述.....	4
2. 系统连接.....	4
3. 前面板.....	5
4. 接口面板.....	6
二. 产品使用	6
1. 菜单.....	6
2. 主菜单.....	7
2.1 输入.....	7
2.2 HDMI.....	7
2.3 USB 3.0.....	7
2.4 音频.....	8
2.5 IP 设置.....	9
2.6 语言.....	9
2.7 复位.....	9
2.8 信息.....	10
3. SW 按键功能.....	10
3.1 MIX.....	10
3.2 模式.....	11
3.3 画中画.....	12
3.4 FX.....	12

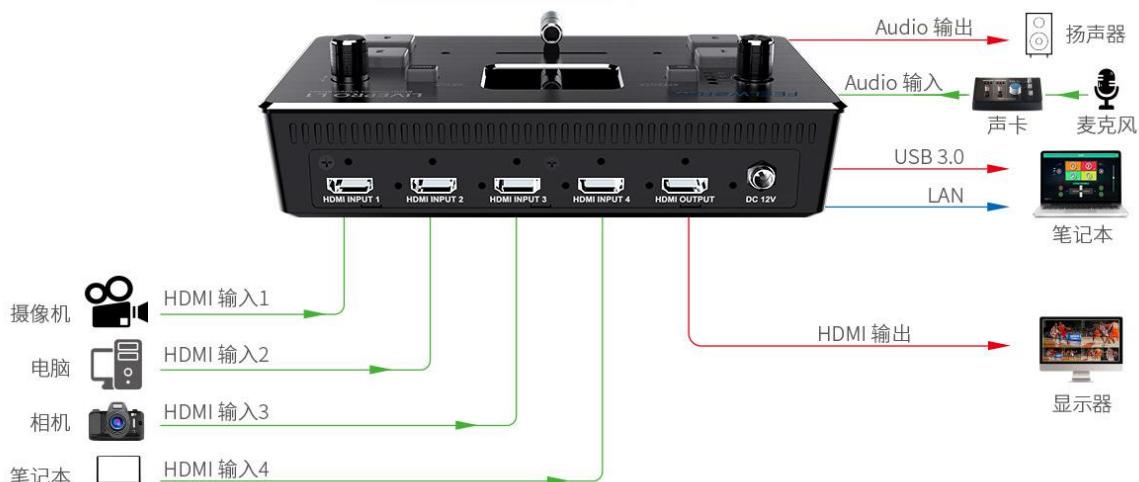
三. 切换信号源.....	12
四. 上位机软件操作.....	13
五. OBS 推流.....	22
六. 推流设置.....	26
七. 升级指导.....	28
八. 规格.....	31

一. 产品简介

1. 产品概述

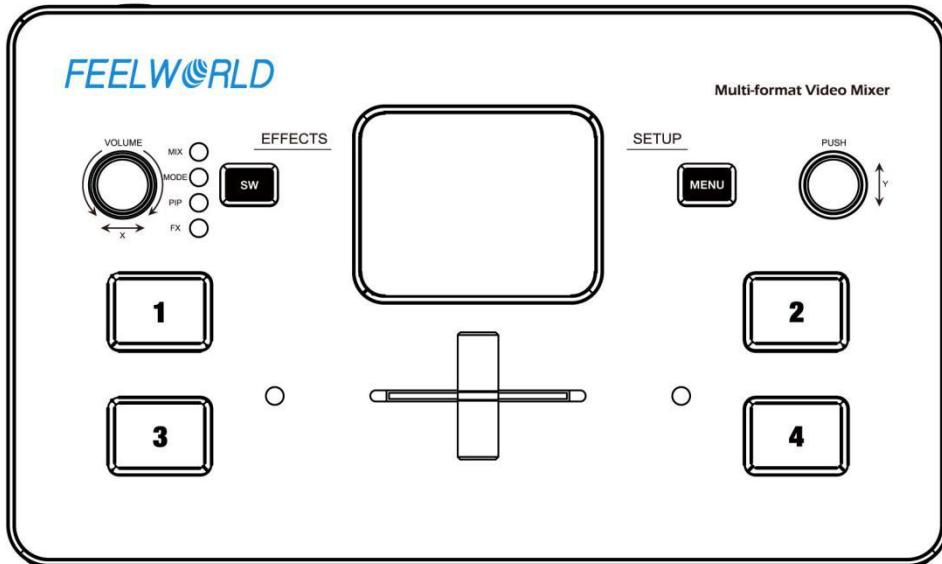
LIVEPRO L1 是用于直播的迷你信号切换器，将前端 4 路 HDMI 信号中的任意 1 路，通过第三方推流软件，推送到各个直播平台。整机采用一体造型，整版设计，自带 2 寸 TFT 屏幕可以实时预监 4 路 HDMI 输入。内置 14 种特效模式，支持对 4 路信号，进行快切或者使用 T-Bar 进行特效切换。支持输入色空间 RGB4:4:4, YUV4:4:4, YUV4:2:2, YUV4:2:0 自动识别。操作上也很灵活，既可在设备面板的按键上直接操作，也可通过上位机远程操控，在上位机上支持切换 DVI 输出，实现 LED 显示。

2. 系统连接



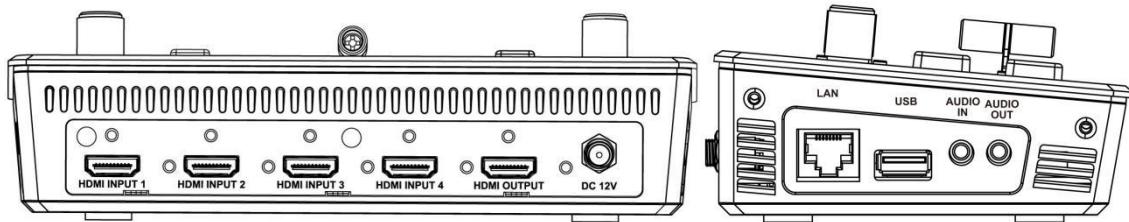
LIVEPRO L1 视频处理器的系统连接简图

3. 前面板



	液晶面板 用于监看 4 路输入信号与显示菜单
	PUSH/Y 1. 旋钮, 左右旋转用于选择菜单项, 按下为确认选中菜单; 2. 当 2 寸 TFT 屏在预监状态下可作为 HDMI 输出 PVW 和 PGM 画面的切换快捷按键;
	 MENU 菜单按键, 返回按键
	 SW 功能菜单按键, 选择特效方式(MIX), 切换模式 (MODE: 快切或 T-Bar), 画中画(PIP), FX (色度抠图)
	 VOLUME/X 左右旋转调节 PGM 的音量(按下旋钮显示音量条后才可调节);
	1,2,3,4 4 路输入信号, 红色灯代表目前正在播放的信号, 绿色灯闪烁代表待切的信号, 绿色灯静止, 代表可以选择的信号
	T- Bar 用于手动特效或画面切换, T-Bar 需推至最左端或最右端才能进行切换和菜单操作。

4. 接口面板



HDMI OUTPUT	1 个 HDMI 输出接口, 接显示器, 可以预览要切出的信号源
HDMI INPUT	4 个 HDMI 输入接口, 可以接高清摄像机, 电脑等输入源
DC 12V	1 个 DC 电源接口, 接 12V 的电源适配器
LAN	通讯接口用于连接上位机软件
USB	USB 3.0 接口推流, 通过第三方推流软件将画面采集, 推送到直播平台进行直播
AUDIO IN / OUT	AUDIO IN, 线性输入接口, 接麦克风请用声卡, MIC 转 Line 设备或连接电脑的 MIC 接口; AUDIO OUT, 音频信号输出接口, 接扬声器, 耳麦等

二. 产品使用

1. MENU 菜单



LIVEPRO L1 接入电源后, 自带液晶屏上显示开机画面。

2. 主菜单

主菜单	主菜单
输入	> IP设置 >
HDMI	> 语言 >
USB3.0	> 复位 >
音频	> 信息 >

菜单在没操作时约 5 秒后会自动退出

2.1 输入



按键 MENU 键进入主菜单，第一项<输入>

按下旋钮进入<输入>菜单，输入菜单下显示正在输入的信号源的信息，没有输入源则显示：无输入。

2.2 HDMI



按下 MENU 键返回主菜单，第二项<HDMI>

HDMI 代表 HDMI 输出，按下旋钮进入<HDMI>菜单，

可以为 HDMI 输出选择输出画面和分辨率

输出画面：可选择预监或者主输出

分辨率：1920x1080x24/25/30/50/60, 1360x768x60, 1280x1024x60,
1280x720x50/60, 1280x768x60, 1024x768x60

2.3 USB 3.0



按下 MENU 键返回主菜单，第三项<USB3.0>

USB3.0 代表 USB3.0 输出，按下旋钮进入<USB3.0>菜单，可以为 USB3.0 输出选择输出画面和分辨率

输出画面：可选择预监或者主输出

分辨率：1920x1080x24/25/30/50/60, 1360x768x60, 1280x1024x60,
1280x720x50/60, 1280x768x60, 1024x768x60

2.4 音频



按下 MENU 键返回主菜单，第四项<音频>

按下旋钮进入<音频>菜单，可以选择音频源和开关音柱

音频源：跟随视频、外接、输入源 1~4

音柱：开、关



当外接或内嵌音频时需先在此菜单设置外接或跟随视频



AUDIO IN 接口，为线性输入接口（LINE IN），即音频信号接口，此端口如果直接连接麦克风，没办法收音，需要通过声卡或放大设备来解决。

直播收音解决方法：

1.如果有麦克风和声卡，请将麦克风连接声卡，声卡的监听输出接口连接 AUDIO IN 接口。

2.如果没有声卡，请将麦克风连接到电脑 MIC 口用电脑收音。

3.如果有无线麦克风，麦克风且有监听的接口，可以将这个接口，连接到 LIVEPRO L1 的 AUDIO IN 上。（由于无线麦克风种类多，若直连切换台无法正常使用请搭配声卡或放大设备使用。）

4.如果有 MIC 转 Line 输出的设备，请将其桥接后接入 LIVEPRO L1 的 AUDIO IN.

2.5 IP 设置



按下 MENU 键返回主菜单，第五项<IP 设置>

手动设置设备的 IP。

DHCP: 关, 开

2.6 语言



按下 MENU 键返回主菜单，第六项<语言>

按下旋钮进入<语言>菜单，可以选择中文和英文

2.7 复位



按下 MENU 键返回主菜单，第六项<复位>

按下旋钮进入<复位>菜单，可以选择是/否进行复位

2.8 信息

主菜单	信息	主菜单	信息	主菜单	信息
设备序列号:		MAC 地址:		VIDEO 版本:	
2020XXXXXXXXXX	18.20.40.96.0a.20			1.17	

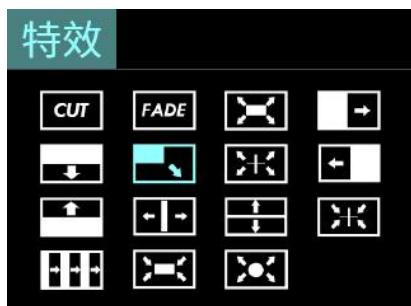
按下 MENU 键返回主菜单，第七项<信息>

信息内有本机的设备序列号，IP 地址，MAC 地址，MCU 版本和 VIDEO 版本等信息。

3. SW 按键功能

按 SW 按键，会开出特效切换效果菜单<特效>，再按开出切换模式菜单<模式>，继续按会跳到下个<画中画>菜单，再按一次跳到 FX 里面有<色度抠图>菜单。每次对应的菜单开启，相应的指示灯就会亮起，表示进入该菜单，再使用右侧的 PUSH 旋钮进行选择和确认。

3.1 特效



按 SW 键，开启特效切换效果菜单，用旋钮选择需要的特效切换效果，按下旋钮确认选择。

	硬切
	淡入淡出
	口字外拉
	左边右拉
	上方下拉

	对角侧拉
	十字外拉
	右边左拉
	底边上拉
	中间水平外拉
	中间垂直外拉
	十字内拉
	切片右拉
	口字内拉
	圆形外拉

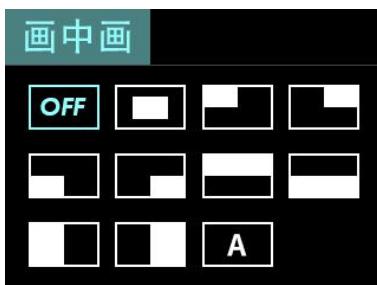
3.2 模式

模式	
模式	快切
时间	5.0S

按 SW 键两次，进入特效切换模式菜单，<模式> 有快切和 T-BAR，选择快切之后需要选择切换的时间：时间可设定从 0.5S-5.0S，设置完时间按信号源按键就可以切换画面。选择 T-BAR，不需要选择时间。

注：选择快切模式的时候，推动 T-Bar 无法完成画面切换。

3.3 画中画



按 SW 键三次, 进入<画中画>菜单, 选择画中画的模式, 就是子画面和主画面(底图)的布局。

按面板左侧的“Volume/x”旋钮切换 A/B 图层。

<画中画>操作

1. 在 OFF 状态下确定要作为主画面(底图)的信号源, 切出为 PGM。
2. 在 PIP 功能菜单中选择画中画的模式
3. 切出子画面的信号源
4. 切换后, 按键显示为红灯标识子画面已切换到 PGM 画面上

3.4 FX

色度抠图

色度抠图		色度抠图	
色度抠图	开	边缘	200
颜色	紫色	图层选择	B
上限	2480		
下限	2000		

L1 支持色度抠图, 即将纯色的背景抠掉, 叠加到另一个信号上面, 实现虚拟现实的应用。抠图可以通过上位机控制软件进行预设也可以通过菜单进行简单的设置和调整。

设备上设置

- (1) 打开色度抠图
- (2) 选择您要抠的图层, 背景信号源为图层 A, 子信号源为图层 B
- (3) 选择要抠掉的颜色, L1 提供 6 种可选的颜色, 分别是橙色, 黄色, 绿色, 青色, 蓝色, 紫色
- (4) 调整图像的上限, 下限以及边缘, 调整范围为 0~2880

三. 切换信号源

使用 SW 按键选择了特效切换的效果, 和特效切换的模式后,

1. 如果选择是快切+切换时间的模式, 按下绿色灯按键, 则对应的输入源则被切以之前设定的时间, 以之前设定的特效切换为主输出, 切换后绿色灯变红色。

2. 如果选择是 T-Bar 模式，按下绿色灯按键，按键灯闪烁，推拉 T-BAR 从左端到右端或从右端到左端，选中的输入源则以推拉 T-BAR 的速度带特效切换为主输出，切换后绿色灯变红色。

注：T-BAR 不推拉到底，无法再次选择信号源。

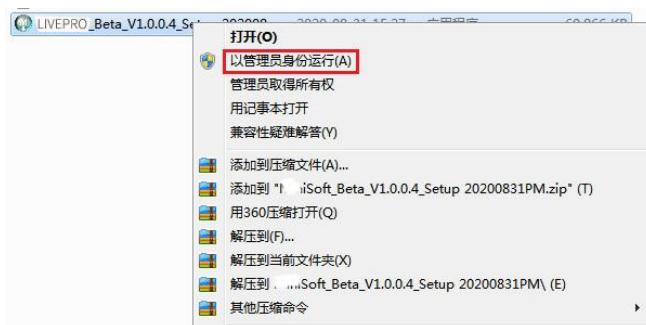
四. 上位机软件操作

连接方式

1. 将上位机的 LAN 口连接到 LIVEPRO L1 的 LAN 接口，手动设置上位机的 IP 和 LIVEPRO L1 上的 IP，可将 LIVEPRO L1 与上位机连接到同一个局域网。
2. 将上位机和切换台连接到同一个路由器，这里只需要设置 LIVEPRO L1 上的 IP，即可将 LIVEPRO L1 与上位机连接到同一个局域网。

安装 LIVEPRO 操作软件

注：以“管理员身份运行”，安装上位机 Xpose 软件。



安装 LIVEPRO L1 的操作软件后，点击此图标  弹出上位机软件。经过开机页面进入后进入搜索页面，点击搜索。



搜索后，会显示出目前连入同一个局域网内所有的相同的设备，最多可搜索到 128 台设备。

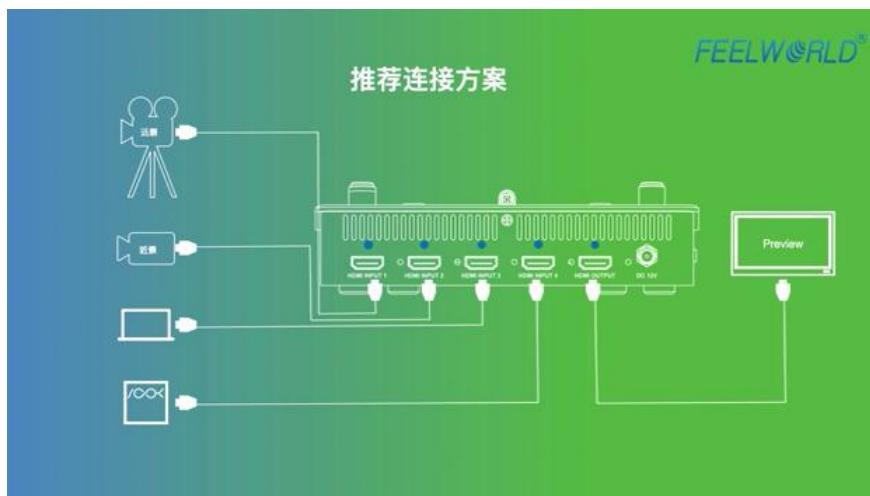


选中设备后进入设备管理界面，点击各按键，即可实现在上位机对设备进行操作。



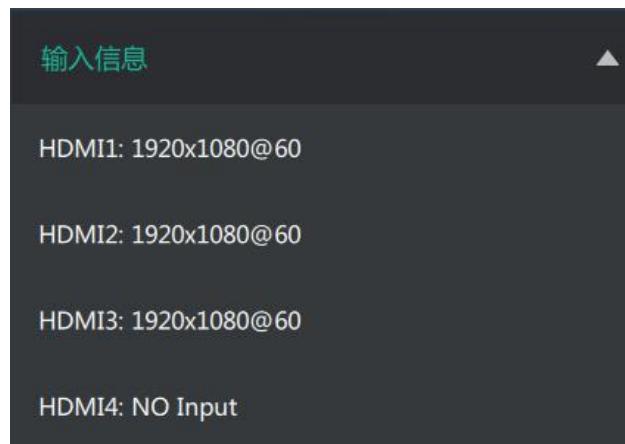
例如点击 M 即可像直接点击设备上 MENU 键一样开出各种参数设置的菜单。只有特效和画中画通过点击 S 键。如果您是第一次使用 LIVEPRO L1，我们建议您观看新手引导





输入信息

点击【输入信息】即可查看当前的输入信号及分辨率



HDMI

点击【HDMI】进入子菜单

输出画面：预监/主输出

分辨率：最高可达 1920×1080@60

选择完成后点击<设置>即可生效。



USB3.0

点击【USB 3.0】进入子菜单

输出画面：预监/主输出

分辨率：最高可达 1920×1080@60

选择完成后点击<设置>即可生效。



流媒体

点击【流媒体进入】子菜单

捕获设备：选择对应的设备

H.265：开启/关闭（需在软件上回显输出的画面，点击开启）

OBS 软件：开启/关闭（在方框中导入要做推流的 OBS 软件，点击关联，并点击开启）

注：H.265 和 OBS 软件只能同时打开一种



音频

点击【音频】进入子菜单

音频源：跟随视频/外部音频/输入源

1,2,3,4

音柱显示：打开/关闭



测试模式

为了方便故障排查，软件提供测试信号的输出，当 USB 或者 HDMI 没有输出信号的时候，可以通过软件中的测试模式来进行 USB 或者 HDMI 输出接口的故障排查。

输出：USB/HDMI (选择需要测试的接口)

测试模式：关闭/彩条/纯色 (选择测试模式)

颜色：调节颜色



HDMI 输出设置

DVI/HDMI: 可以选择输出口类型为 DVI 或者 HDMI， 默认为 HDMI

位深: 8bit/10bit/12bit， 默认为 8bit

色彩空间: 图片模式或者视频模式，

默认为图片模式

DE 开关: 打开/关闭，

DE 水平位置: 输入数值调整输出水平位置

DE 垂直位置: 输入数值调整输出垂直位置

DE 水平尺寸: 输入数值调整输出水平大小

DE 垂直尺寸: 输入数值调整输出垂直大小

DE 正负极性: 打开/关闭



密码保护

为了解决处于同一局域网中不同的设备控制同一台 L1 而导致的控制冲突的问题。Feelworld Live 软件提供密码保护功能，作为管理员您可以将软件中控制的设备设置密码，当您再一次打开控制界面后，需要输入密码才能控制。



注：如果您忘记了密码，请在设备上进行恢复出厂设置。

网口设置

网口设置可查看当前设备的 IP，子网掩码和网关，若您想手动修改地址，可以在调整设置里面进行修改。

关闭 DHCP，选择 IP/子网掩码/网关，输入相应的地址，点击<设置>即可



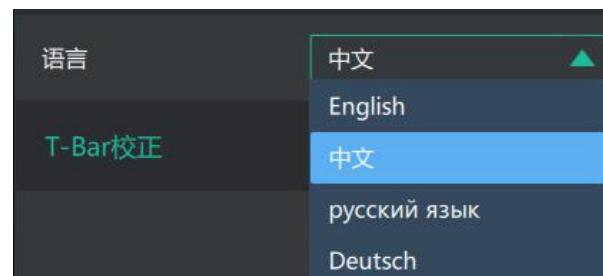
版本信息

显示版本信息

版本信息	
软件版本	V1.0.3.12
MCU 版本	V1.00
VIDEO 版本	N/A

语言

语言可选择中文，英文，俄语和德语四种



T-Bar 校正

如果 T-Bar 的位置不正常，无法进行其他操作。Feelworld Live 中提供 T-Bar 校正功能。

T-Bar 具体操作如下：

1. 打开「T-Bar 校正」开关
2. 在 LIVEPRO L1 上将 T-Bar 推到最右侧
3. 打开「打开」开关
4. 在 LIVEPRO L1 上将 T-Bar 推到最左侧
5. 打开「打开」开关



出厂复位

点击即可恢复出厂设置



特效

设备支持 15 种切换特效

特效模式：快切/T-Bar

切换时间：0~5 秒 (选择为 T-Bar 时可设置)

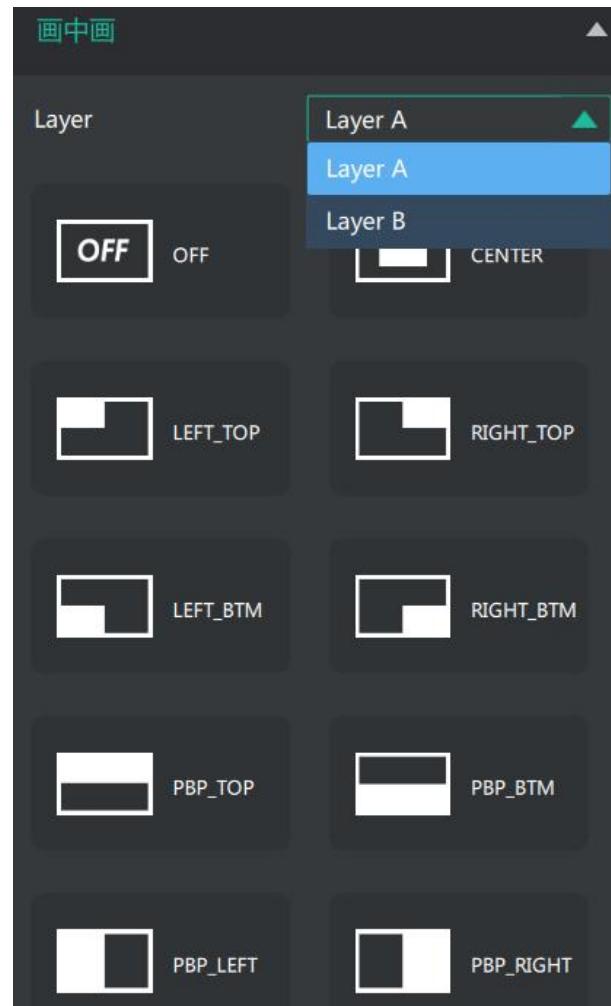


画中画

打开画中画子菜单，您可以选择

对图层 A 或图层 B 进行设置，

设备支持 9 种画中画布局，如图所示



色度抠像

(1) 点击 S 键, 选择<更多>, 打开<色度抠像>菜单, 如下图所示:



(2) 打开开关, 选择您想要去除的颜色, 共六种颜色可选, 分别是: 橘色, 黄色, 绿色, 青色, 蓝色和紫色。



(3) 调节最大值最小值和边缘融合, 可通过左右滑动滑块也可直接点击输入框输入数据, 以达到更精确的效果; 调整范围为 0~2880。

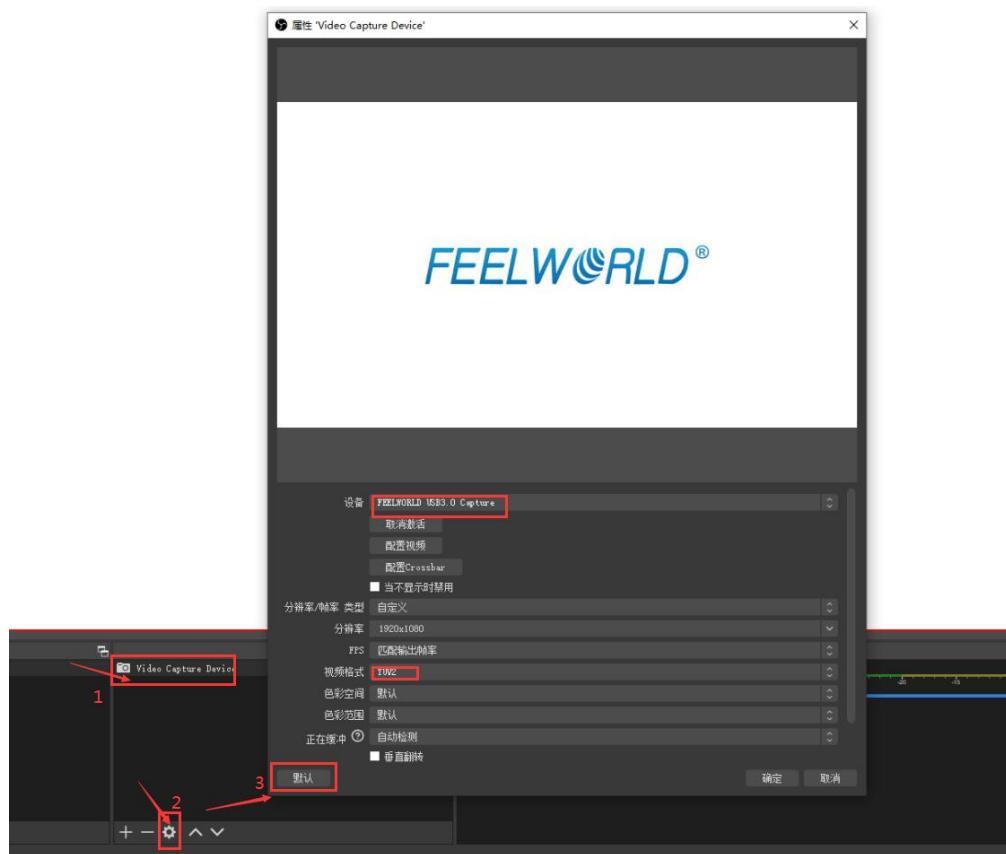
注: 使用色度抠像时, 请确保要抠像的图层在最上面一层 (B), 否则可能会看不到抠图效果。

五. OBS 推流

和 LIVEPRO L1 配套的第三方推流软件为 OBS 推流软件，下载地址
<https://obsproject.com/download> 下载后打开软件先更新软件到最新版

视频采集

- 1.点击视频捕获设备
- 2.点击设置图标。
- 3.选择相应的设备 FEELWORLD USB 3.0 Capture 点击选择
- 4.视频格式选择 YUY2
- 5.选择最大分辨率一般是 1920 X 1080



打开 OBS，按照图示步骤进行设置，若视频格式处未出现 YUY2 选项，需确认 LIVEPRO L1 的 USB3.0 的是否正确接到电脑主机后的 USB3.0 口上（USB3.0 接口为蓝色），是否使用了非 USB3.0 的线材。



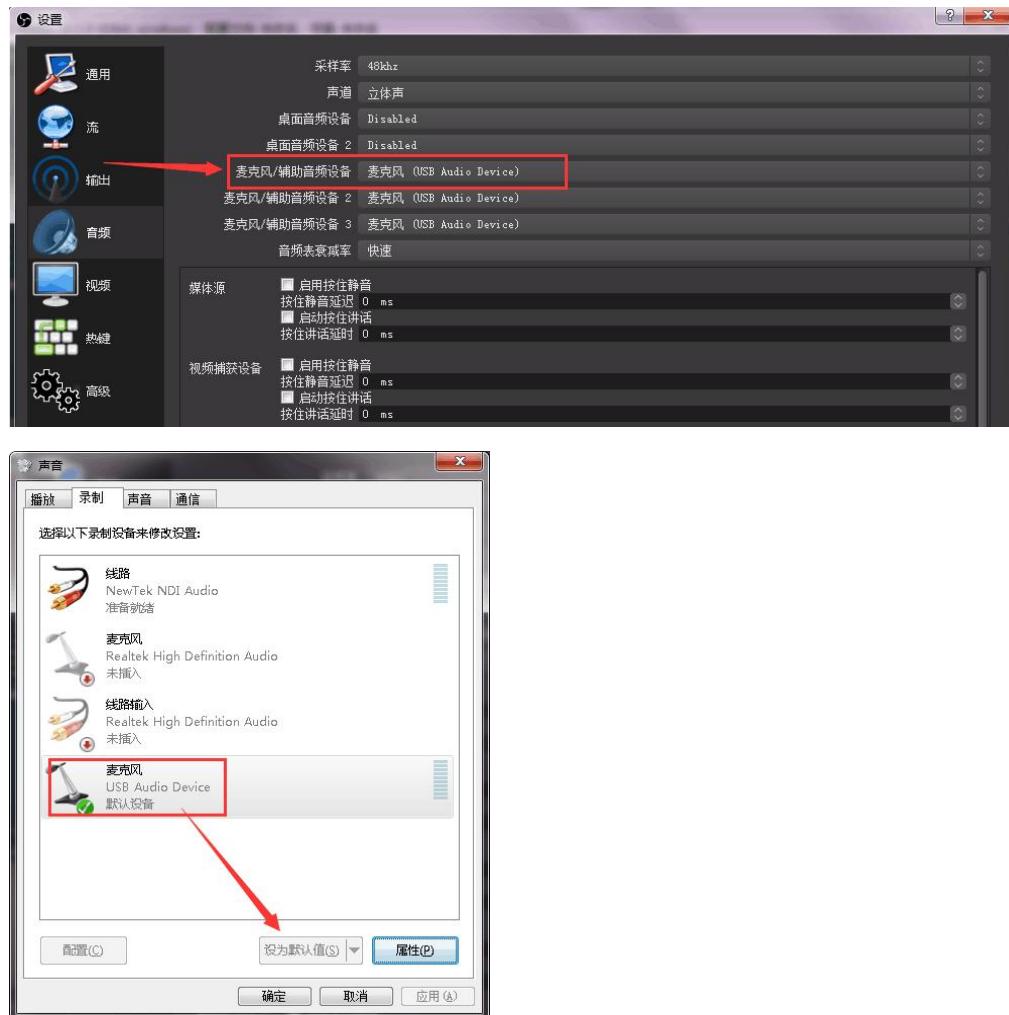
如采集画面闪，把视频格式设置成 YUY2

音频设置

当无音频输出时，需要

1. 检查前端信号源的音频设置，是否将信号源设置为默认值
2. OBS 软件音频处是否设置。

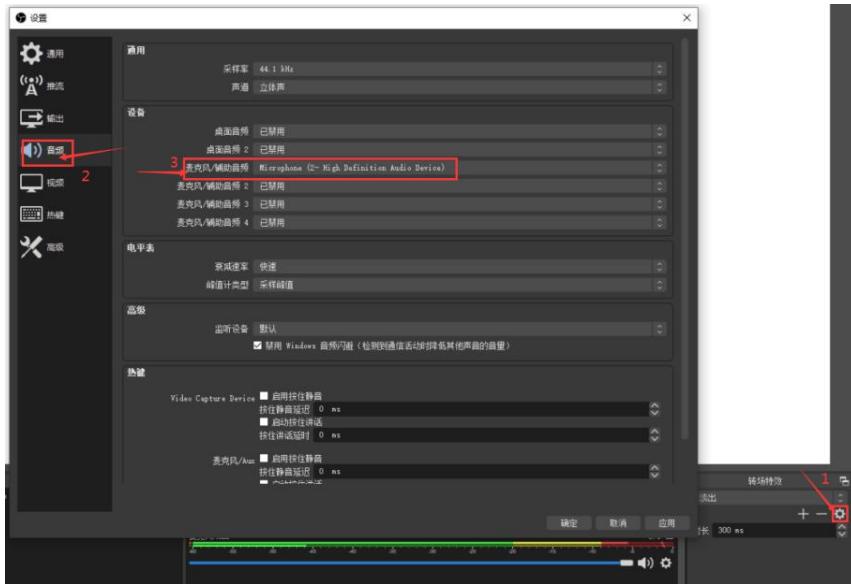
OBS 上音频设置如下图：



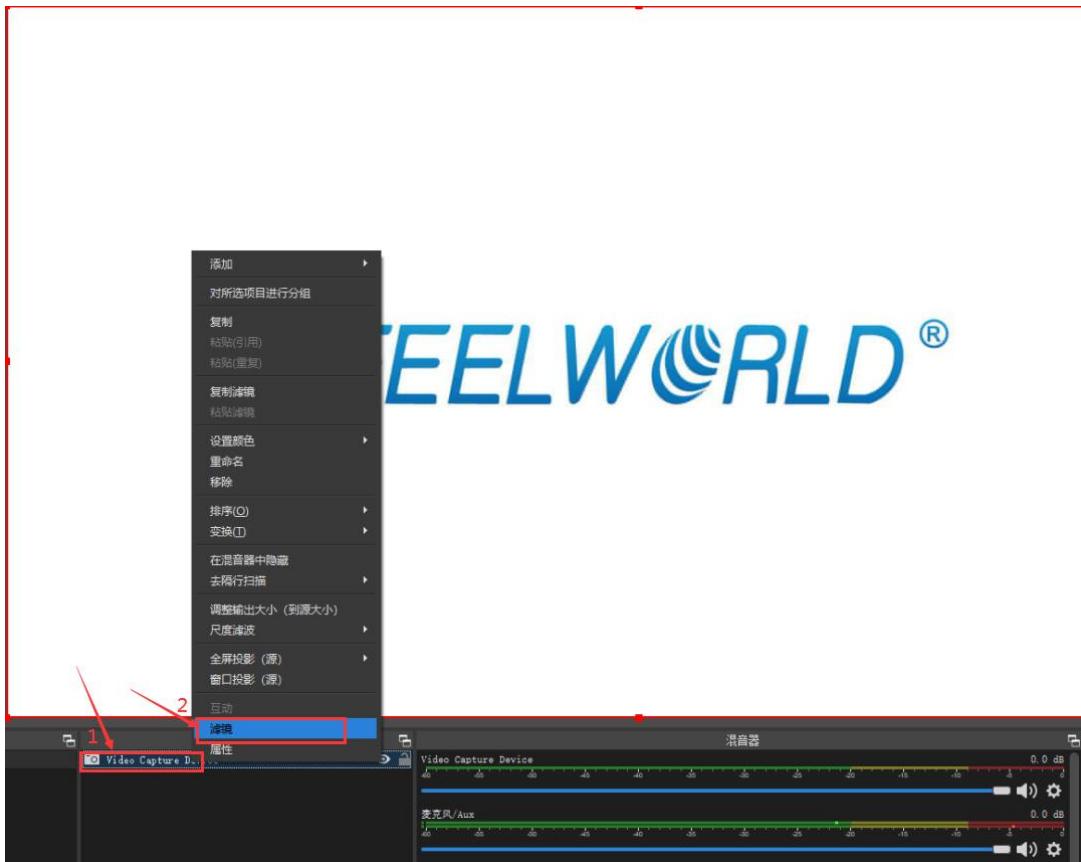
外接音频与视频同步设置

当视频本身没有音频需要外接音频，需要做如下操作确保音视频同步。

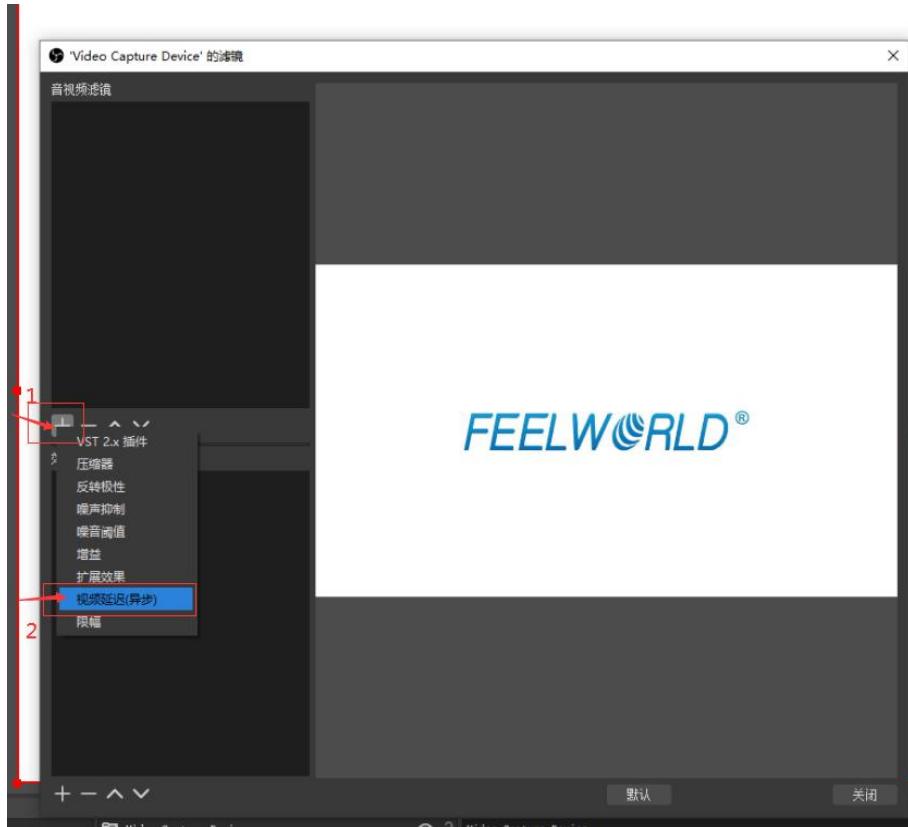
1. 外接第三方音频时，按照图示步骤，需要在 OBS 软件的音频设置处设置外接音频



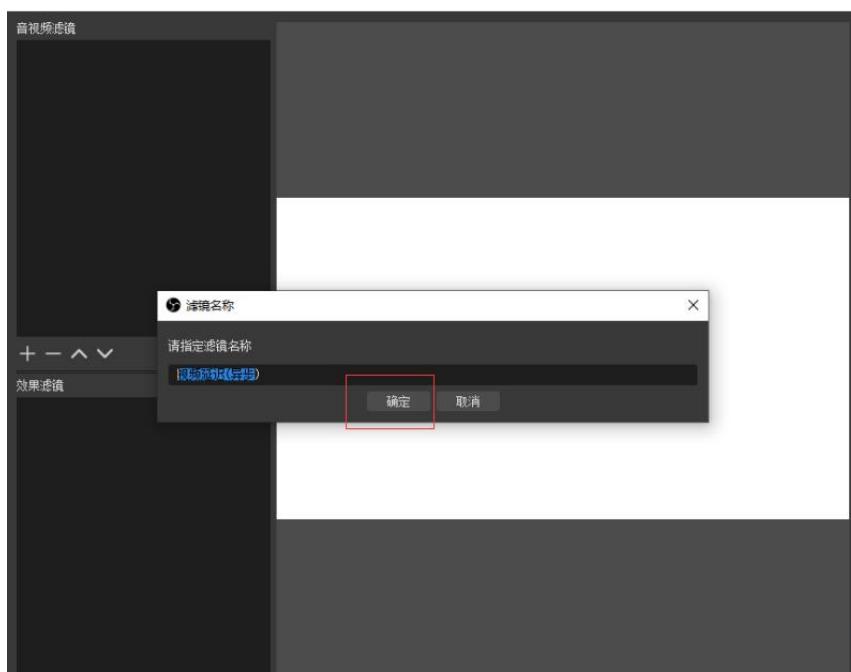
2. 按照图示步骤，点击视频捕获设备，右键选择滤镜。



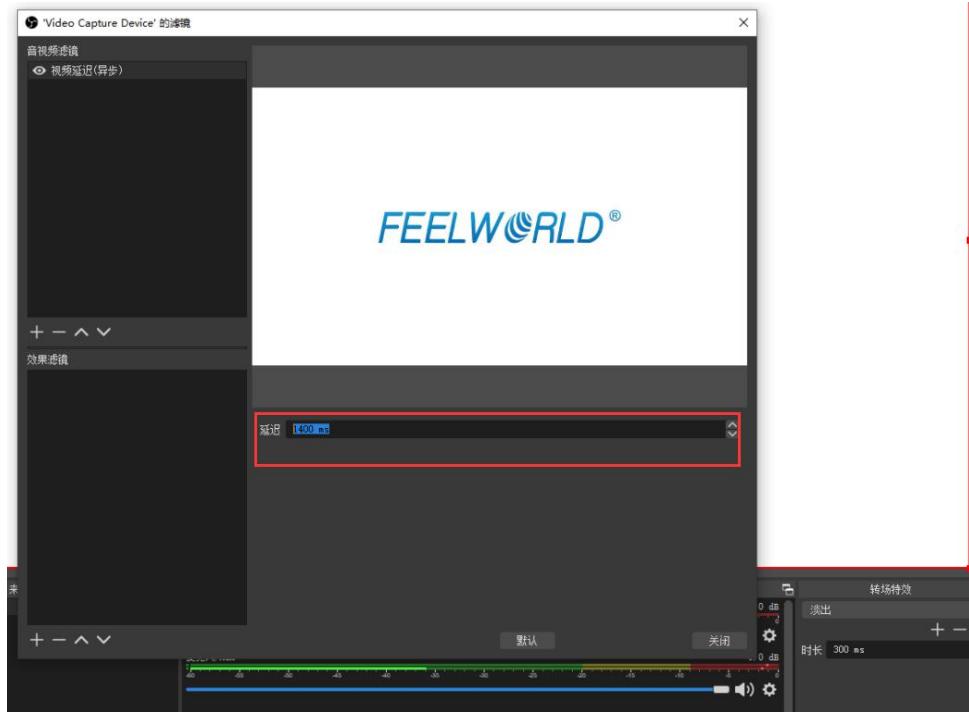
3. 按照图示步骤, 选择+, “视频延迟 (异步) ”。



4. 在弹出的对话框中点击确定。



5. 在延迟 (毫秒) 输入数值, 该数值需要根据自身情况进行调整, 直到音视频同步。



六. 推流设置

1. 获取 URL 和串流密码

方法以斗鱼为例选择三方推流。

2. 复制 rtmp 和直播码

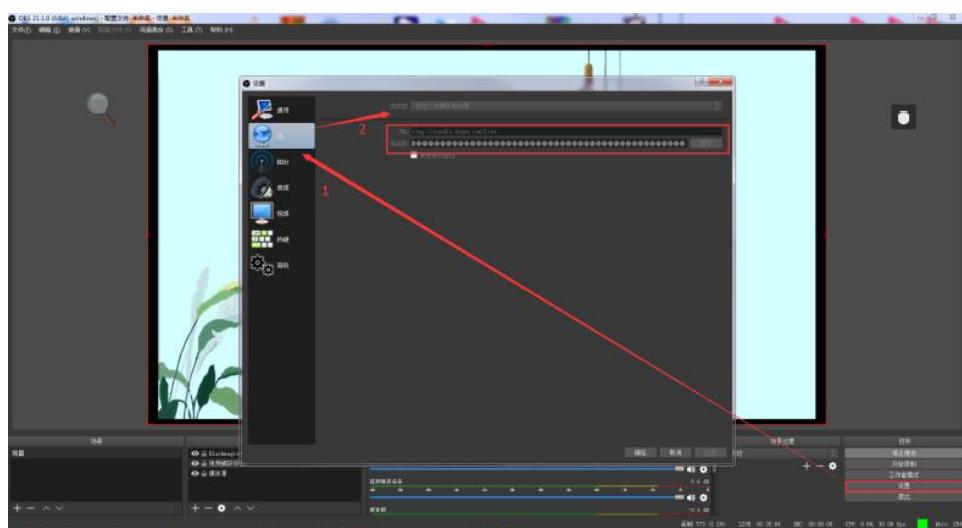
3. 回到 OBS，在左侧流设置中

对于中文直播平台，流类型设置为自定义，在 URL 和流名称中分别粘贴直播平台提供的 rtmp 和直播码

4. 点击开始推流

5. 回到直播平台，进入房间，即可看到目前的直播。





七. 升级指导

操作步骤

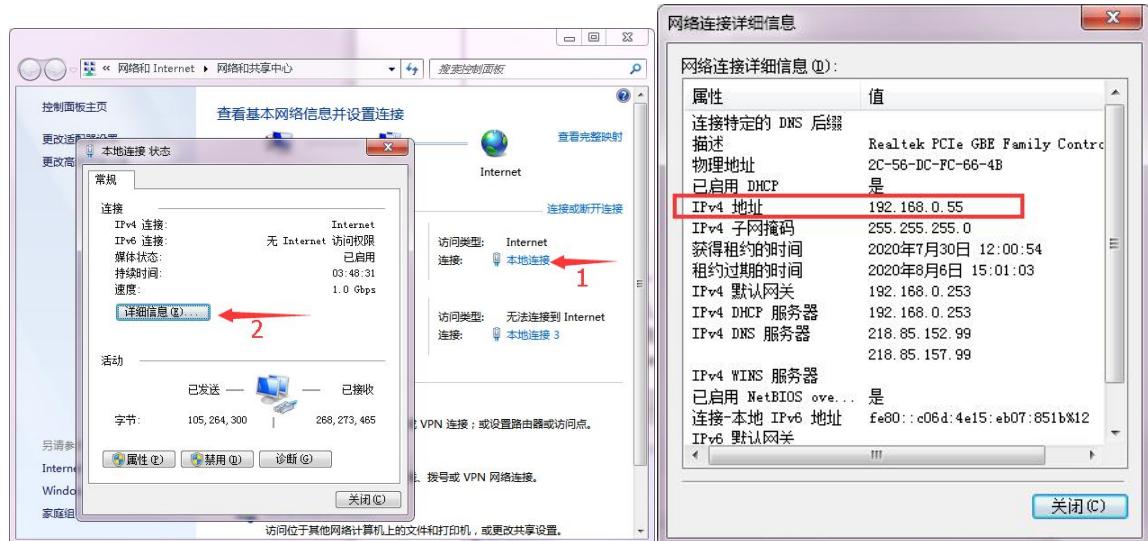
1. 准备工具: XTOOL 软件和升级网线



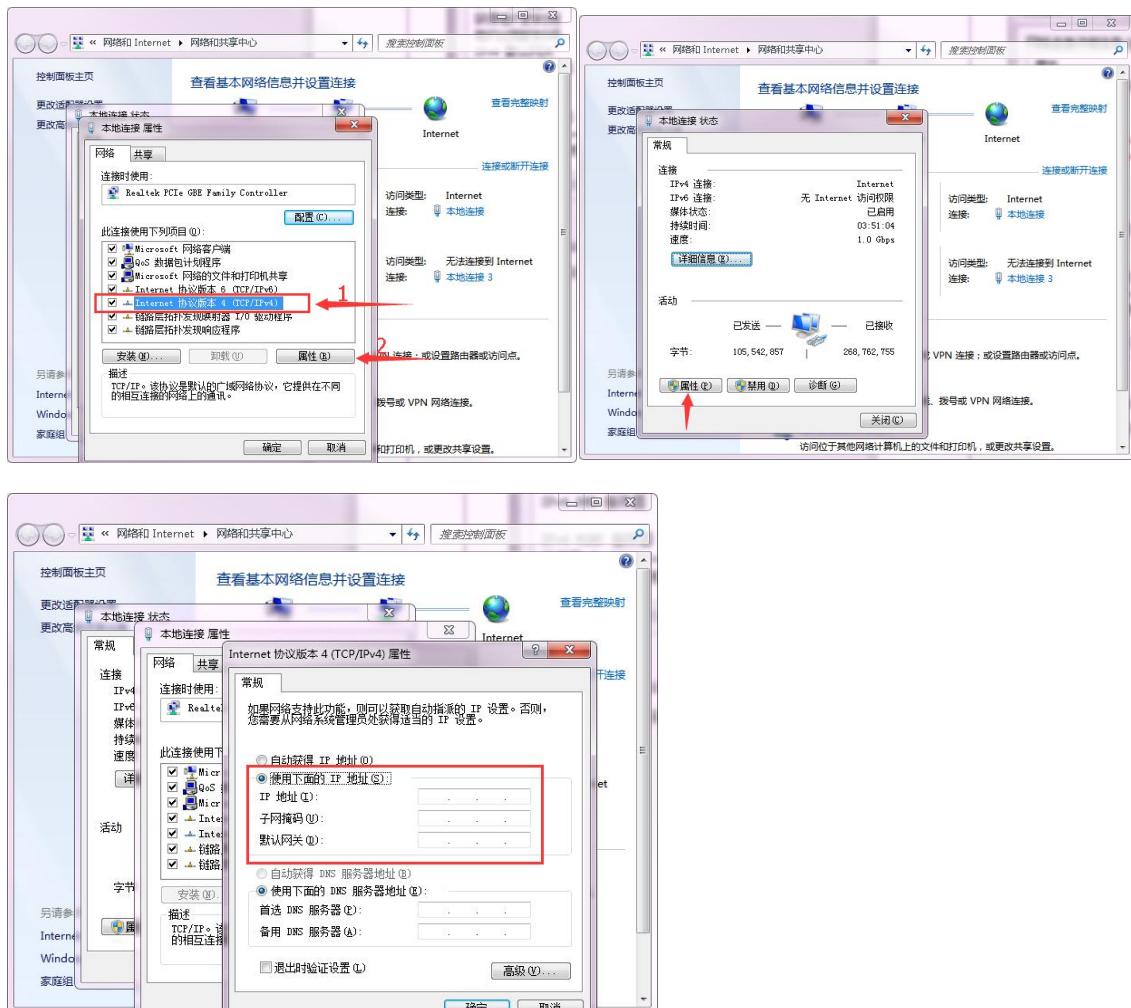
2. 升级方式说明: 网口升级

2.1 设备开机, 用网口线将 PC 端的网口与设备连接

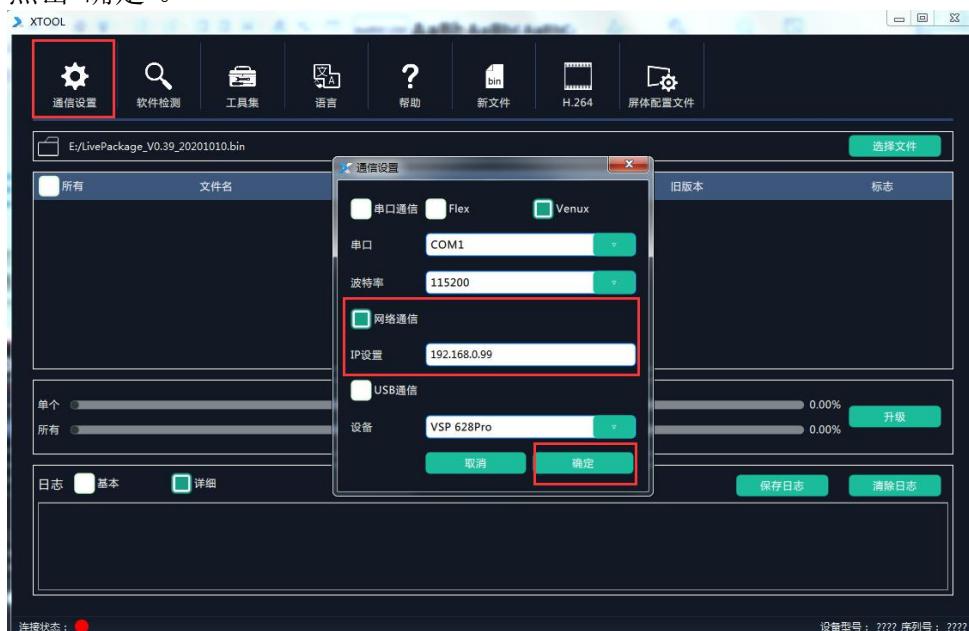
2.2 设备默认 IP 为 192.168.0.099, 需保证电脑端 IP 与设备处在同一网段下才能升级。
查看电脑 IP: 在电脑的桌面右下角, 点击网络图标→打开网络和共享中心→本地连接, 查看详细信息。



若 IP 地址与设备不在同一网段, 需要手动修改电脑 IP 地址, 选择属性→Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) → 属性, 选择使用下列 IP 地址, 手动输入 IP 进行修改。

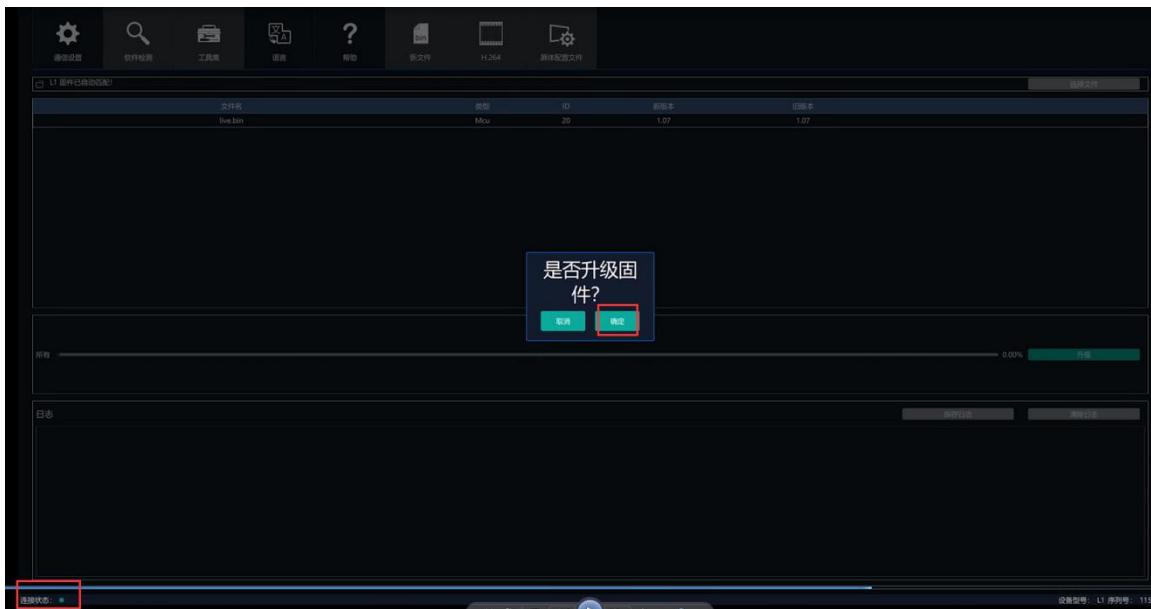


- 2.3 打开 PC 上的升级工具软件 XTOOL，进入 XTOOL 主界面，选择“通信设置”；
 2.4 通信设置对话框选择“网口通信”，输入设备 IP 地址（默认 IP 为 192.168.0.099），点击“确定”。



2.5 升级程序

设置好通信方式后，连接状态亮绿灯，点击确定开始升级。



2.5.1 程序升级完成后，会有“新版本升级完成”提示，升级完成后需要重启设备。



八. 规格

接 口	输入	HDMI In	4×HDMI-A
	输出	HDMI Out	1×HDMI-A
		USB 3.0	1×USB TypeA
	音频	In	1×3.5mm 音频插座
		Out	1×3.5mm 音频插座
	通讯	LAN	1×RJ45
	电源		1×DC 电源插座
性 能	输入分辨率	HDMI	
		SMpte:720p@50/60 1080i@50/60 1080p@23/24/30/50/60	
	输出分辨率	VESA:1024X768@60 1280X720@60 1280X768@60	
		1280X800@60 1280X1024@60 1360X768@60 1366	
电 源	支持标准	X768@60 1440X900@60 1600X1200@60 1680X10	
		50@60 1920X1080@60 1920 X 1200@60	
	输入电源	HDMI	1.3
工 作 环 境	输出分辨率	SMpte:720p@50/60 1080p@24/25/30/50/60	
	支持标准	VESA:1024X768@60 1280X720@60 1280x768@60 1280X1024@60 1360X768@60	
物 理 参 数	温度	DC 12V/1.5A	
	湿度	18W	
物 理 参 数	温度	-30°C~50°C	
	湿度	10%~85%	
物 理 参 数	净重	640 克	
	单机尺寸	190(L) x 110(W) x 43(H)mm	

★由于我们在不断努力提高产品功能和产品性能，说明书如有变更，
恕不另行通知。