TRICOLOR® 淳中科技

VMARS™

威玛斯分布式融合处理系统

VMARS™威玛斯分布式融合处理系统是北京淳中科技推出的新一代分布式架构融合处理产品，其基于纯硬件FPGA架构开发，专门针对各类投影融合应用场景设计，可以完成平面、弧面、球面、柱面、曲面等各种大规模、超高清、无失真的投影系统，是目前市面上最具竞争力的专业投影融合系统 。

输入信号种类

性能指标

通过选择配置VMars FusionBox机箱的信号输入卡，可以轻松实现各类信号的灵活接入。目前VMars FusionBox支持的输入信号类型有DVI-D、CVBS、HDMI、DisplayPort、VGA、SDI、光端机、双绞线视频等。单一输入通道最高分辨率为1920×1200@60Hz通过选配高分输入卡还可以实现3840×2400@30Hz分辨率的动态信号输入,可在线修改EDID，支持自定义分辨率采集。

输入信号种类	
DVI-D 计算机数字信号	单链路DVI板卡最高支持1920×1200@60Hz输入分辨率，最高支持128路信号输入；双链路DVI板卡最高支持3840×2400@30Hz（典型值），最高支持36路信号输入；支持HDCP。
HDMI 影音数字信号	高清HDMI板卡支持1920×1080@60Hz输入分辨率，最高支持128路信号输入，符合HDMI1.3规范。超清HDMI板卡，最高支持3840×2400@30Hz，最高支持36路，符合HDMI 1.4规范,支持HDCP。常见于会议系统终端、硬盘播放器、DVD播放器等设备。
VGA/RGB 计算机模拟信号	最高支持1920×1200@60Hz输入分辨率，最高支持128路信号输入，输入接口为DB-15接口，兼容RGB信号输入（另配转接线）。
DisplayPort 计算机高清信号	最高支持3840×2400@30Hz或2560×1600@60Hz（典型值）高分辨率信号输入，最高支持64路信号输入，输入接口DisplayPort。
SDI 数字串行信号	最高支持1920×1080@60Hz输入分辨率，最高支持128路信号输入，标准BNC接口。常见于高清监控摄像头、卫星电视接收机 等设备。
YPbPr 高清模拟分量	最高支持1920×1080@60Hz输入分辨率，最高支持128路信号输入，使用时需要配转接线（随机发货），转接线接口为RCA/ F。常见于DVD播放器。
CVBS 标清复合视频	高画质CVBS复合信号支持P/N制式自适应，画质优异，色彩艳丽，适用于全屏显示；标准画质符合信号视频卡最高支持512路信号输入，适用于安防监控等输入信号多、需要多画面分割显示的场合，使用时需要使用随设备发货的视频转接线。
Optical Fiber 光纤传输信号	需要与淳中单模单芯光端机发送端（TriF-T1SD-B）配合使用，实现远距离信号源直接输入融合系统。发送光端机支持DVI-D信号输入。最多支持128路光纤信号输入，光纤接口为LC，最大传输距离10km，采用单模光纤传输。
Twisted Pair 双绞线传输信号	需要与淳中DVI-103双绞线传输器发送端配合使用，实现中距离信号源直接输入融合系统。双绞线传输器支持DVI-D信号输入，最高支持1920×1200分辨率，最高支持128路信号输入，最大传输距离100m，采用六类屏蔽双绞线传输。

性能指标参数

几何校正	改进后的几何校正极速处理算法，可快速调整柱面幕、平面幕；支持投影仪正投、背投、斜向及画面缩放、平移、梯形校正、偏转校正等功能；支持网格微调普通模式、线性行联动、列联动、点动模式；支持几何校正可以精准到1/256像素视网膜级像素调整。
边缘融合	内置Gamma曲线调整功能，可以快速调整画面整体亮度。64条融合带曲线控制，精确调整融合带颜色曲线；融合带全程自动调试，无需人工干预，调试效果一致性优异。
暗场补偿	支持暗场补偿功能，可自动或手动调整补偿区域色阶，消除实现全黑图像下的投影机融合重叠部分的亮带。
色域矫正	独有的全色域校正技术，512组色域校正参数，可有效消除多台投影仪间的颜色差异。

系统输出信号	
信号类型	DVI, VGA, HDMI, DisplayPort, SDI, CVBS, YPbPr, IP, HDBaseT, 光纤。
物理接口	24+5针/DVI-I/母接口，配有DVI-VGA转接口。
输出分辨率	800x600, 1024x768, 1280x720, 1280x1024, 1360x768, 1440x900, 1600x1200, 1680x1050, 1920x1080, 1920x1200, 2048x1080, 2560x1600, 3840x2160（依据型号确定）。
其他	支持输入信号无缝对接显示到拼接屏系统，可同时控制显示。
系统控制调试	
控制接口	TCP/IP网络控制，RS232串口控制；
系统特点	相机自动调试，小时级调试过程，全自动处理，人为影响小，效果一致性高。
系统输入信号	
信号类型	DVI, VGA, HDMI, DisplayPort, SDI, CVBS, YPbPr, IP, HDBaseT, 光纤。
分辨率	800x600, 1024x768, 1280x720, 1280x1024, 1360x768, 1440x900, 1600x1200, 1680x1050, 1920x1080, 1920x1200, 2048x1080, 2560x1600, 3840x2160（依据型号确定）。
	支持客户自定义的超高分辨率信号输入（DVI、DP、HDMI高分辨率输入卡）。
一般规格	
机箱规模	2U、4U、8U、14U、22U。
电源	110~220V/AC, 50/60Hz。
功率	前端采集处理器50~600W/台，终端15W（100系列）或25W（200系列）/台。
安装	前端采集处理器19英寸标准机柜安装，100处理终端支持吊架式安装或机柜式安装，需另附安装配件。200系列终端支持19英寸标准机柜安装。
MTBF	30,000小时。

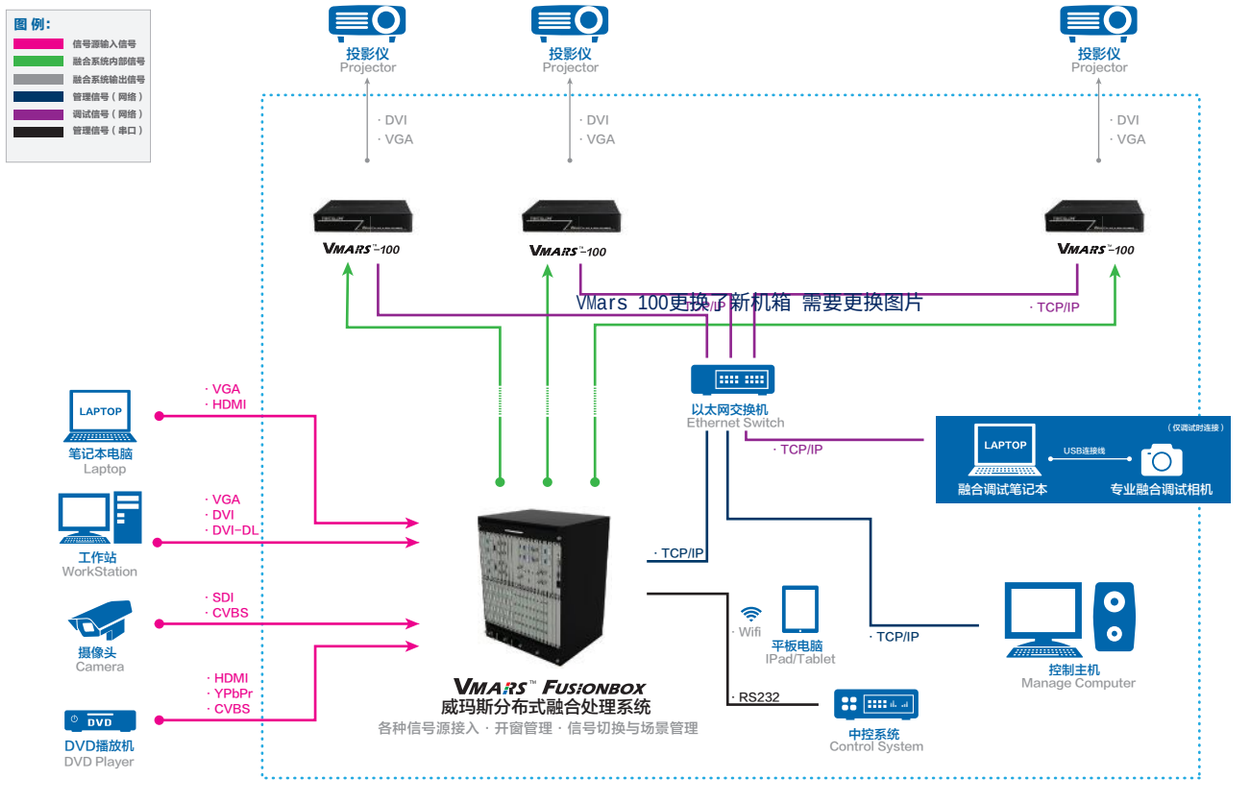
VMars ™FusionBox

VMars ™-100

VMars ™-200D

VMars 100更换了新机箱 需要更换图片

设备拓扑连接



可选型号

针对前端信号采集模块以及后端融合处理终端，均提供多种可选型号以满足不同用户、不同行业的系统业务需求，达到灵活配置、优化性价比的目的。

VMars™-FusionBox 信号采集模块

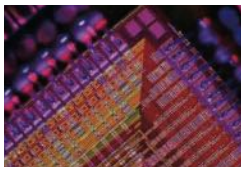
VMars 100更换了新机箱 需要更换图片

VMars™-100 融合处理终端

VMars™-200D 融合处理终端

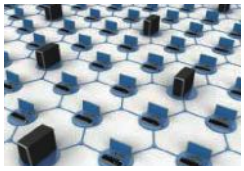
技术规格		
融合处理终端型号	VMars-100-U	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路HDBaseT输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高2048x1080@60Hz或1 920x1200@60Hz，向下兼容。
	VMars-100-S	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路HDBaseT输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高1920x1200@60Hz，向下兼容。
	VMars-100-E	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路HDBaseT输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高1440×1050@60Hz，向 下兼容。
	VMars-100-B	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路HDBaseT输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高1024×768@60Hz，向下 兼容。
	VMars-100D-U	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高2048x1080@60Hz或1920x1200@60Hz，向下兼容。
	VMars-100D-S	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高1920x1200@60Hz，向下兼容
	VMars-100D-E	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高1440×1050@60Hz，向下兼容。
	VMars-100D-B	单通道融合终端，1路DVI-D输入，1路DVI-I输出，输出分辨率最高1024×768@60Hz，向下兼容。
	VMars-200D-U	双通道融合终端，2路DVI-D输入，2路DVI-I输出。输出分辨率最高2048x1080@60Hz或1920x1200@60Hz，向下兼容。
	VMars-200D-S	双通道融合终端，2路DVI-D输入，2路DVI-I输出。输出分辨率最高1920x1200@60Hz，向下兼容。
	VMars-200D-E	双通道融合终端，2路DVI-D输入，2路DVI-I输出。输出分辨率最高1400x1050@60Hz、1024x768@60Hz，向下兼容。
	VMars-200D-4KUH	单通道4K融合终端HDMI版本，1路双链DVI输入，1路HDMI 1.4输出，输出分辨率支持2560x1600@60Hz、38 40x2160@30Hz。
	VMars-200D-4KHD	单通道4K融合终端DVI版本，1路双链DVI输入，1路双链DVI输出，输出分辨率支持2560x1600@60Hz、3840x2160@30Hz。
	VMars-200D-VR-S	虚拟仿真融合终端，2路DVI-D输入，2路DVI-I输出，输出最高分辨率支持1920×1200@60Hz，向下兼容。
	VMars-200D-VR-E	虚拟仿真融合终端，2路DVI-D输入，2路DVI-I输出，输出最高分辨率支持1400×1050@60Hz，向下兼容。
	VMars-200D-4KUD-S	4K球面融合终端，1路双链DVI输入，2路DVI-I输出，输出分辨率支持1920×1080@60Hz。支持N+1形式球面融合.

十大产品优势



硬件升级，运算能力更强，设备更加稳定

分布式融合处理终端集成了原系列融合系列产品的相关成熟设计，核心芯片FPGA采用28nm器件，外挂DDR 3缓存，信号处理实时高效，设备运行稳定，可实现1920×1200@60Hz无丢帧处理。其运算性能相比原来融合器提高了大约两倍，可以实现更加大规模的系统设计、更加细腻的调试精度，为各项优势性能的提升提供了可靠的硬件保障。



分布式架构，超大规模融合投影轻松实现

分布式的设计架构，相比集中式设备，系统扩展性更强——目前可以实现高达72个输出通道的边缘融合系统，未来甚至可以平滑扩展到更大规模。系统内部的高清视频信号传输采用无失真实时传输技术，可以保证画面的清晰度和整体的同步性，分布式的架构将系统负荷平均分散到各个处理终端，进一步提高了系统稳定性。

支持超高清动态显示技术，实现投影点对点显示

融合系统支持超高清显示技术，可与各大主流品牌显卡和图形工作站无缝对接，实现各类专业超高清显示应用。最高显示分辨率不受单口分辨率限制，可多信号拼接，实现超大分辨率显示，令融合输出的图像与投影仪像素一一对应，实现像素点对点显示，最大程度利用系统规模效应，实现高清、无缩放、无失真的显示效果。

系统扩展性强，融合系统拼接系统可无缝集成

融合系统集成了RRTA多分辨率实时兼容技术，可以支持融合系统与拼接系统的无缝集成，特别适合融合系统和拼接系统同时存在且共用信号源的情况。集成后的系统可在一个集成化的软件中同时控制多组显示系统的画面内容，真正实现视讯系统的统一管理和控制，更加方便维护人员的高效工作。

开放的控制协议，支持外置矩阵联控与集成

融合系统提供开放的控制协议文档与技术支持，更加方便融合系统与其他子系统的整体集成控制。与此同时，集成了市面常见矩阵的控制协议，可以实现设备的多级控制与集成，为用户控制带来方便。设备提供IP网络与串口控制，用户可以任意选用合适的方式进行控制，同时提供iOS控制端，实现设备的无线控制。

投影仪天生存在色差，融合系统可有效予以消除

由于生产工艺的原因，即使是同一品牌、同一批次的投影仪，两台间也会存在微小的色差，会对融合调试带来麻烦。虽然建议在2倍数量的投影仪中挑选颜色一致性较好的，但是仍无法100%消除个体间的颜色差异。这是就可以通过融合系统自带的颜色自动校正功能来对每一台输出的颜色进行独立调整，使得投影仪色彩输出一致，边缘融合后图像效果一致性更好。

全色域校正，相机高精度采样，超越肉眼精度

采用高清数码相机对全色域色彩信息进行采样，通过独有的融合调试算法对融合带进行调整，针对各类投影仪均做过特殊优化，使得融合曲线自然平滑。相比依靠肉眼进行调试的人工调试设备，可以达到更加细腻的调试精度，使最终呈现画面细节超越肉眼的识别精度。

暗场补偿处理，投影仪漏光带在暗场下消失不见

由于生产工艺的原因，无论是DLP还是LCD或是LED投影仪在输出纯黑画面时均存在不同程度的漏光。当两台同时输出纯黑或较暗的图像时会形成一个叠加的漏光带，使得融合画面呈现方波状的亮度曲线。威玛斯融合处理系统可通过独有的暗场漏光带处理技术消除漏光带，使得黑场画面平滑自然，无论画面是亮还是暗均能完美呈现，提供给用户始终如一的优质观感。

向导化自动调试 几何分钟级调试 开放全面的技术培训

采用向导化的软件界面，良好的人机交互机制，只要操作人员拥有最基本的几何概念和最基础的计算机操作水平，就可以独立完成一个典型边缘融合系统的调试工作。几何校正深度优化，实现了“分钟级调试”。相比市面上某些非常封闭的厂家，淳中提供更加开放的培训服务可以提供专门的融合调试培训与练习境，使您快速轻松掌握边缘融合调试技术。

多种功能：字符叠加 画面切割 信号预览 Gamma修正

系统内置了字符叠加、画面切割、通道映射、Gamma修正、信号预览（选配）等多种实用功能，方便用户更加灵活、更加个性化地定制系统应用功能，让设备功能与用户需求有效结合，实现真正意义上的“为我所用”。

淳中成功案例

某知名品牌产品发布会

武汉国际会展中心

淮安市规划馆

华北区
北京总部
Beijing Headquarters
(010) 5356 3888
(010) 5356 3999 传真

华东区
上海办事处
Shanghai Office
(021) 5465 2936
(021) 5465 2979 传真

华南区
广州 / 深圳办事处
Guangzhou /Shenzhen Office
(020) 3887 6900 广州 (0755) 8344 3191 深圳
(020) 8550 9522 传真

华中区
长沙办事处
Changsha Office
(0731) 8982 7456
(010) 5356 3999 传真

东北区
沈阳办事处
Shenyang Office
(024) 2388 8427
(024) 2388 8427 传真

西南区
成都办事处
Chengdu Office
(028) 8503 8077
(028) 8503 8035 传真

西北区
西安 / 乌鲁木齐办事处
Xi'an / Urumqi Office
(029) 8871 0732 西安 (0991) 4848336 乌鲁木齐
(029) 8871 0732 传真 (010) 5356 3999 传真

24 小时服务热线：
400-606 9166

总部地址：北京市昌平区生命科学园生命园路 4 号院 6 号楼 6 层
电 话：010-5356 3888 传真：010-5356 3999
官方网址：www.chinargb.com.cn

TRICOLOR® 淳中科技

©Tricolor Co., Ltd. 淳中科技保留一切权利。本资料中技术参数如有改动，恕不另行通知。