**LED高清显示屏需求**

1. **技术参数**

1.室内全彩高刷显示屏，单元板分辨率：32768Dots ；实现高刷新率、高灰阶及较高灯管利用率；无残影、防“毛毛虫” 、低功耗、低突波等功能；

2.内全彩显示屏主要是由红色LED晶片、绿色LED晶片和蓝色LED晶片封装为一个像素点后组成矩阵，再固定到塑胶套件上而成；

3.室内全彩显示屏含有驱动芯片和输入缓冲芯片，连接到LED显示屏控制系统即可显示视频、图像和文字信息等；

4.通过系统控制驱动红色LED、绿色LED和蓝色LED的驱动芯片，可形成43980亿种颜色变换；

5.单元板及箱体可以按水平和垂直方向任意拼接，从而拼成不同大小的显示屏；

6.诺瓦同异步系统可随意切换，19英寸标准机架式安装，5U金属结构机箱；内置不小于7英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预监回显等操作；拼接处理+发送卡高度集成，简化系统架构，光口、网口可选，支持超远距离传输，方案完整度高，系统互联架构简单。16网口二合一输出卡无传统拼接器DVI输出，发送卡DVI输入，减少备份时的复杂度与稳定性，支持光口、网口间复制；

7.输入板卡类型丰富，且支持任意混插组合，DVI、HDMI、VGA、CVBS、SDI，DP支持任意接口自由组合，设备拓展性强，支持各类使用场景；

8.web操作实时下发响应，操作体验更流畅。 WEB端支持200个用户同时登录，50位用户同时下发数据，实时上屏，可在控制系统实时预览其他管理员操作；所有输入信号、输出信号进行实时预览，控制信息同步展示；

9.支持输入源台标设置（文字、图片），可调整文字背景、位置，适用于多种应用场景。

10.支持输出画质调整（亮度、对比度、饱和度、色度、gamma），测试画面调整，结合现场环境便于测试调节。BKG、OSD自由叠加，每个屏体均支持1个BKG+1个OSD，BKG不占图层且OSD支持透明度和位置自由调节；支持无限放大，可进行标语口号、通知消息发布

11.支持多种视频输出模式，单卡支持16个图层，有效提高屏幕利用率，可实现单卡任意开窗、叠加、无极缩放；支持图层画面截取、图层设置、图层翻转。

支持≥2000个用户场景，行业领先能够实现图片或者视频的fade场景切换，支持淡入淡出、无缝切换；场景调取相应速度＜60ms；支持多场景分组根据真实使用场景进行一键轮巡。

12.支持对IP地址、子网掩码、网关、网口选择、预监URL/回显URL等预监参数进行设置，无缝对接市场主流中控平台。

13.支持设备授权功能，通过加密设置对设备进行集中管控，保障用户操作安全。

采用无极缩放，缩小时保证混叠现象相对较小，图像处理效果极佳

EDID设置：对于输入输出设备进行EDID导入导出，支持高级时序设置，用于兼容多种输入输出设备

14.用户权限采用分级控制，超级管理员在设置用户登录权限时可分配用户使用权限，有效屏蔽敏感信息，确保信息安全

15.支持genlock同步，采用图像帧同步处理，可保证所有输出图像同步。能够使视频的刷新和外部视频源保持一致。

16.支持3840\*2160@30HZ网络摄像头输入源，可实现多源拼接。

16.1处理器不低于4核心处理，每个核心处理器不低于1.8GHz

16.2最宽支持4096（4096\*2160@60Hz）、最高支持4096( 2160\*4096@60Hz)。

16.3支持主流视频格式：MPG、AVI、MP4、RMVB、MKV、MOV。

16.4支持主流图片格式：JPG、PNG、GIF、BMP、JPEG。

16.5支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL。

16.6支持流媒体协议：HLS、RTMP、RTSP。

16.7支持4K@60Hz、H265, H264、VP9 视频硬解码播放。

16.8支持多路视频开窗，2路4K、6路1080P、10路720P、20路360P。

16.9支持USB3.0接口，支持U盘节目导入播放和即插即播两种方式。

16.10支持Wifi ap和Wifi sta可以随时切换。

16.11支持HDMI2.0输出接口，支持自适应和自定义两种模式。

16.12支持232接口，支持第三方中控设备进行控制。

16.13支持通过USB接口与独立发送主控连接，实现远程对LED屏体的亮度、电源和开关屏等控制。

16.14支持千兆以太网通信。

16.15支持板载4G模块和5G模块。

16.16支持手动、射频模块、GPS和NTP对时同步播放机制。

16.17支持3.5mm音频输出接口。

16.18支持网页自动浏览刷新等。

16.19支持SNMP协议和诺瓦标准SDK协议。

16.20操作系统为Android11及以上版本.

17.屏体技术参数

17.1亮度 ≥600cd/㎡

17.2亮度均匀性 ＞0.95

17.3屏幕水平视角 160±10度

17.4屏幕垂直视角 160±10度

17.5最佳视距 ≥1.3m

17.6使用环境：室内

17.7每平方单元板最大功率≤580W/㎡

17.8配电功率（每平方最大功率÷78%÷85%） ≤875W/m2

17.9换帧频率 ≥60帧/秒；刷新频率 4200Hz

17.10控制方式：计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示

17.11亮度调节 256级手动/自动；

17.12输入信号：DVI/VGA/HDMI/DP、复合视频信号、S-VIDEO、YpbPr(HDTV) ；

17.13工作温度范围：-20-40℃；工作湿度范围 10％-65％RH(无结露)

17.14防护性能：超温/过载/掉电/图像补偿/各种校正技术/过流/过压/防雷(可选项)

17.15屏幕水平平整度 ＜1mm/㎡，屏幕垂直平整度 ＜1mm/㎡

18.箱体技术参数

18.1箱体分辨率 512\*384=196608 Dots

18.2最大功耗（单元板功率\*一个箱体的单元板个数）≤178W

18.3平均功耗（最大功率的1/3） ≤59W

18.4配电功率(电源利用率78%即最大功率÷78%)≤288W

19.单元板技术参数

19.1像数点间距 1.2mm

19.2像素密度 640000Dots/㎡

19.3输入电压(直流)4.5±0.1V ，最大电流 ≤6.6A

19.4单元板功率 ≤30W，驱动方式：1/64恒流驱动

19.5 40A电源带单元板数：3-4张；50A电源带单元板数：5-6张；40A PFC电源带单元板数：5-6张；80A电源带单元板数：8-10张；

二、配置清单/要求

1.单元板数量：长（块）34 × 高（块）20 =680块；

2.显示屏整屏尺寸：10.88m\*3.2m=34.82㎡

3.配套工作站 1套

4.同异步系统 1套

5.压铸铝箱体 85个

6.外网设备（配电柜、功放及辅材） 1套

7.框架及支撑结构 46.12㎡

8.底座 10.98㎡