

# UNISINSIGHT C5535PL-A-SI & C4635PL-A-SI 液晶拼接屏 用户 FAQ

Copyright © 2020 重庆紫光华山智安科技有限公司 版权所有，保留一切权利。  
非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，  
并不得以任何形式传播。本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。



# 目 录

<b>1 产品类FAQ</b> .....	<b>1</b>
液晶显示是什么原理? .....	1
背光源类型有哪些? .....	1
液晶面板选择有哪些? .....	1
液晶拼接行业主流尺寸是多少? .....	1
液晶拼接显示单元的构造? .....	1
一套最基本的液晶拼接屏系统组成? .....	1
<b>2 现场与安装类FAQ</b> .....	<b>2</b>
液晶拼接系统的安装方式有哪些? .....	2
维护方式的选用? .....	2
安装现场如何确定底座高度? .....	2
对安装现场墙面地面的要求? .....	3
对安装现场环境光线的要求? .....	3
对安装现场烟雾报警、喷淋装置的要求? .....	3
对安装现场空调（出风口）的要求? .....	3
对安装现场供电系统的要求? .....	3
<b>3 功能类FAQ</b> .....	<b>4</b>
液晶产品扩展是否方便? .....	4
液晶产品兼容性如何? .....	4
液晶拼接显示墙的系统支持有哪些? .....	4
液晶显示单元温度保护机制? .....	4
液晶显示单元是否有自拼接功能? .....	4
<b>4 其他常见问题类FAQ</b> .....	<b>4</b>
液晶屏能否竖着摆放? .....	<a href="#">4</a>

## 1 产品类 FAQ

### 液晶显示是什么原理？

光线受液晶分子的控制，根据透过每个像素的光线强度不同（灰度不同），再配合三基色通过混合就得到我们所需要的色彩。

### 背光源类型有哪些？

液晶材质本身是不会发光的，需要液晶面板背部的发光源提供光线支持。有冷阴极荧光管背光源（CCFL）和 LED 背光源。现在市面上 CCFL 背光源几乎全被 LED 背光源替代。

- LED 背光：LED（发光二极管，一般是白光的），LED 背光可增进 LCD 显示的色彩表现。LED 光是经由三个各别的 LED 所产生出来，提供相当吻合 LCD 像点滤色器自身的色光谱。LED 背光分为点阵式（又称为直下式）和侧光式两种。和传统的 CCFL（冷阴极管）背光源相比，LED 具有低功耗、低发热量、亮度高、寿命长等特点；
- CCFL 背光：CCFL 即冷阴极荧光灯，是一种气体放电发光器件，其构造类似常用的日光灯，通过连接插头与高压板相连。

### 液晶面板选择有哪些？

现在市面上主流选择有三星、LG、夏普，还有国内品牌京东方。

### 液晶拼接行业主流尺寸是多少？

市面上常见尺寸为 46"、49"、55"、60"、65"、70"，其中最常用的拼接尺寸为 46"和 55"这两种。

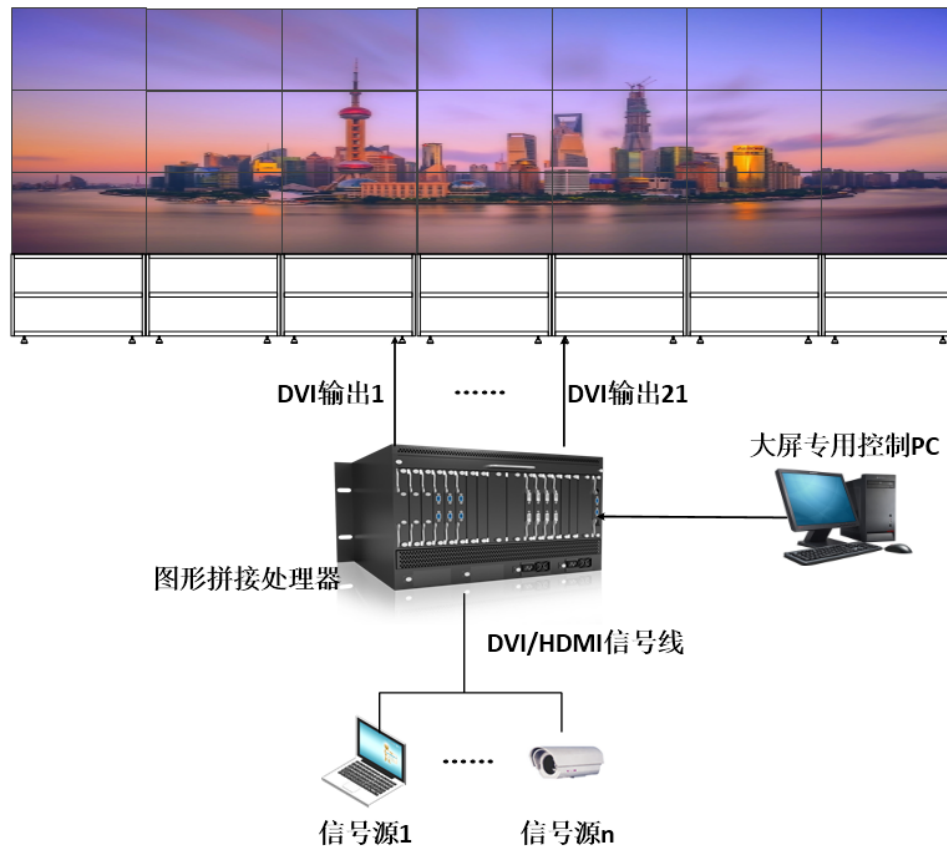
### 液晶拼接显示单元的构造？

主要包含显示模块、驱动模块以及电源模块，三者通过机械结构结合成已经拼接显示单元。现在市面上有一些厂家只是生产裸机，而我们公司生产的是一体机，经过精密的设计，达到美观精密的一体化液晶显示单元。

### 一套最基本的液晶拼接屏系统组成？

包括信号源、信号线、处理器、液晶显示单元、底座、支架、大屏幕控制电脑、控制软件等。

图1 液晶拼接屏组网图



## 2 现场与安装类 FAQ

### 液晶拼接系统的安装方式有哪些？

主要分为底座式和壁挂式。底座式的优点是大项目、铝型材支架结构（精度高，稳定）、任意行任意列扩展，外装修美观；不足之处在于需要预留维修通道。壁挂式的优点是节省空间，简洁美观；缺点为工程质量要求高且安装墙体必须为承重墙，规模也不宜过大，不易拆卸，不易布线，安装维护耗时。一般推荐采用底座式，壁挂式要求墙壁必须为承重墙且拼接规模不大于  $3 \times 3$ 。

### 维护方式的选用？

维护方式分为前维护和后维护。一般推荐采用后维护，在屏体后预留 600mm 维护通道即可，前维护可贴墙放置，节省安装空间，但一方面不利于屏体散热，另一方面前维护长期使用会使拼缝变大。

### 安装现场如何确定底座高度？

从房间总高、操作台高度、是否有 LED 条屏、是否有静电地板等角度考虑。为不遮挡最下面一排的屏，底座高度要与操作台+电脑的总高度一致，一般 800~1200mm 为宜；如存在静电地板，大屏底座要固定在地板下方实地上，因此底座高度要加上静电地板高度。

## 对安装现场墙面地面的要求？

墙面是否为承重实体墙（壁挂方式，底座式拉杆固定）；地面是否为地暖（底座式地面要固定）；地面要求要平整，如果是铺瓷砖的地面要确认瓷砖下面的材料能否承受大屏的重量；是否防静电地板，底座要固定在防静电地板下实地上，不能安装在静电地板上。

## 对安装现场环境光线的要求？

要求屏幕前面 2m 内为暗区，最好不要安装日光灯管，可安装内藏式筒灯，平行于屏幕排列，必须有单独控制开关。尽量避免光线直接照射到屏幕上，光线对屏幕的直接照射不超过 100 勒克司。

灯光的布置原则是：使工作区有足够照明强度，但对屏幕又不会产生明显的影响。

## 对安装现场烟雾报警、喷淋装置的要求？

消防喷头要远离拼接墙体 2 米以上，并且不能使用自动喷淋头，宜采用干粉灭火剂。

## 对安装现场空调（出风口）的要求？

维修通道内一定要安装空调（或有出风口），其出风口位置应尽量远离视频墙（1m 左右较好），并且出风口的风不能对着屏幕直接吹，以免屏幕冷热不均匀而损坏。屏幕前面（吊顶上）的空调出风口，距离屏幕不少于 1.5m。

## 对安装现场供电系统的要求？

最好采用 UPS（Uninterruptible Power System，不间断电源）供电的方式，并认大屏幕系统需求电源容量。（若现场强插，则可能因为地线连接不良，对大屏造成很大的信号干扰，通常会导致屏幕信号出现水波纹抖动）。

预留功率：

- 单屏功率 350W（考虑冗余），处理器 350W。
- 供电电源：交流 220V，50Hz，独立漏保和 16A 空气开关（每组）。
- 稳压措施：UPS 或稳压电源（用户自备）。
- 电源插头：标准三芯插头，具有接地端子。
- 联合接地，接地体电阻  $< 2 \Omega$ 。

为了保证系统的用电安全，以显示屏总数量/4 计算配电路数，4 块显示单元为一组，每组 1 路配电，把电提供至大屏底座部位，预留地插，总功率预留 50% 的冗余。电缆一般要求使用阻燃线材。所有设备要求共地；

注：我方不负责供电部分施工，只提供设备的总功耗和配电要求，电路施工由甲方协调专业电工完成，在计划的位置预留多组取电口。在施工时，请按安全用电标准进行，电源线路需要有安全的接地。

## 3 功能类 FAQ

### 液晶产品扩展是否方便？

拼接单元采用先进的标准化、模块化、一体式结构设计，采用坚固的框架式贴板结构，支持多层多列叠加组合及弧形拼接，且拼接后的显示系统具有良好的扩展性。大屏幕控制管理软件具有自主知识产权，可向用户开放系统通讯协议，提供二次开发接口，满足开发应用软件的需求，并可根据用户需求提供定制，满足用户指定的特别控制需要。

### 液晶产品兼容性如何？

显示设备，为通用的显示器件，具备所有通用的视频显示接口，方便跟各类产品进行显示集成。拼接显示系统具备良好的兼容性。支持各种通用计算机网络协议与操作系统，系统内各设备间及系统与其他系统间能理想对接，对图形图像能实现透明传输。

### 液晶拼接显示墙的系统支持有哪些？

支持 Windows、UNIX、Linux 计算机操作系统，支持 Android、IOS 等移动平台系统，支持 TCP/IP 等标准网络协议。

### 液晶显示单元温度保护机制？

液晶显示单元提供了多级过热保护功能：当环境温度达到触发值时风扇启动，低带运行；如果风扇开启温度持续增加，风扇将高速运行；如果环境温度持续升高并可能对显示器造成损坏时，显示器会紧急自动关闭，自我保护。另可通过控制软件对风扇进行自定义控制，包括控制风扇的开关、风扇的速度以及设置风扇的激活温度值。

### 液晶显示单元是否有自拼接功能？

液晶显示单元内置了视频拼接矩阵处理器，因此可以在不借助外接拼接处理器的情况下实现整屏或分屏画面的巨型拼接视频墙，从而满足大型指挥调控中心或实验室对大型影像的显示需求，并极大地节省了您在拼接处理器上的支出费用。

## 4 其他常见问题类 FAQ

### 液晶屏能否竖着摆放？

可以的，但要定制相应的信号源。