

选用美国平达公司LCD Matrix 拼接大屏幕的若干理由

- 超薄架构 – LCD 大屏幕厚度（包括安装支架）仅11.4mm。
- 电源冗余 – LCD 显示器单元采用分离式电源模块，具备N+1电源冗余，保证个别电源的故障不会影响LCD 大屏的显示，增强LCD 整屏系统的可靠性。
- 延长寿命 - 采用将LCD 显示器的电源、信号接口电路及信号处理电路与显示屏分开的结构，LCD 显示屏具有最小连续工作热量、减少故障、延长其工作寿命。
- 静音设计 - 采用将LCD 显示器的电源、信号接口电路及信号处理电路与显示屏分开的结构，LCD 显示屏上没有风扇，完全静音。
- 6轴调整 – 采用平达EasyAxis安装支架，每块LCD 显示屏都可以实现前后、上下、左右的调整，保证LCD 显示屏的平整和完好拼接。
- 前后维护 - 采用平达EasyAxis安装支架，LCD 大屏系统可以实现前后维护功能，每块LCD 显示屏都可独立拆装，不需要将整个系统墙拆卸开，非常便于维护。
- 弧形拼接 - 采用平达EasyAxis安装支架，LCD 大屏系统可以实现弧形拼接，在合适的场合更符合人机工程学要求，更具时尚。
- 轻便 – 每块LCD 显示屏的静重仅6.36kg。

登载在Systems Contractor News 杂志上平达LCD 拼接墙的应用案例



安装在美国Huntsville 机场3x7 21块LCD Matrix 显示屏，弧形拼接。用于显示航班信息、新闻节目以及任何的即时消息。



CLARITY MATRIX

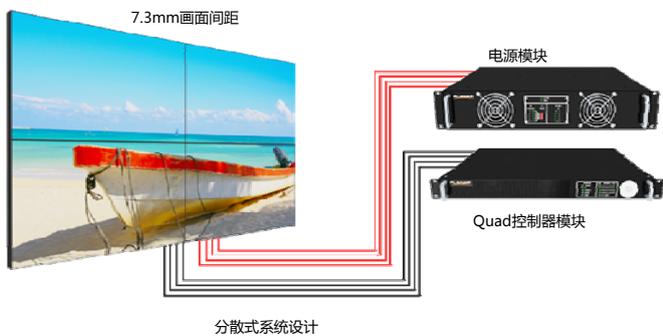
LCD显示墙系统

Clarity™ Matrix LCD 显示墙系统采用工业级LCD，能够24小时不间断运行，更以纤薄灵巧的机身设计成为控制室和公共场所显示系统的理想选择。该系统提供了更为简约时尚的外形、更强大的扩展性能和更小的安装空间要求。

不同于其他产品，Clarity Matrix LCD 显示墙专为重要应用场合而设计，它结合了超薄的外形、独特的系统优化设计和拼接技术等特色。Clarity Matrix 运用了工业级46" LCD面板和突破性的超薄机身设计，相邻两台显示器画面间距仅为7.3mm。

Clarity Matrix 显示墙系统采用了LCD技术在纤薄外形和丰富画面表现力方面的优势，同时设计了系统几何调整的最佳方案，简化了系统几何调整的难度，提供更为理想化的冷却系统设计，并且使将来的维护和扩展更为便捷化。

结构独特 & 设计优势



始终完美的图像显示质量

EasyAxis安装支架

Clarity Matrix 包含EasyAxis 安装支架。LCD模块安装于此支架上，并可通过独立式底座（可选件）进行立式安装或进行安全可靠的悬挂式安装。仅一个EasyAxis 支架便可实现所有的安装要求。在拼接安装时，其水平和垂直托架能够精确定位相邻的显示模块。支架系统还设计有维护模式，可以方便实现在墙上的每一个LCD模块独立的前后维护要求。

EasyAxis 支架也使得Clarity Matrix 成为市场上最纤薄的LCD显示墙。LCD显示墙（含支架在内）安装完成后厚度仅为4.5英寸(114mm)，比其他同类产品的安装空间要求降低了60%。



目前市场上所有显示墙系统都会面临这些问题：安装和调整、可靠性和可扩展性、系统服务和维护以及简洁高效的画面处理和管理。而Clarity Matrix 系统由视频墙行业专家进行开发和设计，妥善地解决了这些问题。

Clarity Matrix 系统结构的核心在于分布式设计。避免了LCD 面板背后的散热量和复杂的电路带来的不可靠性，取而代之的是一套处于中心位置的、更简洁可靠的机架系统。Clarity Matrix 系统关键部件如下：

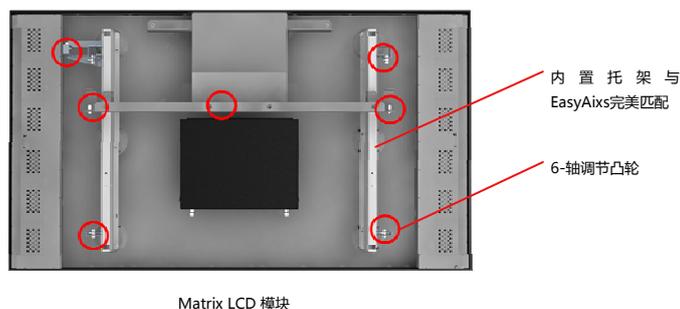
- 简洁美观的Clarity Matrix LCD 模块拼接在一起组成视频墙显示画面
- Clarity Matrix 采用 EasyAxis 安装机架系统，实现方便安装和最佳LCD模块的几何调整，而且能够实现显示墙上的方便维护
- Clarity Matrix 的Quad 控制器模块和电源模块为系统带来冗余和不间断工作
- Clarity Matrix 配置、管理和图像处理软件使大屏幕的设置和运行管理更为简单。

面板精确调整

Matrix LCD 模块结构简单，它将电源模块，视频输入接口和控制电路分离出LCD面板，使得厚度、重量、散热量和潜在错误因素减少到了前所未有的程度。LCD模块的安装托架与EasyAxis支架完美匹配。LCD模块包含EasyAxis的调节凸轮实现精确的六轴调整，使画面间距达到一致性和最小化。

Clarity Matrix LCD 模块的轻型设计使得装卸、安装、调节和维护变得更加简单。

- 便捷的6-轴调节凸轮
- 轻型设计
- 更少的故障因素
- 更少的发热量
- 完美静音设计



可靠性操作 & 简化维护

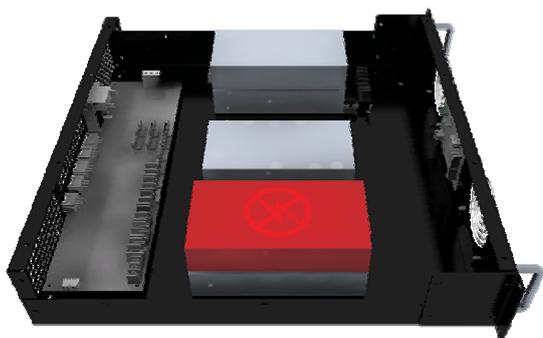
由于Clarity Matrix 的简洁设计使得LCD面板本身的维护需求很低。当面板确实需要维护时，每块面板可以进行独立操作，无需移除其他的面板。LCD面板可以从墙体顶端开始被翻开，处于维护模式，也可以更好维护下面的面板或将它取出。

在每块LCD面板中配有一块简单的接口面板，可以从显示墙前面或者背后用螺丝刀将其拆除或进行替换。整块LCD面板的移除或替换也相当快速。由于Clarity Matrix LCD 模块的流线型设计，模块本身重量较之传统LCD要轻很多，便于装卸也不产生噪声。

冗余电源

单个独立的信号处理系统和电源模块单元均能支持4个LCD模块，其自带冷却系统，可以方便地进行配置、维护和升级，不会影响到视频墙本身。

考虑到将来系统的可靠性，Matrix 的电源模块单元设计为n+1模式。如果模块内任一电源故障，剩下的4个电源将保证4个LCD能继续不间断运行。

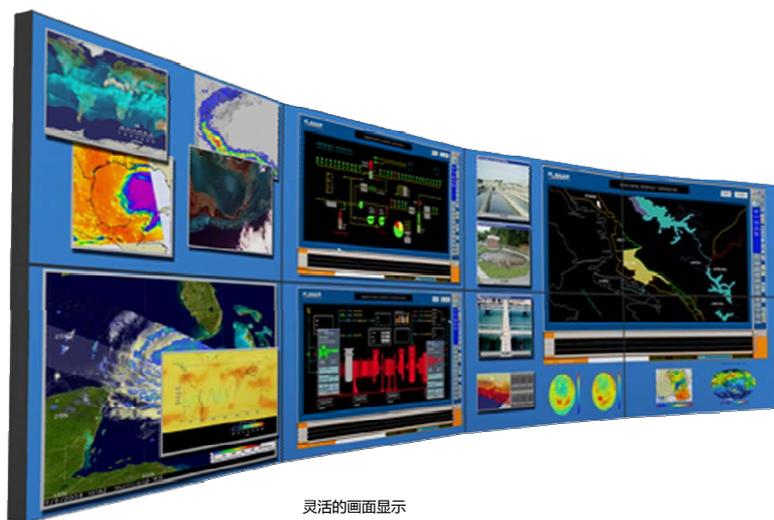


灵活的画面处理系统

当Clarity Matrix LCD 显示墙连线，初始化功能会自动检测每个LCD模块在整个显示墙系统中的位置并将其显示在每个面板上。这种检测处理大大降低了系统配置的复杂性，并使物理连线方案更加灵活。

LCD模块可以通过IR遥控器和屏幕上的菜单进行控制，也可以通过RS232和局域网控制软件进行。

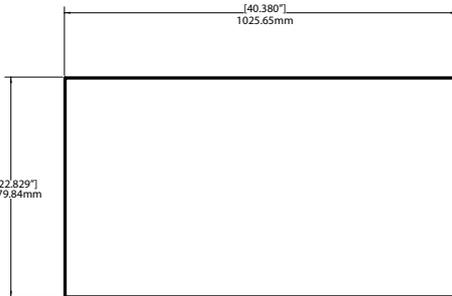
Clarity Matrix 显示墙系统支持Planar 的Big Picture 内置处理芯片，可以将图片单屏显示、区域显示或放大至整屏显示。如有更为复杂的配置要求，可结合Planar 的Indisys™ 系统、各类的图像控制器或者数字信号处理软件。



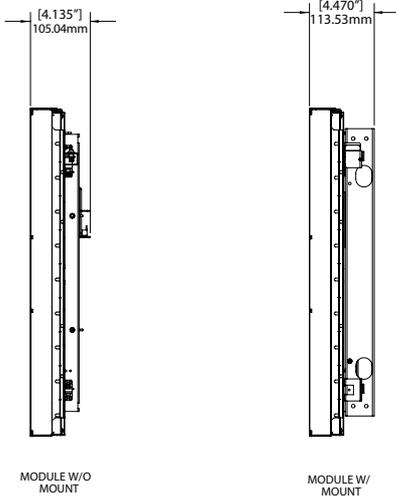
灵活的画面显示

Clarity Matrix LCD 显示墙系统技术规范

Front



Side



LCD面板

对角线尺寸	46"
分辨率	1366x768
宽高比 (宽:高)	16:9
技术	工业级 direct-view LCD
屏幕尺寸	
对角线	46"
宽x高	1018.3mmx572.5mm(有效显示面积)
箱体尺寸	
宽x高	1025.7mmx579.8mm (模块)
安装后厚度 (含支架)	4.5"
显示模块厚度 (不含支架)	4"
重量 (含托架)	48lbs.(21.8kg)
画面间距 (最小)	7.3mm
亮度 (最大)	700nits
响应时间 (典型)	8ms
对比度	3000:1
全可视角度	178°
色彩	16.7百万色
色域	72%NTSC, 100%Ebu
背灯类型	CCFL
背灯寿命 (1/2亮度)	50,000小时
安装厚度	4.5"
噪声	无风扇操作
热量	680BTU/小时 (500nits亮度时)
温度范围	5°-35° (22±3°屏幕性能最佳)
湿度范围	20-80%RH无冷凝
背灯控制	独立和墙体控制
背灯感应和报告	显示级别
显示模块位置感应	自动感应
功率	275W

电源模块

类型	2U支架单元电源可驱动4块LCD面板
冗余	n+1电源冗余 (可选)
电压	100-200V AC, 50/60Hz自动切换
电源状态	有诊断LED, 安全监控和报警

QUAD控制器模块

类型	1U支架控制器可驱动4块LCD面板
输入	4路DVI (支持HDCP) 双通道DVI输入和输出
画面缩放	Clarity Big Picture插件可实现最大32x32块LCD画面缩放
框架补偿	已集成
控制	Clarity WalNet (LAN) RS-232 IR 远程控制
帧锁定	48-62Hz
控制器状态	有诊断LED, 安全监控和报警

安装支架

Clarity Matrix 安装支架	每套系统含一套支架
曲面墙托架	可选
站立式底架	可选
In-wall服务	前维护/后维护
Matrix显示模块位置调整	集成式6轴调整
单块面板重量	14lbs (6.356kg)

安全规范

安全规范	EN60950, FCC CLASS A, CISPR22/85, CE, EU RoHS
------	---