



产品简介

DPU 多画面显示处理器是一款结构紧凑的模块化产品, 在一个 1RU 机箱内实现 16 路 3G/HD/SD-SDI 视频输入和 16 路模拟音频或嵌入音频输入的合成处理, 其中有 8 路视频输入兼容 CVBS 信号。通过 2 路 3G/HD-SDI 或 HDMI 接口进行输出监看, 两路输出内容可不相同。另外强大的系统扩展能力, 使其通过扩展矩阵切换模块实现净 / 静切换器的功能、通过扩展拼接处理模块实现大屏拼接的功能。

DPU 多画面显示处理器采用模块化结构、冗余电源、强制风冷等可靠性设计使其可以实现 7×24 小时持续不间断工作。该产品采用纯硬件系统设计, 避免了“PC+IO”架构可能产生的不稳定、总线带宽低、显示延迟大, 同时容易受到病毒威胁等一系列问题。

在播出机房、演播室、转播车播、视频会议等应用场合, DPU 完美的结构设计、出众的性能可以为用户带来极致的体验。

技术特点

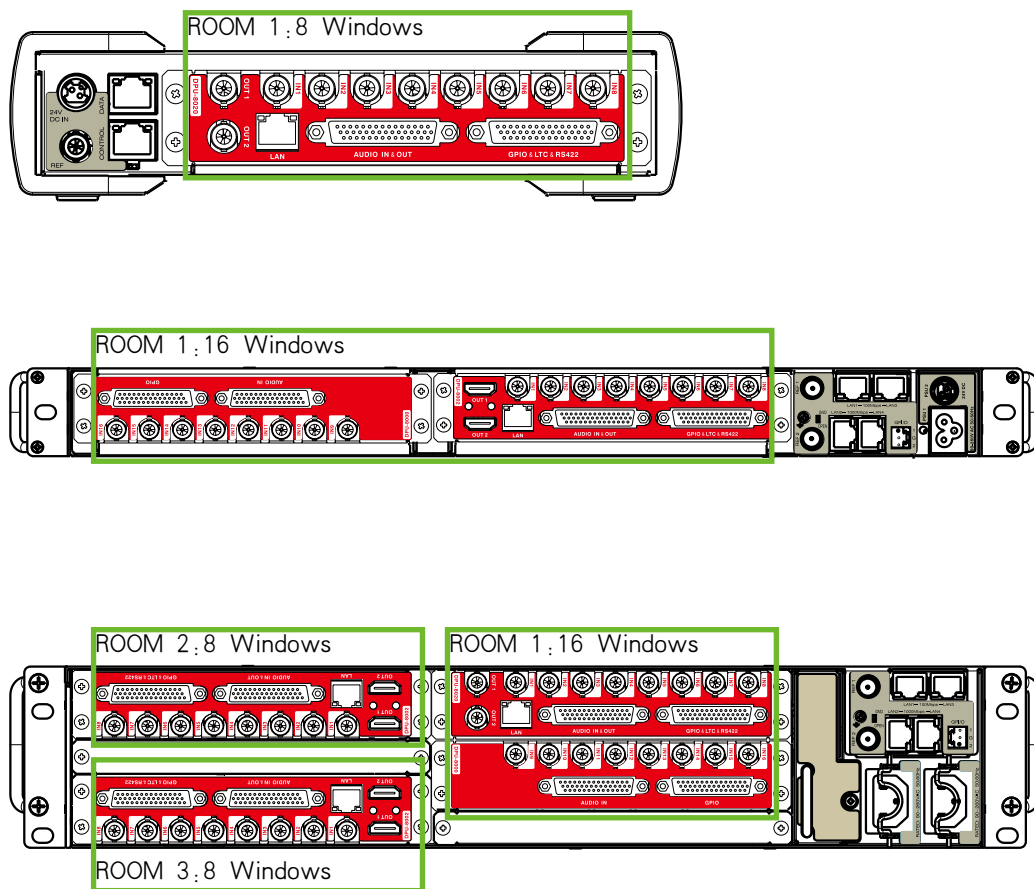
- 前插式模块化、纯硬件结构设计
- 冗余式电源设计
- 支持 3G/HD/SD-SDI 及 CVBS 信号输入, 输入格式自适应
- 双路 HDMI 或 3G/HD-SDI 输出, 分辨率最大可达 4K
- 双路输出模式可选: 独立输出、分配输出
- 输出图像支持 H.264 编码, 通过 TCP/IP 进行远程监控
- 支持 VU/PPM 及响度值显示
- TALLY 及动态 UMD 源名提示功能 (TSL 协议)
- 可显示模拟 / 数字时钟以及正负计时器
- 支持 LTC/NTP 校时
- 支持模拟音频监听输出
- 可显示自定义文本, 支持中英文
- 支持自定义背景图片
- 视音频信号实时检测: 视频丢失 / 黑场 / 静帧 / 音频静音 / 音频丢失 / 音频过载等
- 多种检测报警方式: 边框报警 / 文本报警 / 语音报警等
- 支持功能扩展: 实现净 / 静切换、拼接处理等功能
- 画面布局自定义: 窗口数量 / 位置 / 大小 / 颜色等参数均可设置
- 支持本机和遥控面板控制, 实现通道配置、布局选择、全屏显示等功能
- 多种机箱规格可选
DPU-HR (1RU 半宽), 支持 8 路视音频通道输入;
DPU-1RU, 支持 16 路视音频通道输入;
DPU-2RU, 支持 38 路视音频通道输入;
- 支持外参考同步信号输入, BB/Tri-level 自适应
- 支持热插拔
- 支持 SNMP, 用于第三方监控
- 支持固件升级

DPU 多画面显示处理器

布局元素



应用举例



DPU 多画面显示处理器

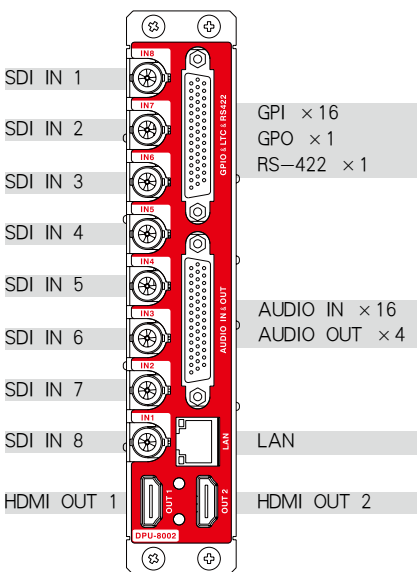
机箱规格

型号	高度	尺寸 (L×W×H)	槽位	电源
DPU-FM-HR	1RU	395 × 220 × 44mm	2 slots	单电源; DC 输入
DPU-FM-1RU	1RU	395 × 483 × 44mm	4 slots	冗余电源; AC+DC 输入
DPU-FM-2RU	2RU	395 × 483 × 88mm	10 slots	冗余电源; AC+AC 输入

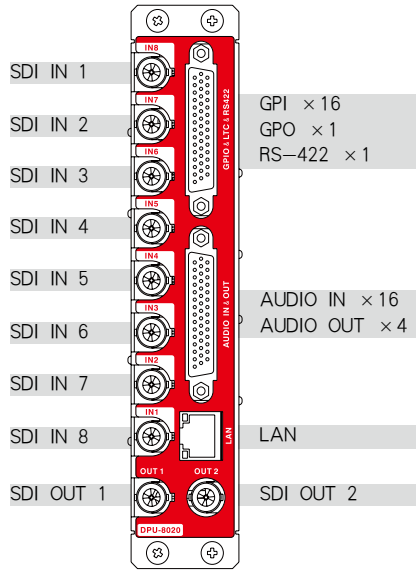
模块说明

模块型号	视频输入接口	音频输入接口	视频输出接口	音频输出接口
DPU-8002	8 路 SDI 输入 4 路 SDI+4 路 SDI/CVBS 输入 (自适应)	8 路模拟立体声输入 8 路 AES/EBU 输入	2 路 HDMI 输出	2 组模拟立体声音频输出
DPU-8020	8 路 SDI 输入 4 路 SDI+4 路 SDI/CVBS 输入 (自适应)	8 路模拟立体声输入 8 路 AES/EBU 输入	2 路 SDI 输出	2 组模拟立体声音频输出
DPU-8000	8 路 SDI 输入 4 路 SDI+4 路 SDI/CVBS 输入 (自适应)	8 路模拟立体声输入 8 路 AES/EBU 输入	—	—

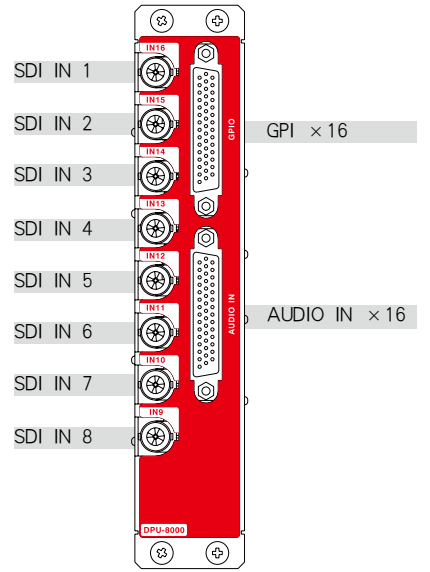
备注: 更多信息见技术规格



DPU-8002 背板接口说明



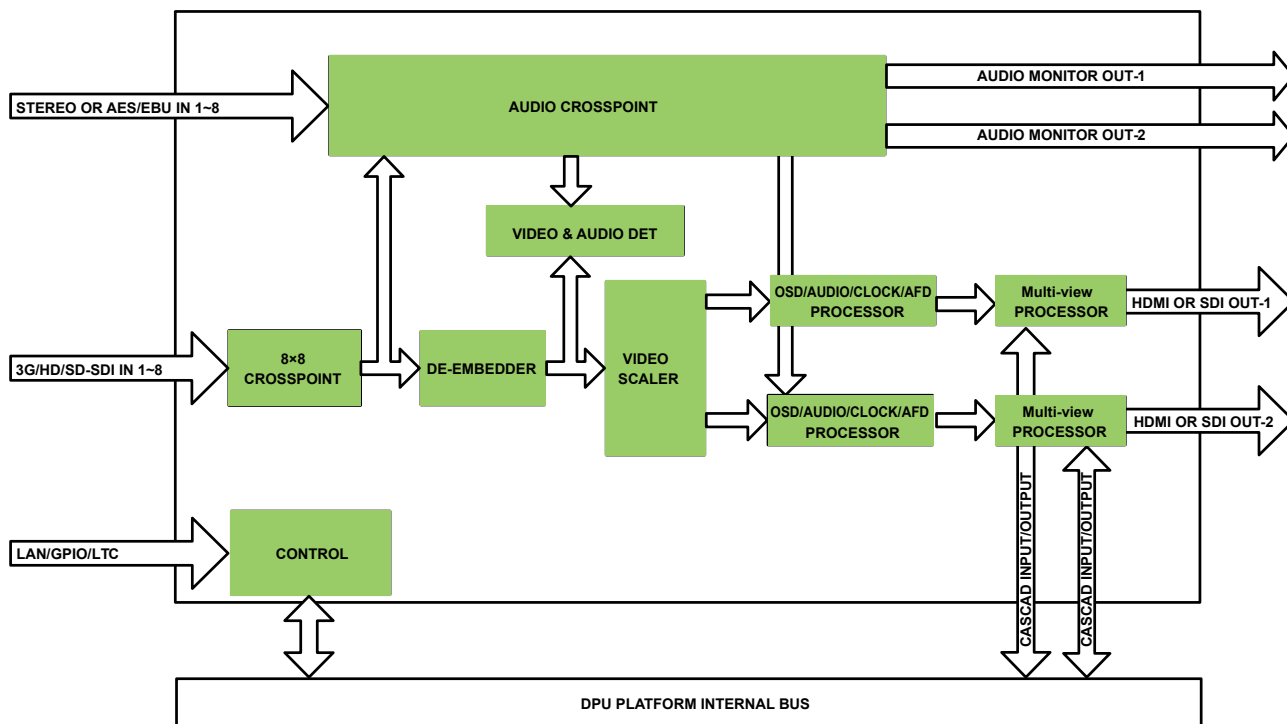
DPU-8020 背板接口说明



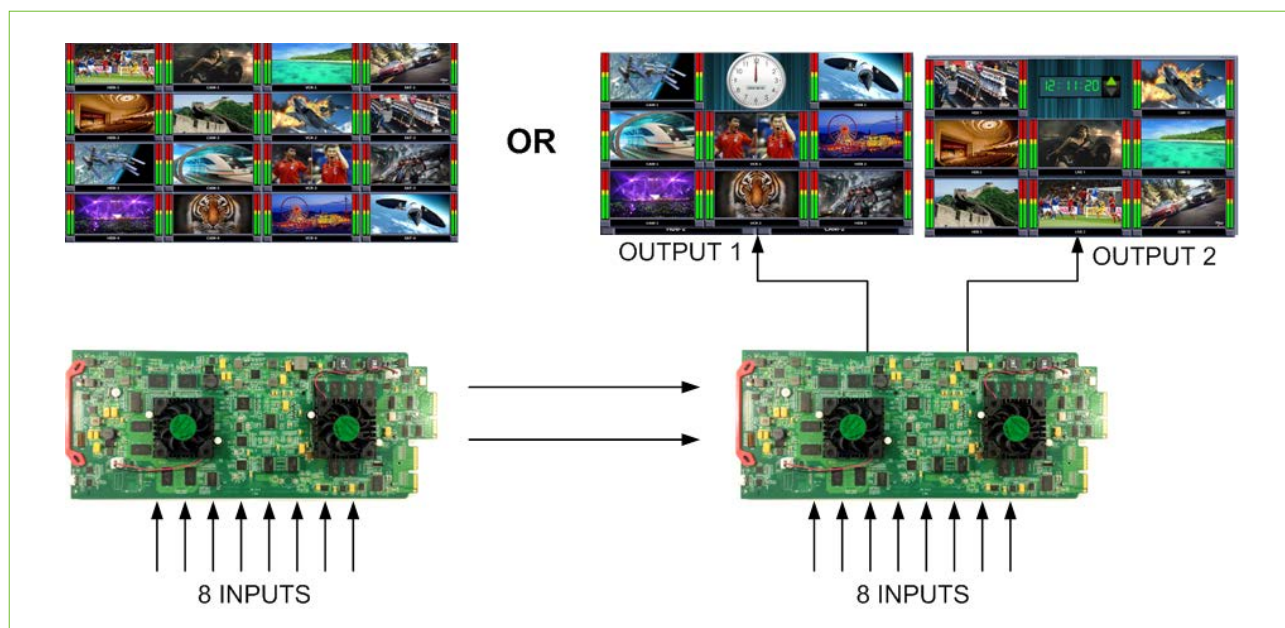
DPU-8000 背板接口说明

DPU 多画面显示处理器

原理框图



级联应用



DPU 多画面显示处理器

技术规格

DPU 多画面显示处理器

遥控面板

- ◎ 19 英寸, 1RU 机箱
- ◎ 通过 TCP/IP 与主机通讯
- ◎ 实现布局快速更换、音频监听、窗口放大等功能
- ◎ 可控制多台 DPU 主机
- ◎ 支持 web 管理



订货信息

机箱型号	描述
DPU-FM-HR	1RU 高, 半宽机箱, 单电源供电, 强制风冷, 最大支持 8 路输入通道
DPU-FM-1RU	1RU 高标准机箱, 冗余电源供电, 强制风冷, 最大支持 16 路输入通道
DPU-FM-2RU	2RU 高标准机箱, 冗余电源供电, 强制风冷, 最大支持 38 路输入通道

模块型号	描述
DPU-8002-FF	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 2 路 HDMI 输出, 输出支持 1080p50/59.94 及 1920×1200@60Hz 以下分辨率
DPU-8002-FU	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 2 路 HDMI 输出, 输出支持 2160p50/59.94 及 3840×2160@60Hz 以下分辨率
DPU-8020-FF	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 2 路 3G/HD-SDI 输出, 输出支持 1080p50/59.94 以下分辨率
DPU-8002-FF-V	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 其中 4 路兼容 CVBS 输入, 2 路 HDMI 输出, 输出支持 1080p50/59.94 及 1920×1200@60Hz 以下分辨率
DPU-8002-FU-V	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 其中 4 路兼容 CVBS 输入, 2 路 HDMI 输出, 输出支持 2160p50/59.94 及 3840×2160@60Hz 以下分辨率
DPU-8020-FF-V	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 其中 4 路兼容 CVBS 输入, 2 路 3G/HD-SDI 输出, 输出支持 1080p50/59.94 以下分辨率
DPU-8000-F	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入
DPU-8000-F-V	支持 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 其中 4 路兼容 CVBS 输入

遥控面板型号	描述
DPU-RCP	DPU 多画面显示处理器遥控面板