

# 多通道投影融合——鸿光数字多媒体

产品名称	多通道投影融合——鸿光数字多媒体
公司名称	北京鸿光科技有限公司
价格	1.00/套
规格参数	鸿光科技:HGSZ—GPS系列
公司地址	北京市怀柔区雁栖经济开发区乐园大街17号2层
联系电话	13720013192

## 产品详情

产品编号：HGSZ—GPS系列 产品名称：投影融合 边缘融合 无缝融合 多通道大屏 多通道融合 纯硬件边缘融合 大屏幕拼接、投影边缘融合、投影曲面融合 产品规格：2600\*6000 2400\*8000 2400\*11000 非标准尺寸，可以根据需要定制 核心设备：多通道融合机 多媒体中控设备 互动系统 多媒体播放系统 边缘叠加应用方向：展厅、展览展示、展览展示科技，数字展厅 大型企业成果展厅、大型企业成果展厅布展施工；城市规划、政府展厅、规划馆设计、城市规划馆布展；博物馆设计、科技馆设计、地产售楼中心设计、招商中心布展、陈列馆布展；展览馆设计、展览馆布展 数字画面融合（Digital Image Fusion）是以数字图像为主要研究内容的数字融合技术，是把多个不同模式的图像传感器，获得的同一场景的多幅图像；或同一传感器在不同时刻获得的同一场景的多幅图像，合成为一幅图像的过程。数字图像融合是图像分析的一项重要技术，该技术在数字地图拼接、全景图、虚拟现实、科学可视化、指控中心、大屏演示、数字影院等领域有着重要应用。多通道数字画面融合：对于高质量、高要求、高分辨率的图像图形信号实现投影画面的真正无缝拼接，形成多个1024\*768分辨率的巨型无缝拼接画面，并能对图像进行几何校正、自动色彩校正、边缘融合处理，形成无缝连续、亮度和色彩均匀的整体画面；有利于对大幅图形图像（如1920\*1080高分辨率的视频信号、宽幅2048\*768高分辨率电子地图信号、巨型三维一体化视景信号）的显示；也有利于对显示投影机之间误差（如亮度、色度、色温、几何失真等）的弥补，将其之间的误差调整到一致，使整个显示大屏显示出一体化、无缝、无色彩差异的巨幅图像画面。

1、为什么要用边缘融合技术 由于投影机的工作原理，使其无法实现像素精确定位，又由于投影显示区域的非规则问题，无缝的图像多通道投影系统在组建中一直存在如下问题：u 若投影幕非平面、将直接导致在幕上的图像变形；u 多个通道间图像的拼接产生的物理缝隙；u 各个投影机的亮度色温等参数不一定一致；u 图像分辨率通常较大（图像清晰的需要），图像信号源同步与切割问题；u 多通道图像融合带的产生与调整问题；为了解决这些问题，必须进行数字图像融合，对各通道的输出图像进行非线性几何校正，边缘融合以及颜色校准。边缘融合的技术原理图 3、目前市场几种解决方案对比 目前市场商业解决方案有四种：1、纯软件融合：（只解决某些特定类型的文件，如VR虚拟现实或视频类，优点价格适中，缺点应用范围的特定性强）；2、硬件融合器：（针对外接信号以及操作系统的融合，优点兼容性强，可多信号输入以及多信号输出，价格适中；缺点体积略大）3、主机显卡边缘羽化：（优点成本低，缺点要求投影机完全无色差，无法调节融合带，只能做两通道融合，）4、选用内置图像融合卡的投影机：（优点无需信号源转接，缺点无法接入多个信号源，高端投影机成本很高）通常适用的解决方案为前两种。

2、融合工程应用方案 1、视频融合与桌面融合 根据这市场需求和我公司技术特点，对该类工程从实施上分为A/B两种方案：A. MeidaView 视频融合应用；（软件融合） B. WindowWall桌面级应用（硬件融合）； 视频融合：是针对本机中多

种视频格式的融合功能。安装后只能播放本机的视频和图片，是一个带有融合功能的播放器，一旦停止运行播放器，其以外的文件以及桌面都没有融合效果。适合领域：展览馆、博物馆、科技馆、影院、企业展厅。桌面融合：是针对外接入信号VGA及AV进行融合处理。效果是计算机操作系统、DVD、电视信号、以及摄像机、监控头的融合。适合应用领域：视频会议、监控大厅、指挥中心、多媒体教室、电教室、多功能厅。多通道投影融合工程技术指标多通道投影系统通常为平面幕、柱幕、球幕等应用方式，整体画面完整无缝、无亮带，主要图像技术指标要求如下：u单通道图像分辨率标清XGA：1024\*768；u单通道投影输出图像分辨率：1920\*1080；u色彩深度24位；u边缘融合：行列（1×N，M×N）；u单像素几何校正：精确几何校正，对任意屏幕图像均无撕裂、折曲等变形失真；u色彩平衡：各通道色彩统一机制；u无痕边缘融合：图像融合效果非常完美，肉眼几乎看不到融合带；u小时级系统调试：小时级调试，解决漫长手工调试之苦；u具有DVI-I端口，兼容DVI-D与VGA信号，支持各种图形工作站和投影机；u适合于各种软、硬的正投和背投屏幕，能适应不同尺寸大小的屏幕；u安装调试过程快速简单，只需简单培训即可掌握；u几何校正精度可达0.1像素，而且能够适用于不同的屏幕形状；三维视景图像空间视场还原精度可达0.1度。（一）A方案：MediaView视频融合应用（软件融合）MVB MediaView数字媒体播放机针对娱乐展示中的多通道媒体播放应用进行专业设计，集成了公司多项图像处理专利技术，是用于多通道曲面大屏幕显示的一体化媒体播放机产品，在一台设备中集成了ASF、AVI、MPG、MPEG、VOB、QT、WMV、RM、RMVB、DVD等格式的视频播放、多通道边缘像素叠加、多通道图像曲面几何校正、色彩匹配及边缘融合多项功能，同时也支持立体视频信号播放。对用户来说可以把复杂的多通道投影播放系统看成一个简单的播放机，与用一台普通的DVD机一样，功能强大，使用简单方便。其内核实际上是由公司自主研发MVB (Multi View Blender)多通道图像拼接融合工程应用软件为主体，集成高性能的图形处理器组成。视频融合系统结构图2、视频融合方案系统配置：主要组成部分由投影幕、投影机、播放控制系统三部分组成、扩展其他需求（立体播放、豪华装修、高档音响、特效环境、综合控制等）说明投影机5000ANSI流明及其以上DLP、LCD投影机XGA分辨率亮度均匀性>90%推荐使用DLP工程机投影幕正投/背投幕幕面平整度>90%反射、投射各项均匀性>90%增益小于1.0推荐采用整块幕MVB-M主机主板：华硕P45 CP  
U: Intel酷睿2核Q9300（盒）内存：金士顿2GB DDR2 800 \*2  
硬盘：希捷320G 7200.11 16M（串口）光驱：三星TS-H  
652H 显卡：XFX讯景9600GT（三通道以上主机加一块多屏显卡matrox）机箱：工控4U  
电源：航嘉磐石500W MVB-M12融合软件一套单个主机最大支持：N路VGA输出（最大8路）工程具体配置参考EXCEL文件注：硬件安装条件1：投影机为非自动对焦镜头、推荐DLP投影机、色差相近。2：幕布增益度小于1；3：数据线建议使用DVI3、软件功能1.立体、非立体影像数据的直接读入2.实时画面重叠区产生，融合带像素数量可自行设定3.实时画面几何纠正、颜色匹配；4.实时多面画同步；5.多通道调试设置程序；播放特点：1.影像源无要求能够支持市面上所有标准影像文件格式，且具有可扩展性，对影像源无特殊要求，影像源无需进行预先分割。2.支持多种立体影像格式 a.左右影像二个文件（国内三维动画最常见的格式）直接播放；也可以用立体摄像机直接拍摄标清或高清的立体电影 b.左右影像处于左右排列、左右影像处于上下排列、左右影像处于奇偶行排列三种格式可预先处理成左右影像二个文件再播放.3.画面精确同步独有的影像处理方式，无论您是单台主机或多台主机的多通道系统，都能保证画面的同步实时播放。4.调试方便灵活具备融合带像素数量软件控制、几何纠正、颜色匹配实时调整，降低了系统对投影仪位置的安装精度要求。5.维护简单对于正常使用中投影仪位置的偏移，普通操作人员通过软件提供的设置程序就可完成维护工作，无需专业技术人员，节省维护成本。（二）B方案：WindowWall桌面级应用（硬件融合）HG-MVB-P数字图像融合器是针对图像桌面级应用，集中了多通道图像采集处理、多通道边缘像素叠加、多通道图像曲面几何校正、色彩匹配及边缘融合多项功能，完成对输入图像的完整屏幕融合处理。HG-MVB-P数字图像融合器是由公司自主研发的桌面级多通道投影图像融合处理器，适合任何桌面应用程序、任务、图像等文件的大屏幕合成，同时提供HG-MVB-P ControlSoft图像管理软件，可以针对独立输入的通道图像定义三通道屏幕上的显示区域、显示大小、窗体顺序、透明度设置等功能，真正实现大屏幕完整无缝图像拼接与融合处理。硬件融合系统结构图2、硬件融合器系统配置说明投影机5000ANSI流明及其以上DLP、LCD投影机XGA分辨率亮度均匀性>90% 2台长时间运行推荐使用工程机投影幕正投/背投幕幕面平整度>90%反射、投射各项均匀性>90%增益<1.0推荐采用整块幕信号源主板：华硕P4

CPU: Intel 酷睿2四核 9550 (盒) 内存:  
金士顿2GB DDR2 1200 \*2 硬盘: 希捷320G 7200.11 16M (串口)  
光驱: 三星TS-H652H 显卡: XFX讯景X250  
机箱: 工控4U  
电源: 航嘉磐石 500W 推荐Inter处理器 MVB 融合器 主板: 华硕P4  
CPU: Intel 酷睿2四核 9550 (盒)  
内存: 金士顿2GB DDR2 1200 \*2 硬盘: 希捷320G 7200.11 16M (串口)  
光驱: 三星TS-H652H 显卡: XFX讯景X250  
机箱: 工控4U

电源: 航嘉磐石 500W 单个主机最大支持: N路VGA输入(最大4路) N路AV输入(最大16路) N路VGA输出(最大8路) 注: 硬件安装条件1: 投影机为非自动对焦镜头、推荐DLP投影机、色差相近。2: 幕布增益度小于2; 3: 数据线建议使用DVI MVB融合拼接控制器产品介绍  
品牌:HG-MVB 型号:HG-MVB-P\*\*\*EX HG-MVB 图形拼接器是最新的一款高性能的多  
屏幕拼接融合器,可以在不同的屏幕上显示各自不同的画面;多台显示设备(如显示器、投影机)又可共同组合一幅大画面;支持1-16路高清外界视频输入,内置播放DVD和各种视频文件。鼠标可在屏幕之间任意漫游,可平滑的将光标由一个显示设备移到任意另一个显示设备,也可将任意应用程序、视频画面,由占用一个屏幕扩展至占用两个或三个屏幕,视频叠加等。这将给你更多的显示信息,而且更舒适,更便捷;性能价格比更高。多路视频、VGA输入/输出。主要针对于广泛的多媒体应用。特别适用屏幕墙/投影拼接,视频会议。模块化设计,根据您的具体需要,增减不同的功能模块。以最优的性能价格比,来满足您的要求。按您所需,把视频/VGA信号(像:VCD/DVD/摄像机)在电视、VGA显示器、数字平板显示器、投影机显示出来(播放不同画面或拼接大画面)。

3.1产品特点:多屏  
幕无缝拼接;(最大8路)多路VGA输入(最大4路),多路视频AV输入(最大16路);全屏3D画面显示;内置全屏高清视频播放;多路AV叠加显示;视频与VGA输入叠加显示;信号节目源广,各种视频文件、DVD光盘,画面拼接或开多个视频窗口显示,所有信号可任意缩放,或拼接显示主机本身幻灯片、软件、动画,任意大小、拼接显示系统的分辨率为单个投影机分辨率的累加(以单屏输出1024X768, N个单元则总分辨率为VGA×N)把全部显示单元逻辑上视为一体,有利于显示更多的信息。

2 基础平台系统配置: 机箱:工控4U CPU:酷睿2四核(9550) 内存:4G DDR2 显存:1G 硬盘:160G 网络:1000M X2 带:DVDROM、声卡、键盘鼠标 3  
HG-MVB拼接融合器技术参数:扫描频率:45Hz - 110Hz 视频制式:PAL / NTSC / SECA  
M 输出端子:计算机信号N个, VGA/XGA(标准HD15芯/DVI) 输入端子:视频信号  
N个Video(BNC)—支持视频叠加VGA输入 N个(标准HD15芯) · 4U高19英寸架装加固机箱,符合EIA  
RS-310C 标准。结构:4U高19英寸工业机箱,可上标准机,符合FCC及CE标准的全钢结构。  
· 冷却系统:前端1个120mm高速进风冷却风扇及1个80mm电源风扇。 · 颜色:灰白色/灰黑色/  
黑色可选。 · 尺寸:482mm(宽)×545mm(深)×177mm(高)。 · 工作温度:0 - 60  
。 · 相对湿度:5% - 95%,非凝露。 振动:5-15HZ, 0.1" 双振幅位移, 15-150HZ,  
1.5G 峰 - 峰加速度。