



APOLLO™ Pro

阿波罗专业拼接控制器

Apollo Pro™ -V4 产品简介

Apollo Pro -V4 专业拼接控制器是淳中科技新推出的一款支持 4K @ 60 Hz 超高清视频信号采集与传输，视频图像解析度可达 RGB 色域中全 4:4:4 色度取样的现代化多功能拼接控制器。其采用纯硬件 FPGA 系统架构和模块化设计理念，不仅具有纯硬件架构稳定高效的遗传基因，同时可支持各种接口、业务模块进行灵活的个性化组合。配置上具有输入输出板卡混插功能，可对系统设计以及改造扩容提供便利。在扩展功能上，具有完善的预监、回显功能，支持多组屏、多用户分级控制管理，内置滚动字幕等功能，而且具有颠覆传统管理方式的 OSD 鼠标直接控制模式，并支 OSD 鼠标大屏标注功能，将设备管理便捷性提升到了全新的高度。ApolloPro -V4 是针对智能化全功能控制指挥中心的应用需求而设计，适用于能源电力、司法监狱、智慧城市、政府服务、水利水文、气象地震、企业管理、冶金钢铁、银行金融、交通运输、展览展示、生产调度、广播电视、教育科研等领域。专注拼接控制但不止于拼接控制，是现代化控制中心的全新解决方案。

产品功能特点



拼接控制 超高清处理

高性能的拼接处理系统，可支持控制任意规模的 LCD、DLP、LED 拼接墙，支持超画面拼接，支持 4K UHD 超高分辨率图像输入 / 输出，实现屏幕像素“点对点”的高品质拼接效果。



随路音频联动切换

支持各种类型随路或嵌入式音频输入，支持大屏音频联动管理功能，可将大屏的一路或多路音频根据业务应用需要进行联动输出，方便用户同步实时感知音频信息。

OSD 鼠标控制功能 , 无需客户端

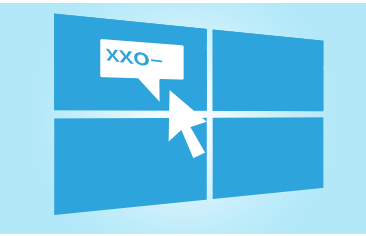
业界领先的 OSD 鼠标控制功能，可支持在大屏直接显示管理员的操作鼠标，直接进行窗口管理、预案调取等操作，仿佛在操作一台个人电脑一样简洁、直观，大大地简化了管理员的操作。

拼接屏同步技术

具有拼接屏同步技术专利，支持输出帧同步，可保证所有输出图像的完美同步，支持液晶、LED、DLP 等多种类型显示单元的图像帧同步处理，消除拼接屏因输出不同步造成的“果冻效应”。

多组拼接屏管理

根据不同配置，设备支持多组屏幕管理功能，支持多组不同分辨率及拼接模式的大屏布局，可自定义特殊分辨率输出。



OSD鼠标大屏实时标记功能

支持 OSD 鼠标大屏实时标记功能，配合 OSD 大屏鼠标直控，用户可以轻松在大屏进行文字标记，图形标记和自定义图形标记等功能。操作简单，显示便捷，实现现场快速信息分享。



大屏横幅管理功能

高清大屏横幅功能，支持对条幅背景，字体，颜色，位置等自定义设置。同时支持多时间导入显示功能，支持北斗时钟系统对接。



网络流媒体解码

设备支持 H.264/AVC 及 H.265/HEVC 硬解码，可与网络内的各类品牌 IPC、编码器对接解码。支持音频解嵌，实现高清网络视频解码上屏及音频同步输出。



4K@60Hz视频采集

支持 4K @ 60 Hz超高清视频信号采集与传输，图像色彩还原度高，视觉冲击力更强，带来沉浸式体验感。无卡顿、无丢帧，视觉上可以达到完美流畅度，多个相邻信号源同时拼接显示时可实现 100% 完全同步。



场景预案功能

设备内部支持不少于1000组预案保存，可随时通过软件或中控调取切换。多个预案可任意调整顺序、组成“预案组”，方便进行专项活动媒体管理。



实时的预监回显所见即所得

实时流畅信号预览功能，预监图像可达 30 帧 / 秒，整屏回显可达 60 帧 / 秒，实现清晰流畅的图像管理体验。



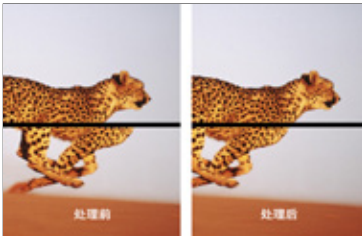
板卡任意混插组合

部分设备具有混插功能，进而支持输入输出等功能板卡的混插组合，接口板卡不再局限于固定数量，进一步提升了系统设计以及改造升级时操作的灵活性，为工程人员提供了便利。



RealControl™ 功能

突破性的实现了大屏管理员对信号源内容的直接控制，填平了显示与控制之间的鸿沟，将大屏显示与信号源内容控制操作整合的更加紧密，实现图像传输与内容管理的有机结合，可兼容各类操作系统。



嵌入式高清滚动字幕

高清动态滚动字幕功能，用户可自定义滚动文字的内容、方向、速度和样式，并支持高清图片显示，可以用于用户自定义台标，LOGO 符号等自定义内容显示，无需额外软件或硬件即可实现。



设备参数

硬 件	
设备规模	多种机箱规格可选, 包括: 2U, 4U, 10U, 16U, 24U
输入规模	16路 (2U), 32路 (4U), 76路 (10U), 156路 (16U), 160路 (24U)
输出规模	8路 (2U), 20路 (4U), 40路 (10U, 16U), 80路 (24U)
输入分辨率	最高分辨率支持4096x2160@60Hz
输出分辨率	最高分辨率支持3840x2160@30Hz
屏组数量	最大40组不同分辨率屏组
开窗数量	最大单屏8窗口

输 入		
输入	DVI	单链1920x1200@60Hz, 音频接口3.5mm (标准转接线)
		双链3840x2400@30Hz, 2560x1600@60Hz, 音频接口3.5mm
	HDMI	1.3版本支持1920x1080@60Hz, 并向下兼容; 支持内嵌音频
		1.4版本支持3840x2160@30Hz, 并向下兼容; 支持内嵌音频
		2.0版本支持4096x2160@60Hz, 并向下兼容; 支持内嵌音频
	DisplayPort	1.1版本支持3840x2160@30Hz, 并向下兼容; 支持内嵌音频
		1.2版本支持4096x2160@60Hz, 并向下兼容; 支持内嵌音频
	VGA	支持1920x1200@60Hz并向下兼容; 音频接口3.5mm
	YPbPr	支持1920x1080@60Hz并向下兼容; 音频接口3.5mm
	SDI	支持1920x1080@60Hz并向下兼容; 支持内嵌音频
	IP	H.264/AVC 版本, 支持1920x1080@60Hz解码, 并向下兼容
		H.265/HEVC 2K版本, 支持1920x1080@60Hz解码, 并向下兼容
		H.265/HEVC 4K版本, 支持3840x2160@30Hz解码, 并向下兼容
	CVBS	PAL / NTSC自适应; 音频接口5Pin凤凰头, 非平衡
	HDBT ①	支持1920x1200@60Hz并向下兼容; 音频接口HDBT内嵌音频 (发送端嵌入)
	Fiber ②	支持 3840x2160@30Hz并向下兼容; 音频接口HDBT内嵌音频 (发送端嵌入)
		支持 3840x2160@30Hz并向下兼容; 音频接口FIBER内嵌音频 (发送端嵌入)

输 出		
输出	DVI	单链1920x1200@60Hz, 音频接口3.5mm (标准转接线)
	HDMI	1.3版本支持1920x1080@60Hz, 向下兼容; 内嵌音频
		1.4版本支持3840x2160@30Hz, 向下兼容; 内嵌音频
	Fiber ②	支持1920x1200@60Hz并向下兼容; 音频接口FIBER内嵌音频 (发送端嵌入)
		支持 3840x2160@30Hz并向下兼容; 音频接口FIBER内嵌音频 (发送端嵌入)

功 能	
图像拼接	支持任意规模图像进行拼接, 漫游, 叠加
图像处理	支持图像缩放, 倍线处理
信号预览	支持视频信号实时预览, 支持音频预览与音量调节
整屏回显	支持整屏信号回显 (60fps), 支持HDMI 和 IP编码输出
OSD鼠标	支持独有的鼠标键盘大屏控制功能, 可快速调整布局与切换预案
显卡同步输入	兼容NVIDIA Mosaic及AMD Eyefinity技术, 支持超大分辨率点对点桌面输出
信号裁剪	支持任意尺寸信号的裁切显示, 放大特定显示内容
输出同步	支持帧同步, 可有效消除拼接屏的不同步现象
高分底图	支持点对点、自定义底图上传、任意尺寸自适应缩放
场景数量	不少于1000组场景
字符叠加	支持输入输出字符叠加
IP流媒体解码	支持H.265/H.264标准网络流信号解码
网络抓屏	支持网络抓屏
EDID设置	默认通用EDID, 支持用户自定义特殊EDID
滚动字幕	支持自定义滚动字幕的内容, 样式, 动作及显示
前面板控制	可选触控前面板
多用户控制	支持多用户控制与信息同步
操作日志	支持操作日志
RealControl功能	支持通过拼接屏对信号源电脑进行直接控制管理 (选配)
在线升级功能	支持通过升级工具对设备进行在线升级

其 他	
控制端口	TCP/IP 10/100/1000Base-T, RJ45x1个
	RS232/485(标准RJ45转接线), RJ45x2个
控制协议	开放设备控制协议
客户端软件平台	Windows/ iOS/ Android
供电电压	110 ~ 240V
防震	ISTA 1A 纸箱
散热	智能调速风扇主动降温
安装	19英寸标准机柜, 带有安装配件
工作温度	0℃ ~ 40℃
注: ①需配合符合 HDBaseT 标准且经过测试认证的双绞线传输设备。 ②需配合经过测试认证的光纤收发设备。	

