

# SH-SPA5 LED 显示屏系统



深圳市晟昊光显电子有限公司

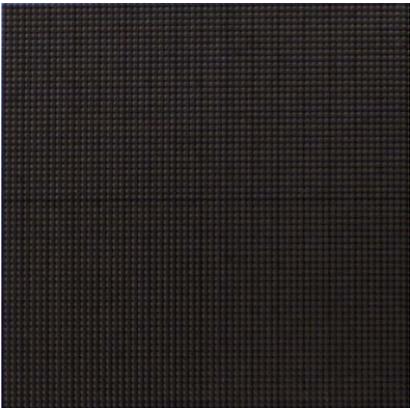
Shenzhen Sunhope Photoelectricity Co., Ltd

### 一、户内 SPA-5 全彩显示屏的主要技术指标

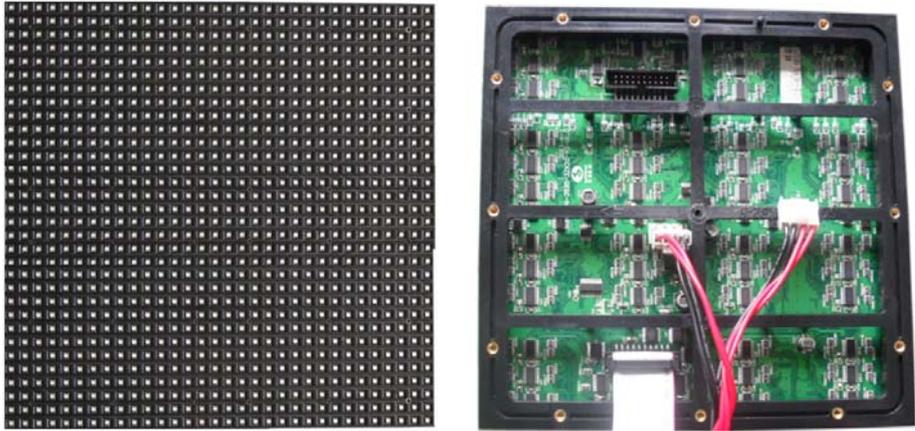
管芯参数的说明：

序号	名称	管芯型号	主波长	亮度	数量	备注
1	红管	晶元	625nm	200mcd	1 颗	
2	绿管	晶元	520nm	500mcd		
3	蓝管	晶元	470nm	100mcd		
4	封装方式	SMD 3528 (黑灯或白灯)				
5	水平视角 2θ½	120°				
6	垂直视角 2θ½	120°				
7	显示颜色	1024*1024*1024=1073741824 色				
8	备注	为使配色达到最佳的白平衡效果，选择正波波长的管芯，配色对 LED 发光的亮度有严格要求，其中各种颜色亮度的配色比例为：R:G:B/3:6:1，无马赛克现象出现				

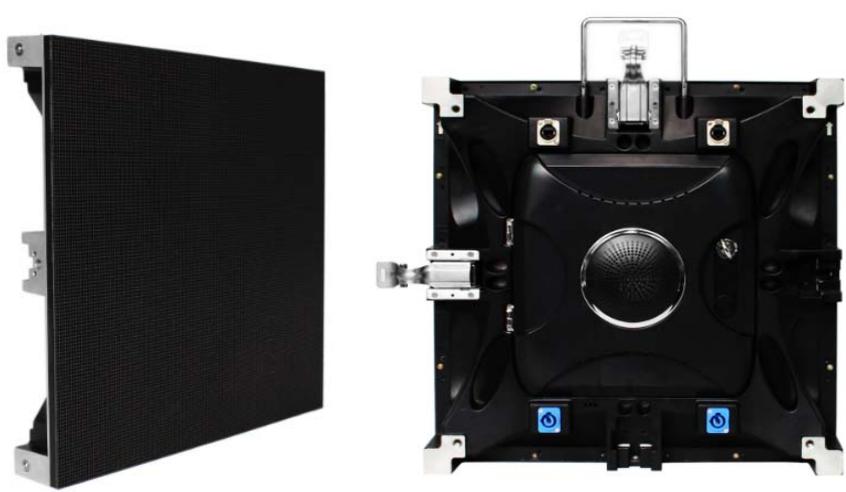
### 像素点结构图

结构示意图	
	像数分辨率:36864 点/平方米
	结构说明：每像素点采用 1 红 1 纯绿 1 纯蓝 SMD 3528 (黑灯或白灯) 封装贴片灯

单元模组参数

序号	名称	参数
1	单元模组规格	SPA-5(5.2mm)全彩模组
2	单元板模组尺寸	250mm * 250mm
3	模组分辨率	48 点* 48 点 = 2304 点
4	PCB 板材质	香港建滔
5	驱动方式	1/16 扫描
6	模组驱动 IC	48 个
7	模组重量	0.4 Kg
8	IC 规格、品牌	SM/MBI
9	焊锡材质	云锡
10	模组灌胶材质	--
11	模组套件/面罩	深圳市晟昊光显电子有限公司
12	是否灯驱合一	是
13	模组图片	

箱体部分结构

序号	名称	参数
1	箱体规格	SP-5 全彩三合一室内箱体
2	箱体尺寸	500mm (宽) * 500mm (高) *85mm(厚)
3	模块数量	2 张 (宽) * 2 张 (高) = 4 块
4	箱体分辨率	96 点 * 96 点 = 9216 点
5	箱体后门规格	单开门
6	电源品牌	聚能伟业 (5V/40A)
7	箱体重量	8.5 KG/箱体
8	电源规格	常温电源
9	是否有风扇	无风扇, 铝基板散热
10	箱体电源/信号接口	内串线结构
11	控制卡接口	网线接口,
12	是否防水	--
13	箱体材质	2.0MM 厚铝材质, 冲压成型
14	箱体内部线材品牌	深圳 成天泰
15	箱体图片	

**每块全彩色屏体显示部分设计**

序号	项目	显示屏参数	
1	屏体显示尺寸	(宽)XXX M ×(高) XXX M = XXXX m <sup>2</sup>	
2	整屏解析度	(宽)XXX 点×(高)XXX 点= XXXXXX 点	
3	单元箱体数	(宽)XX 个×(高) XX 个= XXX 个	
4	箱体尺寸	XXXX mm (宽) × XXXX mm (高)	
5	最佳观看距离	10 米 ~ 100 米	
6	显示屏亮度	≥1500 CD/ m <sup>2</sup>	
7	对比度	2000: 1	
8	屏幕水平可视视角	≥140°	
9	屏幕垂视角	≥110°	
10	存贮温度	-40℃ ~ +85℃	
11	工作温度	-20℃ ~ +40℃	
12	相对湿度	10%~95%RH	
13	屏体重量	< 35 kg/ m <sup>2</sup>	
14	包装方式	航空箱 (1 装 8=2 m <sup>2</sup> )	
15	供电	工作电压	AC220 60HZ/AC110 50HZ
16		平均功耗	240 W/ m <sup>2</sup>
17		最大功耗	800W/ m <sup>2</sup>
18		整屏平均功耗	整屏平均功耗=每平米平均功耗*实际面积
19	驱动	驱动方式	恒流
20		驱动 IC	SM16126/JXI 5020
21		刷新频率	≥4800Hz

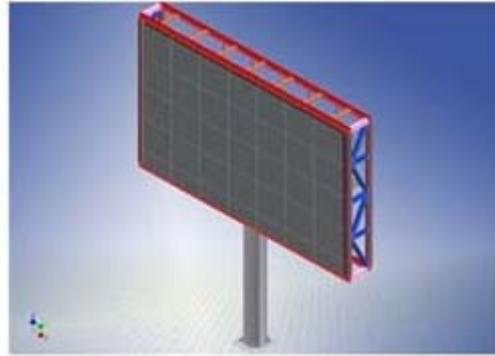
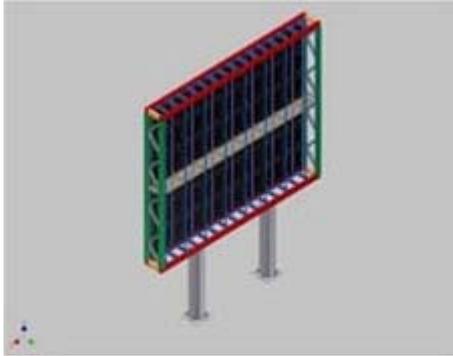
22	显示 屏 技 术 参 数	换帧频率	$\geq 60\text{Hz}$
23		失控率	1/10000 一年后的失控点为 2-3/10000
24		灰度/颜色	逻辑输出 16384 级, CRT 视觉 1024 级灰度, 颜色: 1073741824 色
25		图像调节	白平衡/对比度/视觉修正/色度调节/单模组调亮度
26		亮度调节方式	软件 100 级可调, 根据不同环境亮度自动或手动调节显示亮度
27		视频信号	RF、S-Video、RGB、AV、等
28		视频信号源	有线电视、DVD、VCD、PC、RGBHV、YUV、YC、COMPOSITE、VIDEO
29		播放方式	视频、动画、文字信息等交替使用或任意组合
30		信号处理能力	16bit
31		计算机显示模式	任意模式
32		图像切换	VGA 同步同帧
33		控制系统采用	PCTV 卡+DVI 显卡+主控卡+光纤传输 (可选)
34		平均无故障时间	$\geq 10000$ 小时
35		屏体寿命	$\geq 100,000$ 小时 (10 万小时)
36		连续工作时间	$\geq 72$ 小时
37		平整度	模组拼接间隙 $< 1\text{mm}$
38		均匀性	像素光强、模组亮度均匀
39		盲点率	$< 0.0001$ (像元失效率/呈离散状态)
40		电气防护	过流、短路、断路、过压防护
41		防护	防潮、防腐、阻燃
42		电阻:	防雷接地电阻 $< 10\Omega$ 工作接地电阻 $< 4\Omega$
43		有效通讯距离	多模光纤 500m 内, 单模光纤 20km 内, 100m 内可用网络线
44	维修空余间距	60 CM	

45	控制 系统	控制主机	联想开天主机或同档次计算机以上
46		操作系统	WIN 98/ 2000/ XP
47		控制方式	与计算机同步
48		显 卡	DVI 接口显卡
49	软件		LED 演播室(LEDALL)

### 显示屏安装方式

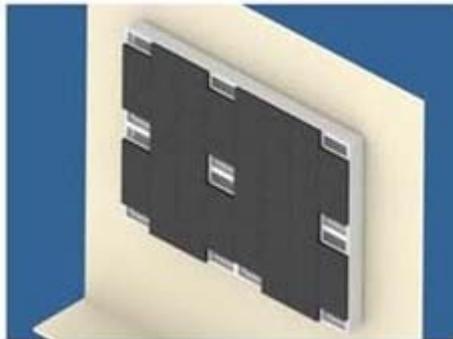
#### 1) 立柱式

立柱式安装又分为:单立柱和双立柱;立柱式是户外 LED 显示大屏幕常见的一种安装方式,一般考虑的是周围无墙体和任何支撑点,户外立柱对钢结构的要求较高。比如高速公路旁的 LED 广告大屏幕多采用立柱方式安装。



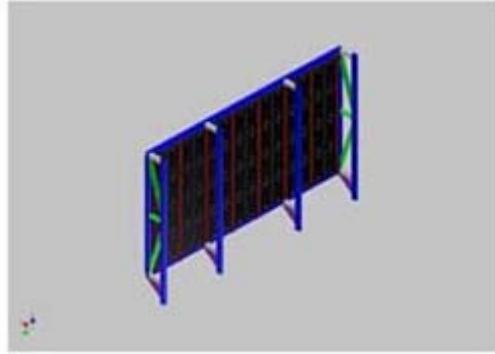
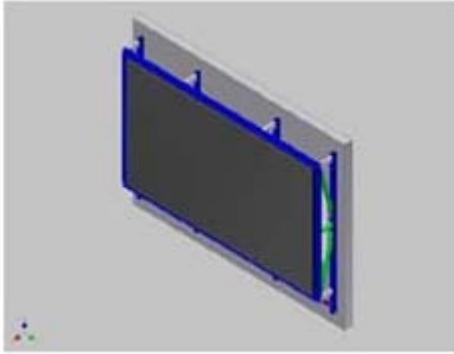
#### 2) 内嵌式安装

内嵌式安装方式主要是针对在大楼外墙上的安装方式,一般来说会在墙体上加装钢结构,然后以钢结构为支撑点嵌入户外广告 LED 显示屏



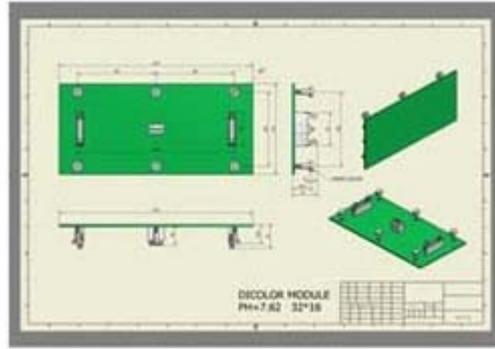
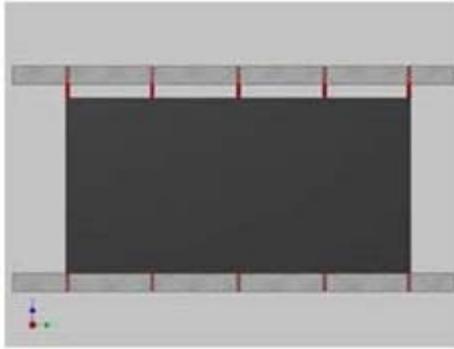
#### 3) 壁挂式

这种方式多适应于室内 LED 显示屏的安装,面积较小(10 平方米以下),墙体要求是实墙体,空心砖或简易隔挡墙均不合适这种安装方式。



#### 4) 吊装式

一般会在舞台，室外没有墙体依托的情况下采用，主要也是利用设计好的钢结构，将户外的LED显示屏屏体吊挂于结构上。在临时性的使用户外LED显示屏的情况下，吊装方式优势明显。



#### 5) 屋顶式

一般的安装方法是在墙上固定螺杆，在固定框架，将屏装在框架内，连接好电源线，排线，点亮调试，就可以。

