

VS0605U

6通道导播直播切换台

AVMATRIX®



VS0605U

6 通道直播推流多格式视频切换台

目录

1. 简介.....	1
1.1 概述.....	1
1.2 主要特点.....	1
2. 连接.....	2
2.1 接口展示.....	2
2.2 参数规格.....	3
3. 控制面板.....	6
3.1 控制面板概述.....	6
3.2 键盘按键.....	7
4. 操作指南.....	10
4.1 多视图输出布局.....	10
4.2 T-Bar 推杆校准.....	10
4.3 PGM & PVW 切换.....	11
4.3.1 PGM & PVW 通道选择.....	11
4.3.2 转场控制.....	12
4.3.3 FTB （逐渐黑屏）.....	12
4.3.4 频道 5 和频道 6 的来源选择.....	12
4.3.5 USB 媒体播放器.....	13
4.4 转场特效.....	14
4.4.1 MIX 混合转场特效.....	14
4.4.2 WIPE 划像转场特效.....	14
4.4.3 FADE 淡入淡出转场特效.....	14
4.5 PIP & POP.....	15
4.6 色度键.....	16
4.7 亮度键.....	16
4.8 USB3.0 直播采集.....	17
5. PTZ 摄像机远程控制.....	17
5.1 摄像机设置.....	17
5.2 RS-422/RS-485 接口的定义.....	17
6. 菜单设置.....	18
6.1 状态菜单.....	18
6.1.1 音频设置.....	18
6.1.2 输出格式设置.....	19
6.2 主菜单.....	19
6.2.1 系统设置.....	20
6.2.2 网络设置.....	20
6.2.3 录制设置.....	20
6.2.4 TSL 设置.....	21
6.2.5 Tally 端口定义.....	21
6.2.6 设备信息.....	21
7. 配件说明.....	22

1.简介

1.1 概述

该视频切换台是一个多合一的 6 通道视频切换台，可以进行视频切换、音频混合和视频录制。



1.2 主要特点

- 用于直播的无压缩采集，符合 UVC 和 UAC 的规定
- 6 个通道输入：4xSDI 和 2xDVI-I/HDMI/VGA/USB 播放器输入
- 输出：2 个 SDI 和 1 个 HDMI PGM 输出，1 个 SDI AUX 输出，1×USB type-C 输出
- 1xSDI 和 1xHDMI 多画面输出
- 自动检测输入格式，可选择 PGM/AUX 输出格式
- 远程 PTZ 摄像机控制：Visca & Pelco 协议
- T-bar/AUTO/CUT 转换和 MIX/FADE/WIPE 效果
- 用于虚拟演播室的亮度键/色度键
- 画中画/画外画窗口大小和位置可调
- 记录 PGM 视频到 SD 卡，最高可达 1080p60
- 音频混合器：TRS 音频和 SDI、HDMI、USB 嵌入式音频
- 用于多摄像机系统的 Tally 端口

2. 连接

2.1 接口展示



1	RS422 用于摄像机远程控制	10	1×HDMI PGM 输出
2	Tally 端口	11	RCA 立体声音频 (L/R) 输入/输出
3	XLR 平衡音频 (L/R) 输入	12	RJ45 用于同步时间和固件升级
4	1×SDI AUX 输出 (PVW/PGM)	13	DC 端口
5	2×DVI-I (VGA) 输入	14	电源开关
6	2×HDMI 输入	15	3.5mm 耳机
7	4×SDI 输入	16	1×SD 插槽用于录制
8	2×SDI PGM 输出	17	2×USB 媒体播放器
9	1×HDMI 和 1×SDI 多画面输出	18	1×USB type-c (USB 采集)

2.2 参数规格

输入	视频输入	4×SDI, 2×HDMI/DVI-I/VGA/USB
	比特率	270Mbps~3Gbps
	阻抗	75Ω (SDI/VGA), 100Ω (HDMI/DVI)
	SDI 输入格式	1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1080psF 30/29.97/25/24/23.98 1080i 60/59.94/50 720p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 625i 50 PAL, 525i 59.94 NTSC
	HDMI 输入格式	4K 60/50/30, 2K 60/50/30 1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/23.976 1080i 50/59.94/60 720p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 576i 50, 576p 50, 480i 60, 480p 60
	DVI-I/ VGA 输入格式	1920×1080 60Hz/ 1680×1050 60Hz/ 1600×1200 60Hz/ 1600×900 60Hz/ 1440×900 60Hz/ 1366×768 60Hz/ 1360×768 60Hz/ 1280×1024 60Hz/ 1280×960 60Hz/ 1280×800 60Hz/ 1280×768 60Hz/ 1280×720 60Hz/ 1152×864 60Hz/ 1024×768 60Hz/ 640×480 60Hz
	SDI 视频速率	自动检测, SD/HD/3G-SDI
	SDI 标准	SMPTE 259M/ SMPTE 292M/ SMPTE 424M
	比特率	270Mbps~3Gbps
	色彩空间和精度	SDI: YUV 4:2:2; HDMI: RGB 444; YUV 444; YUV 422
USB 输出	USB 接口	1×USB3.0 Type-C (USB3.1 Gen1, 最高支持 200MB/s)
	输出格式	1920×1200, 1920×1080, 1680×1050, 1440×900, 1368×768, 1280×1024, 1280×960, 1280×800, 1280×720, 1024×768, 1024×576, 960×540, 856×480,

		800×600, 768×576, 720×576, 720×480, 640×480, 640×360
	帧率	最高支持 60fps
	支持操作系统	Windows 7/8/10, Linux (内核版本 2.6.38 及以上), Mac OS (10.8 及以上)
	软件兼容性	OBS studio, Skype, ZOOM, Teams, Google Meet, Youtube Live, QuikcTime Player, Face time, Wirecast, CAMTASIA, Ecamm.live, Twitch.tv, etc. (Windows) 等.
输出	PGM 输出	2×HD/3G-SDI; 1×HDMI
	AUX 输出	1×HD/3G-SDI
	PGM 输出格式	1080p 50/60/30/25/24 1080i 50/60
	多画面输出	1×3G-SDI; 1×HDMI Type A
	多画面输出格式	1080p60
	回波损耗	>15dB 5MHz~3GHz
	信号振幅	800mV±10% (SDI/HDMI/DVI-I/VGA)
	阻抗	SDI: 75Ω; HDMI: 100Ω
	直流偏置	0V±0.5V
音频 & 其他	音频输入	1×TRS(L/R), 50Ω 1×XLR(L/R), 50Ω
	音频输出	1×TRS(L/R), 50Ω;
	LAN	RJ45
	SD 卡槽	1
	消耗功率	DC 12V In, 1.7A
	消耗量	≤20W
	操作温度	-20°C~60°C
	存储温度	-30°C~70°C

	操作湿度	20%~70%RH
	储存湿度	0%~90%RH
	尺寸	338.7×260×70.2mm
	重量	净重: 3.0kg, 毛重: 4.0kg
	保修期	2 年有限
配件	配件	1×电源适配器（DC12V 3A），1×USB A-C 线 1×RS422 连接器，1×合格证&保修卡

3. 控制面板

3.1 控制面板概述



1	摄像机控制
2	音频混合器
3	菜单控制和显示
4	T-bar 手动推杆过渡
5	Auto（自动过渡），Cut（快速切换），FTB（逐渐黑屏）
6	转场特效, MIX（混合转场），WIPE（划像转场），FADE（淡入淡出转场）
7	Luma Key（亮度键），Chroma Key（色度键），PIP（画中画），POP（画外画），SHIFT（转换）
8	USB 媒体播放器控制
9	选择 PGM 的信号源
10	选择 PVW 的信号源

3.2 键盘按键

■ 摄像机控制

CAM1 和 CAM2 按钮用于相机 1，相机 2。

ZOOM IN 和 ZOOM OUT 用来调整图片的大小。

按下该按钮，按钮的 LED 灯会亮起，表示手动模式已经启用。
然后可以通过推杆控制相机。



■ 音频混合器

CH1 ON / CH2 ON / CH3 ON 按钮用于选择 SDI1 / SDI2 / SDI3 / SDI4 / VIDEO5 / VIDEO6 / XLR / RCA / MIC 音频源。
主控台用于输出混合音频到 PGM。

音频推杆用于调整音频音量。



■ 菜单控制

用于显示菜单内容和工作状态的 LCD 屏幕。用于菜单设置的按钮。

顺时针或逆时针旋转旋钮来调整菜单，增加和减少数值。

按下按钮，选择菜单选项。



■ T-Bar 手动过渡系统

用户可以在预览和 PGM 之间进行转换。选择的过渡转场效果将同时发挥作用。当 T-Bar 从 B-BUS 走到 A-BUS 时，信号源之间的转换就完成了。T-Bar 旁边有指示灯，当转场完成时，指示灯会亮起。



■ CUT & AUTO

CUT 在 PGM 和预览之间进行简单的即时切换。选择的过渡 WIPE, MIX 或 FADE 不被使用。

AUTO 执行 PGM 和预览之间的自动切换。选择的过渡 WIPE, MIX 或 FADE 也将被使用。



■ PGM PVW 通道选择

PGM 行用于选择 PGM 的信号源。选定的 PGM 按钮会打开红色 LED。

PVW 行用于选择预览的信号源。选中的 PVW 按钮将打开绿色 LED。

彩条按钮用于即时将 PGM 和预览的信号源切换为彩条图案。



■ FTB

逐渐黑屏，按下这个按钮，当前的视频 PGM 信号源将渐变到黑色。该按钮闪烁，表明它在发挥作用。

当再次按下该按钮时，它将以相反的方式从完全的黑色变为当前选定的视频 PGM 信号源，并且按钮停止闪烁。



■ 转场特效

MIX: 按下这个按钮可以为下一个转场选择一个基本的 A/B 溶解。当按钮的 LED 灯亮起时，它开始发挥作用。

WIPE: WIPE 是一种从一个信号源到另一个信号源的过渡，是通过用另一个信号源代替当前的信号源来实现的。

这种 WIPE 效果是通过手动移动 T-Bar 推杆或按下 AUTO 按钮而产生的。

FADE: 它是一种从一个音源到另一个音源的过渡，具有渐变的淡入淡出的过渡效果。



■ Luma Key (亮度键)

Luma key 由一个包含视频图像的视频源组成，它将被堆叠在背景之上。

所有由视频信号中的亮度定义的黑色区域将被制成透明的，这样背景就可以在下面显现出来。

因此，图像中所有的黑色部分都会被剪掉，最终的构图不会保留图形中的任何黑色。



■ Chroma Key（色度键）

在色度键中，两幅图像用一种特殊的技术结合起来，从一幅图像中去除一种颜色，显示出后面的另一幅图像。

色度键通常用于天气广播，气象学家看起来就像站在一张大地图前。在演播室里，主持人实际上是站在一个蓝色或绿色的背景前。

这种技术也被称为色键、分色叠加、绿屏或蓝屏。



■ PIP & POP

PIP, 画中画。PGM 在全屏上显示，同时，预览源将作为一个嵌入窗口显示在 PGM 窗口上。嵌入窗口的大小和位置可以从菜单中调整。

POP, 画外画。它与 PIP 的功能相同，只是它允许你并排看到 PGM 源和预览源。



■ SHIFT

SHIFT 键是一个备用的功能键。当按下 SHIFT 键和 PVW 行的 5/6 按钮时，通道 5/6 的信号源将从 DVI/VGA/USB 中选择。

USB 信号源来自于两个 USB 媒体播放器。



■ USB 媒体播放器控制

视频切换台有两个 USB 接口，用于播放 USB 媒体，包括视频和图片。

选择你要控制的一个，按下 USB5 或 USB6 按钮。VD/PIC 按钮用于切换视频和图片之间的媒体格式。

播放/暂停、快进、后退和下一步按钮用来控制 USB 闪存驱动器的媒体源。

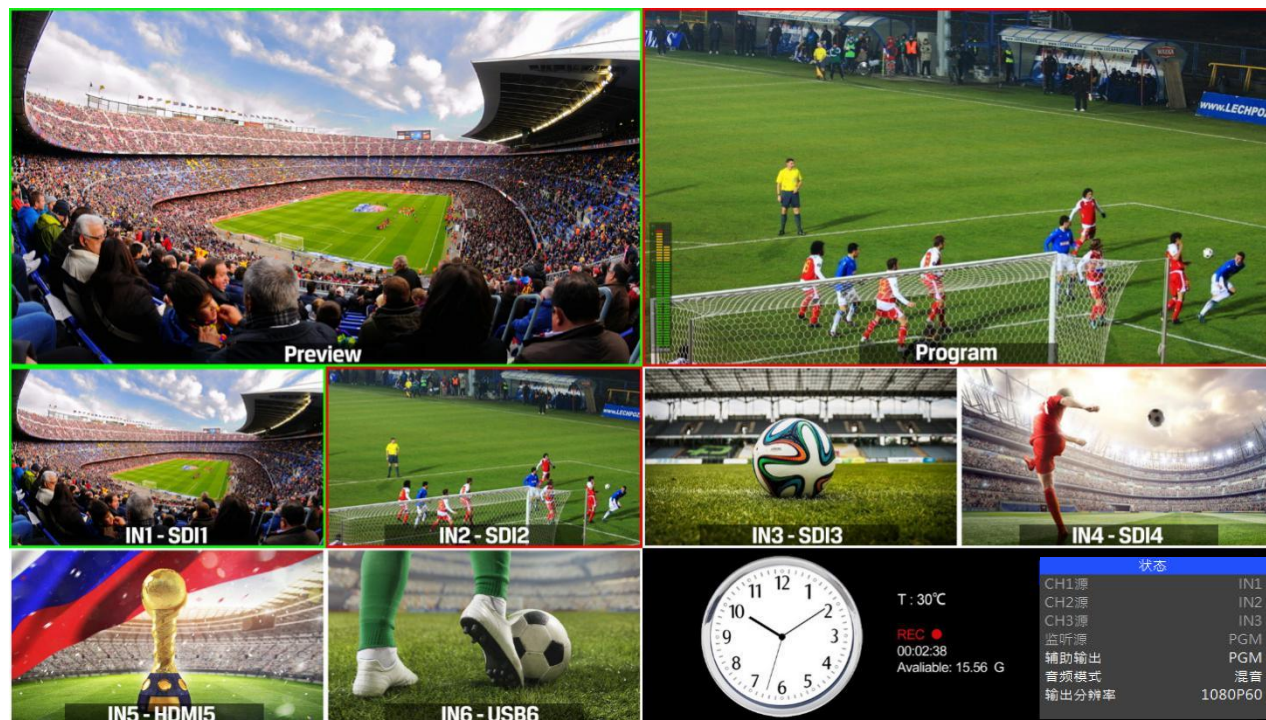
快进支持最大 32 倍的速度来播放视频。当它在播放视频时，双击后退按钮将被激活。如果按一次返回按钮，视频将从头开始播放。



4. 操作指南

4.1 多视图输出布局

1) PGM 和 PVW 作为预览和 PGM 显示，如下图所示。PGM 音频的电平表只在多画面中显示。SDI/HDMI PGM 输出没有任何覆盖物。



2) 以下 6 个窗口来自 6 个输入信号。窗口 5 和 6 的信号源可以从 HDMI、DVI、VGA、USB 中选择。

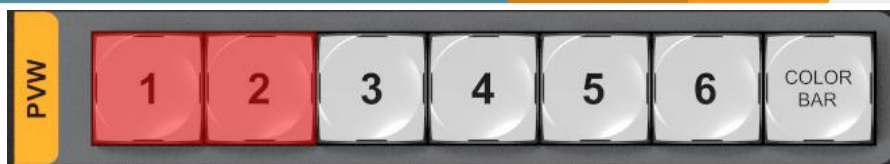


3) 右下角显示菜单和状态信息。CH1、CH2、CH3 是音频混合器的 3 个音源的通道选择。在菜单旁边有一个实时数字时钟/模拟时钟显示。

4.2 T-Bar 推杆校准

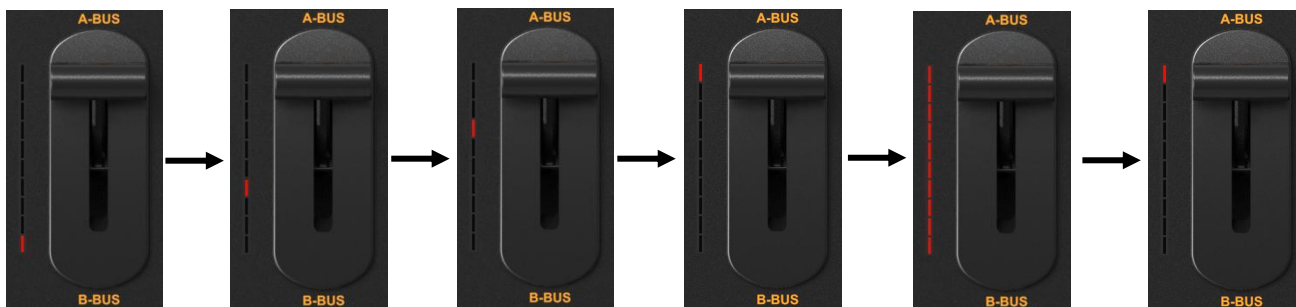
视频切换台的 T 型杆可能会发生错位，当坐标原点偏移时，使用前有必要对 T 型杆进行校准。

1) 关闭视频切换台的电源，然后同时按住 PVW 的 1 和 2 按钮。按住按钮直到所有校准完成。



2) 打开视频切换台，然后 T-bar 推杆的 LED 指示灯将从下往上打开。

3) 将 T-Bar 推杆调整到 A-BUS 或 B-BUS，直到所有的 LED 指示灯亮起。下图是将 T-Bar 从 B-BUS 切换到 A-BUS 时的 LED 指示灯状态的例子。



4) 然后 T-bar 推杆校准完成，并释放按钮 1 和 2。

4.3 PGM & PVW 切换

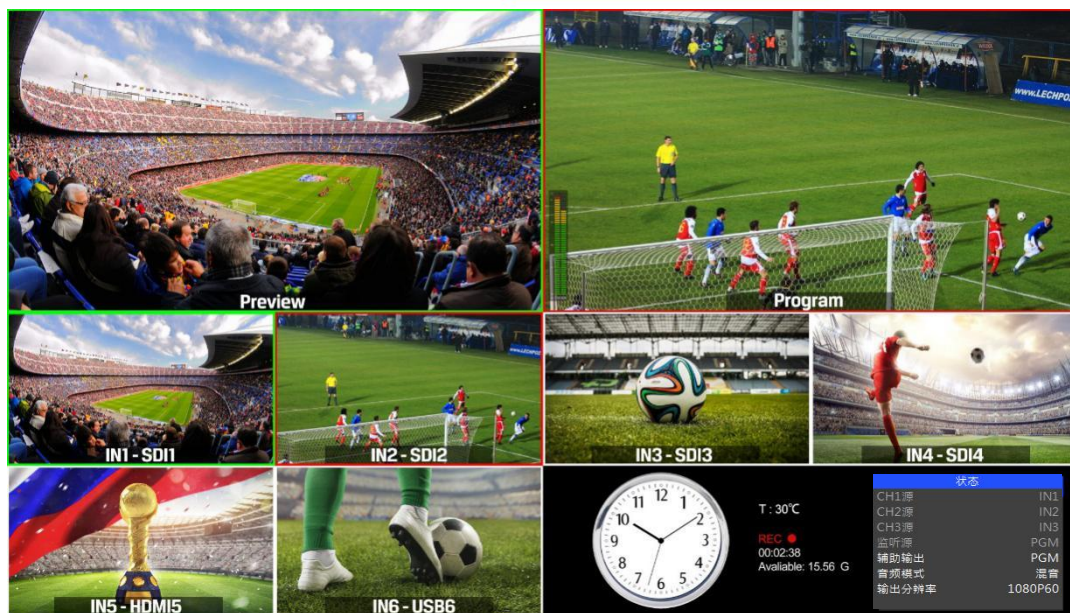
4.3.1 PGM & PVW 通道选择

下面的 1-6 个 PGM 和 PVW 按钮与多画面布局中的 6 个窗口相对应。选中 PGM 的按钮会亮起红色 LED，选中 PVW 的按钮会亮起绿色 LED。

当打开视频开关时，PGM 和 PVW 的默认来源是 SDI 2 和 SDI 1。当操作 AUTO 或 T-Bar 推杆转换时，两个 LED 指示灯都会变成红色。



选定的 PGM 源将以红色边框圈出，而选定的 PVW 源将以绿色边框圈出。



4.3.2 转场控制

1) 无效果的过渡转场

CUT 在预览和 PGM 视图之间进行简单的即时切换。这是无延迟的无缝切换，所选择的过渡效果 WIPE、MIX 或 FADE 不被使用。

2) 带效果的过渡转场

AUTO 在预览和 PGM 视图之间执行自动切换，过渡的速度由菜单设定。选择的过渡效果 WIPE、MIX 或 FADE 也将被使用。T-Bar 推杆转场过渡效果的执行与 AUTO 相同，但速度取决于手动切换的速度。

4.3.3 FTB （逐渐黑屏）

按下 FTB 按钮，它将把当前的视频节目源淡化为黑色。该按钮将闪烁，表明它在发挥作用。当再次按下该按钮时，它将以相反的方式从完全的黑色变为当前选定的 PGM 视频源，并且按钮停止闪烁。FTB 通常用于紧急状态。



注意：当 PGM 窗口显示黑色，并且在转换后仍保持黑色时，请检查 FTB 按钮是否在闪烁。如果闪动，再按一下按钮，就可以停止黑屏。

4.3.4 频道 5 和频道 6 的来源选择

按住 SHIFT 键并按下按钮 5/按钮 6，在 HDMI、DVI、VGA 和 USB 之间循环切换视频源。默认格式是 HDMI。关闭切换台时，切换台将保存设置。

4.3.5 USB 媒体播放器

1) USB 媒体播放器的设置

将 U 盘插入侧板的 USB 接口，如下图所示：



将通道 5 或 6 的视频源设置为 USB（参考 4.3.4），然后从控制面板管理 USB 媒体播放器。按下你想控制的 USB5 或 USB6 按钮，USB 媒体播放器可以播放 U 盘中的视频或图片。

通过按 VD/PIC 按钮在视频和图片之间切换媒体文件的来源。USB 媒体播放器的所有设置将被保存到切换台中。当你重新启动它时，切换台将默认播放你上次设置的视频或图片。



用播放/暂停，快进，后退和下一个按钮来控制 USB 闪存驱动器的媒体源。快进支持最大 32 倍的速度来播放视频。当它在播放视频时，双击后退按钮将被激活。如果你按下返回键，视频将从头开始播放。

2) 支持的视频格式

FLV	MPEG4(Divx), AVC(H264), FLV1	MP4	MPEG4(Divx), MPEG4(Xvid), AVC(H264), HEVC(H265)
AVI	MPEG4(Divx), MPEG4(Xvid), AVC(H264), HEVC(H265), MPEG2	MKV	MPEG4(Divx), MPEG4(Xvid), AVC(H264), HEVC(H265)
MPG	MPEG1	MOV	MPEG4(Divx), AVC(H264), HEVC(H265)

3) 支持的图像格式： BMP， JPEG， PNG。

4.4 转场特效

4.4.1 MIX 混合转场特效

MIX 混合特效为转场特效，按 MIX 按钮后转场画面减淡然后过渡到新的直播画面。当按钮的 LED 灯亮起时，说明切换台在发挥 MIX 转场特效。然后使用 T-Bar 推杆或 AUTO 来操作转场过渡，MIX 转场的效果如下。



4.4.2 WIPE 划像转场特效

WIPE 是一种从一个信号源到另一个信号源的过渡，是通过用另一个信号源代替当前信号源来实现的。按下 WIPE 按钮，LED 灯就会亮起，它就被激活。WIPE 特效共有 8 种选择，从不同的方向划像开始，包括左上、上、右上、左、右、左下、下、右下，并且可以从菜单中选择 3 种不同的速度。

例如，如果从菜单中选择右上，然后使用 T-Bar 推杆或 AUTO 来操作过渡转场，划像的效果如下。



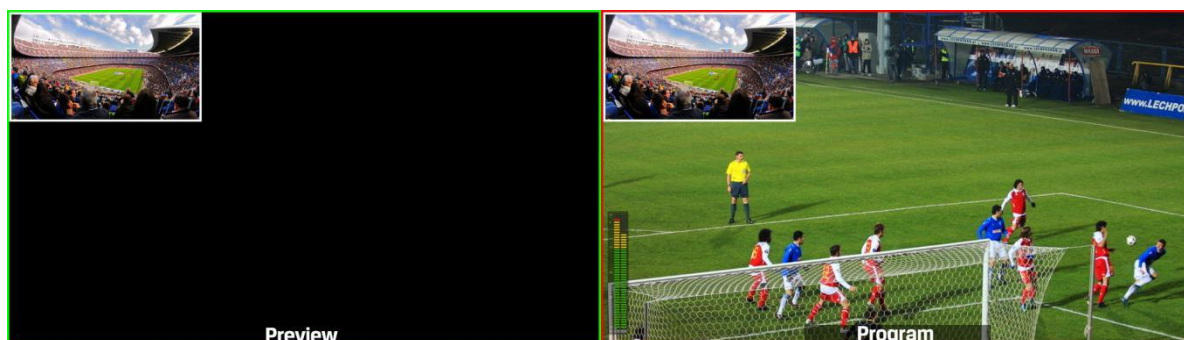
4.4.3 FADE 淡入淡出转场特效

FADE 是一种从一个音源到另一个音源的过渡，具有淡入淡出的转场过渡效果。按下 FADE 按钮，使用 T-Bar 推杆或 AUTO 来操作 FADE 过渡。在菜单上有 3 种不同的速度可供选择。

主菜单	二级菜单	选项	默认
效果	效果	MIX/WIPE/FADE	MIX
	速率	0/1/2	0
	划像	左上/ 上/ 右上/ 左/ 右/ 左下/ 下/ 右下	左上
	退出		

4.5 PIP & POP

当位于 B-BUS 的 T-Bar 激活 PIP/POP 时，在 PVW 窗口的左上角会有一个小图像显示，如下图。

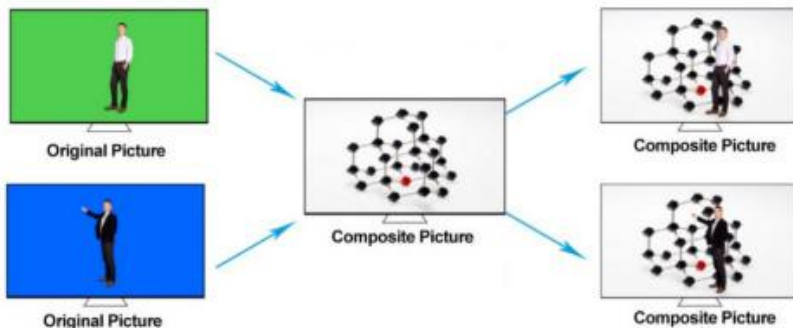


按 PVW 行中的 1-6 按钮，可以切换 PIP/POP 的视频源。当按下 PIP/POP 按钮时，菜单将进入一个如下图所示的界面。PIP 的窗口大小、位置和边界可以通过旋钮从菜单中设置。

主菜单	副菜单	选项	默认
PIP	窗口	1	1
	水平位置	0	0
	垂直位置	0	0
	显示大小	小/中/大	小
	边框开关	开/关	开
	边框宽度	2~7	2
	边框颜色	白色/红色/蓝色/绿色	白色
	退出		
POP	窗口	1~2	1
	水平位置	0	0
	垂直位置	0	270
	显示大小		
	边框开关	开/关	开
	边框宽度	2~7	2
	边框颜色	白色/红色/蓝色/绿色	白色
	退出		

4.6 色度键

打开色度键（Chroma Key）抠像，来自抠像源的一种颜色将被去除，显示出它后面的另一个背景图像。色度键通常用于虚拟演播室，如天气广播，气象学家似乎是站在一张大地图前。在演播室里，主持人实际上是在站在一个蓝色或绿色的背景前。



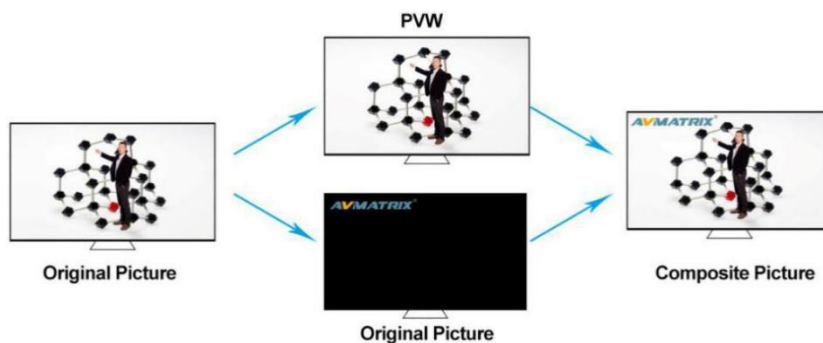
将一个蓝色或绿色背景的视频切换到 PVW 窗口，并打开色度键。然后进入 "键" 菜单，配置色度键的色域值水平。抠像背景可以在绿色和蓝色之间切换。完成配置后，使用 CUT、AUTO 或 T-Bar 将图像切换到 PGM 窗口中进行叠加。

主菜单	二级菜单	选项	默认
色度键（Key）	Key	色度	无
	背景	蓝色/绿色	蓝色
	级别	0-64	16
	退出		

4.7 亮度键

当打开亮度键（Luma Key）时，所有由视频信号中的亮度定义的黑色区域将变得透明，这样背景就可以在下方显示出来。因此，所有的黑色部分都会从图像中剪掉，最终的构图不会保留图形中的任何黑色。这个功能经常用于虚拟演播室的字幕叠加。

将一个黑色背景和白色字体的字幕的视频切换到 PVW，并打开亮度键（Luma Key）。在 PGM 窗口中使用 CUT、AUTO 或 T-Bar 将字幕切换为叠加。



4.8 USB3.0 直播采集

USB3.0 媒体采集输出将 PGM 作为无压缩的视频和音频信号进行传输。USB3.0 媒体输出是基于 UVC(USB 视频类)和 UAC(USB 音频类)标准。不需要安装额外的驱动程序。在操作系统中安装后,相关的视频和音频设备将被添加到 Windows 设备管理器中。会出现两个新设备。

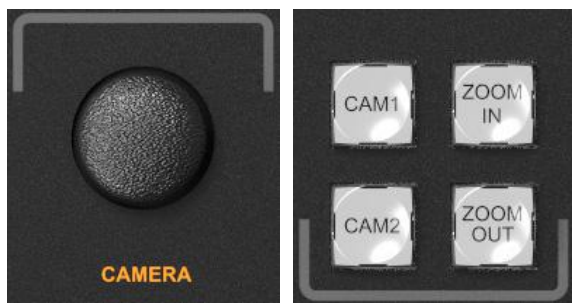
- 在成像设备下: AVMATRIX USB 采集视频
- 在音频输入和输出下: AVMATRIX USB 采集音频

使用第三方视频媒体播放器,如 PotPlayer、OBS、Windows Media Player 来播放和存储采集的视频内容。

5. PTZ 摄像机远程控制

5.1 摄像机设置

两个 PTZ 摄像机可以通过视频切换台的 RS-422 端口进行控制。用户可以通过使用操纵杆和按钮分别对两台摄像机进行摇摄、俯仰、变焦。

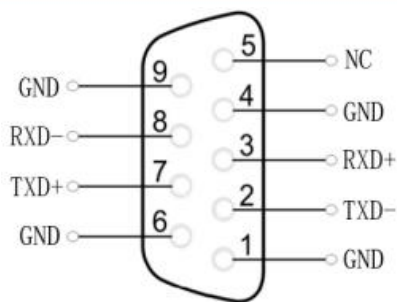


按下 CAM1 或 CAM2 按钮,选择你要控制的摄像机,按钮将被打开,这表明该摄像机已被控制。LCD 菜单屏幕将显示配置选项,你可以相应地设置 PTZ 摄像机的地址、协议和波特率。ZOOM IN 和 ZOOM OUT 按钮用于聚焦摄像机镜头。

主菜单	二级菜单	选项	默认
CAMERA	地址	1-16	1
	协议	PELCO D/PELCO P/VISCA	PELCO D
	波特率	300/600/1200/2400/4800/9600/14400/ 19200/38400/57600/115200	2400
	退出		

5.2 RS-422/RS-485 接口的定义

视频切换台配备了一个 9 针 DB9 接口,用于控制摄像机。定义的 PIN 码如下。这里没有定义的 PIN 码是保留的,没有任何功能。



注意。

TXD+与 PTZ 的 RXD+相连，TXD-与 PTZ 的 RXD-相连。

VS0605U 不处理 PTZ 返回指令。它可以在不连接 VS0605U 的 RXD+和 RXD-的情况下使用。

Pin	2	7	3	8	6	1、4、5、9
RS-422	TXD- (B-)	TXD+ (A+)	RXD+ (A+)	RXD- (B-)	GND	NC
RS-485	DATA- (B-)	DATA+ (A+)	-	-	GND	NC

6. 菜单设置

6.1 状态菜单

状态菜单包括音频设置，以及 AUX 和 PGM 输出设置。当你重新启动切换台时，所有的设置将被保存。

主菜单	二级菜单	选项	默认
状态	CH1	IN1/IN2/IN3/IN4/IN5/IN6/XLR_IN/RCA_IN	IN1
	CH2	IN1/IN2/IN3/IN4/IN5/IN6/XLR_IN/RCA_IN	IN2
	CH3	IN1/IN2/IN3/IN4/IN5/IN6/XLR_IN/RCA_IN	IN3
	监听源	IN1/IN2/IN3/IN4/IN5/IN6/PGM/XLR_IN/RCA_IN	PGM
	辅助输出	PGM/PVW	PGM
	音频模式	混合/跟随	混合
	PGM 输出	1080P30/1080P25/1080P24/1080P60/1080P50/ 1080I60/1080I50	1080P30

6.1.1 音频设置

该视频切换台有一对 XLR (L/R) 音频和一对 RCA (L/R) 模拟音频输入。有音频混合模式和跟随模式可供选择。

1) 混合模式：在菜单中把音频模式设置为混合模式。它可以混合总共 3 个音频。从菜单上选择 CH1、CH2、CH3 的音源，有 IN1/ IN2/ IN3/ IN4/ IN5/ IN6/XLR_IN/RCA_IN 可供选择。然后按 CH1/ CH2/ CH3 按钮，启用相应的音频通道。推动 3 个白色的推杆来调节每个音频的音量，推动红色的主推杆来控制主音频音量。

2) 跟随模式：从菜单上将音频模式设置为跟随。然后，音频来自 PGM 视频源的嵌入式音频。按主控按钮，启用跟随模式的音频。调整主推杆来控制音频音量。

3) 耳机：从 IN1/IN2/IN3/IN4/IN5/IN6/PGM/XLR_IN/RAC_IN 设置耳机音源。耳机接口是一个 3.5 毫米接口。

6.1.2 输出格式设置

1) **PGM 输出：**PGM 输出格式可以通过状态菜单的旋钮来设置。对于 SDI/HDMI PGM，有 1080P50/60/30/25/24Hz、1080I50/60Hz 等格式可供选择。AUX 输出格式和录制 PGM 的分辨率与 PGM 输出格式相同。

2) **AUX：**AUX 输出可以被定义为 PVW 或 PGM 输出。您可以通过菜单旋钮快速选择 PVW 和 PGM 之间的辅助输出。

3) **多画面输出：**多画面的输出格式固定为 1080p60hz，用于多画面输出。

6.2 主菜单

如果没有选择状态菜单，按 **MENU** 按钮可直接进入主菜单。如果在二级菜单中选择了该菜单，逆时针旋转 **MENU** 按钮，退出该菜单，然后按 **MENU** 按钮，进入主菜单。

主菜单	二级菜单	选项	默认
系统设置	语言设置	English/中文	中文
	系统设置	10~100	50
	状态	始终/变暗/关闭	始终
	背光	5~60	50
	时钟	模拟/数字	模拟
	重置		
	返回		
网络设置	IP 获取	静态/动态	动态
	IP		192.168.1.215
	子网掩码		255.255.255.0
	网关		192.168.1.1
	保存		
	返回		
录制设置	编码	VBR	VBR
	级别	低/中/高/超高	中
	返回		
TSL 设置	TSL 设置	关/开	关
	波特率		38400
	返回		
设备信息	版本		22-11-15-2c-10-10-06-6b-11-00
	返回		
退出			

6.2.1 系统设置

1) **语言：**从菜单中进入系统设置，在英文和中文之间切换系统语言。

2) **时钟和设置：**从菜单中进入系统设置，切换实时时钟显示为模拟或数字。时钟的时间可以通过以太网的 PC 软件来设置。将视频切换台连接到 PC，并从 AVMATRIX 官方网站下载一个时间控制软件 www.avmatrix.cn，打开软件，点击扫描按钮，搜索并连接设备，然后时钟时间将改变为与 PC 的时间相同。



6.2.2 网络设置

1) **IP 设置：**有两种获取 IP 的方式：动态（由路由器配置的 IP）和静态（自己自由设置 IP）。通过旋钮菜单选择你需要的方式。默认设置为动态。

动态：将视频切换台连接到具有 DHCP 功能的路由器，那么它将自动获得一个 IP 地址。请确保视频切换台和电脑在同一个局域网内。

静态：当 PC 没有 DHCP 时，选择静态 IP。通过网线连接视频切换台和 PC，将 PC 的 IP 地址设置为与视频切换台相同的 IP 范围（视频切换器的默认 IP 地址为 192.168.1.215），或者将视频切换台的 IP 地址设置为与 PC 的 IP 地址相同的 IP 范围。

2) **子网掩码：**设置子网掩码。默认设置为 255.255.255.0。

3) **网关：**根据 IP 地址来设置网关。网络设置完成后，保存配置。

6.2.3 录制设置

1) 基本规格

录制视频源	PGM
录制存储	SD 卡(class 10)
SD 卡格式	最大 512GB （文件系统格式为 exFAT 或 FAT32）
录制视频格式	H.264 (mp4)
录制视频分辨率	1080p 60/50/30/25/24hz, 1080i 60/50hz

2) SD 卡的安装和卸载

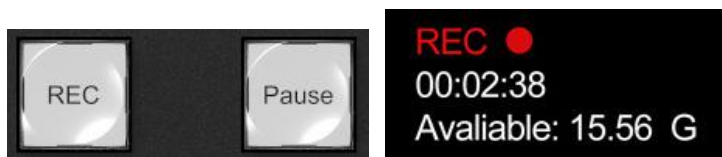
安装：将 SD 卡格式化为 exFAT 或 FAT32。将 SD 卡从视频切换器的侧面插入并压入插槽。等待 3 秒，旁边的 LED 指示灯会亮起。

卸载：按一下卡，把它拿出来。使用读卡器播放或将视频文件复制到电脑上。

3) 录制控制

按下 REC 按钮开始录制。同时，按钮的指示灯会亮起。在录制过程中，按暂停按钮，录制暂停，再按暂停按钮，录制继续。再按 REC 键，录像停止，并将录像文件保存到 SD 卡上。

录像状态显示在菜单旁边，包括 REC 标记、录像时间、SD 卡可用存储空间等信息。录制的视频分辨率与 PGM 输出格式相同。



注意：

1. 只有在按下 REC 按钮停止录制后，录制文件才会被保存到 SD 卡。否则，录制文件可能会被损坏。
2. 如果切换台在录制过程中关闭电源，录制文件可能会被损坏。
3. 如果你想在录制过程中改变 PGM 输出分辨率，请先停止录制，然后保存文件，那么新的录制视频将会是新的分辨率。否则，在 SD 卡的录制视频文件是不正常的。

4) 录制格式和质量

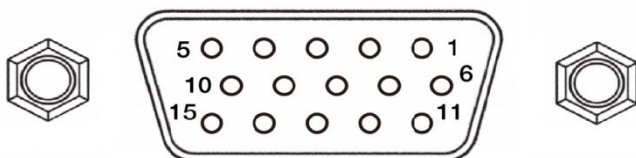
进入主菜单中的录制设置，默认的录制编码格式是 VBR。

有四个级别的视频录制质量可供选择，超高、高、中、低。

6.2.4 TSL 设置

用于通过 RS422 进行 Tally 功能。

6.2.5 Tally 端口定义



PIN	定义	PIN	定义
11	PGM-IN1	6	PVW-IN1
12	PGM-IN2	7	PVW-IN2
13	PGM-IN3	8	PVW-IN3
14	PGM-IN4	9	PVW-IN4
15	PGM-IN5	10	PVW-IN5
3	PGM-IN6	4	PVW-IN6
5	GND		

6.2.6 设备信息

固件的版本号可以从主菜单的设备信息中查看。如 "XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX"

7. 配件说明

VS0605U 配备电源适配器（DC12V 3A）*1，USB A-C 线*1，RS422 Tally 连接器*1，合格证&保修卡*1。



12V 3A 电源适配器



USB A-C线



RS422连接器



售后卡&合格证