

室外 LED 显示屏方案模板



室外全彩色 LED 显示屏设计方案书 (P8 规格)

目录

第一章、现场环境及条件.....3

第二章、选择地块效果图.....4

第三章、屏体相关尺寸及参数.....8

第四章、屏体技术参数.....9

第五章、屏体功能说明..... 11

 1. 基本功能..... 11

 2. 基本操作..... 12

 3. 基本方式..... 12

 4. 基本特点..... 13

 5. 电源管理（智能供电系统）..... 13

第六章、系统拓扑图..... 14

第七章、屏体结构说明..... 15

 1、屏体组装说明..... 15

 2、屏体结构说明..... 15

第一章、现场环境及条件

玉环市地处亚热带季风气候区，濒临东海，具有明显的海洋性气候特征。常年温暖湿润，四季分明，雨量充沛，冬暖无严寒，夏无酷暑。

本项目安装位置为玉环市楚门镇交通路口斜立面，属于立柱式安装，LED显示屏体正面朝西南，屏体距地面高度约为 20 米左右，视距 300 米左右，据此我们作如下设计：

- 屏体规格设计采用室外全彩色 P8 规格
- 控制方式采用同步视频方式
- 亮度设计 5500CD/平方米以上
- 防护设计为室外全防水标准规格
- 降温设计采用空调或排风扇降温
- 配电系统设计采用全自动智能配电系统，
- 接地系统以现场环境另行设计（必须根据原有条件另行设计）
- 防雷系统设计只为四级感应防雷，（直击雷须现场另行设计）
- 音响系统设计为室外定压中音域音响，
- LED 屏体结构设计采用钢结构（规格为 B235B）
- 外装饰为室外铝塑板，装饰方式为干挂（规格为 4mm,颜色另定）背封彩用夹芯彩钢板（规格为 50mm,颜色另定）

第二章、选择地块效果图

近景效果图



远景效果图



近景效果图



远景效果图



第三章、屏体相关尺寸及参数

根据现场条件，我们设计本显示屏的总面积为：长为 13 米左右，高为 8 米左右，屏体厚度设计为 0.95 米，总的显示面积为 104 平方米左右。



屏体显示屏尺寸：13.44 米 X 7.68 米 = 103.22 平方米

屏体外框尺寸：13.48 米 X 7.72 米 = 104.07 平方米

屏体厚度尺寸：0.95 米

LED 显示屏重量：65KG/平方米

屏体总重量：65KGX104.07 平方米 = 6764.55KG，约为 7T

结构及外装饰重量为：70KG/平方米

结构总重量为 70KGX104.07 平方米 = 17700.2KG，约为 7.3T

屏体、结构及装饰总重量为 14.5T

屏体总功率：峰值 67.2KW，平均 22-40KW

屏体供电为：普通市电，220V/50HZ，配线方式为三项五线式

第四章、屏体技术参数

P8 全彩色技术参数说明

(1)、LED 灯规格：

颜色	型号	平均亮度	波长	水平 /垂直 角度	测试电流	晶片/封装
R	RS-3535MWAR	890mcd	630-635nm	120°/120°	20mA	NATIONSTAR
G	RS-3535MWAG	2200mcd	520-525nm	120°/120°		
B	RS-3535MWAB	470mcd	465-470nm	120°/120°		

(2). 屏体参数指标

No	项 目	技 术 参 数
1	恒流驱动芯片	ICN2038
2	电源型号	蓝盾电源，5V40A
3	LED 驱动/扫描方式	1/4 恒流驱动
4	最佳视距	20-150M
5	灰度等级	红、绿、蓝各 4096 级
6	亮度	≥5500mcd
7	可视角度	水平 120°/垂直 120°
8	换帧频率	60HZ
9	刷新频率	≥1920HZ
10	最大功耗	<800W/m ²
11	平均功耗	300W/m ²
12	屏幕寿命	≥10 万小时
13	盲点率	<2/10000（离散分布）
14	工作环境温度	-20℃~50℃
15	输入工作电压	AC380V/220V±10%，50Hz（三相五线制）
16	屏体重量	≤50kg/ m ²

17	平均无故障时间	≥5000 小时
18	抗电强度	50HZ/1500V（交流有效值）/1min
19	温升	热平衡后，金属≤40K，绝缘≤65K
20	对地漏电电流	< 3mA
21	输入讯号	S-Video; VGA; RGB; Composite Video; SDI; HDMI 等
22	控制方式	WIN、XP 计算机+控制软件硬件+播放软件及硬件
23	防护等级	正面 IP65
24	箱体大小	960*960
25	箱体分辨率	120*120
26	箱体材质	1.5mm 冷板
27	箱体防护等级	Ip65



第五章、屏体功能说明

一、显示功能和编辑手段

- 1) 系统采用 VGA 同步技术，大屏内容与 CRT、视频同步显示。
- 2) 可显示中、英文文字、图形、动画、视频图像。
- 3) 输入工具 计算机键盘、鼠标、扫描仪等及视频直接接通。
- 4) 特技方式 移动、旋转、飘雪，放大或缩小，闪烁，覆盖，推出，色彩交替等。
- 5) 显示内容可通过键盘等手段实时进行编辑，即编即显，或依照时间节目程序自动变换。
- 6) 多媒体技术可以把声音、图像、文本、视频、图形为载体的信息变成计算机文件，存储在计算机中，可同屏播放图像及计算机画面，也可以将视频图像与计算机画面进行迭加。

二、系统软件（LED 显示软件）

显示屏采用的是 VGA 全跟踪方式，从本质上说，所有在屏控计算机上运行的软件均可以显示。本方案已涉及两种专用软件：屏控软件和 LED 显示屏专用多媒体软件。

1. 基本功能

- 显示数据的加工与处理
- 与其它网络接口，从中提取显示数据
- 产生各种显示效果并控制显示效果的输出

- 提供人工操作界面
- 提供多种消息的编辑、排版等功能
- 提供播放节目和播放内容的编排功能
- 提供对大屏幕显示系统数据库管理与维护的功能
- 提供对整个系统运行的监视和控制功能

2. 基本操作

- 图形动态播放多媒体文件播放
- 文本、超文本文件的播放
- 走马灯文字的播放
- 显示屏亮度、屏静止、坐标、大小等参数的控制
- 标签的制作
- 图像组播放
- 联机帮助

3. 基本方式

- 具有同时播放左右不同比例的画面及文字的功能
- 可满足文艺表演的使用要求
- 图文特技显示功能：具有对图文进行编辑、缩放、滚动、动画等功能
- 可显示各种计算机信息、图形、图像及二、三维计算机动画，可叠加文字
- 播出系统配有多媒体软件，可以灵活输入及播出多种信息
- 有多种中文字体和字型可供选择，同时还可输入英文、西班牙文、法文、德文、希腊文、俄文、日文等多种文字。

- 有多种播出方式，如：单/多行平移、单/多行上/下移、左/右拉、上/下拉、旋转、无极缩放等

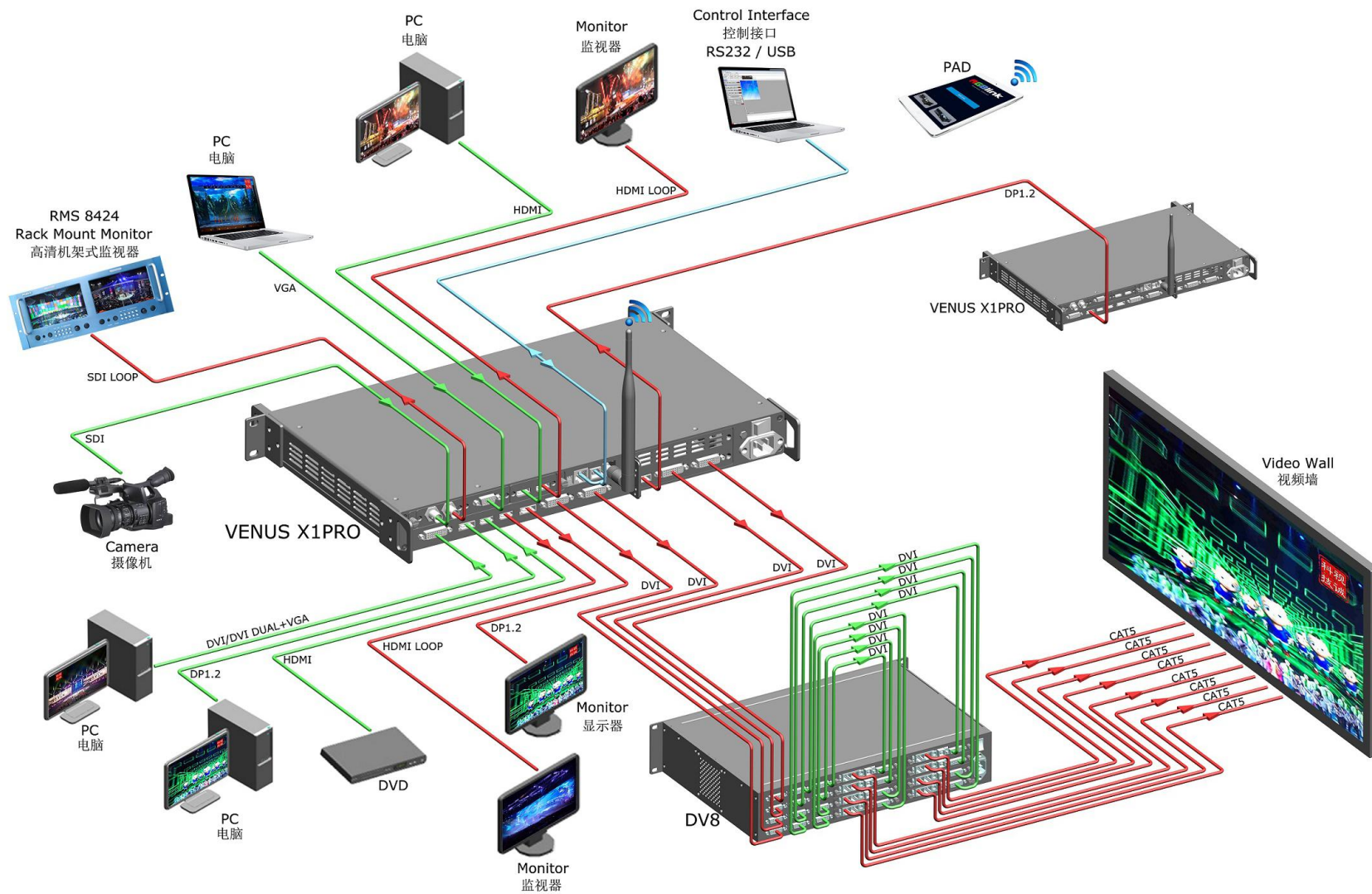
4. 基本特点

- 可灵活地编制各种节目
- 操作界面美观、大方
- 简单易学，无需专业知识就可很快掌握使用
- 可实现对超文本的播放
- 支持所有格式的图形文件
- 一个窗口可同时编辑多项内容

5. 电源管理（智能供电系统）

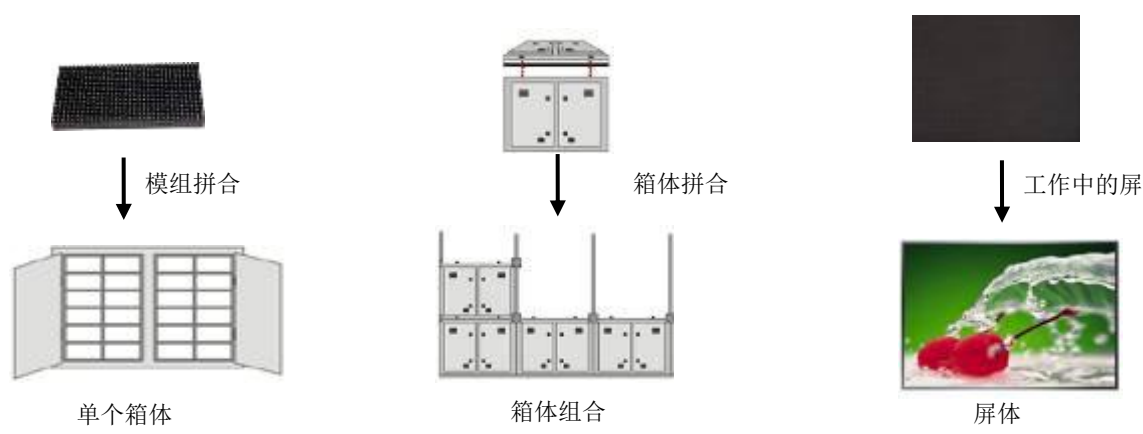
- 可实现对 LED 系统的远程，无须人为现场干涉，
- 可实现对 LED 显示屏的电源进行自动管理，
- 配有过流保护、过压保护、漏电保护、延时保护

第六章、系统拓扑图



第七章、屏体结构说明

1、屏体组装说明



2、屏体结构说明

本项目的安装结构分承力结构部分、支撑结构部分、安装结构部分，各部分采用钢材制作，其中第一部分须要对原建筑结构图进行分析、了解，以确定承力结构的制作及安装方式，第二部分和第三部分可不受原建筑的影响，

其中第一部分可采用与结构直接焊接、锚接、植筋等方法在原结构上取力，具体方式及方法要对现场及原结构图了解后才能确定。

第二部分是第三部分采用国标钢材制作通道式结构，在屏体的背部分采用钢材制作剪力结构。