

AV20
专业双通道导播台
A/V PRODUCTION SWITCHER

FBW

用户手册

目录

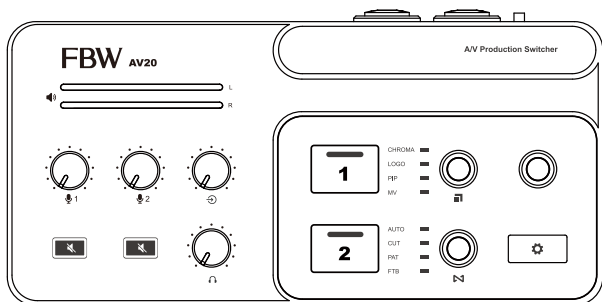
系统组件	-----	1	2.画中画	-----	10
产品介绍	-----	1	3.色度键	-----	11
主要特点	-----	1	4.音频	-----	12
接口介绍	-----	2	5.图像	-----	14
设备连接	-----	3	6.信息	-----	15
面板功能	-----	4	7.输出	-----	17
功能操作	-----	5	8.系统	-----	18
状态页显示	-----	7	技术参数	-----	19
主菜单	-----	8	使用要求	-----	20
1.转场	-----	8	保修服务	-----	21

一、系统组件

主机 x 1	电源适配器 x 1	USB-C ~ USB-A数据线 x 1	说明书 x 1
--------	-----------	----------------------	---------

二、产品介绍

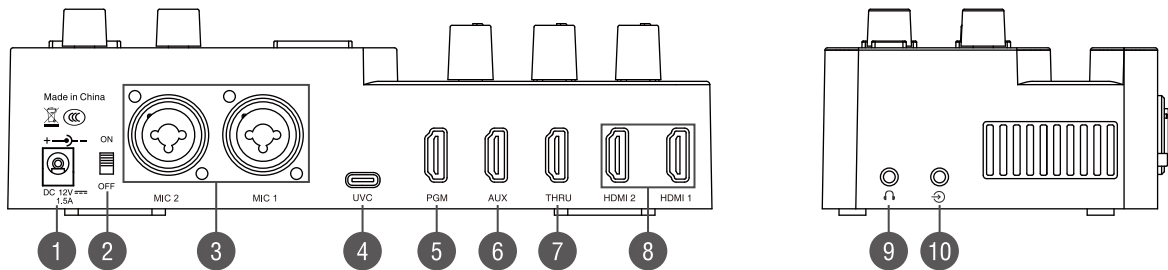
AV20是一款2通道HDMI接口专业切换台，拥有绿幕抠像、多层控制、画中画、LOGO、转场切换等广播级应用。具备UVC 推流功能，内置卡农专业音频接口，采用独立频旋钮和调音台控制界面，可轻松实现混音操作。AV20专业双通道导播台可广泛用于带货直播、网课、知识分享、视频播客等场景。



三、主要特点

- 2 通道HDMI输入，1*PGM、1*AUX、1*UVC输出，1*THRU环出
- 2 路XLR音频输入支持Line-in和麦克风模式
- 支持 Chroma Key，打造虚拟演播与图像合成
- 支持用户自定义预设图案和外部导入图像
- 支持一路 LOGO，LOGO 最大支持 960x540
- 图层可单独设置位置、大小、抠图、遮罩等功能
- 支持 FTB和多画面显示
- 支持 2 路 PIP
- 每个音频源可单独控制音量
- 支持音频混音功能

四、接口介绍



1. 电源接口

2. 电源开关

开启关闭主机电源

3. MIC 1/2 输入接口

1、2通道的麦克风输入接口

4. UVC 接口

用于连接电脑的USB接口，AV20的画面和音频由此接口输出至电脑

5. PGM 输出接口

可监看处理过的输出

6. AUX 接口

视频源画面和操作菜单界面输出

7. THRU 接口

HDMI 2的直通输出

8. HDMI 1/2 接口

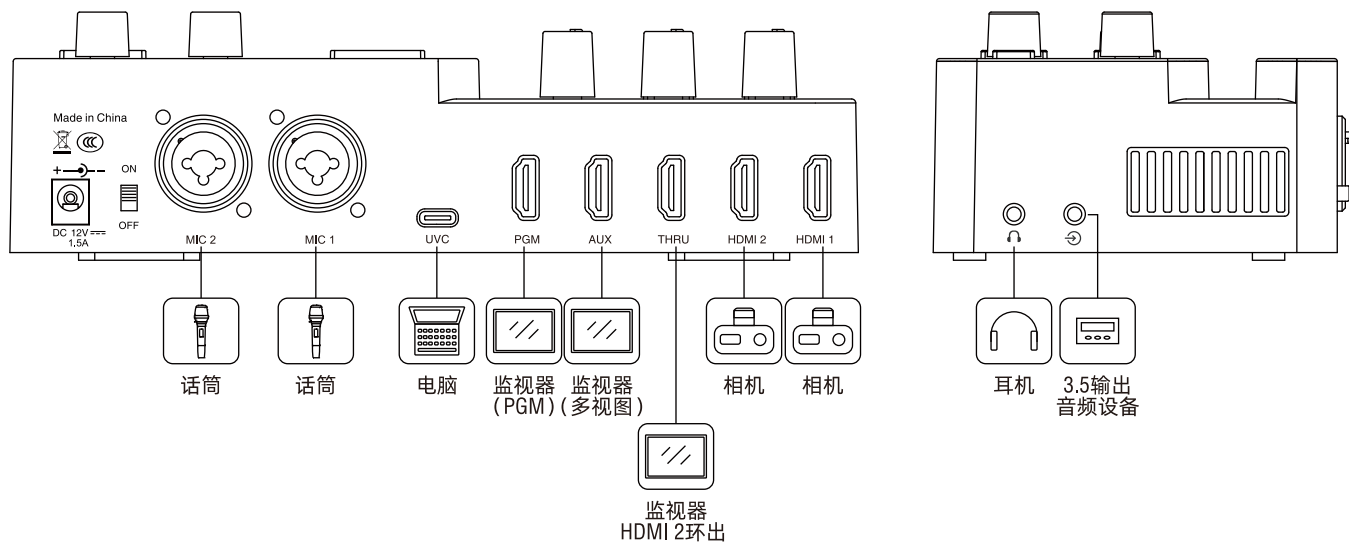
输入视频信号

9. 耳机接口

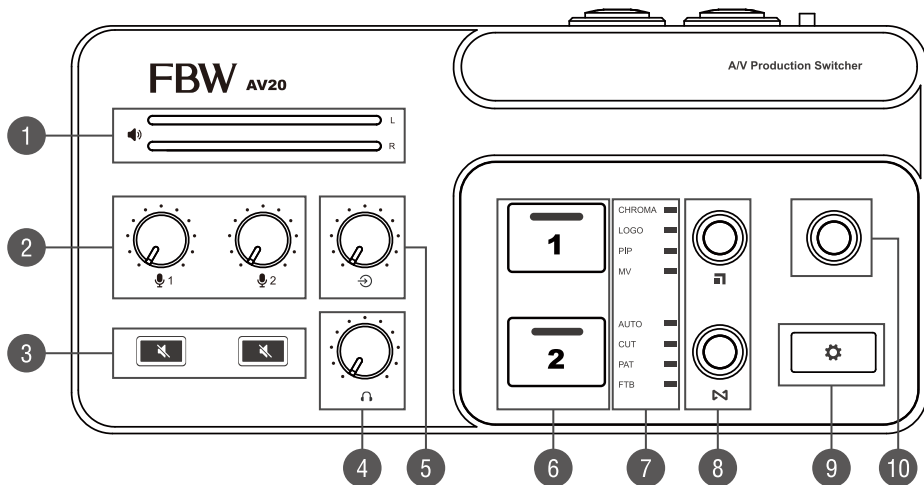
监听耳机接口

10. 3.5mm音频输入接口

五、设备连接



六、面板功能



1. 电平表

音频电平指示灯条，2条，分别是 L&R

指示说明：

(1) 正常：电平表跳动绿色

(2) 峰值：黄/橙色

2. MIC 1/2 音量旋钮

调节话筒输入音量

3. 麦克风 1输入类型选择/静音按键

静音时显示红色

动圈话筒显示绿色

电容话筒显示黄/橙色

线路输入显示蓝色

4. 3.5mm 耳机输出音量调整旋钮

调节监听耳机的输出音量

5. 3.5mm 音频输入音量调整旋钮

调节 3.5mm 接口输入音量

6. 画面源控制

PGM 信号源指示/直接切换控制

7. 功能指示灯（绿灯为当前选择，红灯为开启，开启状态下选中显示黄/橙色灯，熄灭为关闭）

CHROMA：色度抠图

LOGO：显示LOGO图层开关

PIP：画中画

MV：多视图

PAT：图层显示背景图

AUTO：PVW 和 PGM 进行特效切换

CUT：PVW 和 PGM 进行即时切换

FTB：应急黑场

8. 功能控制旋钮

通过旋转和按压进行功能切换

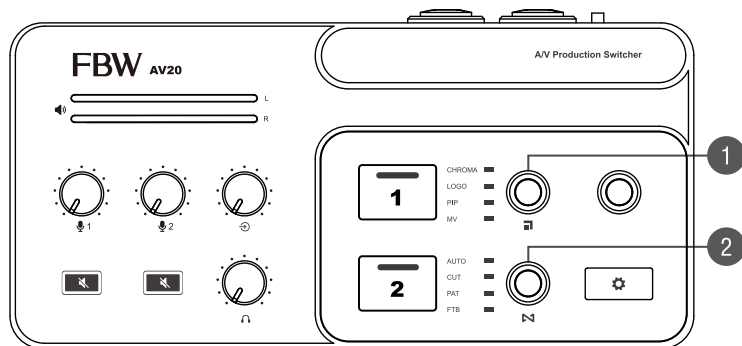
9. 设置按键

开启设置菜单

10. 操作旋钮

通过旋转和按压进行选择与设置

七、功能操作



1. 基础操作

控制旋钮 ① 和 ② 通过转动可以进行功能选择；
当指示灯显示绿色，代表当前控制旋钮目前所在的位置；
例如由【CHROMA】转动旋钮至【LOGO】，【CHROMA】由绿灯转变为熄灭，【LOGO】绿灯亮起。

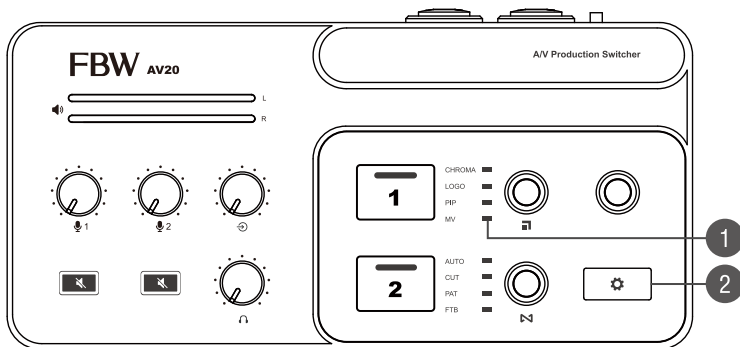
此时按压旋钮 ①，【LOGO】指示灯由绿色变成黄色，
黄灯代表启动该功能且控制旋钮处于当前位置；

当再次转动旋钮，【LOGO】的黄灯变成红灯，【PIP】绿灯亮起，
红灯代表启动该功能，即【LOGO】功能处于开启状态，
而【PIP】为控制旋钮所在位置。

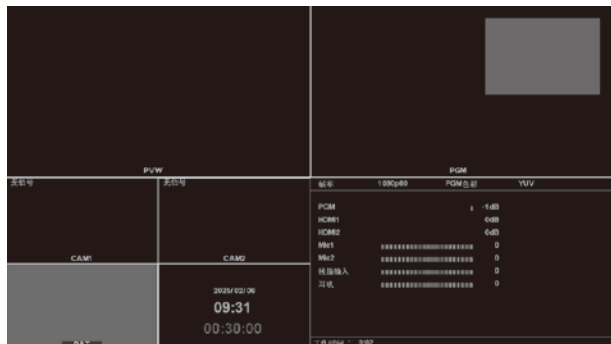
2. 开关功能

CHROMA: 开启/关闭选中图层的色度抠图
LOGO: 开启/关闭 LOGO
PIP: 开启/关闭 画中画
MV: 开启/关闭多视角模式

PAT: 图层显示背景图
AUTO: PVW 和 PGM 进行特效切换
CUT: PVW 和 PGM 进行即时切换
FTB: 应急黑场
FTB 点亮后 PGM 输出黑场并且 PGM 静音



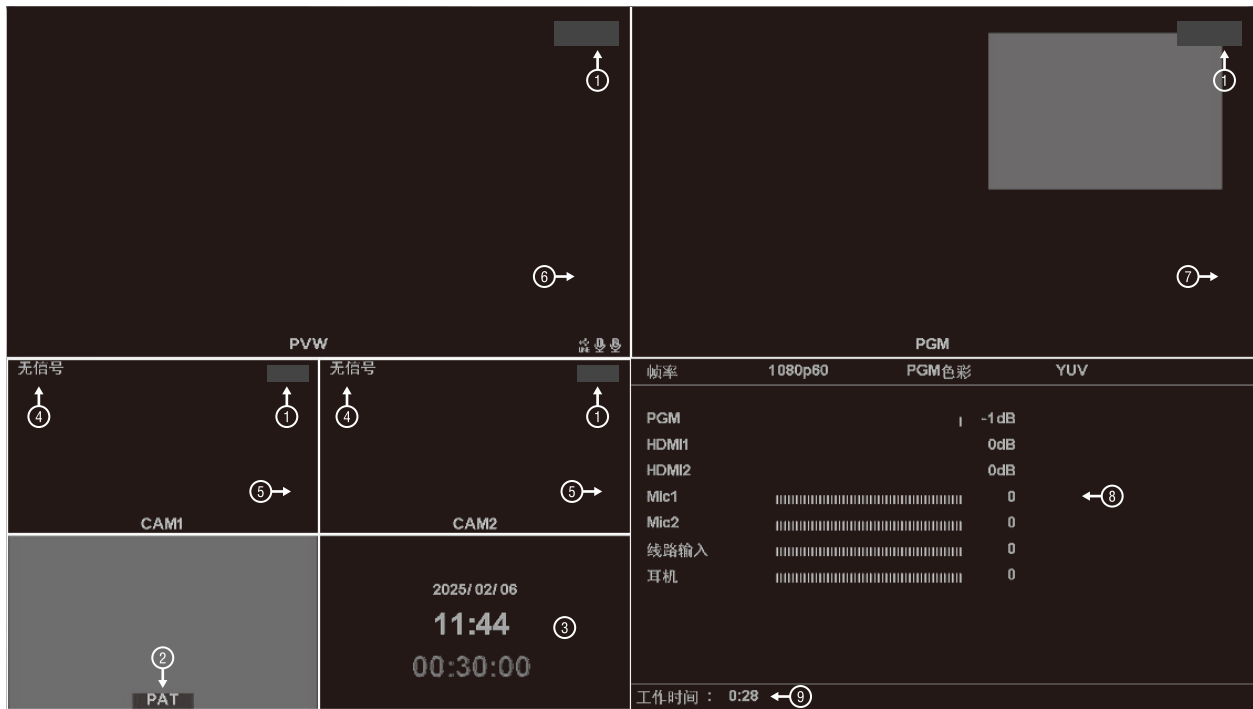
当MV指示灯①点亮后（默认开启），显示以下界面；



这时按下设置按键②，右下界面进入主菜单。



八、状态页显示



01、LOGO显示

02、PAT背景图像

03、日期、时间、倒计时显示

04、信号显示

05、HDMI IN音柱图显示

06、MIC、Line音柱图显示

07、PGM音柱图显示


08、设置页面

09、工作时长

九、主菜单

1. 转场

该视频切换台内置 MIX、DIP、WIPE 等多种专业转场特效，可通过按钮实现特效切换。点击 MENU 键，进入菜单页面，选择转场。

按下  键进入菜单页面，选择转场。

可在转场功能中设置转场类型、转场时长、切换黑场的时间、转场特效的柔滑度和转场浸入的背景颜色。

1.1) 转场类型设置

进入转场设置中，选择转场类型，包含 MIX、DIP、WIPE 等26种转场类型，默认是MIX转场类型。



1.2) MIX

选择 MIX，启动【AUTO】功能，执行 MIX 淡入效果。

1.3) DIP

选择 DIP，启动【AUTO】功能，执行 DIP 过渡效果。配合浸入的设置，选择颜色、图片过渡效果。颜色默认为黑色，图片为背景图片。

1.4) WIPE

WIPE 是由一个画面变换到另一个画面的切换效果。用户可以通过菜单选择不同的 WIPE 风格，配合设置的柔化度进行转场。

1.5) 转场时长设置

进入转场设置中，选择转场时长，通过旋钮设置转场时长，时长越长，转场速度越慢，可设置时长 0.1s ~ 5.0s，默认 1s。



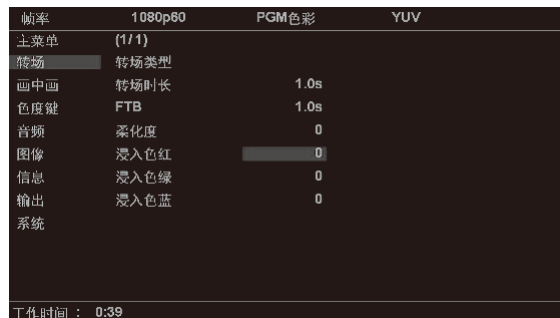
1.6)黑场时长设置(FTB)

进入转场设置中，选择黑场时长，通过旋钮设置黑场时长，时长越长，黑场速度越慢，可设置时长 0.1s ~ 5.0s，默认是1s。



1.8)浸入设置

进入转场设置中，选择浸入。
颜色可自定义，默认模式为颜色（黑色）。




1.7)柔化度设置

进入转场设置中，选择柔化度，通过旋钮设置柔化度，柔化度越低，转场时的边界越清晰，可设置为 0 ~ 100，默认 0。



2.画中画

内置 A/B 图层，支持任意大小及位置画中画。

按下  键进入菜单页面，旋转旋钮选择画中画，可选择各种画中画类型、画中画渐入渐出时间、画中画边框的颜色、画中画位置/大小、画中画裁切设置。

2.1)模式

进入画中画设置中，选择画中画类型，可通过旋钮在6种预设和3种自定义画中画选择需要的模式。



2.2)画中画1/2

进入画中画设置中，选择画中画源，源可选择HDMI 1、HDMI 2、PAT。设置开关渐入渐出，渐入渐出时间可设置为 0.1s ~ 5.0s，默认 1s。



2.3)水平/垂直位置

进入画中画设置中，选择水平/垂直位置，设置画中画的水平/垂直位置，通过旋钮可调整水平/垂直位置。



2.4)裁切


进入画中画设置中，选择画中画裁切，设置裁切的开关、大小及位置，通过旋钮可调整大小、位置。



3.色度键

色度键是一种视觉效果和后期制作技术，用于根据色相（色度范围）将两个图像或视频流合成（分层）在一起。

该技术已在许多领域中用于从照片或视频主题中删除背景，尤其是新闻广播，电影，游戏，直播等行业。

按下  键进入菜单页面，进入菜单页面，旋转旋钮选择色度键，可设置色度键的键源、抠图取色、抠图位置、画面相似度平滑度和遮罩的大小位置。

3.1)源

进入色度键设置中，选择源，可选择HDMI 1、HDMI 2、PAT。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	源	HDMI1	
画中画	Key	关	
色度键	红	0	
音频	绿	255	
图像	蓝	0	
信息	大小	100	
输出	水平位置	1	
系统	垂直位置	1	

工作时间：0:31

3.2)Key

选择Key，可设置Key开关，取色，用户。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	源	HDMI1	
画中画	Key	取色	
色度键	红	0	
音频	绿	0	
图像	蓝	0	
信息	大小	100	
输出	水平位置	1	
系统	垂直位置	1	

工作时间：0:34

3.3)颜色

选择红、绿、蓝色，可设置颜色数值。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	源	HDMI1	
画中画	Key	取色	
色度键	红	0	
音频	绿	0	
图像	蓝	0	
信息	大小	100	
输出	水平位置	1	
系统	垂直位置	1	

工作时间：0:34

3.4)大小/水平位置、垂直位置设置

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	源	HDMI1	
画中画	Key	取色	
色度键	红	0	
音频	绿	0	
图像	蓝	0	
信息	大小	100	
输出	水平位置	1	
系统	垂直位置	1	

工作时间：0:38

3.5)相似度

在色度键中，相似度设置与抠图颜色的相似范围，范围从0~1024，数字越大，抠图的范围越大，默认0。

3.6)平滑度

在色度键中，平滑度设置抠图时边界的一个平滑度，范围从0~1024，数字越大，边界越平滑，默认0。


3.7)遮罩

设置遮罩的开关、大小和水平/垂直位置。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/2)		
转场	相似度	0	
画中画	平滑度	0	
色度键	遮罩	关	
音频	遮罩大小	80	
图像	遮罩水平位置	40	
信息	遮罩垂直位置	40	
输出			
系统			

4.音频

支持2路XLR音频、2路HDMI数字音频和一路独立3.5mm麦克风输入，每路音频都可独立配置音量、开关、延时、混音、开关、源选择。

按下  键进入菜单页面，旋转旋钮选择音频，对PGM、HDMI 1、HDMI 2、麦克风、耳机进行设置。

4.1)PGM

PGM音频控制，该切换台支持叠加4路音频，包括2路HDMI内嵌音频和2路MIC/Line音频输入。

进入音频设置中，选择PGM，用户可以对PGM进行静音设置或调整音频音量，音量范围在-60dB~0dB。

默认PGM声音开启状态，音量为0dB。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	PGM音量	0dB	
画中画	PGM静音	开	
色度键	PGM延时	0.00s	
音频	HDMI1		
图像	HDMI1音量	0dB	
信息	HDMI1延时	0.03s	
输出	HDMI2	开	
系统	HDMI2音量	0dB	
	HDMI2延时	0.03s	

4.2) 两路 HDMI 输入设置

进入音频设置中，选择 HDMI 1/2，对两路输入的内嵌音频进行设置。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	PGM音量	0dB	
画中画	PGM静音	开	
色度键	PGM延时	0.000s	
音频	HDMI1	开	
图像	HDMI1 音量	0dB	
信息	HDMI1 延时	0.033s	
输出	HDMI2	开	
系统	HDMI2音量	0dB	
	HDMI2延时	0.033s	

4.3) 音量

用户可以对每一路的 HDMI 音频进行音量调整，音量范围在-60dB ~ 0dB，默认为0dB。

4.4) 延迟

用户可以对每一路的 HDMI 音频进行音频延迟设置，使音频和视频同步。音频延时范围0 ~ 2s，默认为 0.033s。

4.5) MIC 1/2

控制两路麦克风输入源，源可选动圈话筒、电容话筒、线路输入。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/2)		
转场	Mic1源	动圈话筒	
画中画	Mic1声像	0	
色度键	Mic1静音	关	
音频	Mic2源	动圈话筒	
图像	Mic2声像	0	
信息	Mic2静音	关	
输出	Mic延时	0.033s	
系统	线路输入	开	
	耳机	总输出	

4.6) 线路输入

设置线路输入开关。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/2)		
转场	Mic1源	动圈话筒	
画中画	Mic1声像	0	
色度键	Mic1静音	关	
音频	Mic2源	动圈话筒	
图像	Mic2声像	0	
信息	Mic2静音	关	
输出	Mic延时	0.033s	
系统	线路输入	开	
	耳机	总输出	

4.7)延迟

控制两路麦克风和3.5输入的延时。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/ 2)		
转场	Mic1源	动圈话筒	
画中画	Mic1声像	0	
色度键	Mic1静音	关	
音频	Mic2源	动圈话筒	
图像	Mic2声像	0	
信息	Mic2静音	关	
输出	Mic延时	0.033s	
系统	线路输入	开	
	耳机	总输出	

4.8)耳机


主机有一个耳机输出，用于监听音频。用户可以从总输出MAIN、主音频（PGM）、2个HDMI、2个MIC、LINE中选择一个音频源作为监听输出。

耳机源默认为总输出

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/ 2)		
转场	Mic1源	动圈话筒	
画中画	Mic1声像	0	
色度键	Mic1静音	关	
音频	Mic2源	动圈话筒	
图像	Mic2声像	0	
信息	Mic2静音	关	
输出	Mic延时	0.033s	
系统	线路输入	开	
	耳机	总输出	

5.图像

在图像设置中，可以自定义背景图像和 LOGO 设置调整。

按下  键进入菜单页面，选择图像。

5.1)PAT设置

设置背景图显示形式。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/ 2)		
转场	PAT	彩色	
画中画	单色选择	蓝	
色度键	红	0	
音频	绿	255	
图像	蓝	0	
信息			
输出			
系统			

5.2)单色选择

设置背景颜色，默认为绿色。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/ 2)		
转场	PAT	彩色	
画中画	单色选择	绿	
色度键	红	0	
音频	绿	255	
图像	蓝	0	
信息			
输出			
系统			

5.3)LOGO

设置LOGO的开关。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/2)		
转场	LOGO	关	
画中画	水平位置	100	
色度键	垂直位置	0	
音频	渐入渐出	开	
图像	渐入渐出时间	1.0s	
信息			
输出			
系统			

5.4)水平/垂直位置

设置水平/垂直位置。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/2)		
转场	LOGO	关	
画中画	水平位置	100	
色度键	垂直位置	0	
音频	渐入渐出	开	
图像	渐入渐出时间	1.0s	
信息			
输出			
系统			


5.5)渐出渐入设置

设置渐出渐入开关。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/2)		
转场	LOGO	关	
画中画	水平位置	100	
色度键	垂直位置	0	
音频	渐入渐出	开	
图像	渐入渐出时间	1.0s	
信息			
输出			
系统			

6.信息

在信息中，可对电平指示，输入信息的开关、字体和颜色，UMD 开关、字体信息和颜色进行设置。

按下  键进入菜单页面，选择信息。

6.1)电平指示

进入画面监看设置中，选择电平指示，可对两路 HDMI、两路 MIC、一路LINE IN、PGM 的电平指示进行关闭、开启。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	电平指示	开	
画中画	输入信息	开	
色度键	输入色彩	白	
音频	UMD	开	
图像	UMD色彩	白	
信息			
输出			
系统			

6.2)输入信息

可设置两路 HDMI 输入信号的信息的开启和关闭。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	电平指示	开	
画中画	输入信息	开	
色度键	输入色彩	白	
音频	UMD	开	
图像	UMD色彩	白	
信息			
输出			
系统			

6.3)输入色彩

可设置两路 HDMI 输入信号的信息的颜色。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	电平指示	开	
画中画	输入信息	开	
色度键	输入色彩	白	
音频	UMD	开	
图像	UMD色彩	白	
信息			
输出			
系统			

6.4)UMD

可设置 PVW、PMG 输入信号的信息的开启和关闭。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	电平指示	开	
画中画	输入信息	开	
色度键	输入色彩	白	
音频	UMD	开	
图像	UMD色彩	白	
信息			
输出			
系统			

6.5)UMD色彩

可设置 PVW、PMG 输入信号的信息的颜色。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	电平指示	开	
画中画	输入信息	开	
色度键	输入色彩	白	
音频	UMD	开	
图像	UMD色彩	白	
信息			
输出			
系统			

7.输出

进入输出设置中，可对 PGM 源、PGM 输出帧率、PGM 色彩、AUX 源、AUX 色彩进行设置。

按下  键进入菜单页面，选择输出。

7.1)PGM源

进入PGM源中，可以设置不同的输出源，默认为PGM。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	PGM源	PGM	
画中画	帧率	1080p60	
色度键	PGM色彩	YUV	
音频	AUX源	MV	
图像	AUX色彩	RGB Limit	
信息			
输出			
系统			

7.2)帧率

进入输出设置中，选择帧率，可通过旋钮选择不同的输出帧率，默认为 1080p60。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	PGM源	PGM	
画中画	帧率	1080p60	
色度键	PGM色彩	YUV	
音频	AUX源	MV	
图像	AUX色彩	RGB Limit	
信息			
输出			
系统			

7.3)PGM源

进入PGM源中，可以设置不同的输出源，默认为YUV。

帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	PGM源	PGM	
画中画	帧率	1080p60	
色度键	PGM色彩	YUV	
音频	AUX源	MV	
图像	AUX色彩	RGB Limit	
信息			
输出			
系统			

7.4)AUX源

进入AUX源中，可以设置不同的输出源，默认为MV。


帧率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/1)		
转场	PGM源	PGM	
画中画	帧率	1080p60	
色度键	PGM色彩	YUV	
音频	AUX源	MV	
图像	AUX色彩	RGB Limit	
信息			
输出			
系统			

7.5)AUX色彩

进入AUX色彩中，可以设置不同的颜色模式，RGB Full / RGB Limit / YUV 默认为RGB Limit。

8.系统



按下  键进入菜单页面，选择系统。

在系统菜单中，可对语言、OSD 时间、风扇开关、横竖屏模式、时间、日期、倒计时、复位进行设置。

8.1)语言

进入系统设置中，选择语言，通过旋钮选择切换，默认为中文显示。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	语言	中文	
画中西	OSD时间	30秒	
色度键	风扇	自动	
音频	竖屏	关	
图像	固件版本	V13101130	
信息	复位	关	
输出			
系统			

8.2)OSD时间

可通过OSD时间设置屏幕关闭时间，默认为 30s。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(1/2)		
转场	语言	中文	
画中西	OSD时间	30秒	
色度键	风扇	自动	
音频	竖屏	关	
图像	固件版本	V13101130	
信息	复位	关	
输出			
系统			

8.3)时间

进入时间设置中，可设置时、分、秒和显示格式。

8.4)日期

进入日期设置中，可设置年、月、日。

8.5)倒计时

进入倒计时设置中，可设置倒计时开关和时、分、秒。默认关闭。

频率	1080p60	PGM色彩	YUV
主菜单	(2/2)		
转场	日期	年月日	
画中西	日期设置	2025/02/07	
色度键	时间	15:54:40	
音频	倒计时	关	
图像	倒计时设置	00:30:00	
信息			
输出			
系统			

8.6)复位

进入复位设置中，可将主机设置还原到出厂状态。

十、技术参数

参数

视频输入	HDMI IN x 2
视频输出	PGM x 1 / AUX x 1 / USB 3.0 / THRU x 1 / UVC x 1
音频输入	MIC x 2 / LINE x 1

功能

切换	AUTO / CUT
切换特效	WIPE / MIX / DIP / PATTERN / FTB
布局	支持竖屏布局监看
图层	支持两个图层，实现 POP/PIP 任意位置和大小
抠像	Chroma Key×1 支持每个图层单独进行抠像设置
画面裁切	调整画面的比例和大小
音频	HDMI×2、Line level×1 和 XLR×2；音频延迟: 0-1s
台标	任意大小（最大 940*540）及位置， 支持 alpha 透明通道(png 图像)

格式支持

HDMI PGM 输出支持	1080p60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / 1080i 60 / 1080i 50
AUX 色彩空间	RGB Full / RGB Limit / YUV
USB 采集输出	最大支持 1080p60

其他

电源	DC 12V
尺寸 (LWD)	210*104*61mm
重量	700g
温度	工作温度: 0°C~50°C，存储温度: -30°C~70°C

十一、运输，存储，使用要求

为了保证本产品的正常使用，防止触电或火灾等意外事故，请在使用本产品前，阅读并理解所有使用要求及操作规程。严格遵守以下要求：

1. 本产品需要的直流供电电源由直流电源适配器产生，且直流电源适配器要远离热源，放在通风良好的地方。
2. 交流电源插座及交流电源线要注意接地良好，且能承受足够的电流需求。
3. 本产品可接入的电源电压最高为 24V,电流则根据所选的 LED 屏跟整机功率而定。
4. 要注意通风散热良好，不可置于密闭的不导热的壳子或箱体内部；也不可让阳光直射或其它热源烘烤。
5. 要注意避免过湿和过多灰尘，以免电路腐蚀造成故障。
6. 组装时注意保留一定的空间以提供板表面的空气对流散热，以及防止电的导体和板上元件接触短路。
7. 组装时注意防止主板因额外的压力导致翘曲变形。
8. 组装时注意主板，LED 屏，按键板，及其它部件的电气连接正确，选择正确的 LED 工作电压（过低会显示不正常，过高则可能会烧坏 LED 屏），检查无误后方可上电。
9. 装配时要注意做好静电防护,注意避免短路及手上的静电损坏板卡。
10. 所有输入输出接口都需在断电的情况下操作（拔插接头）。
11. 本产品适用于普通商业用途及家用，使用环境温度：为 0°C~50°C，存储温度为 -30°C~70°C。
12. 长时间不使用时请拔掉电源。

十二、保修服务

如果产品有任何问题，请联系我们服务中心。



不遵循如下安全说明，可能导致
起火、触电、损坏，或其它伤害

- 不要将本产品与其它不匹配的产品混合使用。
- 勿将设备置于高温设备旁，以免发生危险。
- 请勿在打雷闪电时使用无线功能，包括蓝牙功能；无线发射设备在雷电环境下工作会增加雷击的风险。
- 使用完应及时充电，不可长期置电池于无电状态。
- 如果不经常使用，请至少三个月内对产品补充电一次，否则将降低电池的使用寿命。
- 如果电池寿命耗尽，请联系本公司售后服务。请勿自行更换，以免因使用不合格的电池或操作不当而发生危险。



经销商
DEALER



维修中心
REPAIR CENTER

维修时请提供购买证明或保修卡，以便获得相应的保修服务。

如果除去系列号、日期代码标签、产品标签或私自拆机，则不保修。

对于使用不当或误会引起的任何附带发生或随之发生的损坏，
本公司概不负责。

FBW



Made in China

广东华恩视听科技有限公司

Guangdong Hua En Audio-Video Technology Co., Ltd.

地址：广东省恩平产业转移工业园二区V1五号楼