

# 室内全彩 LED 显示屏

# 报 价 资 料

产品规格：室内 P3.91 全彩 LED 显示屏

箱体尺寸：500mm×1000mm×75mm（60 个）

箱体类型：压铸铝箱

生产厂家：深圳市联硕光电有限公司

设计人员：黄中华（市场部 18565665893）

工 作 QQ：1427214451

公司网站：[www.lsuoled.com](http://www.lsuoled.com)

日期：2017-12-2

## 目 录

公司介绍.....	3
第一部分：室内 P3.91 全彩 LED 显示屏产品资料.....	4
一、产品介绍.....	4
二、用材规格、技术参数及特点.....	5
三、配套设备及技术参数.....	9
四、其他展示.....	11
第二部分：室内 P3.91 全彩 LED 舞台屏费用清单.....	13
第三部分：工期、付款方式、安装.....	14
一、工期.....	14
二、 付款方式.....	14
三、安装.....	14
第四部分：日常维护及注意事项.....	14
一、开关 LED 显示屏注意事项.....	14
二、控制部分更改、变动注意事项.....	15
三、软件操作注意事项.....	15
第五部分：售后服务说明.....	15
一、售后服务.....	15
二、质量保证.....	15
第六部分：公司同类产品工程案例.....	16
一、 航空包装箱.....	16
二、 舞台租赁用 LED 显示屏案例展示.....	18

## 公司介绍

深圳市联硕光电有限公司总部位于高新技术产业发达的深圳市宝安区。是一家专业从事LED全彩电子显示屏研发、生产、销售与工程服务于一体的高新技术企业。公司汇集了大批高素质专业技术人才，拥有现代化的生产设备与检测设备，实行了全自动化生产，高度保障了公司核心产品—LED显示屏的可靠性能，可及时满足客户的需求。联硕光电沿革于90年代初，高层管理人员为我国最早从事LED显示屏应用开发的行业精英，具备近20年的技术开发和工程运营经历，所主持开发设计的国内外LED显示屏项目多达800余项，其中多个项目已成为LED显示领域的经典范例。

联硕光电主打户外广告LED显示屏以及室内舞台、壁挂LED高清全彩显示屏系列产品，公司依靠自身强大的资源整合能力与国际知名LED显示屏原材料生产商建立了良好的战略合作伙伴关系。最大化的实现了现代企业的资源共享、分工合作、优势互补和高效运作精神。目前，公司主导产品LED显示屏，已广泛应用于机场、车站、港口、体育馆、银行、学校、工厂、邮电、商场、医院、工商、税务、海关、监控中心及广告娱乐等行业。

欢迎新老朋友与我们联系合作，共谋发展！



## 第一部分：室内 P3.91 全彩 LED 显示屏产品资料

### 一、产品介绍

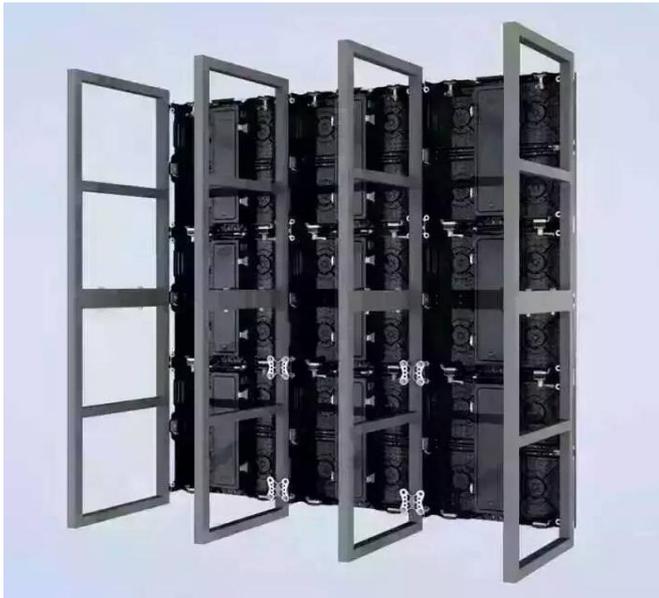
<b>屏体组成</b>	<p>型号规格：室内 P3.91 全彩 LED 显示屏</p> <p>箱体类型：压铸铝箱（带锁扣、边锁、航空插头）</p> <p>箱体数量：60 个, 30 m<sup>2</sup></p> <p>箱体尺寸：500mm×1000mm×75mm</p> <p>箱体分辨率：128×256</p> <p>箱体重量：12Kg</p> <p>包装箱：黑色航空箱（铝合金骨架）</p>
<b>技术参数</b>	<p>像素间距：3.91mm</p> <p>分辨率：65536 点/m<sup>2</sup></p> <p>扫描方式：1/16 恒流驱动</p> <p>最大功率：900W/m<sup>2</sup></p> <p>平均功耗：400W/m<sup>2</sup></p> <p>运行耗电：约 12 度/小时（30 m<sup>2</sup>整屏耗电）</p> <p>最佳观看距离：4~30 米（30 m<sup>2</sup>）</p> <p>显示亮度：≥1200 CD/m<sup>2</sup></p> <p>亮度调节：软件 256 级可调，智能自动或手动调节显示亮度</p> <p>水平可视角：≥120°</p> <p>垂直可视角：≥120°</p> <p>刷新频率：≥480-1920Hz，软件可调</p> <p>换帧频率：≥60Hz</p> <p>灰度/颜色：256、1024、4096、8192、16384、65536 级可调</p> <p>控制卡接口：PCTV 卡+DVI 显卡+网络接口+光纤传输(可选)</p> <p>平均无故障时间：≥10000 小时</p> <p>半衰期寿命：≥50000 小时</p> <p>失控率：1/10000</p> <p>平整度：任意相邻像素间≤0.5mm；模组拼接间隙&lt;1mm</p> <p>电源开关：自动开关，有过流过压保护装置</p> <p>对比度：6000 : 1</p> <p>色温：2700 ~ 9300K</p> <p>存贮温度：-30℃ ~ 85℃</p> <p>工作温度：-30℃ ~ 60℃</p> <p>相对湿度：10% ~ 95%RH</p> <p>屏体重量：≤30kg/m<sup>2</sup></p> <p>视频信号：RF、S-Video、RGB、AV 等</p> <p>播放方式：视频、图片、文字、图形</p> <p>信号处理能力：≥10 bit</p> <p>图像切换：VGA 同步换帧</p> <p>屏体寿命：≥100000h(10 万小时)</p> <p>均匀性：像素光强、模组亮度均匀</p> <p>盲点率：&lt;1/10000(像素失效率/呈离散状态)</p>

	<p>电气防护：过流、短路、断路、过压防护</p> <p>防护等级：IP31 防尘、防潮、防阻燃、防高温</p> <p>电阻：防雷接地电阻<math>&lt;10\Omega</math>，工作接地电阻<math>&lt;4\Omega</math></p> <p>有效通讯距离：网线 100m，多模光纤 500m，单模光纤 20km</p> <p>抗盐雾能力：符合 GB/T 2423.17-93、GB2424.10</p>
<b>配置规格</b>	<p>LED 芯片：台湾晶元红绿蓝</p> <p>封装厂家：深圳晶台</p> <p>封装方式：SMD2121 表贴三合一</p> <p>IC 驱动芯片：集创北方 ICN2027</p> <p>模组电源：巨能伟业 300W(5V, 60A)</p> <p>控制系统：灵星雨 TS802/RV908 全彩同步控制</p> <p>封装套件：新光</p> <p>灌胶材质：硅胶</p> <p>焊锡材质：云锡</p>
<b>配套设备</b>	<p>台式电脑：酷睿 i5 四核 CPU、4G 内存、1TG 硬盘、1G 显卡、Windows 10 系统</p> <p>音响功放：铝镁合金材料 40W 壁挂式音响，120W 功放</p> <p>配电柜：智能时控配电箱 40KW 标准型</p> <p>LED 视频处理器：最大支持 7680<math>\times</math>3840 分辨率，CVBS<math>\times</math>4，DVI<math>\times</math>2，VGA<math>\times</math>2、HDMI<math>\times</math>1 还可内置 2 张发送卡，采用抽拉式设计</p> <p>固定框架：方管日字架或铝合金材料</p>

## 二、用材规格、技术参数及特点

产品图片	名称	品牌型号/配置要求
	LED 芯片	<p>品牌型号：台湾晶元 LED 显示屏专用芯片</p> <p>封装厂家/方式：深圳晶台/SMD2121 表贴三合一</p> <p><b>产品特性：</b></p> <p>光效高、良好的耐电流冲击能力、一致性好、可靠性好</p> <p>尺寸：(210<math>\pm</math>10)<math>\times</math>(135<math>\pm</math>10)<math>\mu\text{m}^2</math></p> <p>芯片厚度：(85<math>\pm</math>10)<math>\mu\text{m}</math></p> <p>P 电极：(70<math>\pm</math>5)<math>\mu\text{m}</math></p> <p>N 电极：(70<math>\pm</math>5)<math>\mu\text{m}</math></p> <p>衬底材料：蓝宝石</p> <p>外延结构：InGaN/GaN</p> <p>P 电极：Al 合金</p> <p>N 电极：Al 合金</p> <p>发光强度：@5mA/10mA，50-120mcd/300-600mcd</p> <p>主波长：@5mA/10mA，460-472nm/512-532nm</p> <p>正向电压：@5mA/10mA，2.6-3.6V</p>

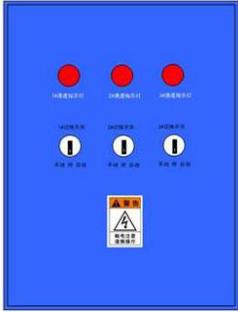
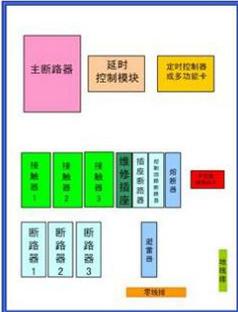
	驱动芯片	品牌型号：集创北方 ICN2027 工作电压：3.3V-6.0V 通道数：16 电流范围：0.5mA-45mA OE 响应时间：40ns@Vdd-5V 输出耐压：17V 时钟频率：30MHz 封装：SOP24/SSOP24/QFN24 高刷新率/低灰度：高刷新(最优) 消隐功能：有
	模组 正面/背面	品牌型号：联硕光电/室内 P3.91 全彩 物理间距：3.91mm 模组尺寸：250mm×250mm×15mm 分辨率：64×64 重量：0.68Kg 面罩套件：新光 扫描方式：1/16 恒流驱动 可视角：水平≥120°，垂直≥120° 控制方式：同步控制 平均功耗：25W
	电源	品牌型号：巨能伟业 N200V5-A 输入电压：200-240Vac, 47-63Hz 输出功率：300W(5V 60A) 功率因数：0.50@230Vac 绝缘电压：I/P-O/P:3.0KVac 泄露电流：0.30mA@230Vac 保护功能：输入欠压, 过载, 短路 工作温度：-30~+60℃ 存储温度：-40~+100℃ 安全标准：GB4943, EN60950 散热方式：自冷 尺寸：190mm×84mm×30mm
	压铸铝箱	箱体尺寸：500mm×1000mm×75mm（厚） 箱体分辨率：128×128 模组数量：长 2 个×高 4 个=8 个 箱体材质：铝型材冲压成型 箱体类型：压铸铝箱（有后盖、风扇） 模组电源：巨能伟业 300W（5V, 60A） 电源数量：2 个 接收卡数量：1 张 重量：12Kg 防护等级：正面 IP31 电源/信号线：内串 2.5mm <sup>2</sup> 铜线，16 芯视频信号排线 接收卡接口：网线接口

<p>40mm×40mm 方管焊接而成</p>	<p>日字架</p>	
	<p>接收卡</p>	<p>品牌型号：灵星雨 RV908M                  （支持 32 扫，另外，还增加了一组网口，最大可达 4 网口，可实现两套网线、两套网口的热备份功能，默认出厂是两个网口的，如有 4 网口要求可提前预定。）</p> <p><b>产品特点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 板载 12 个 HUB75（支持 32 扫）的 16P 接口, 以及最大 4 个网口；</li> <li>2. 支持 12 位的 HDMI 颜色输入(需九代发送卡配合)；</li> <li>3. 采用 18 位信号处理器, 最大支持红绿蓝各 18 位(26 万级)灰度；</li> <li>4. 单卡最大支持 1024X768 像素点；</li> <li>5. 单卡最大支持 24 组 RGB 数据；</li> <li>6. 支持 138 译码, 595 串行译码等多种译码方式；</li> <li>7. 支持单卡色度空间变换, 色度逐点校正, 亮度逐点校正；</li> <li>8. 支持高刷新下同时高灰度的显示效果；</li> <li>9. 支持通用驱动芯片, PWM 绝大部分驱动芯片；</li> <li>10. 支持双接收卡热备份, 用于要求极高的演出屏；</li> <li>11. 支持像素点故障检测(需专用芯片支持)；</li> <li>12. 支持配置文件回读；</li> <li>13. 支持网线误码测试；</li> <li>14. 支持排线故障检测；</li> <li>15. 符合欧盟 RoHs 标准；</li> <li>16. 符合欧盟 CE-EMC Class B 标准；</li> </ol>

	<p>发送卡</p>	<p>品牌型号：灵星雨 TS802D</p> <p><b>产品特点：</b></p> <p>支持 10 位颜色：1024×1024×1024=1073741824 种颜色</p> <p>智能连接功能：同一块显示屏的多块接收卡/箱体（含备用的）可以任意交换而不需重新设置，接收卡能智能地动识别需显示的内容。</p> <p>智能监控：每块接收卡均有温度检测和四路风扇监控输出，可根据用户设定的温度上限智能地控制四路风扇转速。</p> <p>支持扫描方式：静态、2、4、8、16、32 扫恒流驱动</p> <p>支持异型分割：每张接收卡最大支持 1024 段分割</p> <p>支持带 PWM 驱动芯片：需专用驱动 IC 芯片配合，使显示屏效果更完美</p> <p>支持硬件逐点校正：需专用驱动 IC 芯片配合，使校正效果更好</p> <p>支持逐点检测：需专用驱动 IC 芯片配合，动态检测显示屏坏点情况</p> <p>智能识别：智能化的识别程序可识别双色、全彩、虚拟、灯饰等的各种驱动板的各种扫描方式及各种信号走向，识别率达 99%，一套卡在手，做屏无忧。</p> <p>灰度任意设置：从无灰度到 65536 级（64K）灰度之间任意调整，让你的显示屏达到最佳显示效果。</p> <p>刷新频率设定：可从 10Hz-3000Hz 任意设定，刷新率锁相功能使显示屏的刷新锁定在电脑显示器刷新率的整数倍上，杜绝图像撕裂，保证图像完美再现。锁相同步范围为 47Hz-76Hz。</p> <p>带载面积：双网线最大带载 2048×640，单网线最大带载 1600×400，2048×320，两张卡级联可带载 2048×1152。</p> <p>热备份功能：双网线连接，接收卡的 A、B 两端口均可作为输入或输出口使用，可用于两台电脑同时控制一块屏，当一台电脑出现问题时，另一台电脑自动接替，也可用于一台电脑双网线控制，当一条网线出现问题时，另一条网线自动接替，使显示屏的正常工作得到最大保障。</p> <p>多屏同步及组合功能：支持一块发送卡控制带多块屏，多块屏的工作状态可任意组合、同步显示、独立播放等，可通过快捷按键，快速切换。</p> <p>亮度调节：256 级亮度自动调节功能让你的显示亮度调节更加有效。</p> <p>声音传输：不用另拉音频线即可把声音传到显示屏，双 24 比特 64khz 高保真数模及模数转换，让您的显示屏影像效果完美无缺。</p> <p>软件升级：只需打开 LED 演播室即可升级程序，无需把接收卡拆离大屏即可升级。</p> <p>测试功能：接收卡集成测试功能，不用接发送卡即可测试显示屏，斜线、灰度、红、绿、蓝、全亮等多种测试模式。</p> <p>超远传输：传输最大达 170 米（实测），保证传输 140 米。</p> <p>配套软件：LED 演播室 12.60</p>
---	------------	--

### 三、配套设备及技术参数

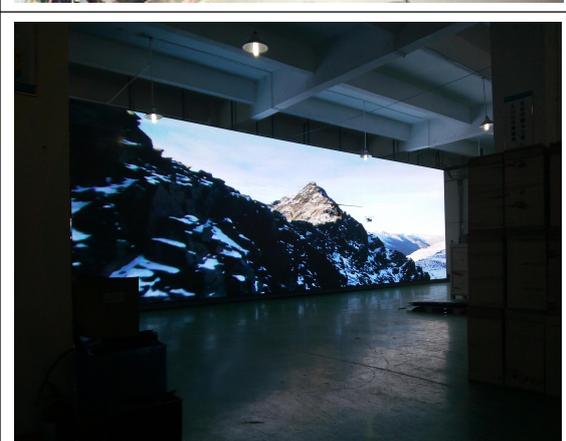
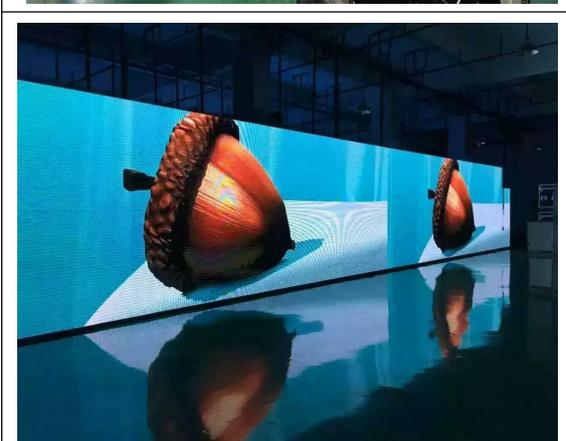
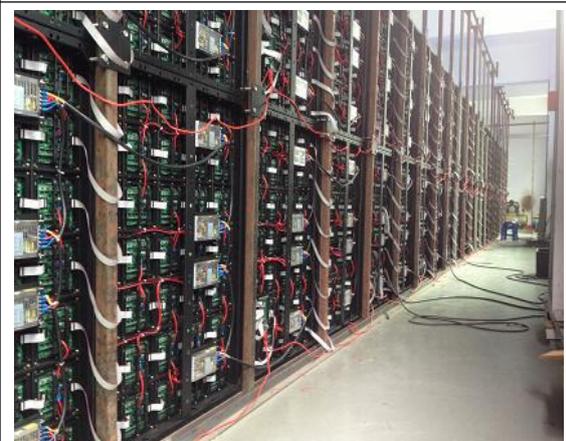
设备样式	名称	规格/配置要求/尺寸
	台式机	品牌型号：联想（Lenovo）扬天 M4000e 操作系统：Windows 10 专业版 64 位 CPU 型号：intel 酷睿 i5-6500 四核 速度：3.2GHz 三级缓存：6MB 显示芯片：GT720 显存容量：1GB 独立显卡 内存容量：4GB DDR4 硬盘容量：1TB 转速：7200 转/分钟 芯片组：H110 芯片组 显卡类型：独立显卡 声卡：集成显卡 网卡：1000Mbps 以太网卡 视频接口：VGA/HDMI 接口 音频接口：1 个 USB 接口：4 个 RJ45 接口：1 个 类型：DVD 刻录 电源功率：ES 180W 机箱类型：小机箱 有线鼠标、键盘、光驱 显示器：21.5 英寸宽屏
	功放	品牌型号：迪士普 MP3.9100PIII 额定输出功率：120W 输出电压调整率：由满载到空载≤3dB 输出方式：P1, 70V, 100V 定压输出 辅助输出电平：≥700 mV 最小源电动势：话筒：≤3.3mV（不平衡）/线路：≤300mV（不平衡） 频率响应：80Hz-16KHz（±3dB） 总谐波失真：≤1%（1KHz，正常工作条件） 信噪比：线路输入：≥74dB（宽带） 音调调节范围：低音：±10dB（100Hz）/高音：±10dB（10kHz） 保护：交流保险丝，直流输出，过载，短路 默音功能：Mic1 输入覆盖其它输入（衰减 0 到 -30dB） 电源：AC 220V-240V/50Hz-60Hz 额定功耗：250W 机器尺寸（mm）：（L×W×H）420×338×88 净重：9kg

	<p style="text-align: center;"><b>壁挂音响</b></p> <p>型号：迪士普 DSP6063B/W                  喇叭单元：6.5" ×1, 2.5" ×1                  额定功率：30W                  最大功率：60W                  额定输入：70/100V                  灵敏度（1m, 1W）：91dB±2dB                  最大声压级（1m）：106dB±2dB                  频率响应：70-20kHz                  尺寸（H×W×L）：330×210×195mm                  重量：4.2kg</p>
 <p style="text-align: center;">配电柜外部视图说明</p>  <p style="text-align: center;">配电柜内部视图说明</p>	<p style="text-align: center;"><b>配电柜</b></p> <p>型号：LA60 基本型配电柜                  额定功率：60KW                  输出通道：三通道                  电源输出：9 个单相输出                  状态监测：三通道(远程、近端)                  箱体尺寸：450mm×600mm×200mm                  输入电压：支持 200-380V/50-60Hz                  温、湿、亮度调节：需另配温、湿、亮度信号探头                  辅助配件：多功能卡、避雷器、空控开关</p> <p><b>产品特点</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可靠的工业结构 柜体内关键器件全部采用国际知名品牌器件制作（如施耐德、IDEC、西门子等），控制器采用高可靠的 PLC 控制器，即使电脑损坏或通讯中断，整套系统也能独立运行，确保整套系统的万无一失。</li> <li>2. 多样的控制模式 远程触摸屏图形终端控制、远程客户端软件控制、现场手动应急控制。</li> <li>3. 可靠的电力保护 采用分步逐级上电的模式。</li> <li>4. 便捷的计划任务管理 可设定多个定时开关的计划任务。</li> <li>5. 灵活的项目授权管理 可对应工程应收款对电柜进行使用时限的加密。</li> <li>6. 科学的处理预案 当电柜检测到电压、电流、温度、湿度、火警、入侵等数据超过正常值时自动执行各类联动动作，将各类安全隐患扼杀在萌芽阶段，并预留有人工干预接口。</li> <li>7. 清晰的电源检测 可对前端屏体的电源数据进行近端和远端的实施监测。</li> <li>8. 多元的环境监测 可对屏体上电状态、温度、湿度、烟雾、入侵探测、凝露、漏水等数据进行监测。</li> <li>9. 完善的系统管理 系统提供用户权限、操作日志、查询等完善的管理功能，以便系统的维护分析。</li> </ol>

	<p>LED 视频 处理器</p>	<p>品牌型号：联硕 LS920 尺寸：432×225×66mm</p> <p><b>产品特点：</b>          单机最大支持：7680×3840          输入端：CVBS×4，DVI×2，VGA×2、HDMI×1          输出端：编程输出 DVI×2，预览输出 DVI×1          标准型的 DVI 输入接口可更换为其他类型的信号接口（包括 VGA、DVI、SDI、CVBS），以满足更高的需求。          支持异型屏拼接与异形画面显示          支持三画面任意布局、缩放、跨屏、叠加          支持画面透明度设置与边缘羽化          支持可编辑的图文叠加          支持输入信号热备份          支持真正的无缝切换，并带十余种切换特效          支持 12 个存储模式，          支持无缝或带特效的模式调用          导航式设置，无需培训即可轻松使用。</p>
---	-----------------------	---

#### 四、其他展示





## 第二部分：室内 P3.91 全彩 LED 显示屏费用清单

主要材质有：台湾晶元 SMD2121 红绿蓝 LED 三合一芯片、集创北方 IC 驱动、巨能伟业电源、灵星雨全彩同步控制系统，压铸铝箱、方管日字架固定安装。

箱体尺寸：500mm×1000mm×75mm

箱体数量：60 个，共 30 m<sup>2</sup>

费用名称	描述	品牌/型号	单价	数量	费用	备注
屏体	LED 显示屏	联硕 P3.91 全彩	4200 元/m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	126000	压铸铝箱
	航空电源插头	厂家标配	0	30 套	0	厂家标配
	航空网线插头	厂家标配	0	30 套	0	厂家标配
控制系统	发送卡	灵星雨 TS802	600 元/张	2 张	1200	厂家标配 1 箱 1 卡
	接收卡	灵星雨 RV908	90 元/张	60 张	5400	
	LED 播放软件	LEDStudio1260	免费	1 套	0	
配套设备	台式电脑	厂家标配组装机	- 元/套	0 套	自备	其他设备 建议自备
	功放	/	- 元/台	0 台	自备	
	音响	/	- 元/个	0 个	自备	
	舞台灯	/	- 元/个	0 个	自备	
	配电柜	厂家标配 60KW	6600 元/个	1 个	6600	
	LED 视频处理器	联硕 LS920 三画面	6800 元/台	1 台	6800	
场地布线	电源线	10 平方电缆铜线	- 元/米	100 米内	自备	用户自备
	网线	超五类网线	- 元/米	100 米内	自备	
运输箱体	航空箱体 (含锁扣)	包装 6 个/箱	600 元/个	10 个	6000	厂家提供
日字架	钢结构固定框	厂家标配	350 元/m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	10500	厂家提供
运费	深圳-广州增城	德邦汽运卡航	0.65 元/Kg	1200Kg	780	厂家负责
1 名技术员 (深圳-广州)	差旅费用	汽车	400 元/人	1 人	400	
	食宿费用	安装、调试	200 元/人	1 人	200	
合计(¥)	不含税价				<b>163880</b>	不开票
	含税价(17%增值税或普通税发票)				176990	开增票
备用品	P3.91 模组 6 张、电源 4 个、接收卡 2 张，电源线、排线若干				免费	赠送

**注：售后质保 2 年，2 年内所产生维护费用均由厂家负责；2 年后收取厂家成本费用。**

## 第三部分：工期、付款方式、安装

### 一、工期

- 1、从原材料到组装成箱体时间约 12 天，
- 2、出厂前，显示屏车间品质检测 3 天
- 3、物流运输约 1 天
- 4、安装、调试约 1 天

工期预算共 17 天

### 二、付款方式

1、**工程预付款**：自合同签订后，买方需方支付合同总款的 30% 做为预付款，厂家收到预付款后启动生产。

#### 2、余款支付：

①出货前买方来厂家验收，验收合格后买方支付合同总款额 70% 货款，厂家再组织相关人员物流发货到买方当地。

②或者厂家物流发货到当地货运公司后，厂家技术员同买方一起验收货物，验收合格后买方支付合同总款额的 70% 货款，乙方收到货款后通知货运公司放货给买方提货，提货前往安装场地，厂家技术工程师开始指导安装、调试大屏幕。

### 三、安装

显示屏工程安装分两种情况：

1、**显示屏钢结构和人工安装由厂家完成**：即显示屏工程安装所用钢结构材料和人工安装费用均由厂家承包（参考以上第二部分钢结构和人工安装费用报价）。室内外屏钢结构材料主要有槽钢、工字钢、角钢、方通、铝塑板等国标材料，室内屏钢材稍减。买卖双方合同签订之后，买家预付款后 3 天内，厂家免费提供显示屏钢架结构专用 CAD 工程图纸，厂家开始在买家指定地点的显示屏安装现场开始展开施工工作，按设计要求先做好钢架框结构，等厂家显示屏屏体做好，发物流汽运到买方地，买方付款提货后即可开始安装，先装上屏体，再用铝塑板外包边装饰，厂家施工人员在安装期间，买家可现场监督检查。直到显示屏安装完成，技术人员将通电调试显示屏，显示屏点亮完好验收。

2、**显示屏钢结构和人工安装由买家完成**：即显示屏工程安装所用钢结构材料和人工安装费用均由买家完成。一般也建议这种合作方式，预付款 3 后内厂家免费提供显示屏钢架结构专用 CAD 工程图纸到买家，买家在当地按钢结构 CAD 图纸要求联系钢结构制作商做好钢结构，等厂家显示屏屏体货运一到，即可开始安装，如安装过程中有技术问题，厂家可派技术人员上门协助指导安装，不收安装费用，买家只需负责厂家技术人员往返差旅费用和食宿费用，实报即可。其他正常安装流程同上。

## 第四部分：日常维护及注意事项

### 一、开关 LED 显示屏注意事项

1. 开关顺序：开屏时，先开机，后开屏；关屏时，先关屏，后关机。（先关计算机不关显示屏，会造成屏体出现高亮点，烧毁灯管，后果严重。）

2. 开关 LED 显示屏时，间隔时间最好大于 5 分钟。

3. 计算机进入工程控制软件后，再开屏通电。

4. 避免在全白屏幕状态下开屏，因为此时显示屏功耗最大，系统的冲击电流最大。

5. 避免在失控状态下开屏：A 计算机没有进入控制软件等程序；B 计算机未通电；C 控制部分电源未打开。

6. 环境温度过高或散热条件不好时，不要长时间开屏，做好相应的散热、降温处理。
7. 显示屏出现一行非常亮时，应注意及时关屏，在此状态下不宜长时间开屏。
8. 经常出现显示屏的电源开关跳闸，应及时检查屏体或更换电源开关。
9. 定期检查挂接处的牢固情况。如有松动现象，注意及时调整，重新加固或更换吊件。
10. 根据显示屏体、控制部分所处环境情况，避免鼠咬，必要时应放置防鼠药。

## 二、控制部分更改、变动注意事项

1. 电脑、控制部分的电源线零、火不能反接，应严格按原来的位置插接。如有外设，连接完毕后，应测试机壳是否带电。
2. 移动电脑等控制设备时，通电前应首先检查联接线、控制板有无松动现象。
2. 尽量不要随意改动通讯线、扁平联接线的位置、长度。
3. 移动后如发现短路、跳闸、烧线、冒烟等异常显现时，不要再反复通电测试，应及时查找问题。

## 三、软件操作注意事项

1. 软件备份：Windows XP、应用程序、软件安装程序、数据库等。建议使用“一键还原”软件，操作方便；
2. 熟练掌握安装方法、原始数据恢复、备份；
3. 掌握控制参数的设置、基础数据预置的修改；
4. 熟练使用程序、操作与编辑；
5. 定期检查病毒，删除无关的数据；
6. 非专职人员，请勿操作 LED 显示屏播放控制软件。

# 第五部分：售后服务说明

## 一、售后服务

**1、工程保修期：**保修期从通过验收之日起计算，我公司承诺工程保修期为 2 年，终身维护、维修。服务内容包括：设备及系统的维护、技术培训、新技术咨询、新产品咨询、设备维修、设备更换、系统日常巡检、电话日常回访、以及相关保养手册和技术手册的提供等，与我公司所实施的系统和提供的设备相关的问题都属于我方保修期的服务内容。

**2、保修期内免费服务**保修期内，我公司提供以下免费服务：使系统保持良好动作状态的一切维护工作；培训操作人员，达到能够实际操作和基本维护的管理能力；定期进行设备及系统的日常维护保养工作。半年一次的全系统综合测试检查工作。对每一次正常的维护保养工作，都必须作文字记录，以便备查，确保设备及系统运行的稳定性和可靠性，将故障排除在萌芽状态。

**3、时间响应和备用机服务：**在保修期及试运行期内，我公司在接到通知(包括电话、电传、传真、电子邮件等)后 48 小时之内委派专职负责本项目工程师抵达现场；并承诺在抵达现场后的 6 小时内解决问题，该时间包括提供备模块解决方式。

损坏设备或系统承诺在 48 小时给出书面设备或系统故障处理报告，告知设备或系统的故障原因、修复日期、修复措施等相关信息。

**4、设备故障服务：**在保修期及试运行期内，若非误操作所致，则设备及系统损坏由我公司委派技术工程师上门服务，并免费供应备品备件，指导安装，调整或更换的设备及系统保修期也相应顺延。在保修期及试运行期结束前，我公司将对所提供的设备及系统进行全面检查，对检查发现的问题进行及时处理，问题处理报告和问题处理的费用都将由我公司担负。

## 二、质量保证

**1、跟踪服务：**保养、维修。为保障客户的利益，建立了完善的客户服务体系，我们拥有技术全面的专业服务队伍。建立专用的服务档案，定期回访，确保服务的高效性。同时我们具有独立的技术开发能力，紧密跟踪行业最新技术。及时提供全方位的技术支持和工程咨询。及时提供最实效的系统改造、更新与升

级等工程服务。

2、**保修服务：**在2年质保期满后提供一份系统工程设备材料表，写明材料、设备的规格、型号、生产厂家，便于客户使用。维修部在接到维修方通知单后及时组织修理。

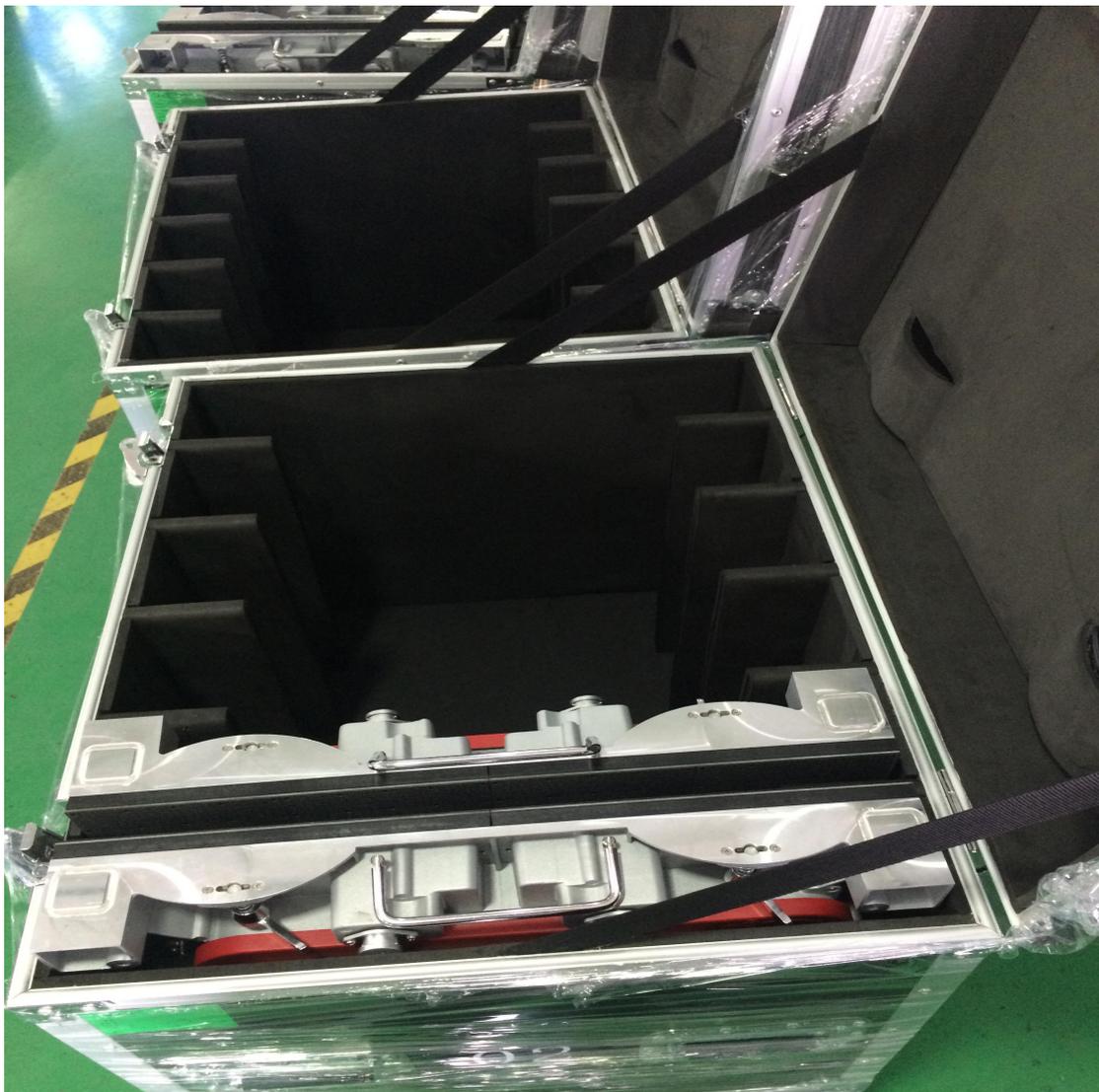
3、**服务保障：**我们保证工程项目服务质量，满足客户的需要，全心全意，以优质的生产和服务奉献给客户；

4、**技术支持：**为保证技术支持，我们为售后服务部，建立有效的服务质量反馈渠道。我公司将长期为业主提供免费的、详细的技术支持，以确保用户及时获得所需的增值服务。

5、**备品备件供应：**在2年免费保修期内，我公司将免费提供设备或部件的备件，（备件由我公司仓库保存）数量能够保证2年保修期本工程系统的运行。并保证在2年质保期满后继续供应备品备件。质保期内，因用户使用、管理不当所造成的损坏，我公司以成本价提供给业主更换使用。质保期满后，我公司将提供长期有偿的优惠服务，届时可参考市场价格，由双方协商确定。

## 第六部分：公司同类产品工程案例

### 一、航空包装箱





## 二、舞台租赁用 LED 显示屏案例展示

