

地砖屏产品规格书

产品名称: 室内 P3.91 互动地砖屏

箱体材质: 铁箱

文件编号: 1.0

更新日期: 2022.05.20

一、适用范围

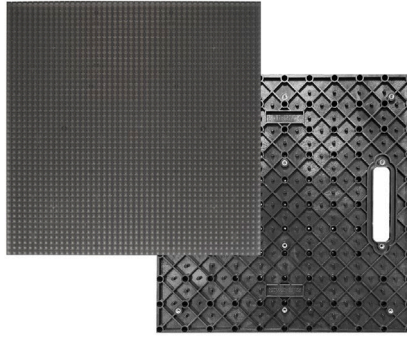
本技术手册仅适用于 P3.91 互动地砖屏，以下为常规型产品参数，如有特殊需求可定制。

产品特点：

- ① 正面防水 IP54、背面防水 IP43；
- ② 具有很强的抗震、防滑、防阻燃；
- ③ 高承重量（汽车可以直接碾压，承重 1.5T 左右）；
- ④ 单个箱体可微调箱体间的高度差；
- ⑤ 面罩为 PC+复合材料，散热好、防眩光，显示柔和清晰，安装方便；
- ⑥ 借助红外光感+距离感应，跟随人体触碰、踩踏呈现即时的画面感应效果；

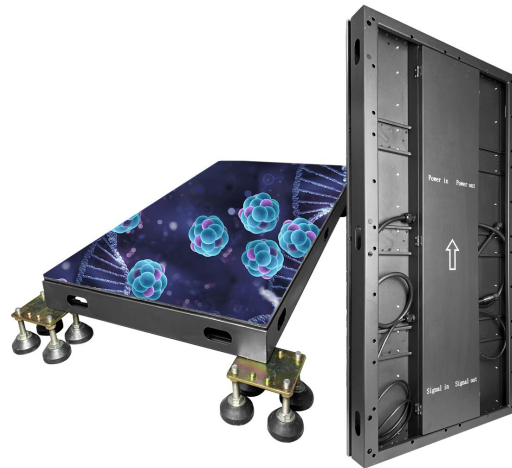
二、P3.91 地砖屏技术参数

LED 参数					
					
序号	项目	亮度	观看视角	波长	测试条件
1	红色	300-500mcd	110°	615-630nm	1.8-2.4V/20mA
2	绿色	700-1300mcd	110°	512-535nm	2.8-3.4V/20mA
3	蓝色	100-180mcd	110°	460-475nm	2.8-3.4V/20mA
4	排列方式	竖排			
5	像素管间距	3.91mm			
6	像素构造	1R1G1B(三合一)			
7	像素管型号	SMD1921 户外灯			
8	发光颜色	≥1677721 种颜色			
模组参数					



1	模组尺寸	250mm×250mm×18mm (长×宽×厚)
2	模组互动方式	内置芯片感应互动
3	模组表面处理	私模定制面罩 (PC+复合材料)、CNC 深加工
4	显示分辨率	64 点×64 点 (宽×高)
5	输入电压 (直流)	4.5±0.1V
6	最大电流	≤7A
7	驱动 IC	FM6363, 6353
8	驱动方式	1/32,恒流驱动
9	模组接口	75
10	模组额定功率	≤35W

箱体参数



1	箱体尺寸	500mm×1000mm×78mm
2	地脚规格	153mmX132mmX70mm(长 X 宽 X 高)
3	箱体分辨率	128×256=32768 点
4	模组数量	8pcs
5	箱体重量	25KG/PCS

6	安装方式	高于地面安装、镶嵌式与地面持平安装
屏体参数		
1	点密度	65536 点/m ²
2	亮度	1500-1800cd/m ²
3	对比度	≥3000:1
4	水平视角/垂直视角	110°(horz.), 110° (vert.)
5	平整度	≤0.3mm
6	色度均匀性	±0.003 Cx,Cy 之内
7	电源	5V40A
系统控制参数		
1	控制主机操作系统	Windows 10
2	互动主控系统	定制发送盒 DL-V5
3	软件	定制播放器
4	接收卡	DL-S65
5	灰度	16384 级
6	信号颜色处理位数	红、绿、蓝各≥16bit
7	帧频	50Hz -60Hz
8	刷新率	1920Hz--3840Hz
9	亮度调节	手动/自动/程控
10	控制方式	同步控制、手机控制
11	通信介质、控制距离	多模光纤<500M, 单模光纤<30KM, 五类网线<100M
屏体运行参数		
		

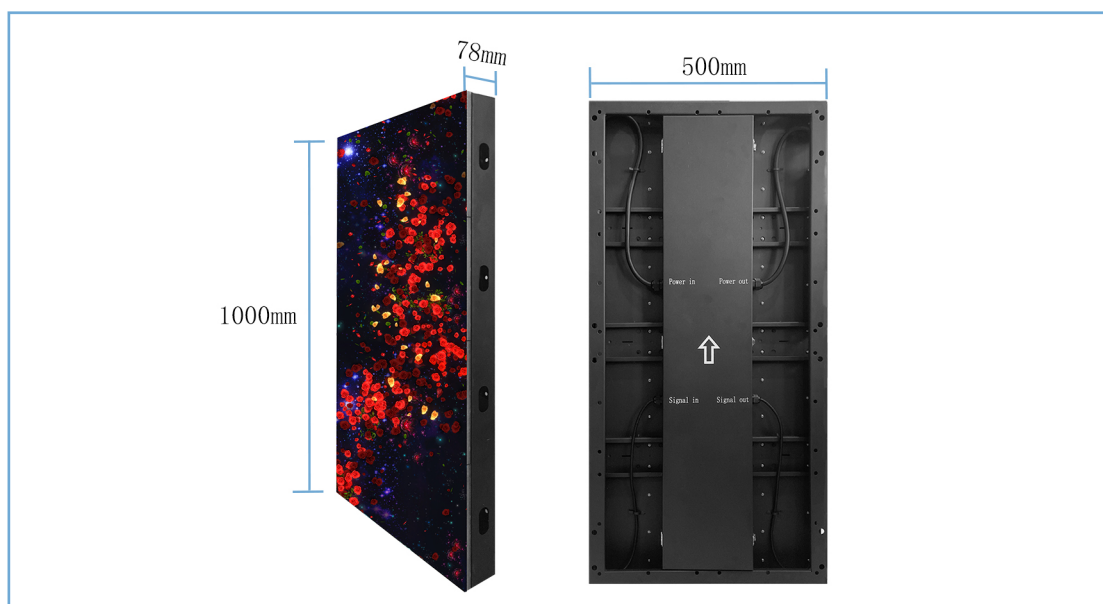
1	工作电压	AC: 100V~240V (50~60Hz)
2	峰值功率	≤800W/ m ²
3	平均功率	≤400W/m ²
4	连续工作时间	≥7×24hrs, 支持连续不间断显示
5	平均无故障工作时间	≥10000 小时
6	使用寿命	≥100,000Hours
7	离散失控点	≤0.0001, 出厂时为 0
8	盲点率	≤0.0001, 出厂时为 0
9	屏幕温升 (使用运行状态)	≤5°
10	运行环境温度	-10°C ~ 60°C
11	运行环境湿度	10% ~ 90%RH, 无凝结
12	运行环境	室内使用
13	防护等级	IP54
14	保护技术	防潮、防尘、防腐、防静电、防雷击, 同时具备过流、过压、欠压、短路保护功能。
15	承受重力	1500(Kg/m ²)

三、产品尺寸图

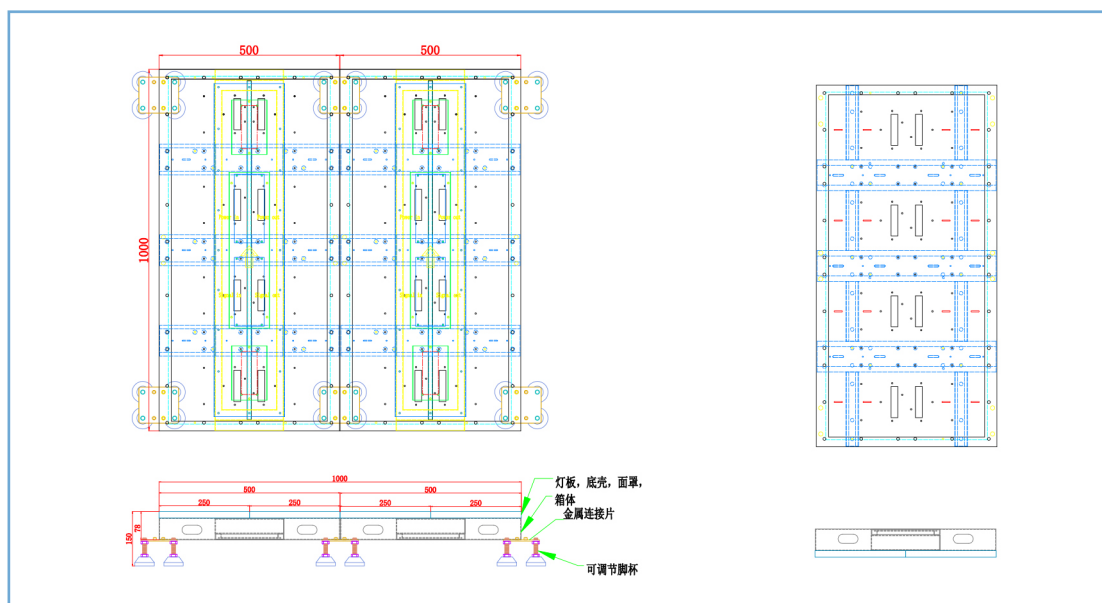
模组尺寸 (单位:mm)



箱体尺寸 (单位:mm)



安装示意图 (单位:mm)



安装配件 —— 地脚



安装方式

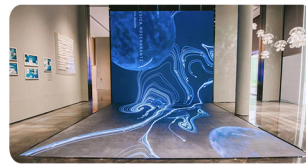
01 直铺安装：

- ① 根据客户的实际需求合理安排
- ② 小面积可以采用直铺安装要做好散热，防潮



02 嵌入安装：

- ① 要10-40公分的深度（室外不推荐嵌入安装）
- ② 做好钢结构，底部需要测试水平做好散热、防潮、除湿、排风系统



03 高于地面安装：

- ① **推荐室外安装使用**
- ① 要40公分以上的高度，呈现台阶式结构，防止水淹屏体，底部要散热，排水，排风



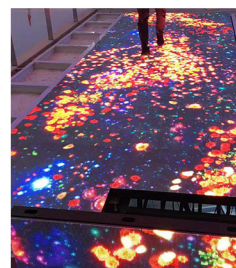
安装流程



地脚摆放



箱体安装，线材连接

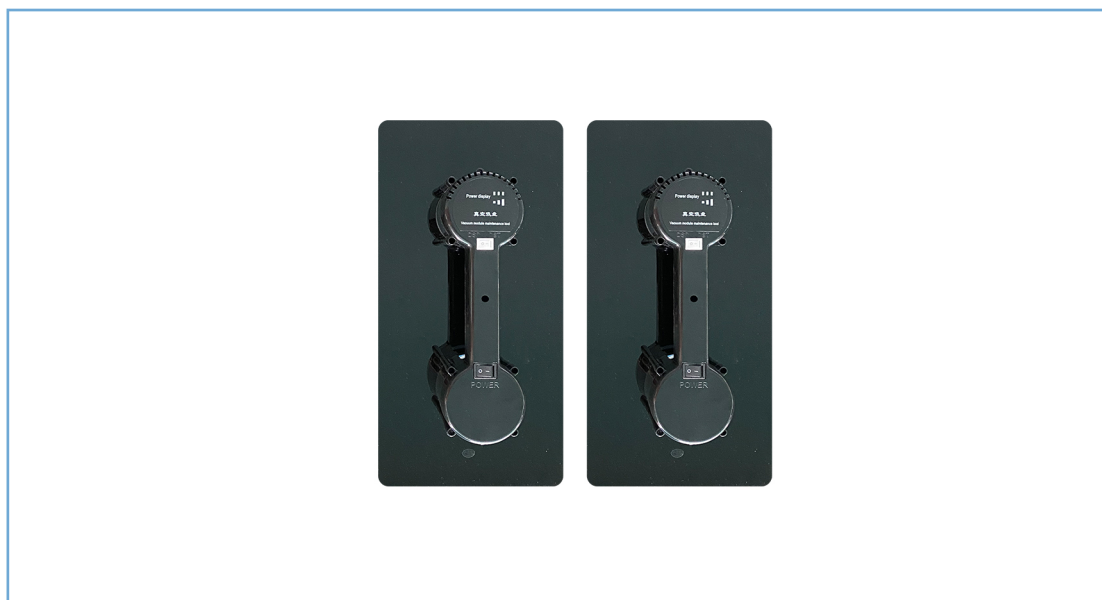


箱体点亮调试

互动发送盒



维护工具 —— 充电式吸盘维护



木箱包装（一装 6）



按客户要求定制



四、产品维护

4.1 使用环境注意事项

1. 工作环境温度范围 $-20^{\circ}\text{C}\leq t\leq 50^{\circ}\text{C}$ ，工作环境湿度范围 10%至 90%RH。
2. 避免在高温、高湿度、高酸/碱/盐环境下使用或存储。
3. 远离易燃物品、气体、腐蚀品、粉尘使用。
4. 运输过程中避免强烈碰撞，避免尖锐物品碰撞。
5. 环境温度过高或散热条件不好时，应注意不要长时间开屏使用。
6. LED 产品在超过规定湿度的情况下使用，会导致零部件腐蚀，甚至短路而造成产品的损坏。
7. 屏体内严禁进水、铁粉等易于导电的金属物。LED 显示屏应该尽量放置在低灰尘的环境，在灰尘重的环境下使用会对显示效果造成影响，同时灰尘过多会对电路造成损害。如果因为各种原因进水，请立即断电，直至屏体内所有元器件处理干燥后方可使用。
8. 因屏体表面为塑胶材质，不能将烟头或高温器具直接放在屏体表面使用，以免造成我司产品的损坏和安全隐患

4.2 开关屏注意事项

- 1、开关顺序：开屏：先开电脑，再打开 LED 屏幕

关屏：先关 LED 屏幕，再关电脑

(先关计算机不关显示屏，会造成屏体出现高亮点，造成 LED 灯珠和驱动 IC 的损坏，后果严重)

2. 开关屏时间间隔时间要大于 5 分钟。
3. 避免在电脑全白屏幕状态下开起地砖屏，因为此时为大功率状态，其对整个配电系统的冲击电流大。

4.3 供电注意事项

1. LED 模组为直流供电(工作电压: 4.2~5.2V)，禁止使用交流供电；电源端子正负极严禁接反（注意：一旦接反就会烧坏产品甚至引发严重的火灾）。

2. LED 显示屏的供电电源电压：220V±10%频率：50HZ±5%。
3. 安全接地要可靠，地线与零线隔离可靠，接入电源远离大功率设备。
4. 如发现短路、跳闸、烧线、冒烟等异常显现时，不应反复通电测试，应及时排除隐患后方可开电使用。
5. 保持供电电源电压稳定，并做好接地保护避免雷击，在恶劣的自然条件特别是强雷电天气下不要使用。
6. 必须采用分级式给地屏供电，因为整屏大功率状态会对整个配电系统的产生冲击。
7. LED 地屏不允许播放高亮度的全白色画面超过 2 小时，以免造成电流过大，电源线发热，LED 灯损坏，影响显示屏使用寿命，建议播放动态视频为主。
8. LED 地屏产品在使用过程中，不可连续开、关电源，两者操作时间应相隔至少 1 分钟。
9. LED 地屏内部线路，非专业人士禁止触碰，以免触电，或者造成线路损坏；如果出现问题，请专业人士进行检修。

4.4 清洁注意事项

1. 定期清洁维护：LED 地面屏长时间有人走在上面走动，时间长了，面罩上会累积较多的灰尘及污物，这需要定期、及时地清洗，以防影响观看效果。
2. 如清洁模组表面，请使用软毛刷，轻轻刷拭。禁止使用硬物和任何腐蚀性液体物质清洗 LED 模组表面，否则面罩有可能损坏。
3. 正确擦拭：LED 地面屏大屏幕表面可以采用清水湿布进行擦拭，或者使用毛刷、吸尘器进行除尘，不能直接用酒精或带腐蚀性的溶剂清洁，以免造成面罩的损坏或导致面罩变色。清洁时应将屏体的电源切断后操作，应用拖把或抹布把水拧干后清洁，不能用清洁机器操作清洁。清洁完毕后等待 1 小时左右再开机使用。

4.5 防潮及存储要求

1. 存储温度要求: 环境温度 $-40^{\circ}\text{C}\leq t\leq 60^{\circ}\text{C}$, 包装打开后, LED 产品须存放在温度 $<30^{\circ}\text{C}$ 和湿度 $<60\%$ 环境中。

2. 根据显示屏体、控制部分所处环境情况, 避免虫咬及鼠患。

3. LED 地面屏不可以长期关闭不用, 如要长时间不用应一周开机一次, 没次至少点亮 1 小时以上后再关闭, 以防产品长时间不使用受潮。在高湿度环境下, 如果屏体超过 15 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; 如果屏体超过 30 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 (80%-100%) 点亮屏体, 从而将湿气排除, 以便在使用时无异常。

4.6 故障排除 (屏闪烁、花屏原因)

1. 驱动加载程序不对, 重新加载正确的。

2. 电脑和屏之间的网线过长或者网线故障(超五类网线长度建议 ≤ 100 米以内)。

3. 发送盒 (或发送卡) 坏, 更换发送盒或发送卡。

4. 接收卡坏, 查看接收卡上的指示灯是否亮? 若不亮就是接收卡坏, 更换接收卡。

5. 电源与控制卡之间的连接线是否短路或断路。

6. 电源的输出电压电流不稳定, 更换电源。

7. 整屏花点、图影扭动、闪烁的故障排除:

① 驱动加载程序不对, 重新检查驱动加载程序, 或卸载重装。

② 发送盒或发送卡坏, 这时就需要更换发送盒或发送卡。

③ 不规则的闪烁, 一般是系统频率问题。更换系统, 或者调节设置参数排除故障。

④ 星星点点的闪烁状态, 有可能是显卡驱动问题, 也有可能是发送卡分辨率设置问题。

⑤ 另一种可能, 是供电问题 (电源供电不足, 信息杂波, 电磁干扰)

⑥ 如果伴随文字闪烁的（文字周围有不规则白边，不规则闪烁，文字消失后消失），检查 显卡设置问题，在显示属性里取消 “菜单下显示阴影”，“边缘平滑过渡效果”。可以解决此类问题。