

3G/HD 便携式视频切换台
HVS-190S/190I

NDI®

中朋荣

3G/HD 便携式视频切换台
HVS-190S/190I



支持 NDI® 接口的 1 M/E 视频切换台； 功能丰富、结构紧凑、性价比优异

HVS-190S/190I是构建于HVS-490所具有的丰富功能基础之上的便携式1M/E视频切换台。强化了针对远程制作方式的网络连通性和增加了对最新的NDI®技术支持，通过HVS-NIF接口卡可构建灵活的混合SDI/IP架构系统。内置了帧同步、尺寸缩放、2.5D划像和DVE特效、色度键抠像、FLEXaKEY™等等多种功能。

HVS-190S和HVS-190I还内置了网页服务器，可支持从PC或平板电脑进行操控。内置的存储空间可支持视频或动画的播放、增强了CG WIPE和多画面分割器等功能，可应用于不同的现场制作环境。适用于所有类型的安装环境，比如现场制作、体育直播、新闻类演播室、转播车、编辑机房和报告厅等，是理想的塑造想象力的创意工具。

产品线



HVS-190S (下方) 和 HVS-190OU (上方)



HVS-190S

主机 / 操作面板分离型

标配8输入/5输出*1，可扩展至20输入/11输出*1(选配)*2。

操作面板的设计充分考虑了专业人员的使用需求，配置了专用的母线按键、AUX按键、推杆和用户自定义按键等。主机提供了出色的可扩展性，支持冗余电源和安装各种输入/输出选配卡。

HVS-190I

主机 / 操作面板一体型

标配8输入/5输出*1，可扩展至16输入/9输出*1(选配)*2。

使用方式上与HVS-190S近乎完全相同，但采用的更紧凑的设计，便携性能更好，包含丰富的视频输入和输出接口，非常适合小型转播车和转播直升机。

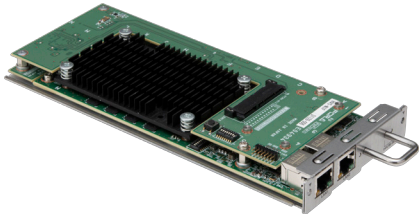
与HVS-190S类似，也可安装冗余电源和各种输入/输出选配卡。

*1 包含 1 个 HDMI 输出。*2 最大值取决于具体的选配件配置情况。外观可能会变更。

HVS-NIF 提供 NDI® 连通性

HVS-NIF接口卡支持高质量、低延迟的NDI®视频和低码率的NDI®|HX视频传输。通过此卡可与其他支持NDI®的设备通过网络传输视音频，方便的搭建基带和IP混合系统。无论是远程制作还是从计算机获取通过NDI®传输的视频流，都可以极大地提高现场制作时的效率。

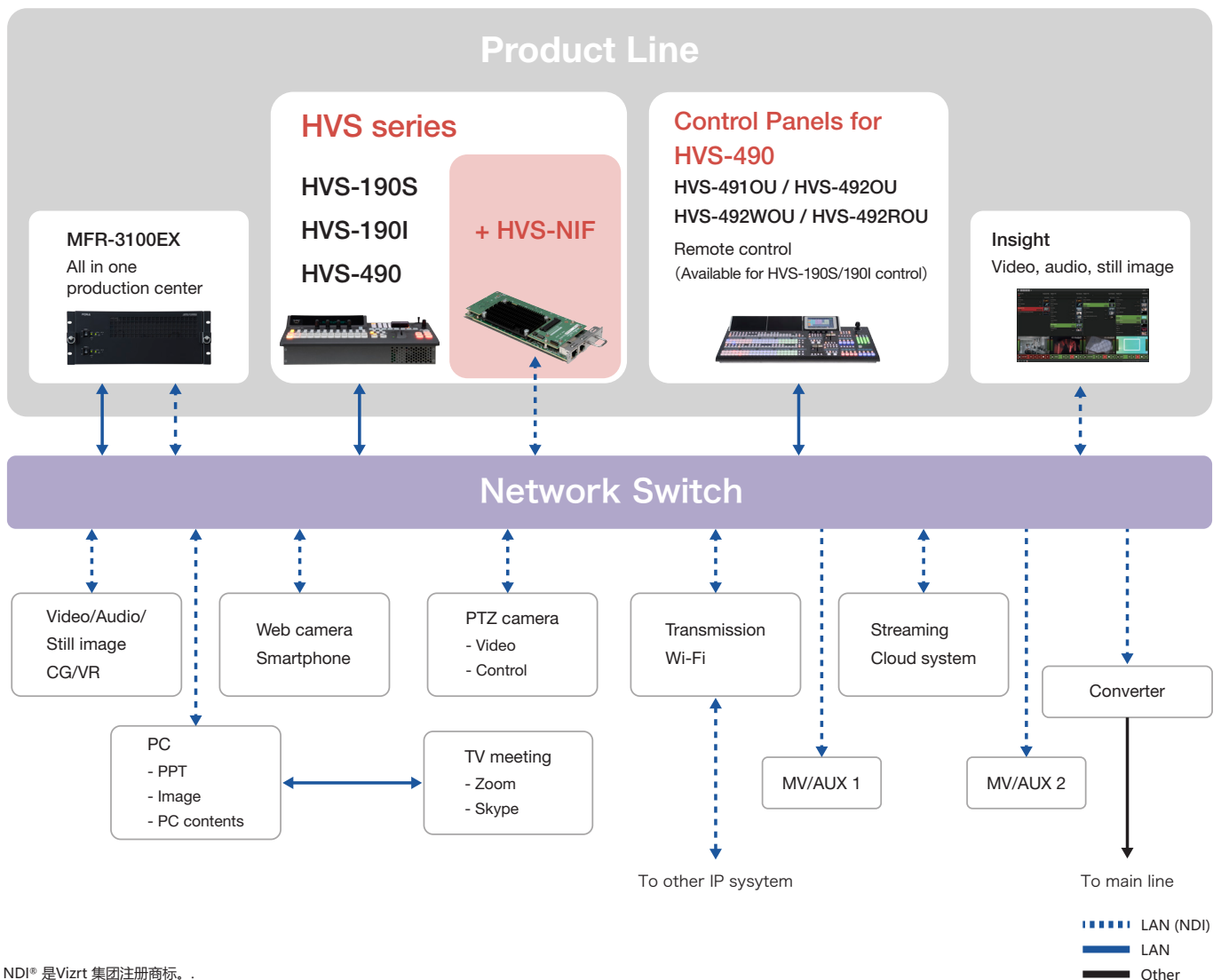
HVS-NIF 功能



- 支持高带宽 NDI®* 和 NDI®|HX 输入和输出
- 每张卡支持3G/HD-SDI 格式下4个IP输入和2个IP输出
- HVS-190S最多可安装3张卡，HVS-190I和HVS-490*最多可安装2张卡
- 所有输入支持帧同步
- 电平处理功能：调整信号源的亮度、色度或饱和度
- 遥控操作摄像机
- 双千兆网接口
- 硬件编解码处理，安心可靠的 IP系统

*1 即将支持 *2 HVS-490是2M/E切换台，详情请查看FOR-A官网

NDI® 和IP 视频流现场制作解决方案

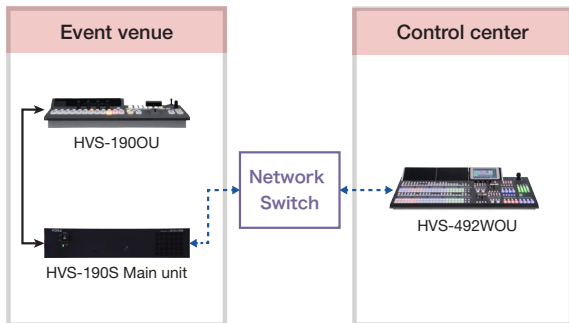


HVS-NIF 提供 NDI® 连通性

■ 远程制作

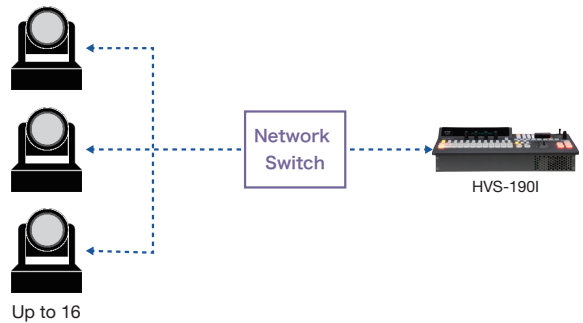
现场安装的 HVS-190S/190I* 可从远端的操作面板通过网络进行操控。

* 下图中切换台为 HVS-190S



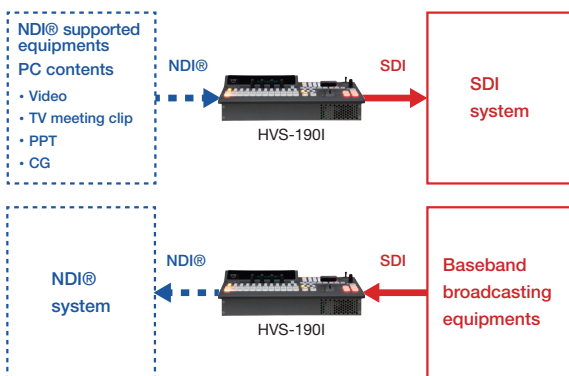
■ PTZ 摄像机控制

最多可控制 16 台摄像机，可控制多个摄像机的 PTZ — 平移、俯仰、变焦，激活 tally 灯，设置或调用预设或通过母线按键上存储好的宏来进行切换。



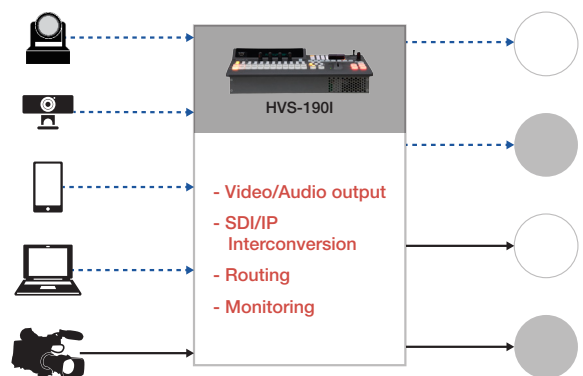
■ 支持构建 SDI/NDI® 混合系统

轻松地将与 NDI® 输出兼容的设备或计算机内容（如视频、视频会议流、演示文稿或计算机图形）添加到 SDI 系统，将传统的基带切换台的可靠性和 NDI® 系统结合起来。



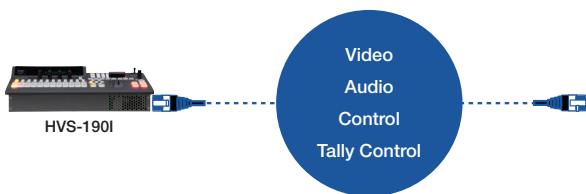
■ SDI/IP 转换和路由

将 PTZ 摄像机输出、计算机内容或其他源输入到 SDI 设备；当需要从切换台输出视频、音频信号到多个设备的时候，信号可在 SDI 和 IP 之间自由转换，SDI/IP 信号源和输出结果可以在内置的多画面分割器上进行同时监看，也可实现 IP 监看。



■ 通过网线双向传输多个信号

仅通过网线即可实现多路视频、音频、控制或 tally 信号的双向传输。



■ 适用多种场景

广泛适用多种应用环境，如广播、现场制作、企业活动或其他应用。



应用场景

混合 SDI/NDI® 制作

现场和远程表演者的视频信号可以与计算机内容一起发送到切换台，除 PGM 之外还有多达 12 条的 AUX 母线可用于传输视频返送到远程现场。

SDI/IP 同时播出

与 SDI 播出的同时还可通过 IP 推流，实现两个不同传输路径的混合或协同播出。

功能

■ 输入/输出

HVS-190S: 主机和操作面板分离型

- 标配8 输入/5 输出*1, 可扩展至 20 输入/11 输出*1(选配)*2
- 配有3个视频 I/O 卡扩展插槽, 1个音频 I/O 卡扩展插槽

HVS-190I: 主机和操作面板一体型

- 标配8 输入/5 输出*1, 可扩展至 16 输入/9 输出*1(选配)*2
- 配有2个视频 I/O 卡扩展插槽, 1个音频 I/O 卡扩展插槽

*1 包含 1 个 HDMI 输出。*2 最大值取决于具体的选配件配置情况。

输入/输出卡配置

下面列出了可用于HVS-190S/190I插槽的输入/输出卡配置情况, 关于选配件的详细信息请参考第十页的详细说明。

HVS-190S			输入		输出		
			3G/HD-SDI	NDI®	3G/HD-SDI	NDI®	HDMI
-	-	-	8	0	4	0	1
HVS-100DI-A	-	-	12	0	4	0	1
HVS-100DI-A	HVS-100DI-A	-	16	0	4	0	1
HVS-100DI-A	HVS-100DO	-	12	0	6	0	1
HVS-100DI-A	HVS-NIF	-	12	4	4	2	1
HVS-100DI-A	HVS-100DI-A	HVS-100DI-A	20	0	4	0	1
HVS-100DI-A	HVS-100DI-A	HVS-100DO	16	0	6	0	1
HVS-100DI-A	HVS-100DI-A	HVS-NIF	16	4	4	2	1
HVS-100DI-A	HVS-100DO	HVS-NIF	12	4	6	2	1
HVS-100DO	-	-	8	0	6	0	1
HVS-100DO	HVS-100DO	-	8	0	8	0	1
HVS-100DO	HVS-NIF	-	8	4	6	2	1
HVS-100DO	HVS-100DO	HVS-100DI-A	12	0	8	0	1
HVS-100DO	HVS-100DO	HVS-100DO	8	0	10	0	1
HVS-100DO	HVS-100DO	HVS-NIF	8	4	6	2	1
HVS-NIF	-	-	8	4	4	2	1
HVS-NIF	HVS-NIF	-	8	8	4	4	1
HVS-NIF	HVS-NIF	HVS-100DI-A	12	8	4	4	1
HVS-NIF	HVS-NIF	HVS-100DO	8	8	6	4	1
HVS-NIF	HVS-NIF	HVS-NIF	8	12	4	6	1

HVS-190I			输入		输出		
			3G/HD-SDI	NDI®	3G/HD-SDI	NDI®	HDMI
-	-	-	8	0	4	0	1
HVS-100DI-A	-	-	12	0	4	0	1
HVS-100DI-A	HVS-100DI-A	-	16	0	4	0	1
HVS-100DI-A	HVS-100DO	-	12	0	6	0	1
HVS-100DI-A	HVS-NIF	-	12	4	4	2	1
HVS-100DO	-	-	8	0	6	0	1
HVS-100DO	HVS-100DO	-	8	0	8	0	1
HVS-100DO	HVS-NIF	-	8	4	6	2	1
HVS-NIF	-	-	8	4	4	2	1
HVS-NIF	HVS-NIF	-	8	8	4	4	1

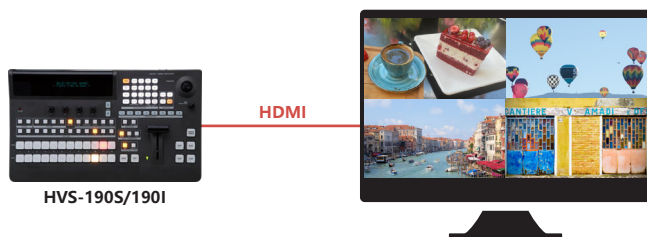
■ 帧同步器

每一路输入都配有帧同步器, 支持异步视频信号和同步视频信号间的切换, 安装的选配扩展卡也支持从PC等输入的异步图像。每路输入都配有处理放大器, 可调节输入信号的亮度和色度电平参数, 输出卡支持安全区标记功能*。

* HVS-NIF 不支持安全区标记。

■ HDMI 输出

HDMI 2.0 Level-B 输出支持4K分辨率视频输出, 可将4个图像拼合在1个屏幕上显示。



■ 音频播放支持

可播放带音频的视频, 在执行CG WIPE转场时可将音频与视频合成后输出。使用此功能时请先将音频数据先导入到HVS-190S/190I之中。

■ 数字音频接口*

通过安装HVS-490AES数字音频 I/O 卡可支持AES音频4通道输入和4通道输出, 支持加嵌后的PGM输出或者从输入信号解嵌出音频。

* 即将支持

■ 键和FLEXaKEY™

内置2个键控器和4个FLEXaKEY (浮动键) 键控器, 可基于亮度或线性进行键混合, 支持调整键信号的增益、裁切和透明度调节, 同时也支持边缘*和遮罩功能。

FLEXaKEY 可指派到M/E PGM、M/E PST或任意一条AUX 母线输出。AUX交叉点可叠加浮动键图像, 方便用于在活动现场实现多级M/E效果。

* 仅KEYER支持此功能。

FLEXaKEY:

可自由指派到M/E或AUX母线的键, 通过与常规的键控器组合使用, FLEXaKEY 可提供更多的键层。

功能

■ 高级色键

1通道高质量色键可指派到任意键控器或FLEXaKEY™。不需要单独的专门色键器设备即可实现对任何输入源的抠像，支持将抠像结果直接输出填充/键信号或者叠加在输入的背景信号上进行合成输出。合成图像也可在不使用键控器或FLEXaKEY功能的情况下创建。

■ DVE

内置4通道可自由指派的2.5D DVE*，每个通道可支持放大、缩小、旋转、增加边框等功能，可支持对背景母线进行操作。

* 在3G-SDI格式下支持2通道 DVE。

■ 丰富的转场和DVE效果

转场效果包括划像、混叠、硬切等合成效果，预制了100种划像图形，也支持2.5D DVE划像效果，例如：转动和图像位置重设。通过动画存储可支持不依靠键控器的计算机创建的动画划像转场。2个子效果*通道，支持如负像、马赛克、虚焦、单色调、视频冻结或油画效果。

* 在3G-SDI格式下支持1个 DVE通道。

■ AUX转场

所有AUX母线上的视频切换输出支持硬切、混叠或划像转场效果。

■ 宏

宏功能使您能够存储和注册一系列操作，然后只需按一下按钮就可以执行复杂的操作。最多可存储100个宏命令。

■ 直选图形

通过图形编号可支持最多20个划像图形的直接调用。

■ 2个静帧/动画存储

内置2个存储静帧或视频素材的存储器，可用作内部视频源。支持通过网络或U盘导入jpeg, targa, bitmap 或 png格式图片。存储容量为930帧，支持在播放时即时切换图像。

支持由计算机生成的动画划像素材，其他功能还包括电平处理和放大，可调整视频增益、偏移或色度。录制媒体时可支持USB接口设备或选配的SSD硬盘。这些存储的内容可备份到切换台种以便于重启后直接调用。

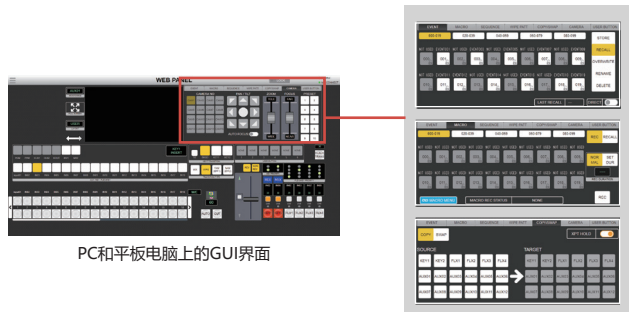
■ 事件存储

可存储100个EVENT，每个EVENT可保存BKGD, KEYER, FLEXaKEY, AUX, MV和其它设置内容。可设置启动时自动加载EVENT，可通过一个按键切换面板设置、实现复杂的视频无缝切换，切换EVENT时可设定切换时间和切换效果，现场制作时可实现多种创意效果。

■ 支持浏览器控制界面

内建网络服务器支持从PC通过网络设置和操作HVS-190S, HVS-190I切换台。手机和平板电脑可通过无线网络接入点来连接到切换台。

改进了基于浏览器的GUI界面，更加方便，可用性显著提高。可以从屏幕的右上方调用EVENT、宏或选择转场图形等操作。



PC和平板电脑上的GUI界面

■ 外设接口

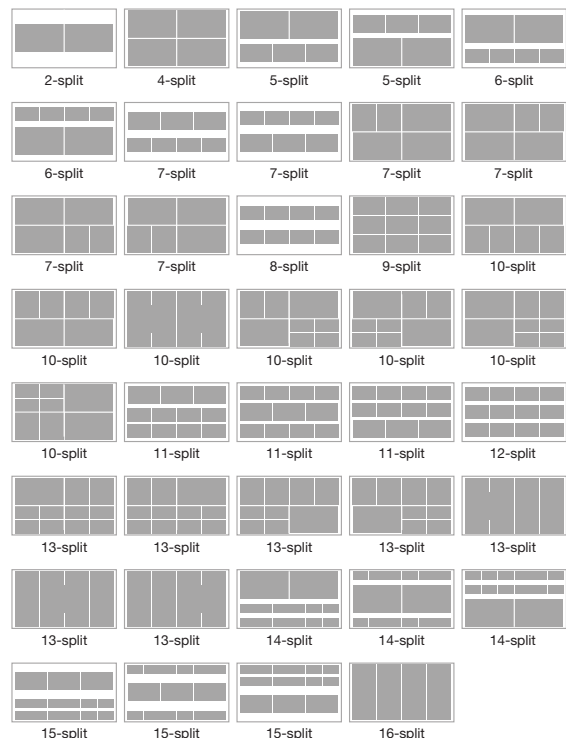
配有支持最高24 输入/输出的GPI端口和两个RS-422端口，还有用于PC连接的以太网接口。

■ 标配支持39种多画面分割器布局方式

内置1通道支持最大16分割的多画面分割器，通过选配件可扩充一个相同规格的多画面分割器输出。支持无边框的布局方式。

窗口内容可自由指派，可显示输入信号源和PGM输出。

支持源名、边框tally、音柱和时钟（数字/指针）。



操作面板

HVS-190操作面板

HVS-190S (HVS-190OU)的独立控制面板和HVS-190I的集成控制面板都提供了与HVS-190规格一致的特殊便利和控制。有12个AUX按键，以及4个FLEXaKEY™, LINE DVE PGM/PST操作按键。可用的操作包括菜单设置、在Keyer、FLEXaKEY和Aux之间切换以及调用事件存储。可使用PGM/PST总线按钮进行辅助母线切换，并带有自由指派的多功能用户按键。

HVS-190OU/190I 1 M/E (12 直切键) 操作面板



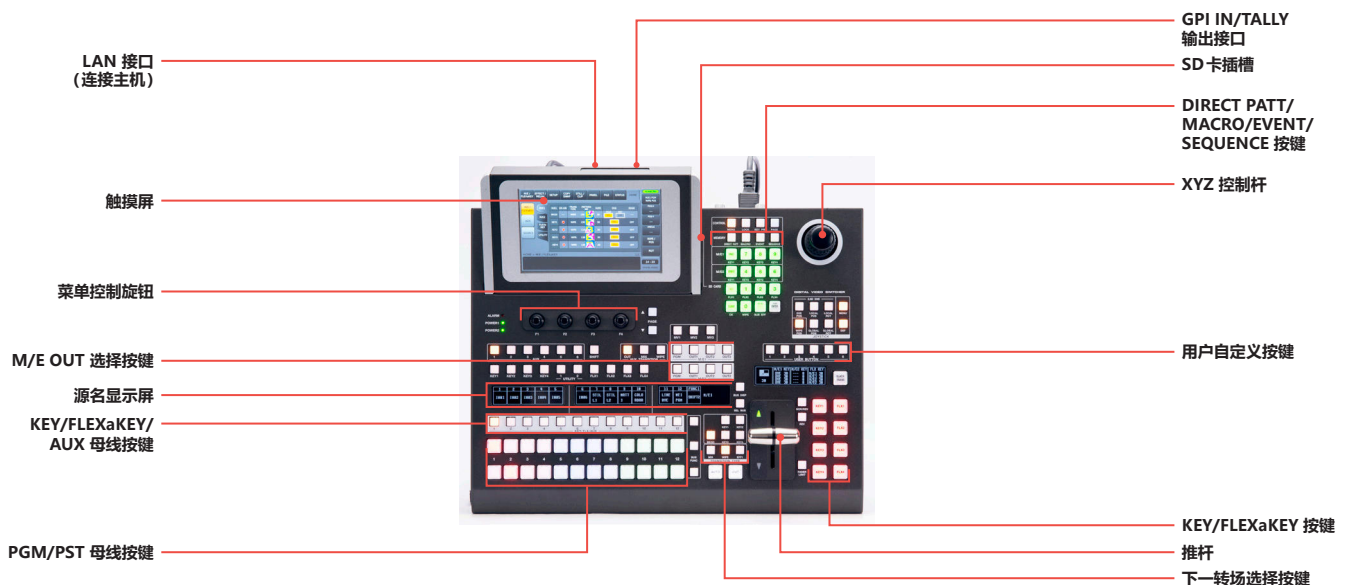
外观设计可能有所变化

HVS-490操作面板

根据实际操作需要，HVS-190S用户可以连接HVS-190OU和最多2个HVS-490操作面板。HVS-190I最多支持2个HVS-490操作面板。HVS-490控制面板还支持局域网远程控制。

优点包括增强的可用性和精确的控制，自定义RGB按键灯颜色可分配给特定的视频源或功能按键，OLED源名显示屏，7英寸触摸屏，信号源和宏名称显示等等，三轴(XYZ)控制杆、菜单控制旋钮和数字键盘，可指派多种功能的用户自定义按键，支持从SD卡导入或者导出配置文件和静帧。

HVS-491OU 1 M/E (12 直切键) 操作面板

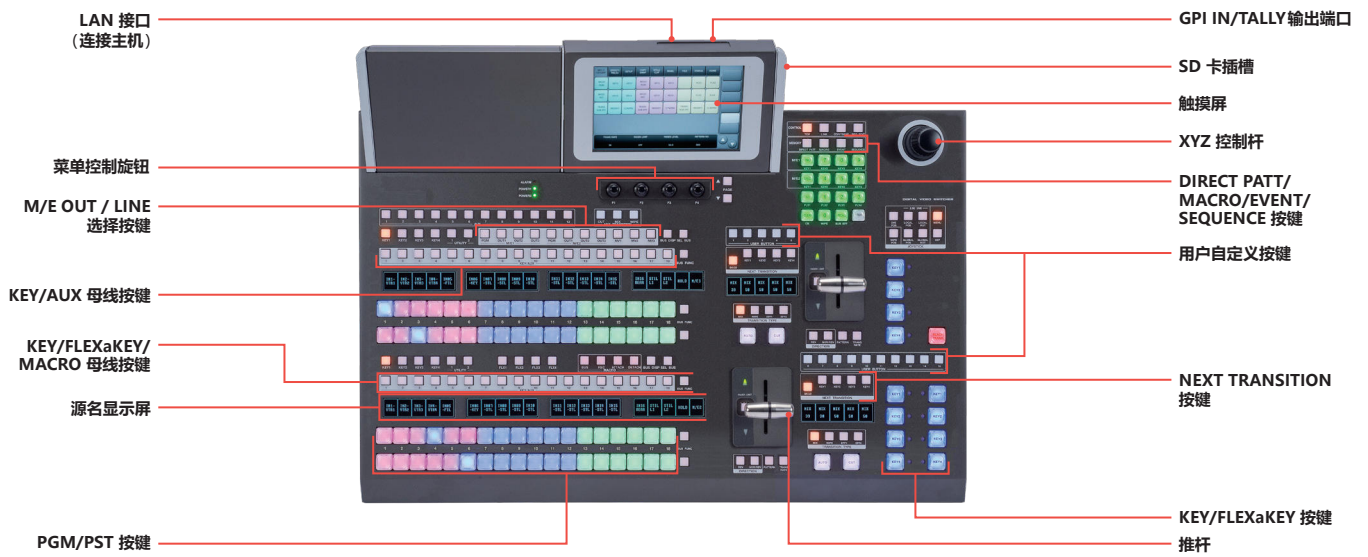


操作面板

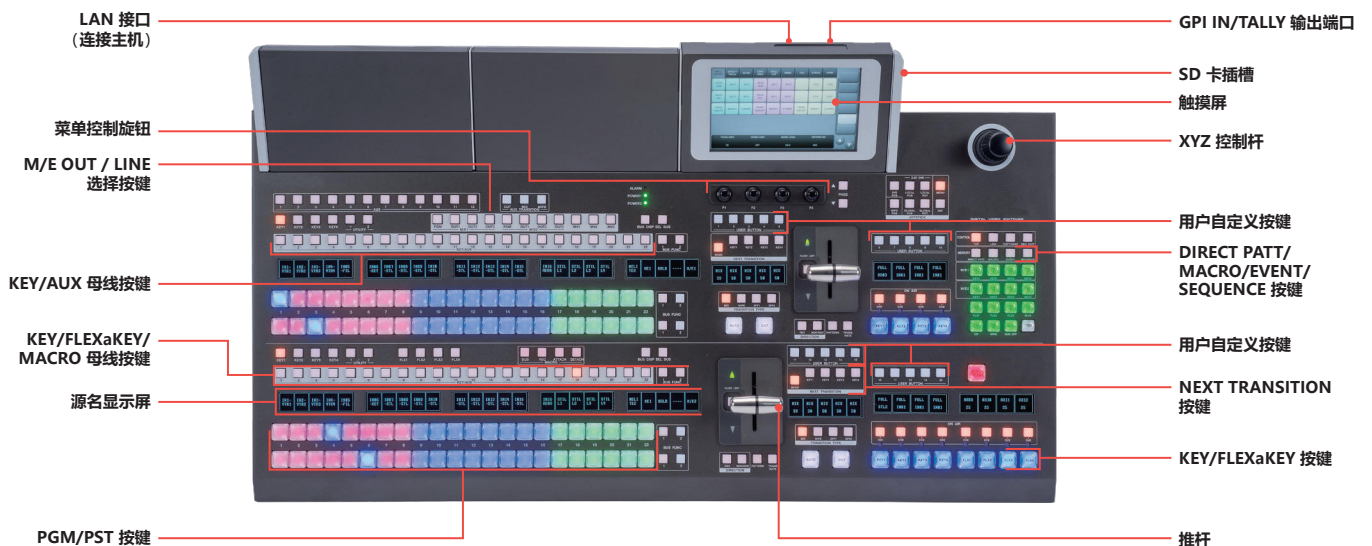
HVS-492ROU 2 M/E (12 直切键) 操作面板



HVS-492OU 2 M/E (18 直切键) 操作面板



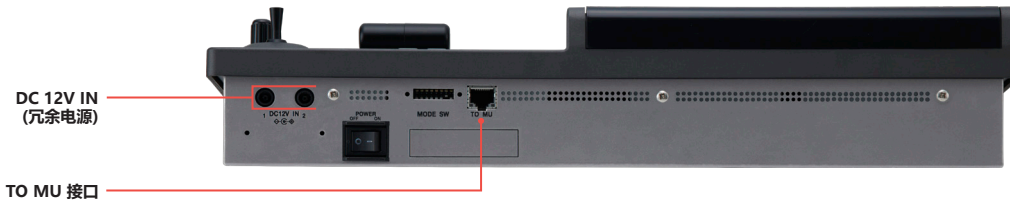
HVS-492WOU 1 M/E (18 直切键) 操作面板



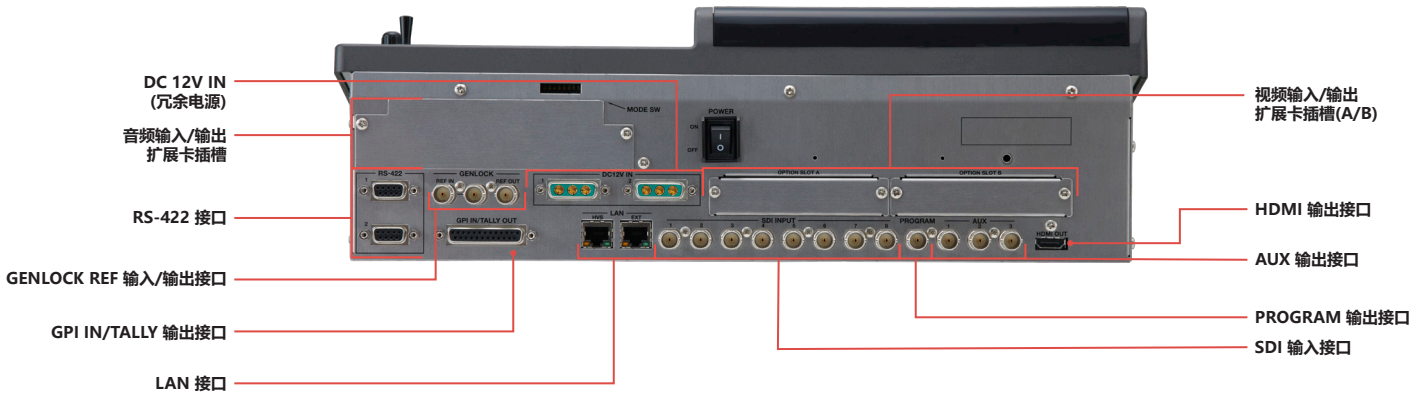
Rear Panel

外观可能随时更改。

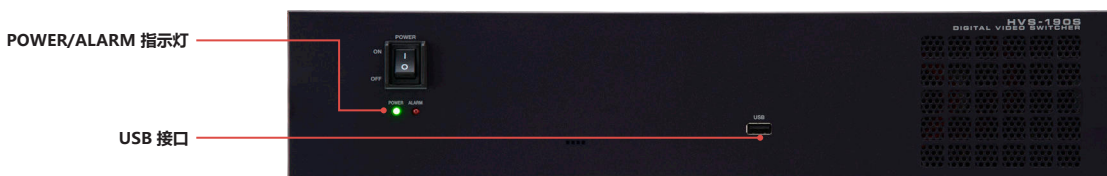
HVS-190OU 后方



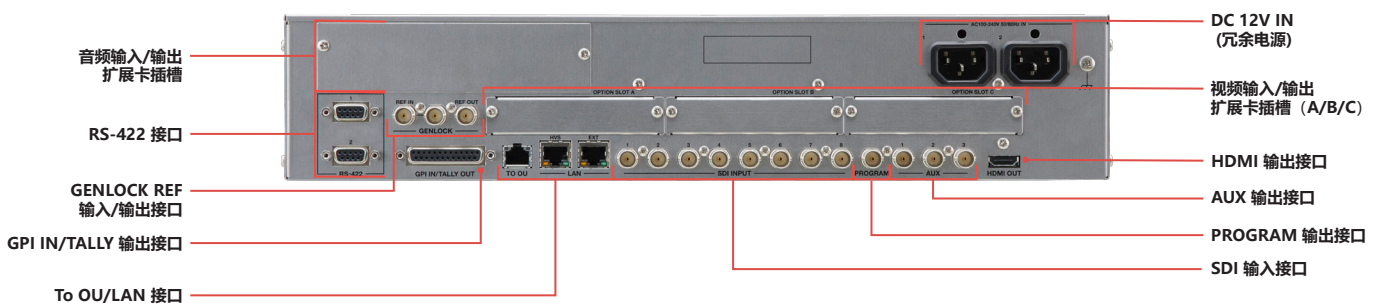
HVS-190I 后方



HVS-190S 前部



HVS-190S 后方



选配件

扩展卡

HVS-190S 后部

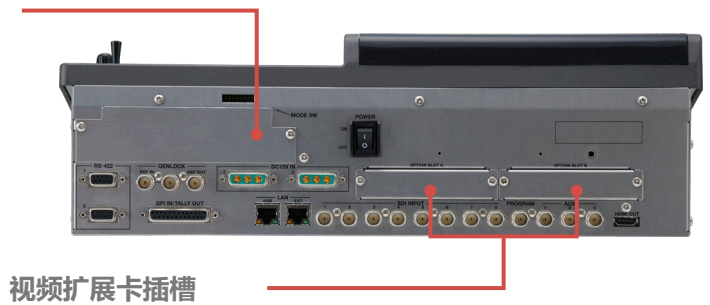
配有3个视频输入/输出卡扩展插槽和1个音频输入/输出卡扩展插槽。
可在视频插槽安装 HVS-100DI-A, HVS-100DO, 或 HVS-NIF 卡。



外观可能随时更改。

HVS-190I 后部

配有2个视频输入/输出卡扩展插槽和1个音频输入/输出卡扩展插槽。
可在视频插槽安装 HVS-100DI-A, HVS-100DO, 或 HVS-NIF 卡。



HVS-100DI-A

4 通道数字视频输入卡

单卡可支持4 通道3G/HD-SDI 输入，所有输入支持帧同步功能，2 个输入通道支持尺寸重设功能，支持SD输入图像内部上变换处理。



HVS-100DO

2通道数字视频输出卡

单卡支持2通道3G/HD-SDI 输出，所有输出带有下变换输出，可支持高标清图像同时输出。



HVS-NIF

NDI® 接口卡

支持NDI® 连接方式，支持高带宽NDI®* 和NDI®|HX输入和输出，每块卡支持 4 输入/2 输出，包含电平处理和放大、tally灯控制、PTZ摄像机遥控控制和其它功能。



HVS-49AES*

数字音频输入/输出卡

支持8声道音频输入和输出，带有平衡式和非平衡式音频接口，内部支持采样率转换，可将SDI内嵌音频解嵌为AES输出或者将AES输入音频嵌入到SDI输出。

* 即将支持

选配件

软件

HVS-190ED

编控器控制软件

支持与其它视频编辑系统通过BVS/DVS或GV协议进行通讯。

HVS-190MV

多画面分割器扩展

增加一个多画面分割器输出，最高支持16分屏，分屏样式可在39种布局中选择，小窗口内容可自由选择，支持显示输入视频或输出视频，支持tally、音柱和时钟（数字/指针）。

其它

HVS-AUX16A/16C/32A/64A

AUX 母线遥控面板(以太网连接方式)

16, 32 或 64 按键AUX母线遥控面板，16和32按键型号为1RU尺寸，64按键型号为2RU尺寸，可通过以太网同时连接9个AUX母线遥控面板。



HVS-AUX16A



HVS-AUX16C
带源名显示屏



HVS-AUX32A



HVS-AUX64A

HVS-AUX16B/16D

AUX 母线遥控面板(以太网连接方式)

16按键，桌面型AUX母线遥控面板。



HVS-AUX16B



HVS-AUX16D/带源名显示屏

HVS-TALR32 HVS-TALOC32

Tally 接口单元(RS-422连接方式)

可连接集电极开路方式的HVS-TALOC32或继电器方式的HVS-TALR32，均为半机架宽度，HVS-190S 或HVS-190I 最多可连接5个。

- HVS-TALOC32: 32路集电极开路方式。
- HVS-TALR32: 32路继电器方式。



HVS-TALOC32

HVS-190SPSM/190PSO

冗余电源

- HVS-190SPSM: 用于HVS-190S
- HVS-190PSO: 用于HVS-190OU 操作面板

HVS-49PSO

冗余电源

- 用于HVS-491OU/492OU/492WOU/492ROU (HVS-490 操作面板)

HVS-190IPSM

冗余电源

- 用于HVS-190I

HVS-190SSD

SSD 扩展

用于静帧和动画存储的SSD

HVS-190S / 190OU / 190I 参数表

1. 规格

HVS-190S 基本规格

工作温度	TBA
工作湿度	30% to 90% (无结露)
工作电压	AC 100 V to 240 V±10%, 50/60 Hz
功耗	TBA
外形尺寸	430 (W) x 245 (D) x 88 (H) mm 480 (W) mm (包含机架安装耳朵)
重量	5.85 kg (标准配置), 7.7 kg (安装所有选配卡后)
损耗品(室温条件下 24 小时不间断运行)	电源: 每 5 年更换 散热风扇: 每 4 年更换

HVS-190S 技术规格

视频格式		
HD (3G-SDI)	1080p/59.94, 50(Level-A)	
HD (HD-SDI)	1080i/59.94, 50 1080p/23.98, 24, 25, 29.97 1080PsF/23.98, 24, 25, 29.97 720p/59.94, 50	
颜色采样率	YCbCr: 4:2:2 10bit	
视频输入数量	标配: 8	SDI x 8
	最多: 20	3 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡
视频输入	HD-SDI or 3G-SDI 75Ω BNC x 8 (每路输入都配有帧同步器)	
视频输入(选配)	最多可安装 3 块选配卡(最多 3 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡)	
HVS-100DI-A	HD-SDI 或 3G-SDI 75Ω BNC x 4 (每路输入都配有帧同步器) (IN1 和 IN2 可支持 SD-SDI 上变换为 HD 分辨率)	
HVS-NIF	NDI(高带宽) 或 NDI HX 4 输入 1000BASE-T RJ-45 x 2	
视频输出数量	标配: 5	SDI x 4, HDMI x1
	最多: 11	3 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡
视频输出	HD-SDI 或 3G-SDI 75Ω BNC x 4	
	HDMI 2.0 Level-B (Type-A) x 1 (支持音频)	
视频输出(选配)	最多可安装 3 块选配卡(最多 3 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡)	
HVS-100DO	HD-SDI 或 3G-SDI 75Ω BNC x 2	
HVS-NIF	NDI(高带宽) 或 NDI HX 2 输出 1000BASE-T RJ-45 x 2	

参考信号输入		BB (NTSC/PAL) 或三电平同步, 75Ω, BNC x1, 支持环通(如不使用环通功能, 请在环通输出口安装 75Ω 终结电阻)	
参考信号相位调整		水平相位: ±1H	
参考信号输出		BB (NTSC/PAL) 或三电平同步, 75Ω, BNC x1	
FS 和 Proc Amp		每路输入都支持帧同步和信号电平处理放大功能	
特效			
图形		用于背景和上键	
		WIPE	100 种带边框图案, 支持边缘虚化
		2D DVE	58 种图案
子效果通道		2 通道(在 1080p/59.94, 50 模式下为 1 通道) (马赛克、油画、焦点虚化、负像、单色调、频闪和画面冻结)	
转场		执行方式: 拉杆, AUTO 或 CUT 按键 类型: MIX, WIPE (包括 DVE 特效)	
静帧/视频存储		2 个静帧图片的缓存空间 2 个视频素材的缓存空间 (支持最长 31 秒高清视频) 安装 HVS-190SSD 选配件后可备份到本地硬盘	
Key	KEY1 KEY2	上游键: Bus key, Luminance key, Full key Chroma key(1 通道, 可作为切换台信号源或直接输出) 支持键边缘效果	
	FLEXaKEY 1-4	下游键: Bus key, Luminance key, Full key 可直接叠加在 M/E 和 AUX 输出	
DVE 通道		4 通道(在 1080p/59.94, 50 模式下为 2 通道) 可用于背景、KEY1-2 和 FLEXaKEY1-4	
多画面分割器输出通道		标配: 1 通道, 最大: 2 通道(支持 2-16 分割方式, 共 39 种布局) 可显示内容: 源名、音柱、安全区标记、边框 延时: 与 PGM 视频相比有一帧延时量	
Event 事件存储		100 个 EVENT: 可存储 BKGD, KEY1-2, FLEXaKEY1-4, AUX, MV 和 CK 设置 载入 EVENT 时可支持简单转场效果	
输入视频调整范围		±0.5 H (-0.3 H to +0.7H for 1080/50p Level-B)	
视频 I/O 延时		最小延时量	1H
		开启 FS 或输入上变换功能	0 至 1 帧+最小延时量
		开启 FS 或输入上变换功能后又开启 DVE	2 至 3 帧+最小延时量
		开启 FS 或输入上变换功能后又开启输出下变换加上 DVE	3 至 4 帧+最小延时量
音频输入/输出(选配) HVS-49AES		数字音频(AES/EBU) 输入: 4 对立体声, 32/44.1/48 kHz, 16 至 24-bit 平衡式, 输入和输出共用 110Ω, 25-pin D-Sub (female) x 1 (inch screw) 或非平衡式, 75Ω, BNC x 4	
		数字音频(AES/EBU) 输入: 4 对立体声, 32/44.1/48 kHz, 16 至 24-bit 平衡式, 输入和输出共用 110Ω, 25-pin D-Sub (female) x 1 (inch screw) 或非平衡式, 75Ω, BNC x 4	

接口	
TO OU	用于连接 HVS-190OU, RJ-45 x 1
HVS-LAN	100BASE-TX/1000BASE-T, RJ-45 x 1
EXT-LAN	100BASE-TX/1000BASE-T, RJ-45 x 1
GPI IN/TALLY OUT	25-pin D-sub (female) x 1 (inch screw) 输入和输出 24 针脚 (支持 GPI 输入, GPI 输出, Tally 输出, Tally program) 集电极开路或继电器式输入, 集电极开路输出
RS-422	9-pin D-sub (female) x 2 (inch screw) 用于连接视频录像机、矩阵、tally 管理器和编控器
USB	USB2.0 (Type-A) x 1 用于连接 U 盘

HVS-190S 选配件

HVS-190ED	编辑控制器软件
HVS-190MV	多画面分割器扩展选件
HVS-190SSD	SSD 硬盘选件
HVS-190SPSM	HVS-190S 主机冗余电源
HVS-100DI-A	4 通道数字视频输入卡
HVS-100DO	2 通道数字视频输出卡
HVS-NIF	NDI 接口卡
HVS-49AES	数字音频输入/输出卡

HVS-190S 附件

交流电源线、EIA 标准机柜安装耳朵和快速安装指南。

HVS-1900U 基本规格

工作温度	TBA
工作湿度	30% to 90% (无结露)
工作电压	AC 100 V to 240 V \pm 10%, 50/60 Hz 12 V DC (附带电源适配器)
功耗	14W (at AC100-120V), 17W (at AC220-240V)
外形尺寸	420 (W) x 246 (D) x 87.2 (H) mm
重量	3.0 kg (标准配置), 3.4 kg (装有 HVS-190PSO 时)
损耗品(室温条件下 24 小时不间断运行)	电源: 每 5 年更换

HVS-1900U 技术规格

接口	
TO OU	用于连接 HVS-190S RJ-45 x 1

HVS-1900U 选配件

HVS-190PSO	HVS-1900U 冗余电源
EIA 标准机柜安装件	

HVS-1900U 附件

MU/OU 连接电缆、交流电源适配器

HVS-190I 基本规格

工作温度	TBA
工作湿度	30% to 90% (无结露)
工作电压	AC 100 V to 240 V \pm 10%, 50/60 Hz 12V DC / 16 A (附带电源适配器)
功耗	TBA
外形尺寸	420 (W) x 246 (D) x 136 (H) mm
重量	6 kg (标准配置, 带电源适配器), 7.8 kg (安装所有选配卡后)
损耗品(室温条件下 24 小时不间断运行)	电源: 每 5 年更换 散热风扇: 每 4 年更换

HVS-190I 技术规格

视频格式		
HD (3G-SDI)	1080p/59.94, 50(Level-A)	
HD (HD-SDI)	1080i/59.94, 50 1080p/23.98, 24, 25, 29.97 1080PsF/23.98, 24, 25, 29.97 720p/59.94, 50	
颜色采样率	YCbCr: 4:2:2 10bit	
视频输入数量	标配: 8	SDI x 8
	最多: 16	2 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡
视频输入	HD-SDI 或 3G-SDI 75 Ω BNC x 8 (每路输入都配有帧同步器)	
视频输入(选配)	最多可安装 2 块选配卡(最多 2 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡)	
HVS-100DI-A	HD-SDI 或 3G-SDI 75 Ω BNC x 4 (每路输入都配有帧同步器) (IN1 和 IN2 可支持 SD-SDI 上变换为 HD 分辨率)	
HVS-NIF	NDI(高带宽) 或 NDI HX 4 输入 1000BASE-T RJ-45 x 2	
视频输出数量	标配: 5	SDI x 4, HDMI x1
	最多: 9	2 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡
视频输出	HD-SDI 或 3G-SDI 75 Ω BNC x 4	
	HDMI 2.0 Level-B (Type-A) x 1 (支持音频)	
视频输出(选配)	最多可安装 2 块选配卡(最多 2 个选配卡插槽可安装输入/输出扩展卡)	
HVS-100DO	HD-SDI 或 3G-SDI 75 Ω BNC x 2	
HVS-NIF	NDI(高带宽) 或 NDI HX 2 输出 1000BASE-T RJ-45 x 2	
参考信号输入	BB (NTSC/PAL) 或三电平同步, 75 Ω , BNC x1, 支持环通(如不使用环通功能, 请在环通输出口安装 75 Ω 终结电阻)	
参考信号相位调整	水平相位: \pm 1H	
参考信号输出	BB (NTSC/PAL) 或三电平同步, 75 Ω , BNC x1	

FS 和 Proc Amp		每路输入都支持帧同步和信号电平处理放大功能	
特效			
图形		用于背景和上键	
		WIPE	100 种带边框图案, 支持边缘虚化
		2D DVE	58 种图案
子效果通道		2 通道(在 1080p/59.94, 50 模式下为 1 通道) (马赛克、油画、焦点虚化、负像、单色调、频闪和画面冻结)	
转场		执行方式: 拉杆, AUTO 或 CUT 按键 类型: MIX, WIPE (包括 DVE 特效)	
静帧/视频存储		2 个静帧图片的缓存空间 2 个视频素材的缓存空间 (支持最长 31 秒高清视频) 安装 HVS-190SSD 选配件后可备份到本地硬盘	
Key	KEY1 KEY2	上游键: Bus key, Luminance key, Full key Chroma key(1 通道, 可作为切换台信号源或直接输出) 支持键边缘效果	
	FLEXaKEY 1-4	下游键: Bus key, Luminance key, Full key 可直接叠加在 M/E 和 AUX 输出	
DVE 通道		4 通道(在 1080p/59.94, 50 模式下为 2 通道) 可用于背景、KEY1-2 和 FLEXaKEY1-4	
多画面分割器输出通道		标配: 1 通道, 最大: 2 通道(支持 2-16 分割方式, 共 39 种布局) 可显示内容: 源名、音柱、安全区标记、边框 延时: 与 PGM 视频相比有一帧延时量	
Event 存储		100 个 EVENT: 可存储 BKGD, KEY1-2, FLEXaKEY1-4, AUX, MV 和 CK 设置 载入 EVENT 时可支持简单转场效果	
输入视频调整范围		$\pm 0.5 H$ (-0.3 H to +0.7H for 1080/50p Level-B)	
视频 I/O 延时		最小延时量	1H
		开启 FS 或输入上变换功能	0 至 1 帧+最小延时量
		开启 FS 或输入上变换功能后又开启 DVE	2 至 3 帧+最小延时量
		开启 FS 或输入上变换功能后又开启输出下变换加上 DVE	3 至 4 帧+最小延时量
音频输入/输出(选配) HVS-49AES		数字音频(AES/EBU) 输入: 4 对立体声, 32/44.1/48 kHz, 16- to 24-bit 平衡式, 输入和输出共用 110 Ω , 25-pin D-Sub (female) x 1 (inch screw) 或非平衡式, 75 Ω , BNC x 4	
		数字音频(AES/EBU) 输入: 4 对立体声, 32/44.1/48 kHz, 16- to 24-bit 平衡式, 输入和输出共用 110 Ω , 25-pin D-Sub (female) x 1 (inch screw) 或非平衡式, 75 Ω , BNC x 4	
接口			
HVS-LAN		100BASE-TX/1000BASE-T, RJ-45 x 1	
EXT-LAN		100BASE-TX/1000BASE-T, RJ-45 x 1	
GPI IN/TALLY OUT		25-pin D-sub (female) x 1 (inch screw) 输入和输出 24 针脚 (支持 GPI 输入, GPI 输出, Tally 输出, Tally program) 集电极开路或继电器式输入, 集电极开路输出	

RS-422	9-pin D-sub (female) x 2 (inch screw) 用于连接视频录像机、矩阵、tally 管理器和编控器
USB	USB2.0 (Type-A) x 1 用于连接 U 盘

HVS-190I 选配件

HVS-190ED	编辑控制器软件
HVS-190MV	多画面分割器扩展选件
HVS-190SSD	SSD 硬盘选件
HVS-190IPSM	HVS-190I 冗余电源
HVS-100DI-A	4 通道数字视频输入卡
HVS-100DO	2 通道数字视频输出卡
HVS-NIF	NDI 接口卡
HVS-49AES	数字音频输入/输出卡

HVS-190I 附件

交流电源适配器、交流电源线和快速安装指南

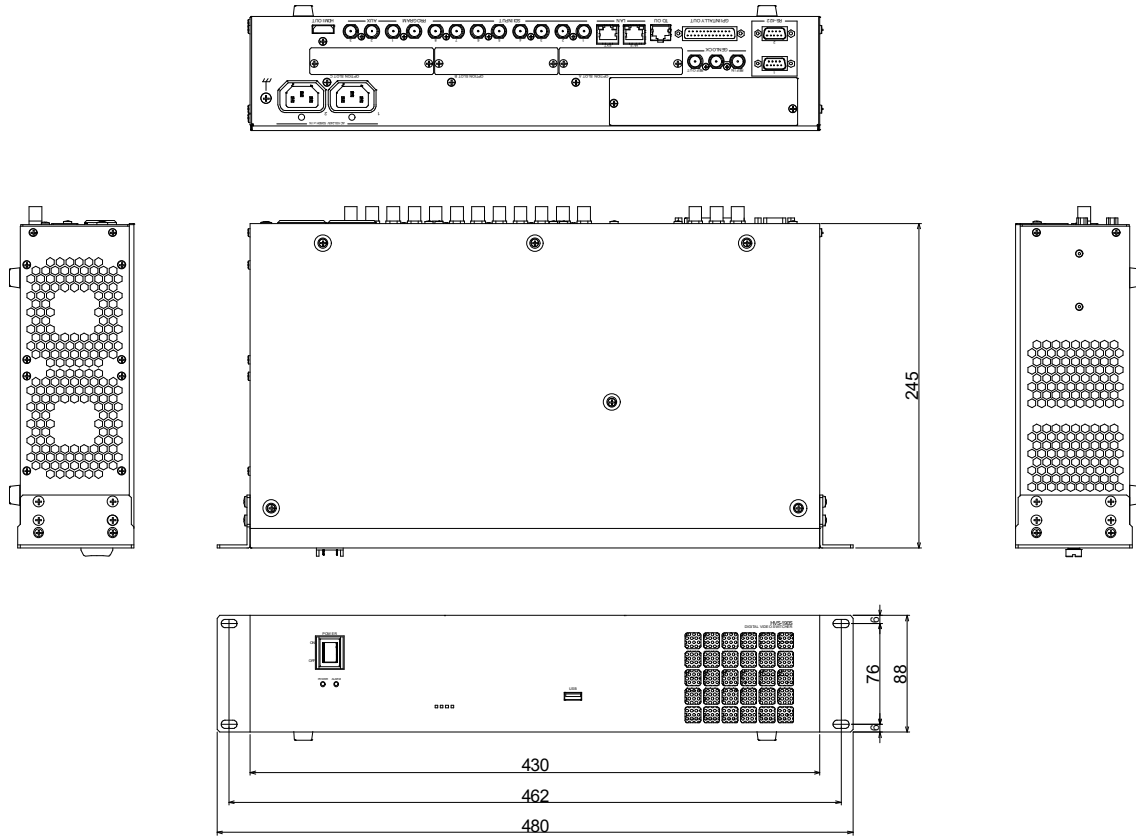
切换台系列通用选配件

HVS-AUX16A/16B/16C/16D/32A/64A	AUX 母线控制单元(以太网接口)
HVS-TALR32	继电器输出 Tally 单元(RS-422 接口)
HVS-TALOC32	集电极开路输出 Tally 单元(RS-422 接口)

2. 外形尺寸

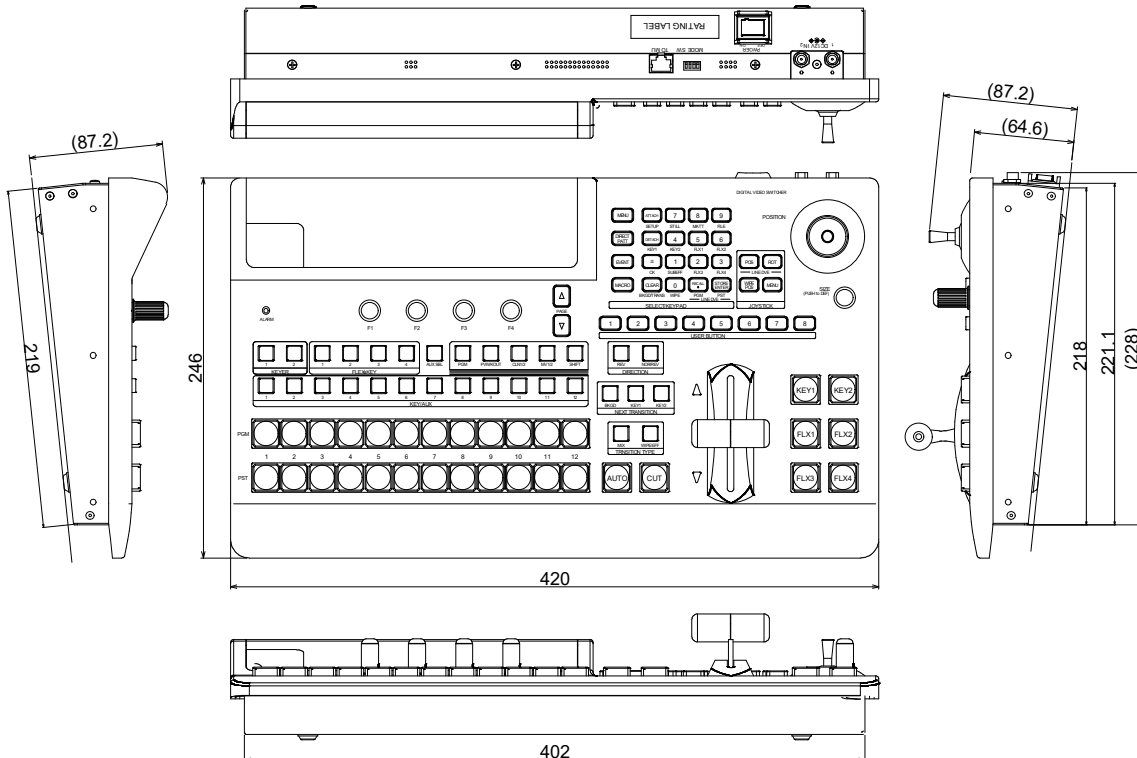
HVS-190S

(所有尺寸标注单位为：mm)



HVS-1900U

(所有尺寸标注单位为：mm)



中朋荣

HVS-190I

(所有尺寸标注单位为: mm)

