

P4 软 模 组 参 数

规格型号：HLT-P4-RGB-SMD

规格描述：PH4 室内表贴三合一

模组结构：灯驱合一

灯管规格：2020

一、主要技术参数

技术参数 **Technical parameter:** (**T=25°C**)

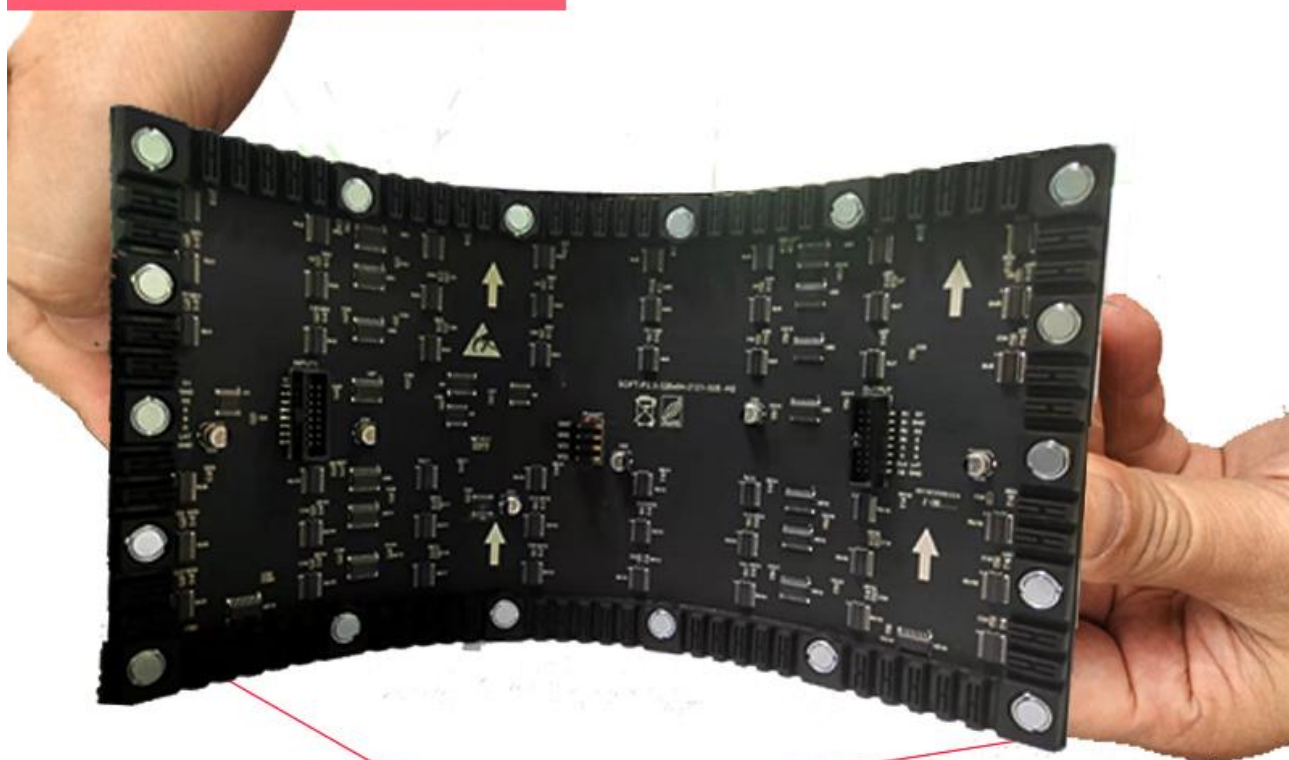
项目		参数	备注
基本参数	像素间距	4mm	
	像素结构	1R1G1B	
	像素密度	62500/m ²	
	模组分辨率	80（W）*40（H）	
	模组尺寸	320mm*160mm	
	扫描方式	1/20S	
	箱体尺寸	定制	
光学参数	单点亮度、色度校正	有	
	白平衡亮度	≥700cd/m ²	
	色温	3200K—9300K 可调	
	水平视角	≥140°	
	垂直视角	≥120°	
	可视距离	≥3 米	
	亮度均匀性	≥97%	
	对比度	≥3000:1	
处理性能	信号处理位数	16 位*3	
	灰度等级	65536	
	亮度调节范围	0 到 100 无级调节	
	控制方式	超五类双绞网线（小于 100m）	
		多模光纤(100m~500m)	
		单模光纤(500m~10Km)	
	输入信号模式	AV/CVBS/VGA/DVI/ HDMI/SDI/DP	
	视频播放能力	4K、8K 超高清画面	
	驱动方式	高灰阶恒流源驱动 IC（明维 16208）	
	换帧频率	≥60HZ	
	刷新率	≥1920HZ	
使用参数	连续工作时间	≥72 小时	
	寿命典型值	50, 000 小时	
	防护等级	IP43	
	工作温度范围	-20 ℃ 至 50 ℃	
	工作湿度范围	10 %- 80% RH 无凝结	
	存储温度范围	-20 ℃ 至 60 ℃	
电气参数	工作电压	DC:4.2-5V	
	供电要求	AC: 220×（1±10%）V、50×（1±5%） Hz	
	最大功耗	650 W/m ²	
	平均功耗	230 W/m ²	

示意图

- ◆ 散热性能好，任意拼接，无缝拼接
- ◆ 高刷新率、高灰度
- ◆ 全黑灯、高对比度
- ◆ 无风扇、静音
- ◆ 无缝拼接，安装快速

轻、薄

320X160mm



厚度：1公分

三、产品信息

◆ LED 灯

采用全球知名厂家的高档晶片封装的 LED 灯，给客户提供多种选择。同时充分保证了显示屏使用寿命及显示质量。

SMD 全彩 2020 系列 :全黑体



◆ 驱动 IC

采用全球知名顶尖厂商的高刷新率、高灰度恒流驱动 IC，优异的驱动性能，稳定可靠。

◆ PCB 板

采用多层的电路设计，保证灯板电流分布均匀，散热良好，防止低灰度条件下出现色块，增强抗电磁干扰能力。

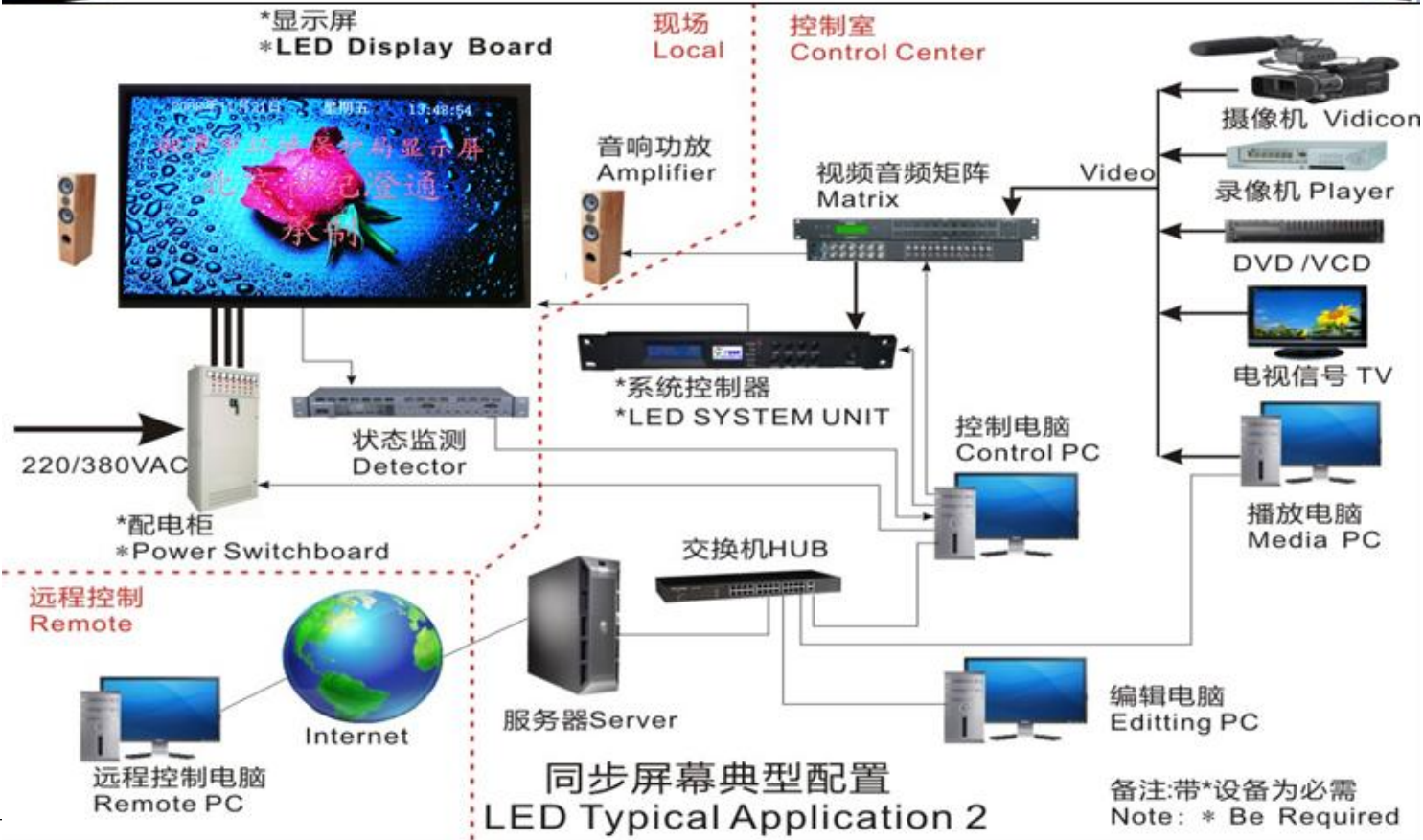
板材采用行业高品质厂商：生益、建滔(KB)等

◆ 驱动与控制

每个模组采用独立控制卡控制，集成度更高、稳定性更强，显示效果更好，刷新更高，专用14BIT 高灰阶、高刷新驱动恒流IC，特有消隐影电路，保护LED，防止突波漏电；支持系统多路冗余备份，模组逐点色度矫正，电源双备份。

系统控制拓扑图

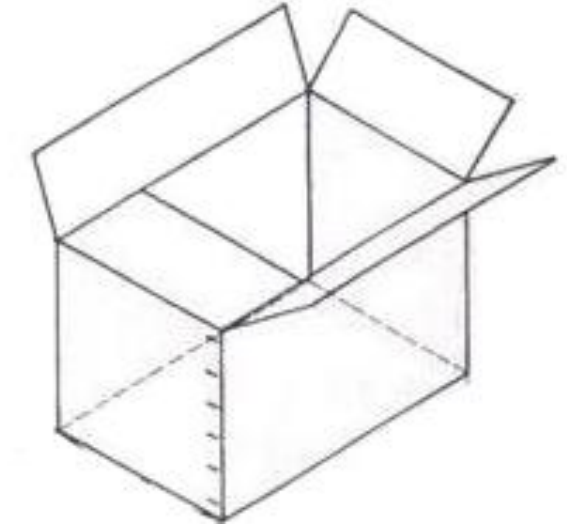
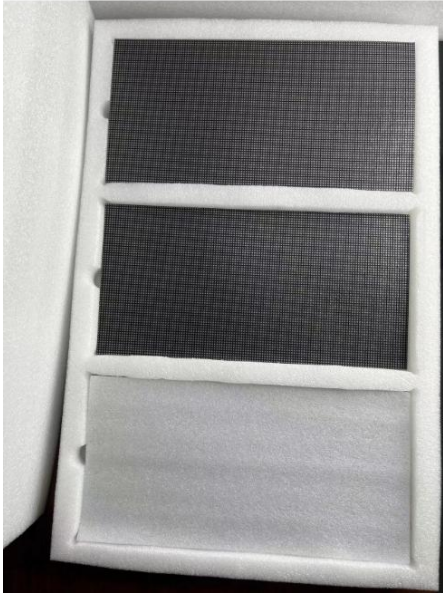
显示系统



类别	实验项目	参考标准	实验条件	持续时间	接收标准
LED 发光管					
环境实验	温度循环	JESD22-A104-A	-40℃~25℃~100℃~25℃ 30 分钟,5 分钟,30 分钟,5 分钟	循环 100 次	0/50
	冷热冲击	JESD22-A106	-40℃~100℃ 30 分钟,30 分钟	循环 100 次	0/50

	高温存储	JIS C 7021 (1977)B-11	Ta=60℃ RH=90%	1000 小时	0/50
寿命实验	常温寿命试验	JESD22-A108-A	Ta=25℃ 试验条件：通电点亮状态下	1000 小时	0/50
	高温寿命实验	JESD22-A101	Ta =85℃ RH=85% 试验条件:通电点亮状态下	1000 小时	0/50
机械振动实验	机械振动	MIL-STD-883 Method 2007	20G 分钟,20 to 2000Hz 4 个循环,4 分钟.Each,X,Y,Z	----	0/50
LED 成品单元箱					
环境存储实验	低温存储测试	GB2423. 2	在 (-40±2)0C 条件下存贮 4h, 在室温条件下恢复 4h 后, 显示方式、均匀性正常无异常及无失控点	8 小时	0/50
	高温存储测试	GB2423. 2	在 (60±2)0C 条件下存贮 4h, 在室温条件下恢复 4h 后, 显示方式、均匀性正常无异常及无失控点	8 小时	0/50
老化实验	常温老化测试		Ta=25℃ 72 小时不间断通电显示播放	72小时	0/50
	高温老化测试	GB2423. 2-89	在 (40±2)0C 条件下, 通电工作 8h, 每小时进行一次检查。显示方式、均匀性正常无异常及无失控点	8 小时	0/50
机械振动实验	机械振动	GB6587. 4-86	震动频率为 5HZ-55HZ-5HZ, 振幅0.19mm 条件下, 5 分钟	5 分钟	0/50

五、包装方式



注： 7层单元箱装在一个纸箱内

采用进口优质纸箱

注意事项提醒

使用环境

1. 此产品为室内显示屏；
2. 避免在高温，高湿度，高酸 / 碱 / 盐环境下使用；
3. 远离易燃物品，气体，粉尘使用；
4. 本产品正常运行环境温度为-20~50℃，最佳环境温度-10~40℃；
5. 存储温度为-30~60℃，避免在高温、高湿度、高酸 / 碱 / 盐环境下存储；远离易燃物品、气体存储；
6. 运输过程中避免强烈碰撞，避免尖锐物品碰撞；

操作

1. 本产品为直流+5V 供电(工作电压：4.5~5.2V)，禁止使用交流供电；电源端子禁止接反；
2. 本产品在保修期内有故障，请寄回本公司维修，或者在本公司售后人员的指导下进行维修；
3. 在拆/装产品过程中，务必细心操作，避免工具撞击产品；
4. 在操作和使用过程中应做好防雷、防静电工作；箱体和钢结构应接地；
5. 本产品在使用过程中，不可连续开、关电源，两者操作间应相隔至少 1 分钟；
6. 本产品不可以长期关闭，建议半个月使用一次，通电4小时；在高湿度环境下，建议一个星期使用一次，通电4小时；
7. 本产品不允许播放最高亮度的全白色画面超过半个小时，建议播放动态视频为主；

清洁

如清洁模组表面,请使用可以采用软毛刷,轻轻刷拭。禁止使用任何液体物质清洗 LED 模组表面,否则可能损坏 SMD-LED。

防潮及存储要求

1. 开包后，SMD-LED 产品须存放在温度<30℃和湿度<60%环境中。
2. 如果屏体超过 3 天未使用，每次点亮屏体时需采用预热点亮方式：30%-50%的亮度先预热 4-8 小时，再调整为正常亮度（80%-100%）点亮屏体，从而将湿气排除，以便在使用时无异常。
3. 如果屏体超过 7 天未使用，每次点亮屏体时需采用预热点亮方式：30%-50%的亮度先预热 12 小时以上，再调整为正常亮度（80%-100%）点亮屏体，从而将湿气排除，以便在使用时无异常。

操作流程如下图：



- 超过 3 天，LED 屏幕（30%-50%亮度）预热 4-8 小时
- 超过 7 天，LED 屏幕（30%-50%亮度）预热 12 小时以上

注：我公司将持续对现有产品进行升级改善, 规格如有变更，另行通知，该产品规格型号及技术指标解释权归我公司所有。