

XVS-9000

4K/3G/高清多格式 IP 直播视频切换台



简介

强大的高端制作功能和灵活性

继老牌 XVS 切换台系列在世界范围内大获成功后，索尼更推出旗舰版 XVS 9000 以满足用户在高级 4K、高清和高动态范围 (HDR) 制作方面的需求。

XVS-9000 增强了 4K 制作能力，增加了输入和输出数量，并提供了新的 4K 3D DME 功能。还配备先进的 IP 和 SDI 接口，可与整个 XVS 切换台系列兼容。选购 100G IP 接口板支持 SMPTE ST 2110 标准，包括 4K 和高清单视频流，而 12G SDI 接口板通过启用 IP/SDI 混合操作环境，进一步提高了灵活性。

ICP-X7000 可分配控制面板（分别购买）的模块设计，配置高度灵活，可满足各种操作需求。

适用于 IP 现场制作

XVS-9000 是索尼 IP 现场制作系统的核心组件，它支持 SMPTE ST 2110 专业记录媒体管理的 IP 网络开放标准套件，从而能实现混合 IP 和 SDI 制作环境。100G IP 板支持 4K 和高清单视频流，还提供板载格式转换。

12G-SDI 接口

XVS-9000 支持 12G-SDI 接口，可为传入和传出的视频信号提供板载格式转换，为室内演播室、实况转播车和飞行箱等应用提供更多选择。

强大的 4K 制作能力

它拥有 4K 制作能力，包括用于 4K 的 5 级 M/E、80 路输入、40 路可分配输出以及格式转换器输出，再加上多达 10 个全功能键控器和 10 个辅助键控器，可实现 4K 和高清同步操作。鼠标键盘锁定是 4K 中的一项新增功能，用于将静止图像存储在 4K 全功能键控器中。使用选购混合效果板 XKS-8215，可将全功能键控器的数量增加到 20 个。

4K 3D 数字多重效果 (DME)

新开发的 4K DME 板可提供多达 4 通道的浮动 4K 3D DME 功能。该 4K DME 板还可与 XVS-8000 和 XVS-7000 切换台（多达 2 通道）及 XVS-6000 切换台（1 通道）进行配置。

进化的切换台控制器

XVS-9000 采用 ICP-X7000 X-Panel 模块化风格设计、OLED 显示窗、RGB XPT 按键和液晶按键区、重新设计的按键布局，提供灵活的面板配置。X-Panel 的安装方式灵活，可平板式或曲面式安装，也可以分离后在两个位置安装。

切换台处理器选项

多格式切换台处理器

- XKS-S9112 - 12G-SDI 输入板
- XKS-S9167 - 12G-SDI 输出板
- XKS-C9111 - 100G IP 输入板
- XKS-C9121 - 100G IP 输入和输出板
- XKS-8210 - 混合效果板
- XKS-8215 - 混合效果板

- XKS-8440 - 帧存储板
- XKS-8460 - 格式转换板
- XKS-8470 - 高清 DME 板
- XKS-8475 - DME 板
- XZS-9510 - 切换台升级软件 (第一个 ME 板的 4K 升级)
- XZS-9520 - 切换台升级软件 (第二个 ME 板的 4K 升级)
- XZS-9530 - 切换台升级软件 (第三个 ME 板的 4K 升级)
- XZS-9540 - 切换台升级软件 (第四个 ME 板的 4K 升级)
- XZS-9550 - 切换台升级软件 (第五个 ME 板的 4K 升级)
- XZS-9200 - 多节目 2 软件

切换台控制面板

ICP-X7000 系列

- MKS-X7011 - 菜单面板
- MKS-X7017 - 36 交叉点模块
- MKS-X7018 - 28 交叉点模块
- MKS-X7019 - 20 交叉点模块
- MKS-X7020 - 标准转换模块
- MKS-X7021 - 简单转换模块
- MKS-X7023 - 键转换模块
- MKS-X7024 - Flexipad 模块
- MKS-X7026 - 10 键 Pad 模块
- MKS-X7031TB - 轨迹球模块
- MKS-X7032 - 键衰减器模块
- MKS-X7033 - Utility/Shot Box 多功能模块
- MKS-X7035 - 键控制模块
- MKS-X7040 - 空白面板 (1/3)
- MKS-X7041 - 空白面板 (1/2)
- MKS-X7042 - 空白面板 (1/6)
- MKS-X7075 - 扩展适配器
- PWS-110SC1 - 切换台控制工作站

Aux Bus 远程面板

- MKS-R1620 - 16 按钮远程控制面板
- MKS-R3210 - 32 按钮远程控制面板

设备控制单元

- MKS-X2700 - 系统接口单元
- MKS-X7700 - 系统接口单元
- MKS-X7701 - Tally/GPI 输出板
- MKS-X7702 - 串行接口板

Virtual Shot Box 软件

- BZPS-7020 - Virtual Shot Box 基本软件
- BZPS-7021 - Virtual Shot Box 额外软件

Virtual Menu

- BZPS-7030 - Virtual Menu 基本软件
- BZPS-7031 - Virtual Menu 额外软件

Virtual Panel

- BZPS-7040 - Virtual Panel 基本软件
- BZPS-7041 - Virtual Panel 附加软件

SNMP 代理软件

- XZS-C91SN - ST2110 SNMP 代理软件

属性

SMPTE ST 2110 通过 100G IP 接口提供 4K 和高清支持

索尼的 IP 现场制作系统通过基于 100G 的 IP 接口板支持 SMPTE ST 2110 媒体传输和 AMWA NMOS 控制和管理层标准，从而实现高效、灵活的工作流程。传统系统需要多种类型的电缆来传送各种信号（视频、音频、参考、元数据和控制数据），而 SMPTE ST 2110 使用一根网线即可连通标准网络交换机。100G IP 板支持输入或输出转换。还可以使用 SNMP 代理软件进行远程监控。

12G-SDI 接口

12G-SDI 输入输出板进一步扩展了 XVS 接口选项阵容。12G-SDI 接口板具有板载输入或输出格式转换功能，可将输入或输出信号转换成适当的视频信号。

配置灵活度高、可轻松扩展

XVS-9000 可根据操作方式、分辨率、帧率、输入/输出数量、M/E 级数等自由进行配置，从而满足特定需求。

大型 4K 制作系统的 5 级 M/E

5 级 M/E 功能能够在每级 M/E 处理不同的视频格式，实现 4K 和高清同步操作。

用于 4K 的 80 路输入和 40 路可分配输出

多达 80 种输入和 40 种可分配输出可根据操作需求进行配置。此外，还支持 4 通道多画面输出。

可共享资源以用于多种制作

支持资源共享可提供灵活高效的制作环境，配置单个处理器即可执行多种不同的任务。可将诸如输入/输出、混合效果库等处理功能分配给设施内外的不同控制面板，进而提供可扩展的本地和/或远程操作能力。

支持各种视频格式

4K 2160p (2SI/SQD)/59.94、50
 4K 2160PsF (1.5G 四链路) /29.97、25、24、23.98
 1080p Level-A/59.94、50
 1080i/59.94、50
 1080PsF/29.97、25、24、23.98
 720p/59.94、50

可在 4K 和高清之间进行上下转换

XVS-9000 切换台允许使用 100G IP 板或 12G SDI 板在 4K 和高清之间进行上/下/交叉/横向转换。这些选项提供 4K (2160p) 和高清 (1080p、1080i) 以及高清 (1080p、1080i 和 720p) 之间的上下转换，还提供 4K 2SI 和 4K SQD 之间、1080i 和 720p 之间的交叉转换。

M/E 卡上的复杂分层

单个 M/E 卡上有 8 个高清键控器或 4 个 4K 键控器，支持复杂的分层技巧。键控器可与主衰减器分别进行自动转换控制，允许通过渐变、划像或 DME 划像* 来逐个插入或移除键。4K 和高清产品中提供具有 2.5D Resizer 和色度键的全功能键控器，以及具有线性和 4K 亮度键的附加辅助键控器*。

* 辅助键控器是可以针对 4K 内容进行线性和亮度键控的附加键控器。在新款混合效果板 XKS-8215 上，键控器将是全功能键控器。

多种 M/E 模式选择

通过 XVS-9000 提供的高级混合效果模式，可将控制台配置为同时控制主 M/E 输出以及该 M/E 中的子混合效果。这种多节目 2 模式是为同一档节目制作多路输出的理想之选：例如，对同一 M/E 内足球赛的“无附加”和“附加”转播。

适用于每个键控器的可调节 Resizer 功能

Resizer 功能允许通过可调参数（如展开、收缩、查找、X 轴旋转和 Y 轴旋转）来创建具有全功能键控器的简单 2.5D DME 效果。

精确效果

Fine key 技术可精确调整键的位置和键边缘宽度，调整范围在这些切换台的子像素水平 8H 范围内。XVS-9000 具有索尼先进的 Processed Key 模式和 DME-link 功能，为用户提供更强大的功能和便利性。

带有 4K CG 擦除的增强帧存系统

提供 4K CG 划像以及音频。处理器具有增强的帧存系统，可立即调用高达 1,250 帧（约相当于 20 秒）在 4K 中作为源使用。另外，可从嵌入式大容量 SSD 驱动器获得更多帧。

辅助母线输出上的混合功能

切换台可实现混合切换，而并非在辅助母线输出上进行直切切换。

色彩校正功能

色彩校正 (CCR) 功能是各路 AUX 输出的标配。CCR 也可用于支持格式转换的输入。

借助可编程宏简化的实时操作

在时间紧、不容许出现操作错误的现场环境中，宏的作用明显。用户可使用 FlexiPad 模块或实用工具/ShotBox 模块轻松记录操作顺序，然后存储并分配给很多目标按键。宏命令不但能够录制复杂的面板操作顺序，也可以将菜单操作录制为菜单宏。使用控制面板或触摸屏显示菜单，可直接进行宏命令编辑。

现在有了新的软件版本*，可以同时运行多个宏。

* 将于 2020 年夏季提供 V3.4

可选的集成 4K DME 处理器

通过新的 4K DME 选购板，4K 系统可提供多达 4 通道的 3D DME，同时兼具 3D 线性效果和 3D 非线性效果。

外部设备控制

视频服务器和图形系统等外部设备可以使用 MKS-X7700 或 MKS-X2700 设备控制单元通过 RS-422 和 IP 进行控制。该系统支持多种远程协议，包括 VDCP、Odetics、AMP 和 Rosstalk。

智能的多功能 Tally 系统

XVS-9000 可提供一种智能化多功能 tally 系统，通过并行 tally 端口、串行 tally 端口和 IP 端口实现切换台和路由器 tally 功能的无缝集成。可在切换台系统对多个直播和录制 tally 进行编程，即便是复杂的 tally 需求，也能轻松得到满足。只用在 MKS-X7700 中添加 tally 板或使用 MKS-X2700 即可轻松获得额外并行 tally 端口。

灵活的 X-Panel 可分配模块化设计

ICP-X7000 X-Panel 采用模块化风格设计、OLED 显示窗、RGB XPT 按键以及液晶按键区，提供灵活的面板配置。按键布局也经过重新设计。X-Panel 的安装方式灵活，可平板式或曲面式安装，甚至可分离后在两个位置安装。XPT FlexiPad 允许根据操作员的偏好进行功能映射自定义。

多面板配置可增加制作选项

可连接多达四个控制面板，以进一步增加制作选项。

Virtual Panel、Virtual Menu 和 Virtual Shot Box 将带来更多控制的自由

XVS 系列切换台可使用 Virtual Panel、Virtual Menu 和 Virtual Shot Box 等 Web 应用程序通过以太网进行远程控制。

Virtual Panel 是控制面板的一种图形用户界面版本，可以方便地进行配置，从而适应用户的偏好。使用 Virtual Shot Box 可对按钮和功能进行自定义，以便您根据需要分配宏、快照、ShotBox、XPT 切换和其他功能，而 MKS-X7011 菜单面板上的操作菜单可在 Virtual Menu 应用程序中使用，从而自由地进行工程操作。

这些应用程序可以在 PC 或平板电脑* 上通过 Web 浏览器和网络连接进行使用。

*不建议将平板电脑用于 Virtual Panel。

使用这类应用程序将实现更多可能。例如，可将 Virtual Shot Box 与控制面板结合起来用作额外拍摄盒按钮，或从多个地点辅助主切换台操作员。此外，主播或主持人可以亲自使用它，切换从体

育馆以及更多地方传过来的实况图像。

规格

一般信息	
电源要求	100 V 至 240 V \pm 10% AC 50/60 Hz
电流消耗	42 A 至 17.7 A (搭载所有可安装选购板时)
工作温度	5°C 至 40°C (41°F 至 104°F)
性能保证温度	10°C 到 35°C (50°F 到 95°F)
储存温度	-20°C 到 60°C (-4°F 到 140°F)
工作湿度	10% 至 90%
尺寸 (W/H/D) (不含突出部分)	440 x 665 x 582.9 mm
重量	约 92 千克 (搭载所有可安装的选购板时)
远程控制连接器	
网络 (MVS LAN)	RJ-45, 符合 1000BASE-T 标准
网络 (UTL LAN*)	RJ-45, 符合 1000BASE-T 标准
GPIO	GPI D-sub 25 针, 母 继电器触点输出: 4 (30 V AC/DC、0.1A) 开路集电极输出: 4
参考输入	
参考输入	REF IN BNC 类型、75 Ω 带环路输出 高清电视系统: 高清三电平同步/SDTV 模拟黑场/SDTV 模拟同步
交流输入	
交流输入 A、B、C、D、E、F	3 针 AC 连接器
输入/输出	
最大输入数量	BNC (x 160) 用于主输入**
最大输出数量	BNC (x 80) 用于输出** BNC (x 16) 用于格式转换器输出/多画面系统 (4 通道) **
注	
*	供将来使用
**	支持 QSFP28 备用连接

相关产品



OTM-100GSR

SFP28 光学收发器模块 (SR)



XVS-7000

适用于 IP 和 SDI 的中型 4K/3G/高清视频切换台



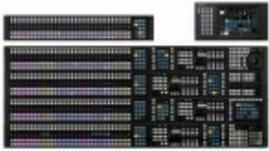
XVS-8000

适用于 IP 和 SDI 的高端 4K/3G/高清视频切换台



XVS-6000

适用于 IP 和 SDI 的入门级 4K/3G/高清视频切换台



ICP-X7000

XVS 系列和 MVS-X 系列切换台的控制面板

图库

