

快速指南



- 支持 USB 3.0 直播推流
- 4 通道 HDMI 输入
- 2 寸 TFT 屏实时预览 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
- Logo 叠加
- Chroma Key
- PTZ 摄像头控制
- 支持 XPOSE 软件和手机端 APP 控制
- 一体造型, 整版设计

目录

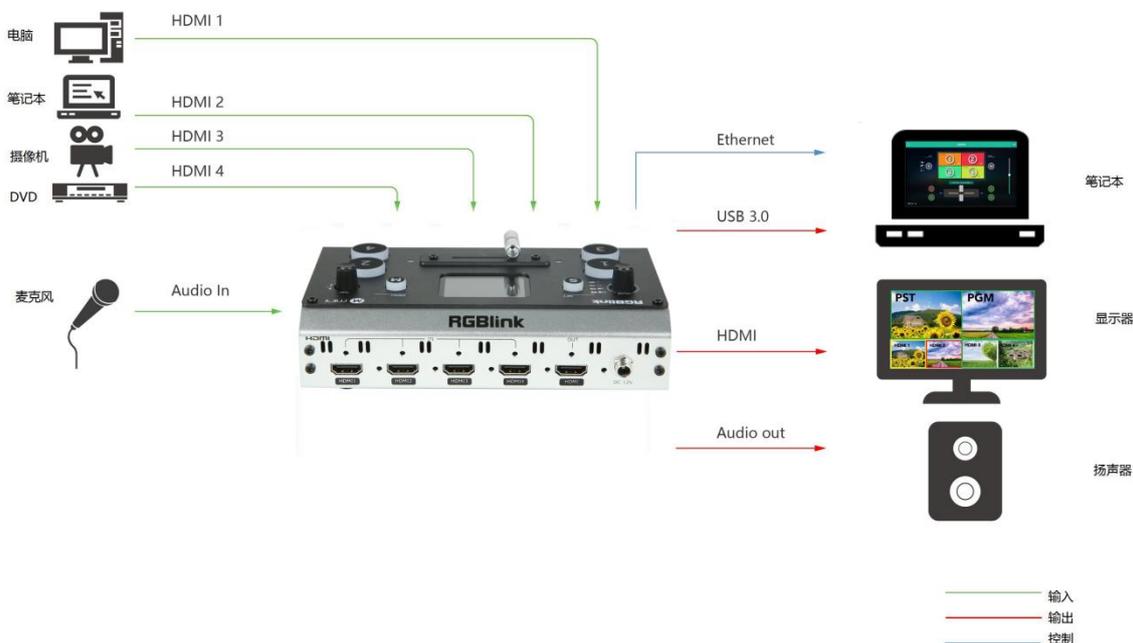
目录.....	2
产品简介.....	3
随附配件.....	4
硬件介绍.....	5
前面板图示.....	5
接口面板图示.....	6
产品使用.....	7
MENU 菜单.....	7
主菜单.....	7
输入.....	7
HDMI.....	8
USB3.0.....	8
音频.....	8
IP 设置.....	9
语言.....	9
工厂复位.....	9
信息.....	9
S 按键功能.....	10
特效.....	11
模式.....	11
画中画.....	11
FX (PTZ 摄像头控制)	12
切换信号源.....	13
XPOSE mini 软件操作.....	14
OBS 推流.....	22
推流设置.....	26
升级指导.....	27
联系信息.....	32

产品简介

mini+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 屏幕可以实时预览 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 9 种画中画模式，快速开出双方面；支持输入色空间 RGB4:4:4, YUV4:4:4, YUV4:2:2, YUV4:2:0 自动识别。mini+支持 VISCA 协议的 PTZ 控制, Chroma key 功能, LOGO 叠加等功能。操作灵活，既可在设备面板的按键上直接操作，也可通过上位机 XPOSE mini 远程操控。

mini+的系统连接

在视诚，我们提供了独特的技术解决方案。如果在应用中遇到问题，或者需要了解进一步的信息以及对应用问题的更详细的讨论，我们的客服工程师将很高兴为您提供所需的支持。



mini+ 视频处理器的系统连接简图

随附配件

电源适配器



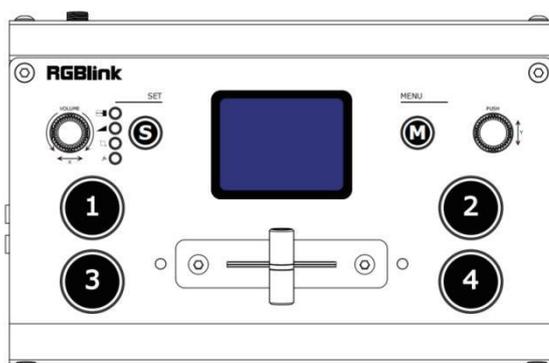
USB3.0 线



注： 电源适配器标配澳标、英标。

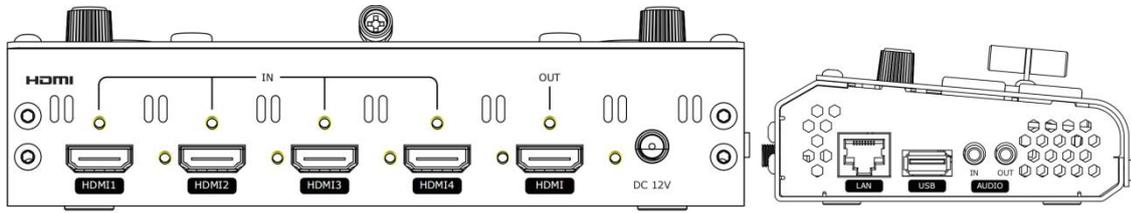
硬件介绍

前面板图示



液晶面板	用于监看 4 路输入信号与显示菜单
PUSH/Y	<ol style="list-style-type: none"> 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 屏在预览状态下可作为 HDMI 输出 PVW 和 PGM 画面的切换快捷按键； 3. mini+的 PTZ 控制菜单中，控制镜头位置时，控制镜头的上下转动； 4. mini+的 PTZ 控制菜单中，控制镜头变焦时，控制镜头的拉近、拉远。
M(menu)	菜单按键，返回按键
S	功能菜单按键，选择特效方式 () ； 切换模式 (MODE: 快切  或 T-Bar) ； 画中画 () ； FX (附加功能，只针对有 LICENCE 的用户开放)
VOLUME/X	<ol style="list-style-type: none"> 1. 左右旋转调节 PGM 的音量， 2. 在 mini+上用于在 PTZ 控制中，控制摄像头的左右转动
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	手动特效切换，T-Bar 在没有归位时 (既在左端到底或者右端到底) 不能切换信号源。

接口面板图示



HDMI OUT	1 个 HDMI 输出接口，可以 6 画面预览信号源，也可以主输出
HDMI IN	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，模拟音频信号输入接口，接有源麦克风 AUDIO OUT，模拟音频信号输出接口，接扬声器

产品使用

MENU 菜单

mini+接上电源后,自带液晶屏上显示开机画面。



主菜单

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

输入

按「M」按钮即 MENU 键进入主菜单, 第一项<输入>, 按下「Y」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。

主菜单	输入
HDMI1:	1920x1080x60
HDMI2:	1920x1080x60
HDMI3:	1920x1080x60
HDMI4:	无输入

HDMI

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入<HDMI>

HDMI 代表 HDMI 输出，旋转「Y」旋钮为 HDMI 输出选择**输出画面**和**分辨率**

输出画面：可选择主输出或者预监

分辨率：1920×1080@60（最高）

主菜单	HDMI	
输出画面		主输出
分辨率	1920x1080x60	

USB3.0

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入第三项<USB 3.0>

USB3.0 代表 USB3.0 输出，按下「Y」旋钮进入<USB3.0>菜单，旋转「Y」旋钮为 USB3.0 输出选择**输出画面**和**分辨率**

输出画面：可选择主输出或者预监

分辨率：1920×1080@60（最高）

主菜单	USB3.0	
输出画面		主输出
分辨率	1920x1080x60	

音频

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入第四项<音频>

旋转「Y」旋钮选择**音频源**和**开关音柱**

音频源：内嵌或者外接

音柱：开/关

主菜单	音频	
音频源		外部
音柱		开

注：mini+可选择 5 路音频中的任意 1 路作为主输出。

您可以固定 1 路音频作为主输出，当您在切换 HDMI 画面信号的时候，音频不改变；也可以调整为跟随视频，当您切换 HDMI 信号时，音频信号跟随 HDMI 信号进行切换。选择外部音频时，则主输出为麦克风的

音频源

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入第五项<LOGO 叠加>

旋转「Y」旋钮选择开/关 LOGO 叠加功能与设置 logo 显示位置

使能：开/关

位置：X/Y

主菜单	Logo叠加	
使能		关
位置	X:1664 Y:952	

厦门视诚科技有限公司 网址：www.rgblink.com

地址：厦门市火炬高新区创业园伟业楼 S601

若您第一次使用 logo 叠加功能，请参照 3.4.2 使用

XPOSE mini <LOGO 叠加> 需先在 XPOSE mini 软件

进行设置

电话：+86-0592-5771197 传真：+86-0592-5788216

视诚 RGBlink®

第 8 页 共 32 页

IP 设置

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入第五项<IP 设置>

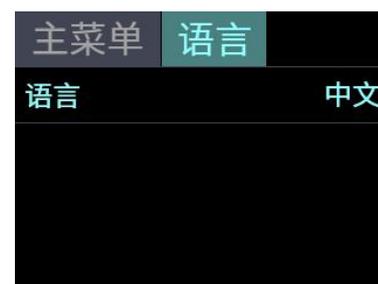
手动设置：通过「Y」旋钮选择，设置 IP 地址。

自动设置：将 DHCP 设置为“开”，则无法手动设置 IP 地址，IP 地址则为当前的网络 IP。



语言

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入第六项<语言>，选择中文和英文



工厂复位

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入第七项<工厂复位>，选择是/否进行工厂复位



信息

按下 MENU 键返回主菜单，旋转并按下「Y」旋钮进入第八项<信息>

信息内显示本机的序列号，IP 地址，MAC 地址，MCU 版本和 VIDEO 版本等信息

主菜单 信息		主菜单 信息	
设备序列号:		VIDEO 版本:	
2020XXXXXXXXXXXX		V1.01	
IP 地址:		MAC 地址:	
192.168.0.100		18.20.40.96.0a.20	
MCU 版本:		MCU 版本:	
V1.01		V1.01	

S 按键功能

当您需要个性化制作您的直播专场的时候，您可以使用 mini+提供的 14 种内置切换特效，您可以使用 T-Bar 模式来控制切换的时间，也可以设置为快切模式进行特效切换。

轻按 S 按键，会开出特效切换效果菜单<MIX>，对应的  旁的 LED 指示灯亮起；

再按一次开出切换模式菜单<模式>，对应的  旁的 LED 指示灯亮；

继续按一次会跳到下个<画中画>菜单，对应的  旁的 LED 指示灯亮；

再按一次，则进入<FX>即 PTZ 摄像头设置菜单，对应的 LED 指示灯亮。

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 即「Y」旋钮进行选择 and 确认。

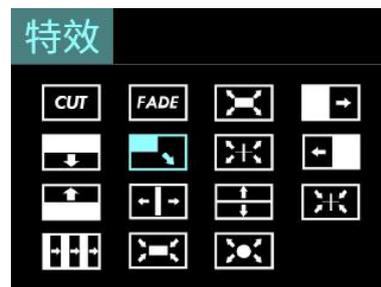
特效

轻按 S 键，开启特效切换效果菜单，有 14 种切换效果可选。

操作步骤如下：

1. 按下 S 键，停留在特效界面
2. 旋转「Y 旋钮」选择特效
3. 按下「Y 旋钮」确定

特效中的 CUT 为硬切，FADE 为软切，在实际使用过程中，硬切只有快切模式中可以实现，如果使用 T-Bar 模式，自动变为 FADE。



模式

按 S 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：时间从 0.5S-5.0S。

操作步骤如下：

1. 按下 S 键直到进入模式界面
2. 按下「Y 旋钮」等待选项变为黄色
3. 旋转「Y 旋钮」更改参数
4. 按下「Y 旋钮」确认

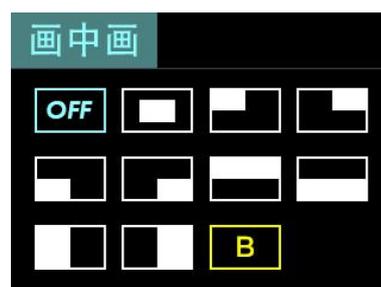


画中画

按 S 键三次，进入 PIP 菜单，选择画中画的模式，就是子画面和主画面（底图）的布局，共 9 种布局可选。

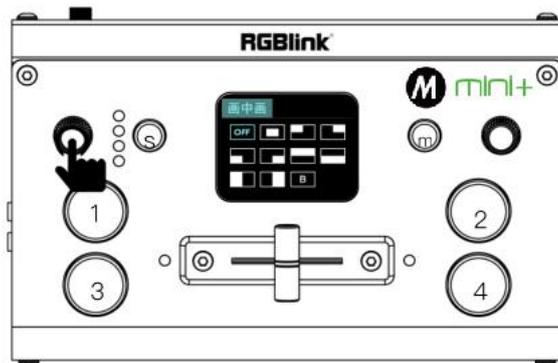
操作步骤如下：

1. 选择一个背景信号源（A），按下「需要选择的信号源按钮」
2. 按下「S」按钮 3 次直到出现「画中画」
3. 旋转「Y 旋钮」选择画中画布局，按下确认
4. 按下「X」旋钮，切换至选择子信号源（B），按下「需要选择的信号源按钮」
5. 推动 T-Bar 到主输出（T-BAR 必须处于最左边或最右边，以确保由模式被采用）



注：在切换画中画模式时，为了保证您直播的画面安全性，请将切换模式调节快速进入画中画菜单实现预设，有利于防止直播事故的发生。

「S」键有记忆功能，如果您上一次使用过画中画功能，等到 TFT 屏幕退回 4 画面预监，您再次按下「S」键，将会直接进入画中画设置菜单。如果您想进入其他菜单，继续按下「S」按键即可。



FX（PTZ 摄像头控制）

PTZ		PTZ	
摄像头	1	使能	>
加载场景	1	IP设置	>
保存场景	1		
控制	>		

mini+支持控制使用 VISCA 协议传输控制信息的摄像头。您可通过 mini+来控制摄像头的 X 轴和 Y 轴的转动，对焦，镜头缩放。不仅如此，mini+还可以保存摄像头的位置和缩放信息，以便于您下一次使用的时候快速调取。

1、旋转「Y」旋钮至<IP 设置>，并将您想要控制的摄像头 IP 设置为相应 IP 地址。

当界面显示为黄色字体为编辑状态，直至界面显示为蓝色字体才算修改成功。

注：mini+与 PTZ 的 IP 地址需处于同一网段。

PTZ	IP设置
1:	192.168.005.163
2:	192.168.000.164
3:	192.168.000.165
4:	192.168.000.166

2、旋转「Y」旋钮打开对应摄像头的使能开关。

注：mini+最多能控制 8 个摄像头。

厦门视诚科技有限公司 网址：www.rgblink.com

地址：厦门市火炬高新区创业园伟业楼 S601

电话：+86-0592-5771197 传真：+86-0592-5788216

PTZ	使能	
使能 C1		开
使能 C2		关
使能 C3		关
使能 C4		关

3、按 M 键切换回控制选项，通过旋转「X」和「Y」旋钮控制摄像头的转动、对焦和缩放。

注：对摄像机进行操作的时候，mini+需要保持在控制界面，否则无法对 PTZ 摄像机进行控制。



切换信号源

当您接入四个信号源按钮的时候，信号源按钮上的灯将会出现四种状态，

绿色常亮：信号被识别，未做操作；

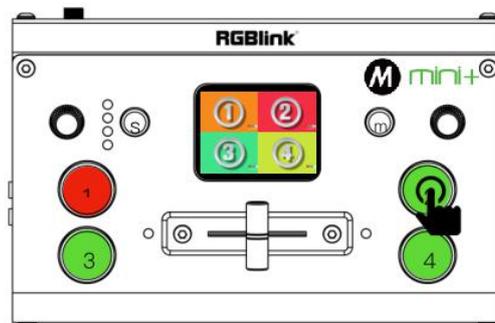
绿色闪烁：当前被选中的信号正在被编辑；

红色常亮：当前信号正在主输出；

未亮灯：未接入信号源或者接入信号源的分辨率 mini+不支持

使用 S 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。

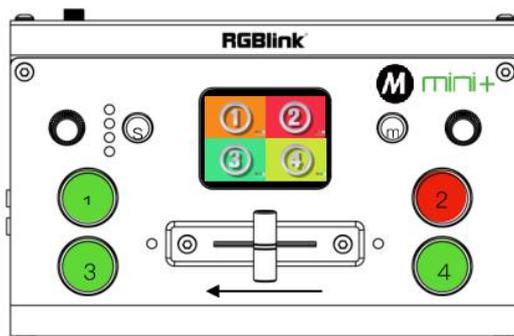


通过按键切换信号源

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。



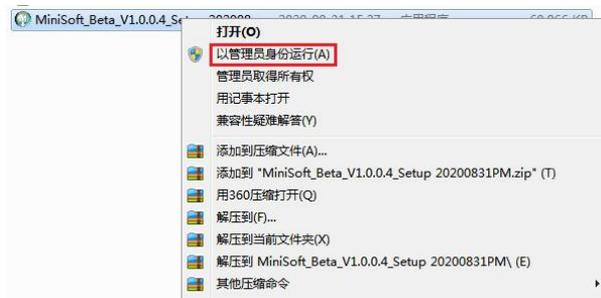
快速更换图层信号源：

mini+提供快速的更换信号源快捷键，在画中画设置界面，您可以按下「X 旋扭」切换图层「A」（背景信号源），「B」（子画面信号源）分别在这两个图层下选择信号源。

XPOSE mini 软件操作

安装 mini 操作软件

注：以“管理员身份运行”，安装上位机 exe 软件。



安装 mini 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。



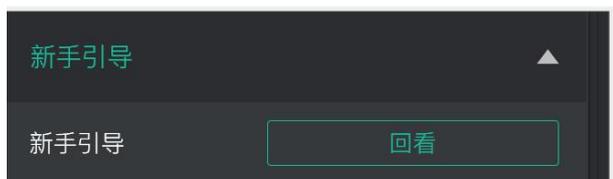
选中设备后进入设备管理界面，点击各按键，即可实现在上位机对设备进行操作。



例如点击 MENU 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。如是第一次使用 mini+, 我们建议您观看**新手引导**



新手引导： 点击下拉三角，点击回看，进入新手引导的视频。





若您之前已使用过 XPOSE mini, 则可直接点击 MENU 键选择对应菜单进行操作。以下主要讲解 XPOSE mini 的额外功能。



流媒体

设备捕获中:选择本设备 RGBlink USB 3.0 Capture

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



密码保护

为设备设置密码, 设置了密码保护的的设备, 软件操作时, 选定该设备后, 需要输入设置的密码。



测试模式

为了方便故障排查，XPOSE mini 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 XPOSE mini 中的测试信号来进行 USB 或者 HDMI 输出接口的故障排查。

1.选择 USB/HDMI 需要测试的接口



2.选择测试信号的模式

3.调节颜色



T-Bar 校正

如果 T-Bar 的位置不正常，无法进行其他操作。XPOSE mini 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 mini+ 上将 T-Bar 推到最左侧；
3. 打开「打开」开关
4. 在 mini+ 上将 T-Bar 推到最右侧
5. 打开「打开」开关



更多功能

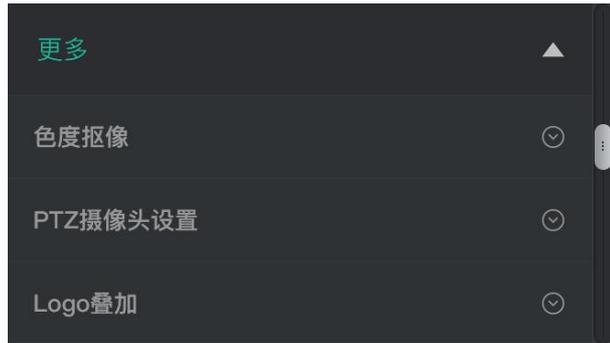
点击“S”按钮并点击更多，可打开 mini+ 高级功能菜单：色度抠像，PTZ 摄像头设置和 Logo 叠加



色度抠像

XPOSE mini v1.0.0.9, mini+ V1.23 及之后的程序版本可支持更好的色度抠图功能。

1.打开更多菜单，点击色度抠像。

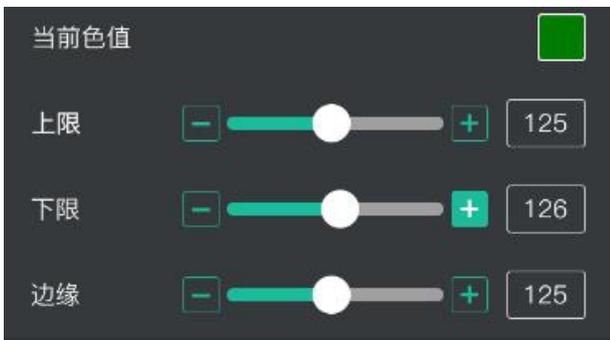


2.打开开关,选择您想要去除的颜色,共六种颜色可选,分别是:橘色,黄色,绿色,青色,蓝色和紫色。

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。



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



PTZ 摄像头设置

控制 PTZ 摄像头时，电脑、mini+与 PTZ 摄像头三者需处于同一网段。

1.在 PTZ 摄像头设置相应的通讯端口，如 Visca 或 UDP 端口为 1259，设置完之后，点击保存按钮使配置生效。



2.打开 mini+ 的控制软件 XPOSE mini, 点击 M 键→更多→PTZ 摄像头→设置→端口号，将旧 IP 与新 IP 都设置为您所要控制的摄像头的 IP，如 192.168.1.88，端口号为 1259。



3.IP 地址设置完成后，打开“启用”即可对所选的 PTZ 摄像头进行控制。

您可通过点击“+”和“-”控制摄像头的变焦与对焦，打开“自动”开关，则摄像头自动聚焦。

您可通过左右滑动  可控制亮度。



预设：可切换预设场景
保存：点击保存场景

转动速度：可通过左右滑动
控制摄像头的转动速度。

通过点击  控制摄像头的位置。



LOGO 叠加

若您为第一次使用 LOGO 叠加，请将 mini+ 连接至电脑，确保 mini+ 和电脑处于同一网段。

1. 选择一个图片作为 LOGO。

注：LOGO 图片的格式需为 BMP，位深 24 位，并且图片的尺寸在 256*128 像素范围内。



2. 点击取色器，并在 LOGO 图片上点击想要过滤的颜色，还可看到当前色值。

3. 打开“透明开关”，被选中的颜色就会从 LOGO 图标上消失，从而实现色度抠像的效果。

4. 点击“Logo 创建”，点击后 mini+ 的屏幕将会显示“升级中”字样，LOGO 图标将会被导入设备中。



5. 打开“开关”，通过调整 X/Y 的数值，可调节 LOGO 在显示屏中的位置，确定后点击“设置”。

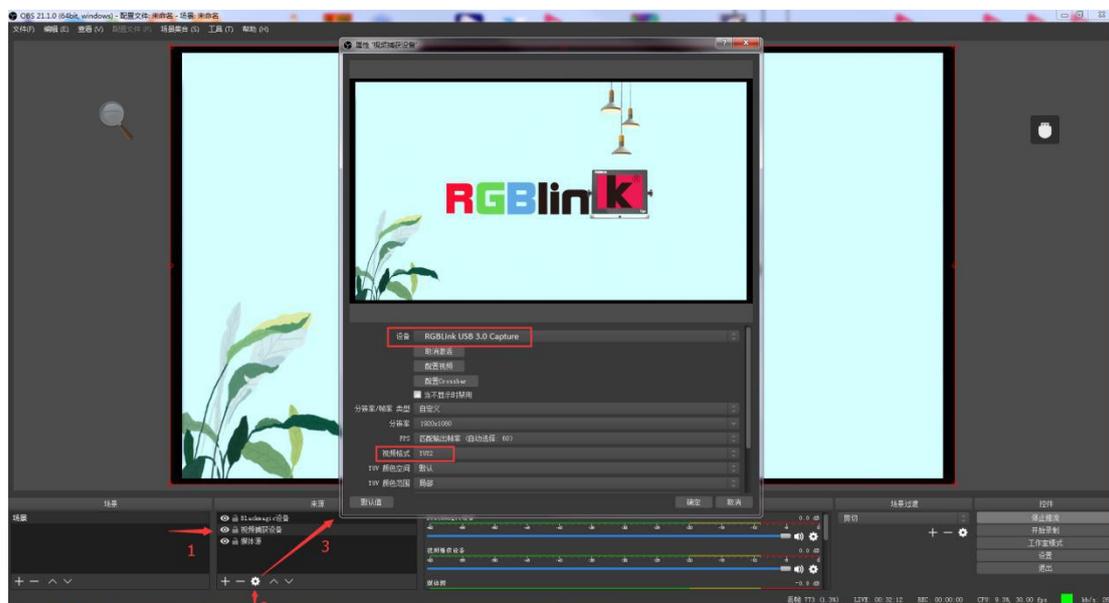


OBS 推流

和 mini 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 RGBlink USB 3.0 Capture
4. 视频格式选择 YUY2
5. 选择最大分辨率一般是 1920×1080



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 mini 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。



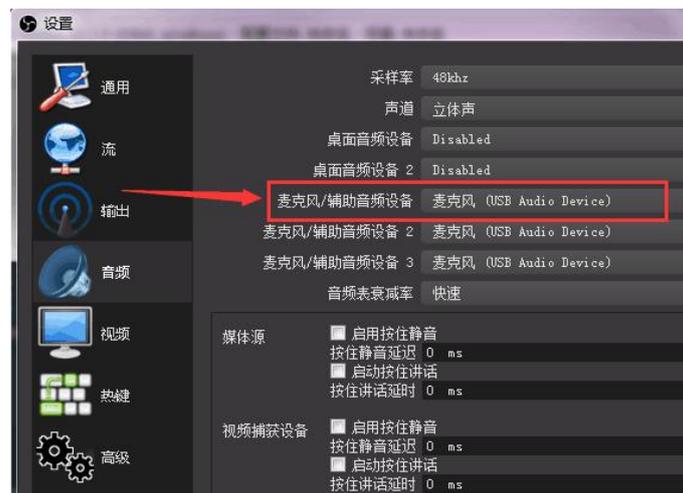
如采集画面闪，把视频格式设置成 YUY2。

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

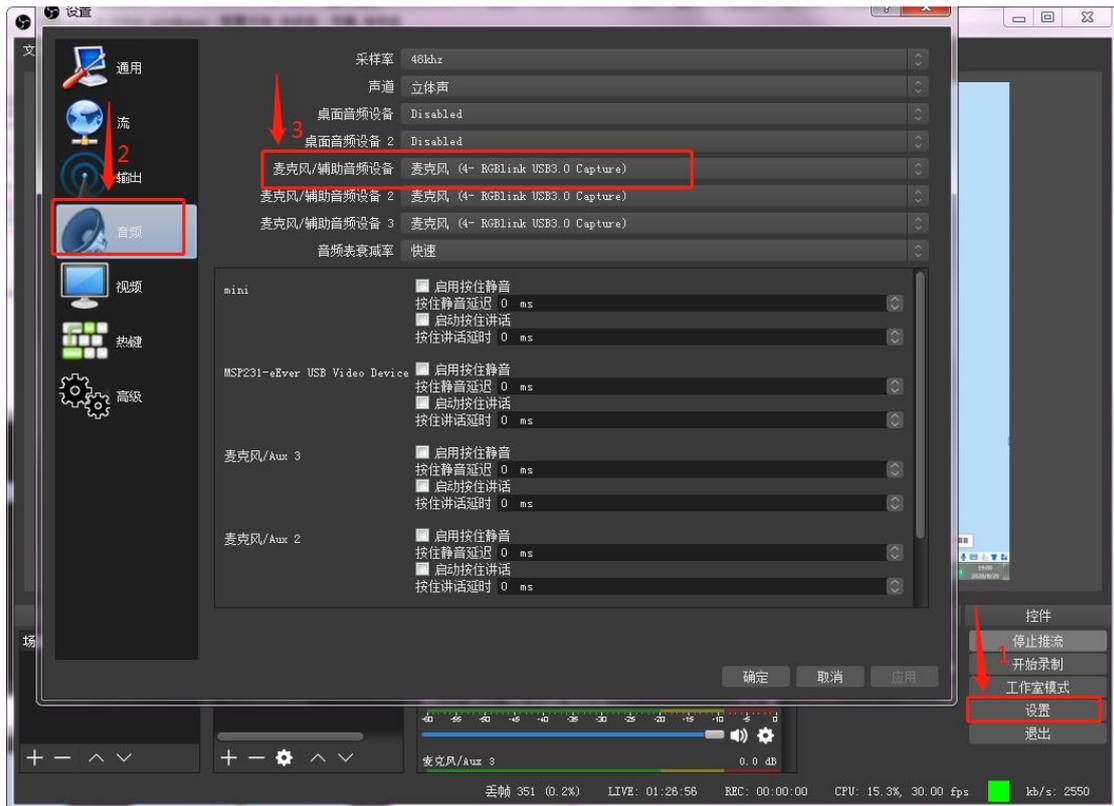
OBS 上音频设置如下图：



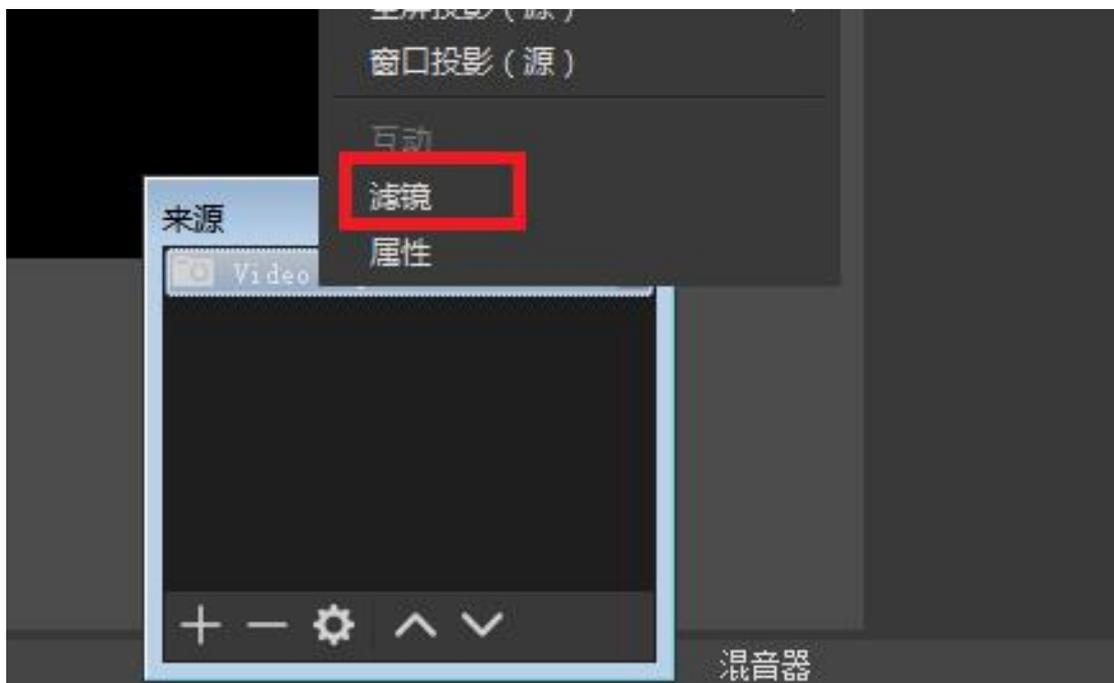
外接音频与视频同步设置

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。

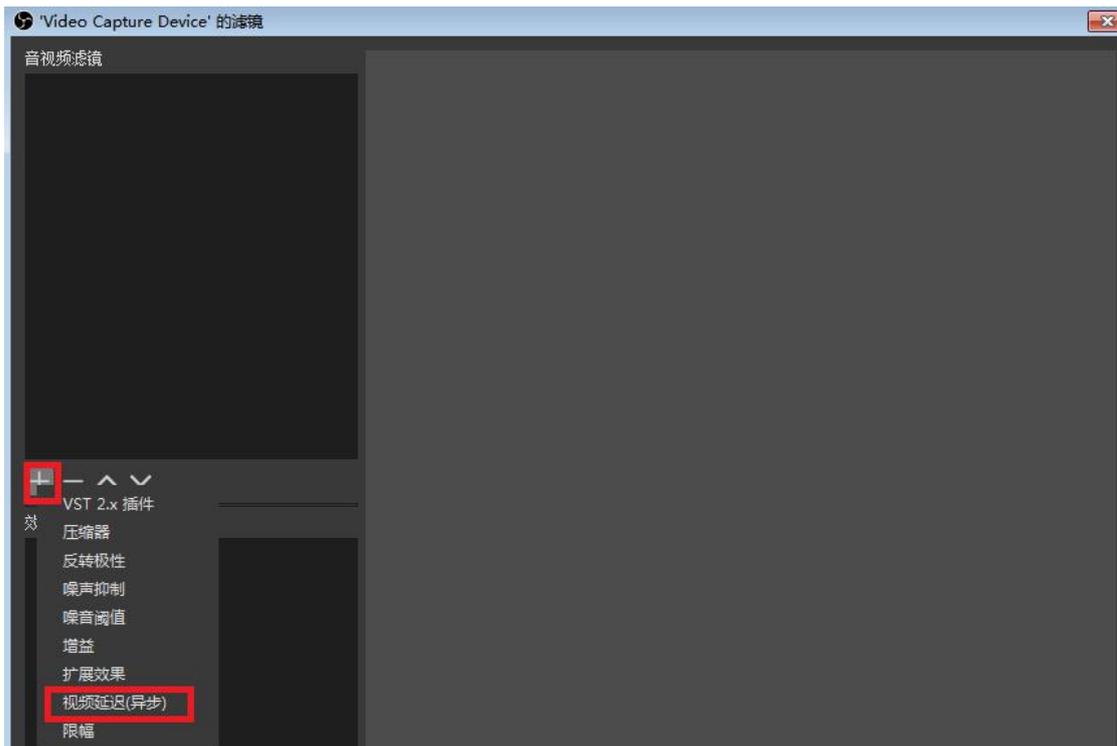
1. 外接第三方音频时，按照图示步骤，需要在 OBS 软件的音频设置处设置外接音频来源。



2、按照图示步骤，右键点击视频捕获设备打开菜单，选择滤镜。



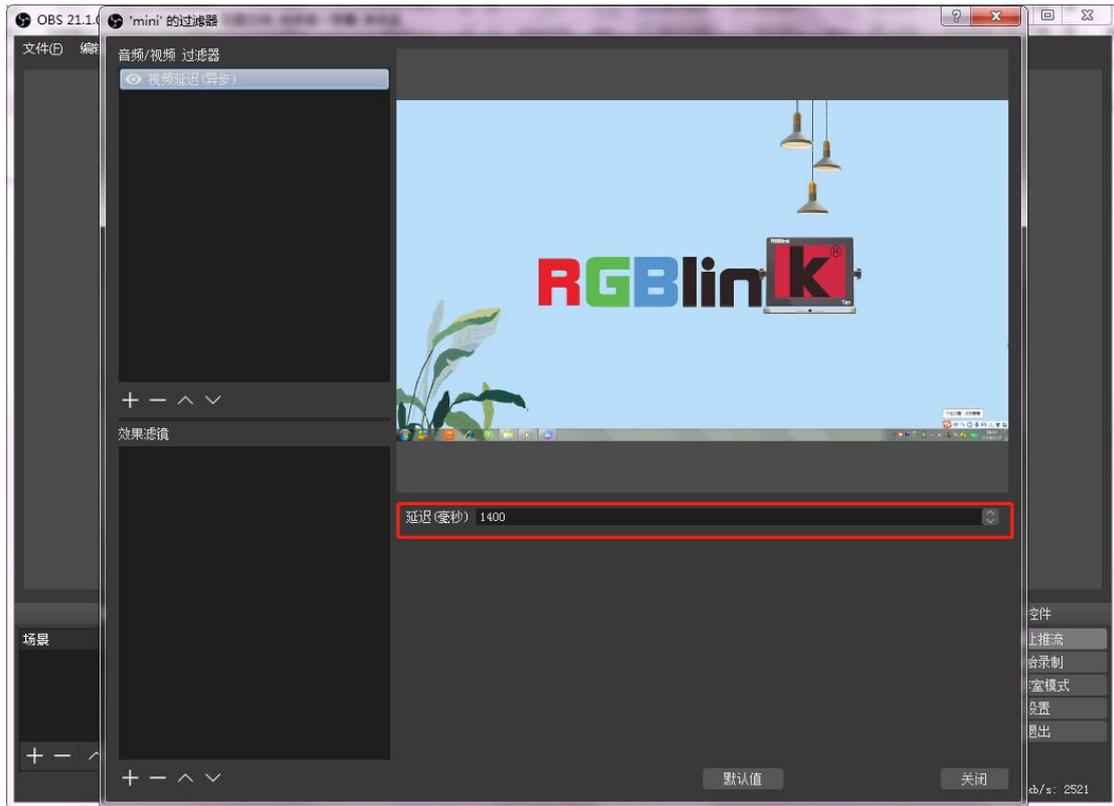
3、按照图示步骤，点击音视频滤镜下的+，选择“视频延迟（异步）”



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。



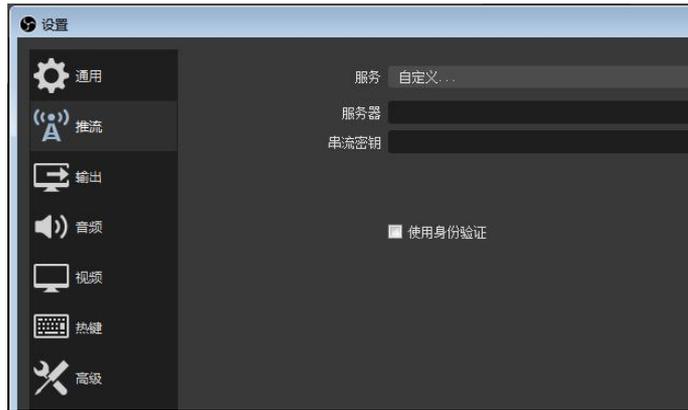
推流设置

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，在服务器和流名称中分别粘贴直播平台提供的 rtmp 和直播码



升级指导

操作步骤

1. 准备工具:

升级工具安装包、XTOOL V1.0.1.10、升级线材网线



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 192.168.0.99，需保证电脑端 IP 与设备处在同一网段下才能升

厦门视诚科技有限公司 网址: www.rgblink.com

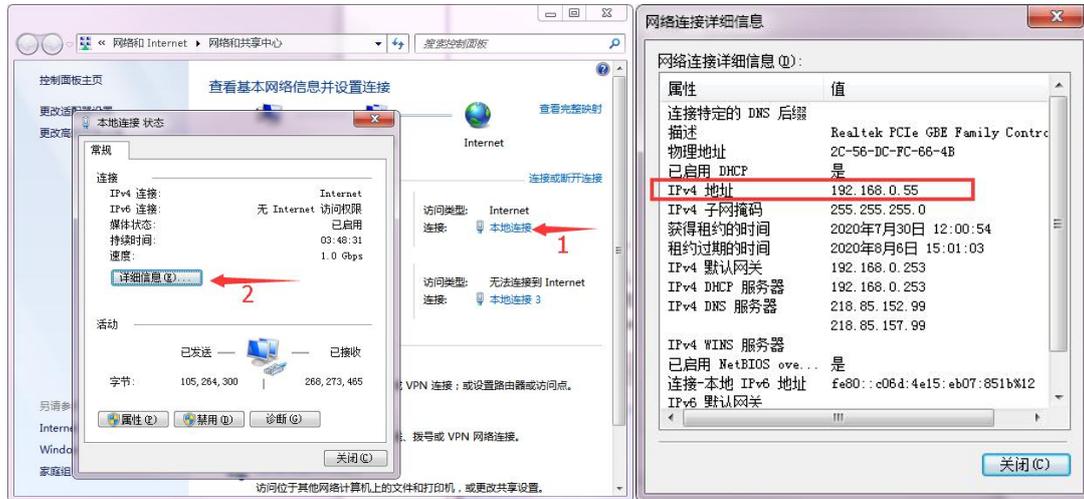
地址: 厦门市火炬高新区创业园伟业楼 S601

电话: +86-0592-5771197 传真: +86-0592-5788216

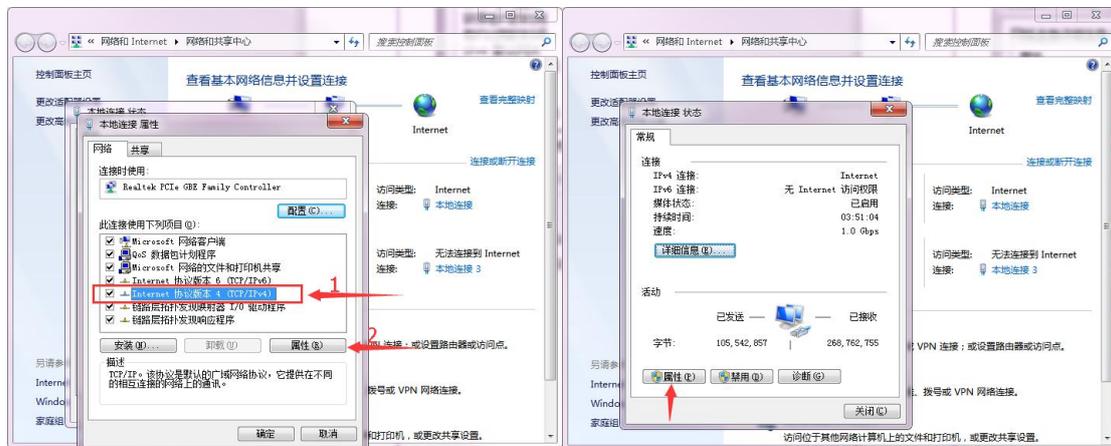
视诚 **RGBlink**[®]

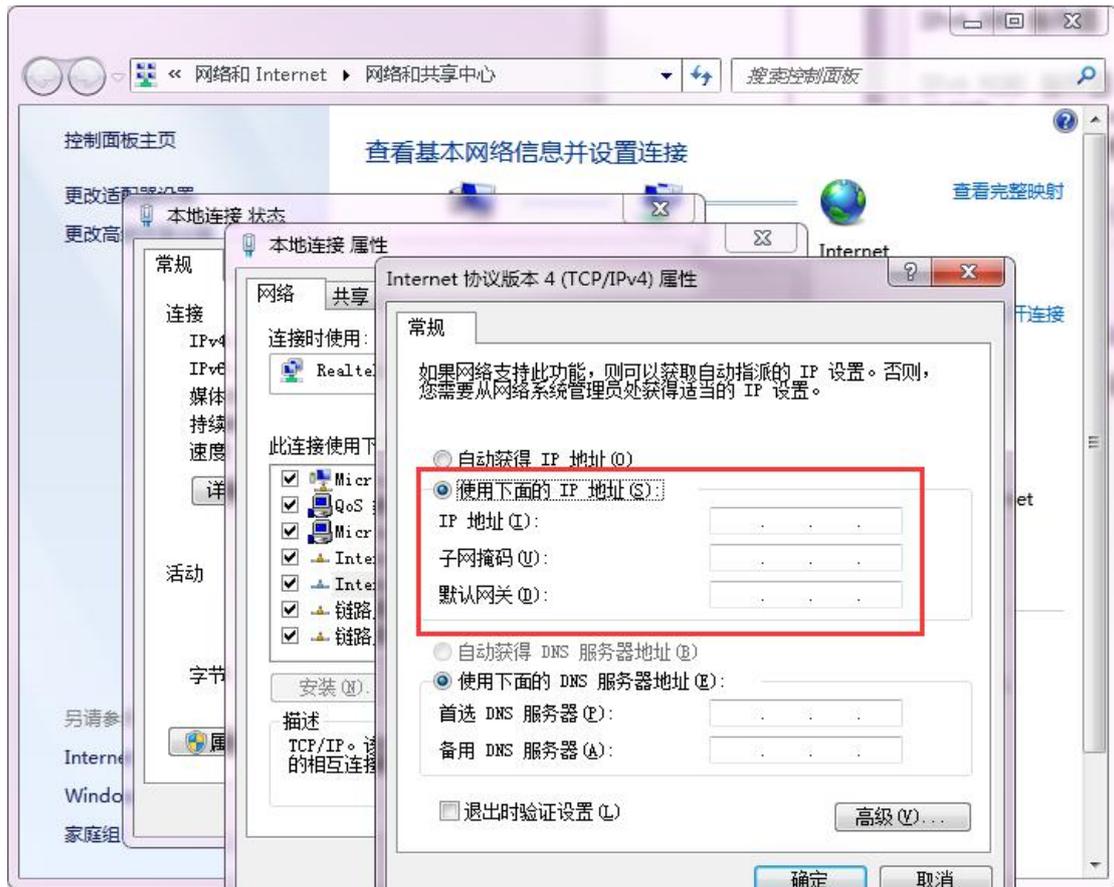
第 27 页 共 32 页

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。

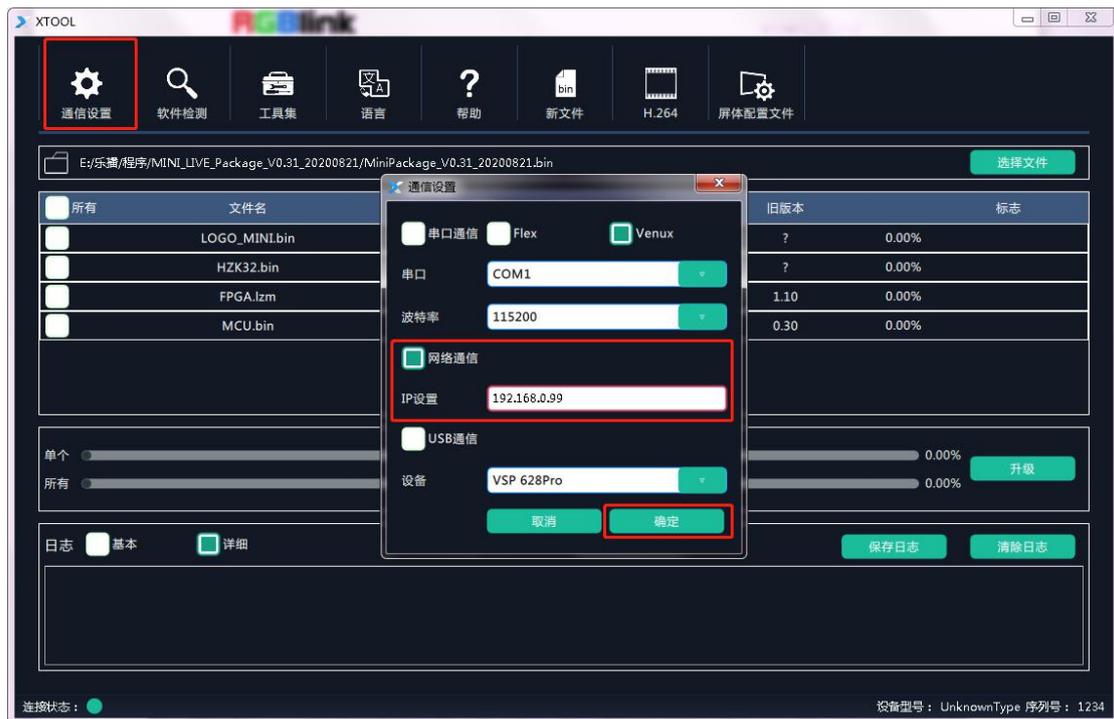


若 IP 地址与设备不在同一网段，需要手动修改电脑 IP 地址，选择属性→Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) →属性，选择使用下列 IP 地址，手动输入 IP 进行修改。



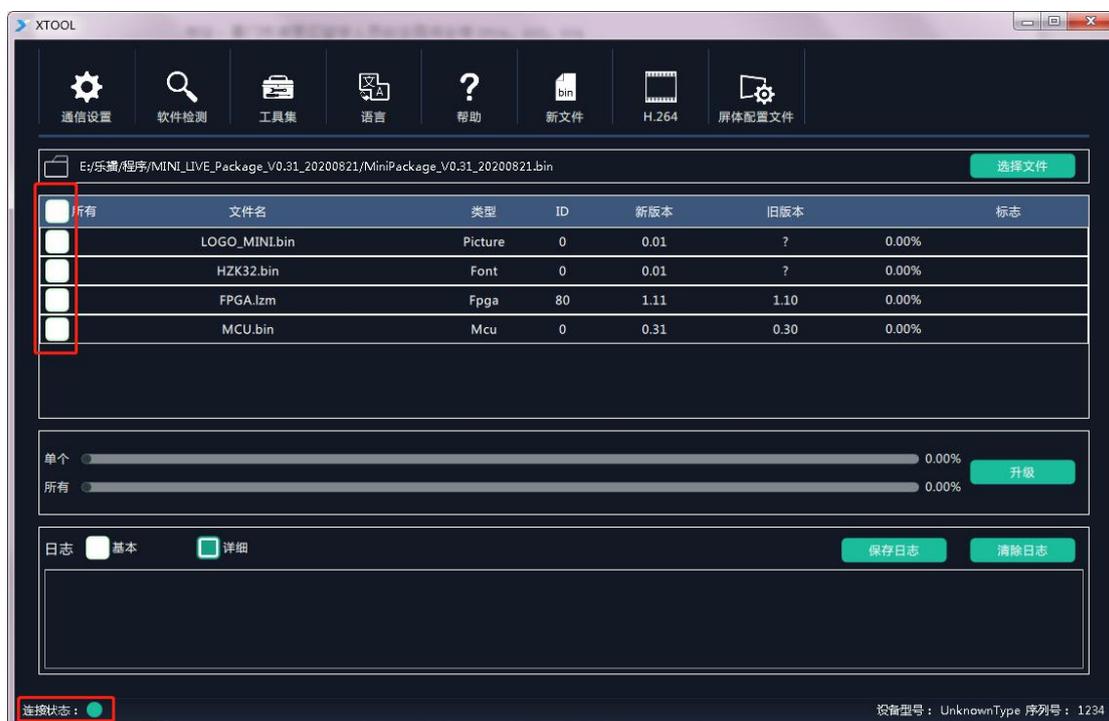


2.3 打开 PC 上的升级工具软件 XTOOL，进入 XTOOL 主界面，选择”通信设置”；
 2.4 通信设置对话框选择”网口通信”，输入设备 IP 地址（默认 IP 为 192.168.0.99），
 点击”确定”

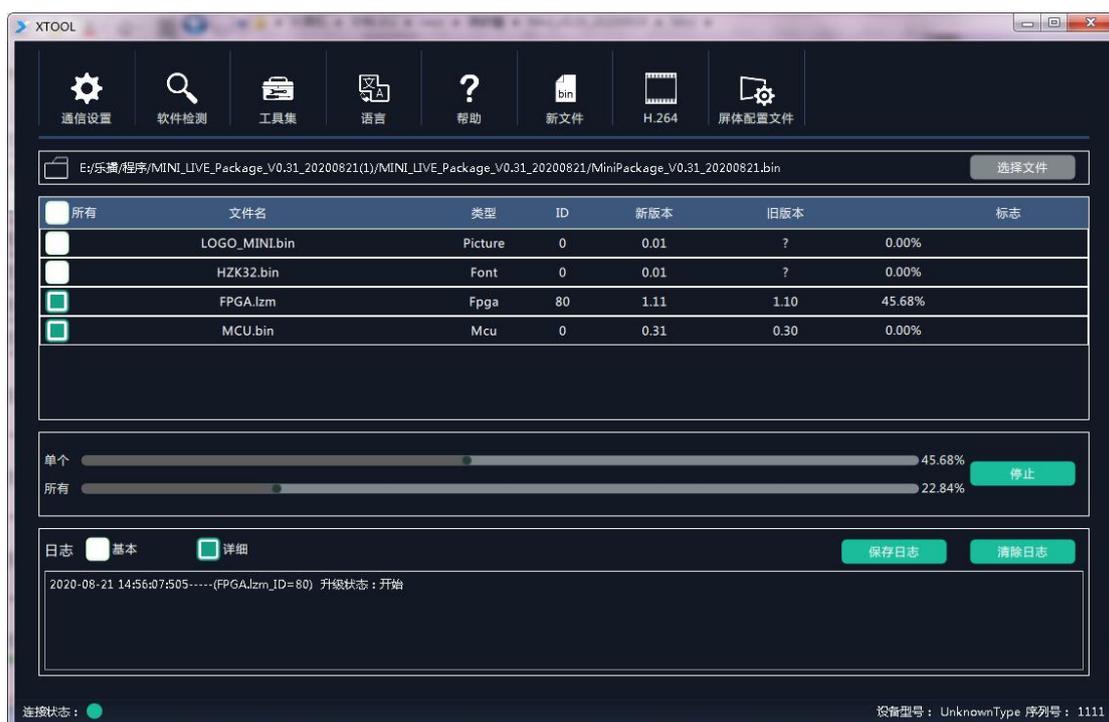


2.5 升级程序

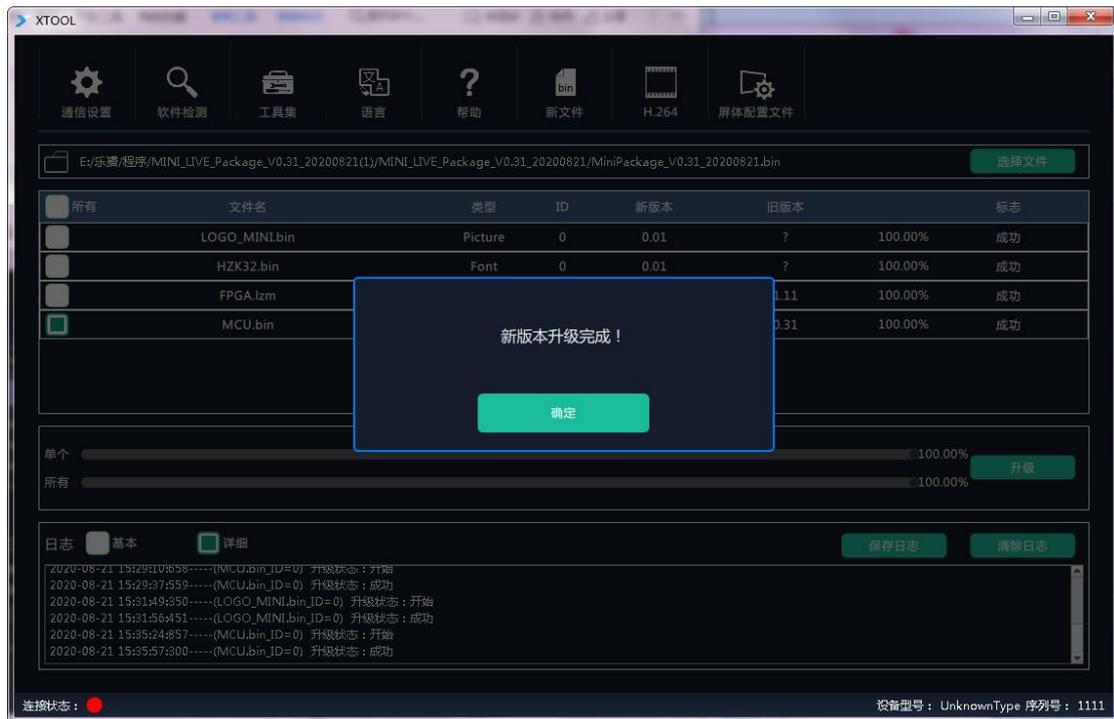
设置好通信方式后，连接状态亮绿灯，选择对应软件程序，通过点击所有选择框，选择版本不同的程序进行升级，也可以手动点选需要升级的程序，一般只需升级类型为 FPGA 与 MCU 的程序即可。选择完成后，点击“升级”按钮进行升级；



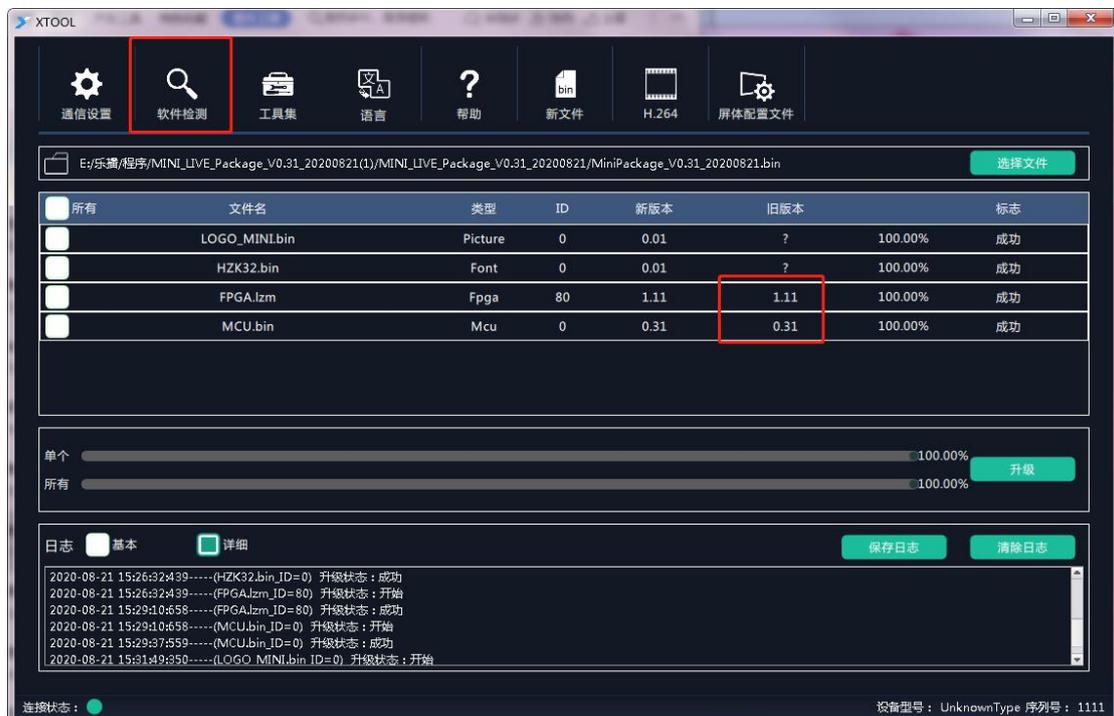
2.5.1 升级过程中可通过 XTOOL 查看升级进度，及每个子模块程序的升级结果；



2.5.2 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；



2.2.3 点击“软件检测”确认程序版本号是否已经更新以确认是否升级成功；



联系信息

保修承诺：

厦门视诚科技有限公司规定，本产品主要部件自购机之日起，一年内免费更换，有偿人工保修二年。

保修期内，当产品发生故障请将机子寄到我司，运费由用户承担。

当产品发生故障，用户有义务记录故障原因。

凡下列情况之一者，不属于保修范围，但可收费维修：

- 1) 无三包凭证及有效发票的；
- 2) 保修凭证有涂改，保修凭证上的序号与产品上的序号不符，涂改或者更换序号的；
- 3) 因用户使用、操作、维修、保管不当造成人为损坏的；
- 4) 非经我公司驻外服务人员或指定服务商检修，擅自拆动造成损坏的；
- 5) 因不可抗力（如雷击、电压不稳等）造成损坏的；
- 6) 视诚服务政策规定应实施收费的服务。

公司总部地址：厦门市湖里区留学人员创业园伟业楼 S601

- **电话：**+86-592-5771197
- **传真：**+86-592-5788216
- **客服热线：**4008-592-315
- **网站：**
 - ~ <http://www.rgblink.com>
 - ~ <http://www.rgblink.cn>
- **E-mail：**support@rgblink.com