

陕西西安液晶拼接大屏 西安大屏拼接 液晶拼接屏

产品名称	陕西西安液晶拼接大屏 西安大屏拼接 液晶拼接屏
公司名称	西安尺度电子科技有限责任公司
价格	6800.00/单元
规格参数	品牌:尺度电子 型号:壁挂 分辨率:1920*1080
公司地址	陕西省西安市经济技术开发区草滩十路智巢产业 园E座
联系电话	029-86524448 15691891898

产品详情

西安液晶大屏拼接技术介绍及主要应用领域

当前西安大屏幕拼接系统从技术类型来分的话，主要有DLP、液晶LCD和等离子PDP三大类，其中DLP拼接应用最早也最为广泛。随着近几年的LCD、PDP拼接（亦称平板拼接）技术的发展，DLP的市场地位受到了二者越来越大的冲击，凭借着各自的优势，目前已形成了背投拼接与平板拼接平分天下的局面。

一、三大大屏拼接技术简介

下面我们来分析一下这三种技术的区别：

DLP的全称为“DigitalLightProcession”，中文意思是数字光处理，也就是说这种技术应用了数字微镜晶片（DMD）来作为主要关键处理元件以实现数字光学处理过程。其原理是将通过灯泡发射出的光通过一个色轮将光分成RGB三原色，再将色彩由透镜投射在DMD芯片上；以同步讯号的方法，把数字微镜晶片的电讯号，将连续光转为灰阶，配合R、G、B三种颜色而将色彩表现出来，最后反射经过投影镜头在投影屏幕上成像。

从DLP的技术原理上来说，具有以下优势：

全数字化：DLP技术提供了一个可以达到的显示数字信号的投影方法，这样就完成了全数字底层结构。

精确的灰度等级：它的数字性质可以获得具有精确数字灰度等级的精细的图像质量以及颜色再现。

反射优势：因为DMD是一种反射器件，它有超过60%的光效率，使得DLP系统显示更有效率。

无缝图像优势：由于采用背投方式，可使图像100%投影屏幕全部，通过特殊处理的屏幕边缘，使屏幕之间缝隙小于0.5mm，俗称无缝拼接。

可靠性：DMD有效使用寿命可达十万个小时。

当然DLP拼接也有它的缺点。由于DLP拼接的光源是来自于灯泡，导致它的功耗大，散热量高，而且使用一段时间以后就会出现亮度降低，致使用户必须不断更换灯泡来保持最初的显示效果，而且它的单元箱体较大，安装时会带来一些麻烦等等，给用户的使用带来不便。

不过随着拼接技术的不断发展，目前DLP拼接采用了LED光源之后的DLP拼接单元，不仅在使用寿命上得到了较大的突破，同时在色彩、功耗等方面都有了革命性的改变，让DLP拼接继续保持市场领先的优势。

LCD的英文全称为LiquidCrystalDisplay，LCD的构造是在两片平行的玻璃当中放置液态的晶体，两片玻璃中间有许多垂直和水平的细小电线，透过通电与否来控制杆状水晶分子改变方向，将光线折射出来产生画面。因为液晶材料本身并不发光，所以在显示屏两边都设有作为光源的灯管，而在液晶显示屏背面有一块背光板（或称匀光板）和反光膜，背光板是由荧光物质组成的可以发射光线，其作用主要是提供均匀的背景光源。背光板发出的光线在穿过第一层偏振过滤层之后进入包含成千上万液晶液滴的液晶层。

液晶层中的液滴都被包含在细小的单元格结构中，一个或者多个单元格构成屏幕上的一个像素。在玻璃板与液晶材料之间是透明的电极，电极分为行和列，在行与列的交叉点上，通过改变电压改变液晶的旋光状态，液晶材料的作用类似于一个个小的光阀。在液晶材料周边是控制电路部分和驱动电路部分。当LCD中的电极产生电场时，液晶分子就会产生扭曲，从而将穿越其中的光线进行有规则的折射，然后经过第二层过滤层的过滤在屏幕上显示出来。

LCD是近几年才发展起来的一种拼接技术，它最大的优势在于，它具有低功耗、重量轻、寿命长、无辐射、画面亮度均匀等，但LCD最大的缺点就是拼缝较大。和DLP只有零点几毫米的拼缝是无法抗衡的。这也是目前液晶拼接只有占据中低端市场的关键因素。为了降低拼缝，减少拼缝给用户带来了的间隔感，液晶拼接厂商们一直以来也在不断努力着。近几年来，液晶拼接单元拼缝，从最初的7.3mm，到6.7mm，再到2011年全新推出的5.5毫米的液晶拼接单元，不断在拼缝方面获得突破，掀起了一次又一次的液晶拼接潮。

PDP是PlasmaDisplayPanel的缩写，中文名称为等离子显示板。PDP是一种利用气体放电的显示技术，它采用了等离子管作为发光元件，屏幕上每一个等离子管对应一个像素，屏幕以玻璃作为基板，基板间隔一定距离，四周经气密性封接形成一个个放电空间。放电空间内充入氖、氙等混合惰性气体作为工作媒质。在两块玻璃基板的内侧面上涂有金属氧化物导电薄膜作激励电极。当向电极上加入电压，放电空间内的混合气体便发生了等离子体放电现象。气体等离子体放电产生紫外线，紫外线激发荧光屏，荧光屏发射出可见光，显示出图像。当使用涂有三原色荧光粉的荧光屏时，紫外线激发荧光屏，荧光屏发出的光则呈红、绿、蓝三原色。当每一原色单元实现256级灰度后再进行混色，便实现彩色显示。

相对于LCD技术而言，PDP拼接不但做到了，屏幕越大图像的景深和保真度越高，同时其还避免了LCD技术中所遇到的响应时间的问题，而且PDP的拼缝目前已达3mm，要比LCD拼接小的多，虽然无法达到DLP拼接零点几毫米的拼缝，但是对视觉效果的影响很小，而且PDP的屏体的是非常超薄的。简单来说即是，PDP拼接技术，结合了LCD和DLP两大技术的所有优势，并同时克服了他们的缺点。特别是近几年，等离子技术克服了自身致命的缺点，“烧屏”现象以后，已经有越来越多的厂商开始向等离子市场进军。

二、大屏拼接技术发展趋势以及前景展望

DLP拼接已应用于大屏系统十几年，技术成熟、稳定，而且DLP技术还在不断进步与完善；经过近两年的发展，LED光源DLP拼接墙技术和产品已经成熟，并且已经在市场上得到了广泛认可，并被广泛地应用于煤炭、电力、水利、人防、应急指挥、交通、政府等各种领域场所。可以实现零点几毫米的拼接缝隙，再加上采用LED光源以后，背投拼接彻底解决了耗材和维护难两大瓶颈，让背投拼接墙再次迸发出强大的发展商机。LED光源还有新兴的激光LED混合光源DLP背投拼接墙的出现，让我们看到了DLP拼接墙更美好的明天。虽然平板拼接产品的物理拼缝不断缩小，但由于其工艺技术上的限制短时间内无法突破DLP拼接产品0.5毫米以下物理拼缝的独有优势，而控制室对图像信息显示的完整性要求非常高，很难接受“横、竖、十字拼缝如筷子样”的视觉画面分割感，DLP的优势依然非常明显。

液晶拼接技术近两年的迅速发展足以显现了液晶拼接技术的发展潜力和技术优势。从清晰度、亮度、视角、色彩一致性等显示性能方面，拼接的灵活性、后期维护以及价格等方面综合考量，目前液晶拼接屏在大屏拼接技术中更占优势，在商业应用方面已经占领了绝对的市场优势。现有的55、60等大尺寸液晶拼接单元随着技术进步成本将进一步降低，未来在工业领域将可以和5060等DLP拼接产品相抗衡，在大型的视频监控等领域展现风采。

三、大屏拼接技术在不同领域的应用

随着大屏幕拼接系统应用领域越来越广泛，各行业的应用特点的差异性越来越显著，比如煤矿、电力等行业对各种监控的视频和数据之处理和显示最为重要，而国防、科研领域对虚拟仿真应用的需求也日趋强烈，而有些系统则强调信息显示和远程视频的综合运用。面向不同行业提供针对性的解决方案已经变得愈加重要，解决方案的“行业专业性”也成为市场竞争力的关键因素之一。DLP拼接由于其可提供多种不同的配置和尺寸选择、分辨率选择、无缝拼接设计、灵活多样的显示模式、成熟的行业用户解决方案。因此，在指挥调度系统等应用场合，比如交通指挥中心、气象局、军事演示中心等这些对数据演示要求非常精细的领域，由于需要显示较精细的文字图像信息，对图像显示的整体性、完整性要求高，将会由DLP拼接保持主导地位。相对来说，液晶面板可以很轻松的实现拼接，市场供应充分，价格也较其他两种技术产品更具竞争力，因此，可迅速激发大屏拼接的中、低端市场的需求，主要运用于对拼缝要求不高、显示画面简单的视频监控市场和公共信息显示市场。而对于PDP拼接方面，目前还是延续其高端形像，则应用在会议系统、商业展示等高端领域中。

3D显示应用

随着3D立体视像、全息影像等技术不断取得突破性进展，国内外越来越多的公司投身3D显示领域，产品层出不穷。3D技术将革命性地影响和改变人们的沟通、工作与生活方式。3D显示技术不仅广泛应用于工业领域、建筑领域、军事领域、医疗、教学、娱乐和公共展示等领域，推动传统信息化的升级，而且其正悄悄地融入个人娱乐与数字家庭的诸多领域。3D就像一把火，迅速烧遍了整个显示行业，就连专业性很强的拼接显示领域也莫能例外。2010年中，国内某知名DLP厂家发布了高清立体拼接屏系统(3D拼接屏)，以此为起点，那之后各大专业展会均见有厂商进行3D拼接产品展示。然而与3D投影、3D电视、3D显示器的火爆形成鲜明对比的是，3D拼接显示目前并不被业界看好。主要表现在：1、不适合长时间观看；由于3D追求视觉上的震撼，长时间观看会出现头晕、恶心等不适症状，这是监控客户所不能接受的。2、所实现的成本高：要实现3D，不仅需要显示设备支持，大量的前端摄像机、编解码设备、矩阵也需要更换成支持3D的，存储设备及带宽也要成倍增加，加之3D眼镜的价格，成本造价上要高于普通2D设备的数倍甚至更多。当前，大家普遍看好裸眼3D在拼接显示上应用，它的使用范围将和2D一样广泛。但目前裸眼3D技术仍不成熟，人们距离屏幕位置太远或观察角度太大，3D效果并不明显；若离屏幕距离太近，人会有明显的头晕现象。当前不少厂商都在积极进行裸眼3D的研究，有业内人士表示，今后3~5年内人们有望彻底摆脱3D眼镜的束缚，届时3D拼接在广告、展览、演出等方面将获得极大发展。

异形拼接

“异形”拼接的概念：不规则的异形拼接的价值主要体现在商务性的应用中，在展会、企业大厅、临街橱窗等领域的显示应用可以通过不规则的设计创造出更大的空间利用价值和视觉效果。灵活多变的拼接显示组合功能拼接幕墙可以根据不同用户、不同使用环境的要求进行个性化设计，可以选择单屏显

示、整屏显示、任意组合显示、图像漫游、图像叠加、图像拉伸等功能。如今，大屏幕的灵活拼接设计越来越多的受到广泛的应用，能把它制作成人们心目中的各种规则和不规则形状来显示丰富多彩的画面，吸引参观者的眼球。

对于拼接显示厂商来说，异形拼接已不是什么新鲜事，许多厂家很早就涉足了此项技术，不过由于前几年技术不是很成熟并且受到传统应用领域的限制，拼接效果及应用数量都差强人意。时至今日拼接技术有了飞速进步，在展览展示、广告传媒、演出娱乐等新领域的扩展应用也获得长足进步，这使得异形拼接焕发出新的活力，也再次得到厂商的重视。近些年拼接显示技术一方面朝着轻、薄方向发展，另一方面强调稳定、灵活。我们看到当前以液晶为首的拼接显示产品已经可以实现任意颠倒位置、旋转，以任意的水平、垂直角度倾斜放置和拼接，这让异形拼接变得更为容易。异形拼接将会在演出租赁和展览展示行业会获得更快发展，在娱乐、传媒这些追求时尚奇特、需要给人们带来新奇视觉体验的行业受到追捧。需求决定方向，随着大屏幕显示产品应用的深入，异形拼接必然成为另一应用新热点。

交互触摸

随着应用领域不断拓宽，许多场所如教室培训室、娱乐中心、电视台演播室、机场车站、商业中心等都成为了大屏幕拼接产品的目标市场，而这些场所与传统专业控制室在使用需求上有着很大不同，不仅要求产品简单易操作、并且还要有一定的趣味性。而交互触摸技术的加入，让拼接系统从单纯的显示产品转化为交互式的信息化显示平台。增加了交互触摸功能的拼接墙变得更加灵活和多元化。通过触控技术，用户可以查询各类信息、玩游戏，还可以控制各种程序的应用，用户不仅体验了参与的乐趣，还使操作变得更为简便。

交互式在拼接墙的前景很大，未来高效与高识别率的人机信息处理模式将成为主流需求，但目前由于不同客户需求特点不同，厂商不仅要提供硬件，还需根据各种应用编写软件来实现不同的互动功能，这使得成本提升不少，同时当前也少有客户提出此项需求，因此厂商对此多持观望态度。因此，现阶段的市场应用还处在推广发展阶段，需要培育。对于未来市场，他比较看好在教育、会议与展览展示方面的应用。交互触摸技术为拼接产品开拓新领域新应用提供了可能，特别在教育、会议与展览展示方面的应用。如此看来交互拼接前景美好。

LPD显示技术(激光荧光体显示)

基于激光荧光体显示技术的拼接墙优势在于可任意尺寸、任何大小显示，任意视角观看，且显示屏采用激光冷光源，在运行过程中几乎零热量散发，与传统技术相比，LPD显示拼接墙的能耗降低了75%，从而使释放的温室气体降低了80%，不仅绿色环保而且极大地降低了客户后期的运营成本。另外，LPD显示墙拥有目前业界最高的240Hz的刷新率以及0.25毫米的最小接缝技术。在实际应用中，客户可以使用动态视频或与显示器的直接互动来体验融入式的交流。

OLED显示屏

相比现有显示技术，OLED具有全固态、主动发光、高亮度、高对比度、超轻薄、低功耗、无视角限制、工作温度范围宽(-40 ~80)、可实现柔软显示等诸多优点。另外，由于OLED内没有液体分子，其抗震性能更好、耐低温、结实耐用。

目前OLED产业尚未到成熟阶段，尤其是在大尺寸产品应用上刚刚起步。但是OLED产业并不是一个新型产业，也不是一个成长期产业，而是一个已经进入爆发期的产业：尤其是从现在（2012年）开始，大尺寸、小尺寸OLED屏幕都将出现爆发性的增长。

激光(LASER)光源

激光(LASER)显示技术是以高饱和度的红、绿、蓝(RGB)三基色激光作为光源的显示技术。其充分利用激光波长可选择性和高光谱亮度的特点，使显示图象具有更大的色域表现空间，色域覆盖率达90

%，可实现2倍于传统光源的色彩再现能力，色彩饱和度为传统显示的100倍以上。此外，激光光源还具有光能利用率高、高亮度、长寿命、低衰减等特点，是未来最理想的显示光源。

目前纯激光光源已应用到DLP背投产品中，并已在展会上亮相。

四、结束语

在今后的相当一段时期内，由于现有的三大拼接技术各自技术的发展和自身固有的产品缺陷，决定了它们仍将共存于大屏幕拼接市场，其无缝拼接技术和长时间保持白平衡一致性，这一点液晶LCD和PD P拼接均逊色于DLP。DLP拼接仍将在控制室、指挥调度中心、运营管理中心、视频会议、演播室这些高端市场的主流技术，居控制地位。平板拼接依靠产品轻薄，易于安装和高清显示的特性，更适合在小型以视频信号监控为主的控制领域使用。因此，平板拼接未来的趋势将会向视频监控、数字广告、媒体告示、信息发布等这些重价格的低端市场发展。与高端DLP产品互为补充。更多信息关注西安液晶拼接屏