

室内彩色 LED 屏清单表

序号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	
一、培训室 LED 全彩色显示屏				
1	室内全彩 LED 显示屏	显示屏尺寸 3.61m（宽）*1.85m(高) 1. ▲像素点间距：≤1.86mm（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 2. 单元板分辨率：≥14792 Dots 3. 刷新率：≥6000Hz； 4. 像素构成：1R、1G、1B 5. 封装方式：SMD 表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面不反光； 6. 整屏平整度≤0.04mm，模组平整度≤0.03mm 7. ▲反光率：≤1%；白平衡亮度：0-830cd/m²可调；亮度调节：0-100%亮度可调，256 级手动/自动/软件调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；亮度均匀性>99%（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 8. 水平视角≥175°；垂直视角≥175° 9. 色温 800K-20000K 可调；可自定义色温值，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节，色温调节范围（不同电平灰场）与目标色温误差≤100K；色域空间≥120%NTSC，LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率≥170%YUV (PAL) 10. 峰值功耗≤250W/m²；平均功耗≤100W/m² 11. 对比度≥10000：1。 12. 灰度等级≥16bit。 13. 供电电源：在 4.2*（1±10%）VDC~4.5*（1±10%）VDC 范围内能正常工作；输入电压：支持宽压输入在 96-264VAC，支持窄压输入在 200-240VAC，在该范围内能正常工作 14. 为不影响屏体周边人员的健康，要求投标人所投 LED 显示屏在正常工作中，显示屏 1m 范围内，前后左右 4 个位置噪音小于 1.4dB；所投 LED 显示屏观看舒适度需符合：人眼视觉舒适度 (VICO)1 级，基本无疲劳感。 15. 防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60。 16. ▲为了所投 LED 显示屏产品的安全性和适应性，屏体内部所用排线需符合耐高温实验、耐压测试、折弯参数测试要求，耐燃等级符合 VW-1/UL94V-0（提供国家认可的第三方检测机构出具的与显示屏同一品牌的排线检测报告复印件，加盖制造商公章）	6.7m²	

	17. ▲正常播放视频状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$；产品在白平衡状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 18^{\circ}\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$，绝缘材料温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 18. ▲显示模组运输按照 GB/T6587-2012 标准的流通条件等级 3 级对模组进行测试，测试结束后，LED 显示屏外表面无明显划痕，模组安装应一致，无松动破裂，像素失控率等级还是为 C 级。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 19. ▲根据 GB 4943.1-2022 标准，进行过载试验，测试结束后，电阻变化量不超过 20%。未失效（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 20. 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启，节能 55%以上。 21. ▲根据 GB 4943.1-2022 标准以及 GB/T34662-2017 标准进行温度试验，通过测量模组可触及表面的温度，以及金属零部件温度，热能量源分级符合 TS1 级（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 22. ▲根据 GB/T34662-2017 标准对 LED 显示屏安全性、电磁兼容性、显示亮度、像素中心距、外壳防护等级、基色主波长、白场色坐标作为考核项，LED 显示屏对使用、维护或有关人员无危害，符合重要质量特性。无致命缺陷。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 23. 所投 LED 显示屏产品符合高清环保标准化技术应用提供相关证书。 24. LED 显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为 100 天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况。 25. 模组防透光：模组间增加凹槽设计，防止模组间透光；支持箱体防透光：箱体四边增加凹槽设计，放置遮光棉条，有效防止箱体间透光和漏光。支持箱体边缘台阶式设计，防止模组透光 26. ▲LED 显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为 100 天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 27. ▲具备 0 级防霉特性,符合《GBT2423.16-2022 电工电子产品环境试验 第二部分：试验方法 试验 J 及导则：长霉》的测试要求，可防黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、绳状青霉、绿色木霉等（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 28. ▲防信号远程窃密技术：具有良好的抗还原性能，具有良好的覆盖性，实现无缝干扰，覆盖范围广，从 99KHz~1.2GHz，抑制传导辐射，对视频信息无二次转发与加强作用；干扰信号强度 10KHz~230MHz：小于 90dBuV；干扰信号强度 235MHz~1.2GHz：小于 97dBuV；传导抑制$>36\text{dB}$；可以单机使用、可以组网使用（提供国家认可的第三方检测机构出具		
--	---	--	--

		的检测报告复印件，加盖制造商公章） 29. ▲防电力远程窃密技术：采用信息相关方式阻止电力通信，采用电子对抗原理，防止电磁传导辐射泄露有用信息，防止劫持相关控制设备；覆盖范围:1.1KHz~1.5GHz；输入/输出电源滤波设计抑制信号强度，具有很好的电磁兼容性（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 30. 模组防透光：模组间增加凹槽设计，防止模组间透光；支持箱体防透光：箱体四边增加凹槽设计，放置遮光棉条，有效防止箱体间透光和漏光。支持箱体边缘台阶式设计，防止模组透光 31. 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启，节能 55%以上。 32. 长时间没有使用屏体，屏体自动切入除湿模式，通过预热灯珠，蒸发掉灯珠内部湿气，使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，达到保护 LED 灯。 33. LED 显示屏保护地端子应有标记。进行标记耐久性试验后，标记牢固、清晰可辨。LED 显示屏在熔断器和开关电源处应有警告标示。 34. LED 显示屏通过高温负荷工作、低温负荷工作、高温存储、低温存储、恒定湿热、湿热负载等测试，测试结束后，产品能正常工作。 35. 为保证所投 LED 产品的质量，所投 LED 显示屏制造商需符合 GB/T23793-2017 标准规定的要求，提供证书复印件加盖制造商公章 36. ▲为保证所提供产品来源正规，需承诺中标后在签订合同时提供加盖制造商公章的授权、质保承诺书否则不给与签合同（承诺格式自拟）。		
2	主控制器	1.输入接口：最大 1920×1080@60Hz 输入分辨率；5 路信号输入：2×HDMI1.4，1×DVI，1×VGA，1×CVBS；1 路 U 盘输入 2.最大带载 260 万像素；最宽 3840 像素点或最高 2000 像素点 3.支持 4 路千兆网口输出，支持网口备份 4.音频接口：1 路独立音频输入；1 路独立音频输出，支持 HDMI、U-DISK 音频解析输出 5.支持 USB 接口控制，支持 RS232 协议控制，支持红外遥控器控制（选配） 6.支持 U 盘即插即播功能，单画面模式时，设备可播放 U 盘内视频/图片，图片最大分辨率 4096x2160，视频最大分辨率 4096x2160@60Hz，且支持不少于 20 种素材切换特效。 7.可调试显示屏的色域坐标，呈现不同坐标值的色温。可任意改变 0-255 灰阶不同灰度值的亮度显示和色温，支持 DCI-P3、sRGB、Adobe RGB、PAL、NTSC、Rec. 601、Rec. 709 色域之间快速调整。 8.可快速标示出选定的目标箱体，使箱体正面显示闪烁方框、同时改变箱体指示灯闪烁频率，方便前后维护。 9.单设备或多设备级联使用时，可通过网口标序功能快速识别网口带载区域位置，不同网口和不同主控采用不同颜色显示，方便维护。	1 台	

		10. 借助软件、控制器与接收卡的协同配合，能够快速校准并修复显示屏模块及箱体之间的缝隙，高效解决拼接处的间隙问题。 11. 支持一键锁屏与一键黑屏操作，操作便捷高效；解除锁屏或黑屏状态后，显示屏画面可与电脑实时画面实现完全同步显示，确保画面衔接流畅无差异。 12. ▲支持精确颜色管理，对屏幕的不同色彩空间颜色之间的转化，可以保证 LED 屏幕显示图片的准确性。可调试显示屏的色域坐标显示不同坐标值色温。可任意改变 0-255 灰阶不同灰度值的亮度显示和色温，支持 DCI-P3、sRGB、Adobe RGB、PAL、NTSC、Rec. 601, Rec. 709 色域之间快速调整。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章） 13. ▲为了保证 HDMI 或者 DVI 传输的高清晰信号不会被非法录制，设备支持 HDCP1.4 技术。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章） 14. ▲最大支持 16 种预置模式无缝切换，每个预置模式包含视频源的图层、缩放大小、裁剪、色调、饱和度、亮度补偿、对比度、色域、亮度、色温并且可以通过前面板的旋钮直接加载画面，更加简便。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章） 15. ▲支持亮度调节，在低亮度状态下仍能清晰呈现画面层次；针对小间距 LED 显示屏，当亮度处于 10% 以下时，灰度损失程度微小到人眼难以觉察，可在低亮度环境中展现更广泛的灰阶范围。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章）		
3	接收卡	1. 集成 12 个 HUB75，无需再配转接板 2. 单卡最大带载 192×1024 像素，最多支持 24 组并行数据 3. 支持 8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩 4. 支持自适应帧率技术，不仅支持 23.98/24/29.97/30/50/59.94/60Hz 常规及非整数帧率，还可输出显示 120/240Hz 高帧率画面，大幅提升画面流畅度、减少拖影 5. 支持色温调节，提供调整色温，即饱和度调节，增强画面表现力 6. 支持低亮高灰 7. 支持亮色度逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果 8. 支持箱体标定和快速标序 9. 支持画面旋转，单个箱体画面以 90° /180° /270° 角度进行旋转，配合部分主控可实现单箱体画面任意角度旋转显示 10. 支持数据偏移 11. 支持环路备份，支持固件备份 12. ▲一帧延迟，发送端到显示端延迟达到一帧，解决系统延迟导致的画面不同步问题；需提供第三方厂家检测报告，加盖制造商公章 13. 8bit/14bit 精度的色度，亮度一体化逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果；	12 张	

		14. ▲检测接收卡之间数据传输质量和误码情况，可以方便快捷地识别出硬件连接异常的箱体，便于维护；需提供第三方厂家检测报告，加盖制造商公章 15. ▲通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失、完美显示，呈现低亮度高灰阶的显示效果；需提供第三方厂家检测报告，加盖制造商公章		
4	电源	1. 极限工作范围： 180Vac to 264Vac 2. 输入电压： 200Vac to 240Vac 3. 频率范围： 50Hz/60Hz ± 5% 4. 满载输入电流：在满载且交流电压为 180Vac 的条件下，最大电流为 2.5A。 5. 浪涌电流：在满载、冷态且交流电压为 230Vac 的条件下，最大电流为 100A。 6. 功率因数：在额定负载且交流电压处于 180V~240Vac 的条件下，最小值为 90%。 7. 效率：87%min. @230Vac (PCB 板端) 8. 泄漏电流：在输入交流电压为 230Vac 的情况下，电流小于 3.5 mA。 9. 输入保险：T5AL/250Vac 10. 额定功率：180W@+4.5V 11、工作温度：-30℃to +60℃，存储温度：-40℃ to +80℃ 12、工作湿度范围：10% to 50%（非冷凝状态），存储湿度范围：10% to 90%	22 台	
5	音响系统	1、采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、有源音箱内置高保真扬声器,额定输出功率支持 2×25W,支持 4-8Ω 输出阻抗 3、支持 1 路话筒和 1 路立体声线路输入接口、1 路立体声线路输出接口，带静音功能,话筒优先于线路输入。具有 1 个麦克风音量调节,1 个 线路输入音量调节,2 个高低音调节. 4、支持 100V 广播输入接口 5、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 6、输出额定功率: 2*15W，喇叭单元尺寸≥5 寸。 7、支持 USB 播放，支持 MP3、WAV、APE、FLAC 等主流音乐格式，； 8、具有开关机软启动保护功能，具有功放有压限、短路、过载、过热保护；	1 套	

		9、额定输出功率：2x350W@4R； 2x180W@8R 10、内置 48V 幻象开关控制功能。 11、支持蓝牙功能，可以手机，电脑等设备连接；		
6	智能控制 器	▲1、产品性能：①漏电电流：漏电电流实时监测，漏电预警、报警值 0-100mA 可调，漏电报警可选分闸断电；②温度：端子温度值实时监测，温度预警、报警值 0-70℃可调，过温报警可选分闸断电；③电压：过欠压报警、预警值 0-263V 可调，过欠压报警时可选分闸断电；④电量：用电量实时监测推送；④扩展接口：支持布撤防联动接口或 RS485 接口；⑤支持标准 RJ45、WiF、RS485、433M 等多种通讯方式；⑥云平台：SFBR 智慧用电平台；⑦APP：APP 个人版，通用版，支持定制。（报价必须提供相关证明材料，包括但不限于彩页，官网或功能截图等上传相关文件必须体现该项技术性能否则报价无效）。 ▲2、产品面板按键功能：①OLED 液晶显示屏；②状态指示灯；③通讯指示灯；④分合闸按键；⑤手自动模式按键；⑥分合闸视窗；⑦分合闸手柄；⑧RJ45 网口；⑨扩展接口；⑩漏电测试按键；（报价必须提供相关证明材料，包括但不限于彩页，官网或功能截图等上传相关文件必须体现该项技术性能否则报价无效。）。 ▲3、产品规格：额定电压 AC220V；电流采集范围 0A-80A；温度采集范围 45-140℃；漏电电流采集范围 0Ma-1000mA；短路保护 0.04S 断电保护；实时监测功能：电压监测、电流监测、温度监测、漏电监测、打火监测、功率监测、频率监测、用电计量监测；异常保护功能：电压异常、电流异常、温度异常、漏电异常、打火异常、功率异常、手动/自动模式（报价必须提供相关证明材料，包括但不限于彩页，官网或功能截图等上传相关文件必须体现该项技术性能否则报价无效。）。 4 具有实时监测各回路用电类型、实时电流、相电压、线电压、漏电流、线路温度、负载功率、电网频率、电压平衡度、电流平衡度、用电量等信息； 5、对各用电分回路过欠压、电流过载、线路过温、漏电、电弧(打火)、缺相、电压不平衡、电流不平衡、功率过高等安全隐患的预警/报警参数进行相关参数配置； 6、具有 LED 指示灯显示网络状态通讯状态、采集模块通讯或控制模块的连接状态等信息；	1 套	

		7、具有 OLED 液晶显示屏，可显示设备 IP 地址、子网码、网关、各用电回路的报警状态、采集模块通讯或控制模块的连接状态等信息； 8、具有声音报警功能、全开/全关按钮、支持布撤防联动接口。 9、能够对单相用电分回路电流、线路过温、电弧(打火)等用电数据进行实时监测并进行数据分析，对安全隐患的报警阈值进行配置； 10、电压监测功能、电流监测功能、漏电监测功能、温度监测功能、打火监测功能、功率监测功能、频率监测功能、用电计量监测功能； 11、具有远程/定时分闸/合闸控制功能，至少可设置 10 个以上定时点； 12、内置灭弧罩装置，不得少于 5 片灭弧栅，可有效灭弧，预防电气火灾； 13、具有手柄式推杆进行本地的分/合闸控制； 14、具有漏电自检按钮和远程漏电自检功能，手动按下可自检模块漏电情况，无漏电时推杆自动恢复正常； 15、瞬间电流分断能力大于或等于 6KA； 16、具有手动/自动模式选择按钮，当处于手动模式时，无法进行远程控制； 17、具有 LED 状态指示灯指示当前的分/合闸状态；		
7	配电柜	1.最大功率 15KW 2.最大电流 63A（3 相） 3.输入电压 380V，输出电压 220V（单相） 4.输出路数 3 路，每路输出电流 40A D 型 5.每路输出功率 5KW 6.控制方式 手动/自动控制/遥控控制 7.含主控开关、分路控制开关、接地端子等控制元件。 8.含配电箱：配电柜具有分步延时启动，过流、过压、欠压保护功能；具有防腐、防锈、防尘的功能； 9.配电柜可实现多种操作方式：手动控制，远程遥控，定时控制，多功能卡控制，中控控制，电脑集连（可实现多台配电柜	1 台	

		同时控制) 10. 电气防护：具有过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施 11. 能实现对 LED 显示屏的远程控制上电，实现多时段智能定时开关屏电源，配备：OLED 高清中文菜单显示屏，通信功能，温度检测功能，烟雾检测		
8	安装调试	包含屏内电源、网线、排线、电缆线及配件（包含水晶头、扎带、绝缘胶布、接头等耗材），屏体安装调试。	1 项	
二、大厅全彩 LED 屏				
1	室内全彩 LED 显示屏	显示屏尺寸 3.61 m(宽)* 2.01m(高) 1. ▲像素点间距：≤1.86mm（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 2. 单元板分辨率：≥14792 Dots 3. 刷新率：≥6000Hz； 4. 像素构成：1R、1G、1B 5. 封装方式：SMD 表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面不反光； 6. 整屏平整度≤0.04mm，模组平整度≤0.03mm 7. ▲反光率：≤1%；白平衡亮度：0-830cd/m²可调；亮度调节：0-100%亮度可调，256 级手动/自动/软件调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；亮度均匀性>99%（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 8. 水平视角≥175°；垂直视角≥175° 9. 色温 800K-20000K 可调；可自定义色温值，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节，色温调节范围（不同电平灰场）与目标色温误差≤100K；色域空间≥120%NTSC，LED 显示屏 ColorSPace 覆盖率≥170%YUV (PAL) 10. 峰值功耗≤250W/m²；平均功耗≤100W/m² 11. 对比度≥10000：1。 12. 灰度等级≥16bit。 13. 供电电源：在 4.2*（1±10%）VDC~4.5*（1±10%）VDC 范围内能正常工作；输入电压：支持宽压输入在 96-264VAC，支持窄压输入在 200-240VAC，在该范围内能正常工作 14. 为不影响屏体周边人员的健康，要求投标人所投 LED 显示屏在正常工作中，显示屏 1m 范围内，前后左右 4 个位置噪音小于 1.4dB；所投 LED 显示屏观看舒适度需符合：人眼视觉舒适度(VICO)1 级，基本无疲劳感。 15. 防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、	7.3m²	

		断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60。 16. ▲为了所投 LED 显示屏产品的安全性和适应性，屏体内部所用排线需符合耐高温实验、耐压测试、折弯参数测试要求，耐燃等级符合 VW-1/UL94V-0（提供国家认可的第三方检测机构出具的与显示屏同一品牌的排线检测报告复印件，加盖制造商公章） 17. ▲正常播放视频状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$；产品在白平衡状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 18^{\circ}\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$，绝缘材料温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 18. ▲显示模组运输按照 GB/T6587-2012 标准的流通条件等级 3 级对模组进行测试，测试结束后，LED 显示屏外表面无明显划痕，模组安装应一致，无松动破裂，像素失控率等级还是为 C 级。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 19. ▲根据 GB 4943.1-2022 标准，进行过载试验，测试结束后，电阻变化量不超过 20%。未失效（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 20. 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启，节能 55%以上。 21. ▲根据 GB 4943.1-2022 标准以及 GB/T34662-2017 标准进行温度试验，通过测量模组可触及表面的温度，以及金属零部件温度，热能量源分级符合 TS1 级（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 22. ▲根据 GB/T34662-2017 标准对 LED 显示屏安全性、电磁兼容性、显示亮度、像素中心距、外壳防护等级、基色主波长、白场色坐标作为考核项，LED 显示屏对使用、维护或有关人员无危害，符合重要质量特性。无致命缺陷。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 23. ▲所投 LED 显示屏产品符合高清环保标准化技术应用提供相关证书。 24. LED 显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为 100 天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况。 25. 模组防透光：模组间增加凹槽设计，防止模组间透光；支持箱体防透光：箱体四边增加凹槽设计，放置遮光棉条，有效防止箱体间透光和漏光。支持箱体边缘台阶式设计，防止模组透光 26. ▲LED 显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为 100 天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 27. ▲具备 0 级防霉特性，符合《GBT2423.16-2022 电工电子产品环境试验 第二部分：试验方法 试验 J 及导则：长霉》的测试要求，可防黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、绳状青霉、绿色木霉等（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告		
--	--	---	--	--

		复印件，加盖制造商公章) 28. ▲防信号远程窃密技术：具有良好的抗还原性能，具有良好的覆盖性，实现无缝干扰，覆盖范围广，从 99KHz~1.2GHz，抑制传导辐射，对视频信息无二次转发与加强作用；干扰信号强度 10KHz~230MHz：小于 90dBuV；干扰信号强度 235MHz~1.2GHz：小于 97dBuV；传导抑制>36dB；可以单机使用、可以组网使用（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 29. ▲防电力远程窃密技术：采用信息相关方式阻止电力通信，采用电子对抗原理，防止电磁传导辐射泄露有用信息，防止劫持相关控制设备；覆盖范围:1.1KHz~1.5GHz；输入/输出电源滤波设计抑制信号强度，具有很好的电磁兼容性（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，加盖制造商公章） 30. 模组防透光：模组间增加凹槽设计，防止模组间透光；支持箱体防透光：箱体四边增加凹槽设计，放置遮光棉条，有效防止箱体间透光和漏光。支持箱体边缘台阶式设计，防止模组透光 31. 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启，节能 55%以上。 32. 长时间没有使用屏体，屏体自动切入除湿模式，通过预热灯珠，蒸发掉灯珠内部湿气，使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，达到保护 LED 灯。 33. LED 显示屏保护地端子应有标记。进行标记耐久性试验后，标记牢固、清晰可辨。LED 显示屏在熔断器和开关电源处应有警告标示。 34. LED 显示屏通过高温负荷工作、低温负荷工作、高温存储、低温存储、恒定湿热、湿热负载等测试，测试结束后，产品能正常工作。 35. 为保证所投 LED 产品的质量，所投 LED 显示屏制造商需符合 GB/T23793-2017 标准规定的要求，提供证书复印件加盖制造商公章 36. 为保证所提供产品来源正规，需承诺中标后在签订合同时提供加盖制造商公章的授权、质保承诺书否则不给与签合同（承诺格式自拟）。		
2	主控制器	1.输入接口：最大 1920×1080@60Hz 输入分辨率；5 路信号输入：2×HDMI1.4，1×DVI，1×VGA，1×CVBS；1 路 U 盘输入 2.最大带载 260 万像素；最宽 3840 像素点或最高 2000 像素点 3.支持 4 路千兆网口输出，支持网口备份 4.音频接口：1 路独立音频输入；1 路独立音频输出，支持 HDMI、U-DISK 音频解析输出 5.支持 USB 接口控制，支持 RS232 协议控制，支持红外遥控器控制（选配） 6.支持 U 盘即插即播功能，单画面模式时，设备可播放 U 盘内视频/图片，图片最大分辨率 4096x2160，视频最大分辨率 4096x2160@60Hz，且支持不少于 20 种素材切换特效。 7.可调试显示屏的色域坐标，呈现不同坐标值的色温。可任意改变 0-255 灰阶不同灰度值的亮度显示和色温，支持 DCI-P3、	1 台	

		sRGB、Adobe RGB、PAL、NTSC、Rec. 601、Rec. 709 色域之间快速调整。 8. 可快速标示出选定的目标箱体，使箱体正面显示闪烁方框、同时改变箱体指示灯闪烁频率，方便前后维护。 9. 单设备或多设备级联使用时，可通过网口标序功能快速识别网口带载区域位置，不同网口和不同主控采用不同颜色显示，方便维护。 10. 借助软件、控制器与接收卡的协同配合，能够快速校准并修复显示屏模块及箱体之间的缝隙，高效解决拼接处的间隙问题。 11. 支持一键锁屏与一键黑屏操作，操作便捷高效；解除锁屏或黑屏状态后，显示屏画面可与电脑实时画面实现完全同步显示，确保画面衔接流畅无差异。 12. ▲支持精确颜色管理，对屏幕的不同色彩空间颜色之间的转化，可以保证 LED 屏幕显示图片的准确性。可调试显示屏的色域坐标显示不同坐标值色温。可任意改变 0-255 灰阶不同灰度值的亮度显示和色温，支持 DCI-P3、sRGB、Adobe RGB、PAL、NTSC、Rec. 601、Rec. 709 色域之间快速调整。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章） 13. ▲为了保证 HDMI 或者 DVI 传输的高清晰信号不会被非法录制，设备支持 HDCP1.4 技术。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章） 14. ▲最大支持 16 种预置模式无缝切换，每个预置模式包含视频源的图层、缩放大小、裁剪、色调、饱和度、亮度补偿、对比度、色域、亮度、色温并且可以通过前面板的旋钮直接加载画面，更加简便。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章） 15. ▲支持亮度调节，在低亮度状态下仍能清晰呈现画面层次；针对小间距 LED 显示屏，当亮度处于 10% 以下时，灰度损失程度微小到人眼难以觉察，可在低亮度环境中展现更广泛的灰阶范围。（提供第三方检验报告复印件加盖制造商公章）		
3	接收卡	1. 集成 12 个 HUB75，无需再配转接板 2. 单卡最大带载 192×1024 像素，最多支持 24 组并行数据 3. 支持 8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩 4. 支持自适应帧率技术，不仅支持 23.98/24/29.97/30/50/59.94/60Hz 常规及非整数帧率，还可输出显示 120/240Hz 高帧率画面，大幅提升画面流畅度、减少拖影 5. 支持色温调节，提供调整色温，即饱和度调节，增强画面表现力 6. 支持低亮高灰 7. 支持亮色度逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果 8. 支持箱体标定和快速标序 9. 支持画面旋转，单个箱体画面以 90° /180° /270° 角度进行旋转，配合部分主控可实现单箱体画面任意角度旋转显示 10. 支持数据偏移 11. 支持环路备份，支持固件备份	12 张	

		12. ▲一帧延迟，发送端到显示端延迟达到一帧，解决系统延迟导致的画面不同步问题；需提供第三方厂家检测报告，加盖制造商公章 13. 8bit/14bit 精度的色度，亮度一体化逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果； 14. ▲检测接收卡之间数据传输质量和误码情况，可以方便快捷地识别出硬件连接异常的箱体，便于维护；需提供的第三方厂家检测报告，加盖制造商公章 15. ▲通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失、完美显示，呈现低亮度高灰阶的显示效果；需提供第三方厂家检测报告，加盖制造商公章		
4	电源	1. 极限工作范围： 180Vac to 264Vac 2. 输入电压： 200Vac to 240Vac 3. 频率范围： 50Hz/60Hz ± 5% 4. 满载输入电流：在满载且交流电压为 180Vac 的条件下，最大电流为 2.5A。 5. 浪涌电流：在满载、冷态且交流电压为 230Vac 的条件下，最大电流为 100A。 6. 功率因数：在额定负载且交流电压处于 180V~240Vac 的条件下，最小值为 90%。 7. 效率：87%min.@230Vac (PCB 板端) 8. 泄漏电流：在输入交流电压为 230Vac 的情况下，电流小于 3.5 mA。 9. 输入保险：T5AL/250Vac 10. 额定功率：180W@+4.5V 11、工作温度：-30℃to +60℃，存储温度：-40℃ to +80℃ 12、工作湿度范围：10% to 50%（非冷凝状态），存储湿度范围：10% to 90%	23 台	
5	音响系统	1、采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、有源音箱内置高保真扬声器,额定输出功率支持 2×25W,支持 4-8Ω 输出阻抗 3、支持 1 路话筒和 1 路立体声线路输入接口、1 路立体声线路输出接口，带静音功能,话筒优先于线路输入。具有 1 个麦克风音量调节,1 个 线路输入音量调节,2 个高低音调节. 4、支持 100V 广播输入接口 5、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 6、输出额定功率: 2*15W，喇叭单元尺寸≥5 寸。	1 套	

		7、支持 USB 播放，支持 MP3、WAV、APE、FLAC 等主流音乐格式，； 8、具有开关机软启动保护功能，具有功放有压限、短路、过载、过热保护； 9、额定输出功率：2x350W@4R；2x180W@8R 10、内置 48V 幻象开关控制功能。 11、支持蓝牙功能，可以手机，电脑等设备连接；		
6	智能控制器	▲1、产品性能：①漏电电流：漏电电流实时监测，漏电预警、报警值 0-100mA 可调，漏电报警可选分闸断电；②温度：端子温度值实时监测，温度预警、报警值 0-70℃可调，过温报警可选分闸断电；③电压：过欠压报警、预警值 0-263V 可调，过欠压报警时可选分闸断电；④电量：用电量实时监测推送；④扩展接口：支持布撤防联动接口或 RS485 接口；⑤支持标准 RJ45、WiF、RS485、433M 等多种通讯方式；⑥云平台：SFBR 智慧用电平台；⑦APP：APP 个人版，通用版，支持定制。（报价必须提供相关证明材料，包括但不限于彩页，官网或功能截图等上传相关文件必须体现该项技术性能否则报价无效。）。 ▲2、产品面板按键功能：①OLED 液晶显示屏；②状态指示灯；③通讯指示灯；④分合闸按键；⑤手自动模式按键；⑥分合闸视窗；⑦分合闸手柄；⑧RJ45 网口；⑨扩展接口；⑩漏电测试按键；（报价必须提供相关证明材料，包括但不限于彩页，官网或功能截图等上传相关文件必须体现该项技术性能否则报价无效。）。 ▲3、产品规格：额定电压 AC220V；电流采集范围 0A-80A；温度采集范围 45-140℃；漏电电流采集范围 0Ma-1000mA；短路保护 0.04S 断电保护；实时监测功能：电压监测、电流监测、温度监测、漏电监测、打火监测、功率监测、频率监测、用电计量监测；异常保护功能：电压异常、电流异常、温度异常、漏电异常、打火异常、功率异常、手动/自动模式（报价必须提供相关证明材料，包括但不限于彩页，官网或功能截图等上传相关文件必须体现该项技术性能否则报价无效。）。 4 具有实时监测各回路用电类型、实时电流、相电压、线电压、漏电流、线路温度、负载功率、电网频率、电压平衡度、电流平衡度、用电量等信息； 5、对各用电分回路过欠压、电流过载、线路过温、漏电、电弧(打火)、缺相、电压不平衡、电流不平衡、功率过高等安全	1 套	

	隐患的预警/报警参数进行相关参数配置; 6、具有 LED 指示灯显示网络状态通讯状态、采集模块通讯或控制模块的连接状态等信息; 7、具有 OLED 液晶显示屏, 可显示设备 IP 地址、子网码、网关、各用电回路的报警状态、采集模块通讯或控制模块的连接状态等信息; 8、具有声音报警功能、全开/全关按钮、支持布撤防联动接口。 9、能够对单相用电分回路电流、线路过温、电弧(打火)等用电数据进行实时监测并进行数据分析, 对安全隐患的报警阈值进行配置; 10、电压监测功能、电流监测功能、漏电监测功能、温度监测功能、打火监测功能、功率监测功能、频率监测功能、用电计量监测功能; 11、具有远程/定时分闸/合闸控制功能, 至少可设置 10 个以上定时点; 12、内置灭弧罩装置, 不得少于 5 片灭弧栅, 可有效灭弧, 预防电气火灾; 13、具有手柄式推杆进行本地的分/合闸控制; 14、具有漏电自检按钮和远程漏电自检功能, 手动按下可自检模块漏电情况, 无漏电时推杆自动恢复正常; 15、瞬间电流分断能力大于或等于 6KA: 16、具有手动/自动模式选择按钮, 当处于手动模式时, 无法进行远程控制; 17、具有 LED 状态指示灯指示当前的分/合闸状态;		
--	--	--	--

7	配电柜	1. 最大功率 15KW 2. 最大电流 63A（3 相） 3. 输入电压 380V，输出电压 220V（单相） 4. 输出路数 3 路，每路输出电流 40A D 型 5. 每路输出功率 5KW 6. 控制方式 手动/自动控制/遥控控制 7. 含主控开关、分路控制开关、接地端子等控制元件。 8. 含配电箱：配电柜具有分步延时启动，过流、过压、欠压保护功能；具有防腐、防锈、防尘的功能； 9. 配电柜可实现多种操作方式：手动控制，远程遥控，定时控制，多功能卡控制，中控控制，电脑集连（可实现多台配电柜同时控制） 10. 电气防护：具有过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施 11. 能实现对 LED 显示屏的远程控制上电，实现多时段智能定时开关屏电源，配备：OLED 高清中文菜单显示屏，通信功能，温度检测功能，烟雾检测	1 台	
8	安装调试	包含屏内电源、网线、排线、电缆线及配件（包含水晶头、扎带、绝缘胶布、接头等耗材），屏体安装调试。	1 项	
报价要求		1、 报价人必须上传完整报价文件，把投标产品生产厂家，规格型号，规格参数（规格参数规格必须满足采购要求参数及文件）完整上传；否则报价无效。 2、 采购需求文件标注▲号项的条款以及需求文件中要求提供有效证明材料的资料文件，报价时报价文件必须上传提供资料或检验报告等要求提供的资料，上传相关文件必须体现该项技术性能；没有上传提供的或者不符合参数的，报价无效处理。 3、 为了项目提供随时及时上门售后服务，有售后服务点，必须承诺中标后组建本地化服务团队。否则报价无效。		
供货及货物安装期		中标供应商须在公示后 2 天内签订合同，自合同签订之日起的 7 个日历日内完成本次项目采购的所有货物的安装、调试、培训工作完成；由此造成后果由供应商负责；采购人有权取消合同，追究中标供应商合同违约责任。		
供货及安装地点		采购人指定地点。		
质量保证期		1、免费送货上门、免费安装调试合格、免费技术培训。 2、免费保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于 3 年，LED 灯珠模组、开关电源核心部件 5 年免费保修。保证第一年为原厂售后服务，并提供原厂售后证明。		

售后技术服务要求：	1、服务承诺：考虑到售后服务质量保障，确保能即时得到响应，若报修，供应商须在 1 小时内赶到现场处理，2 个小时内按国家及行业标准排除故障。考虑到项目需要上门服务，必须组建本地化服务团队。
验收要求	1、成交供应商所提供的货物规格、技术标准等质量必须与采购需求及响应文件中承诺的参数规格及品牌型号一致。违约责任：验收时，成交人提供的产品与采购需求及响应文件中承诺的不一致时，则按虚假应标处理全部退货。 2. 供应商所供货物为厂商原装全新正品，每一块产品必须有原厂 LOGO 标及原厂型号；供货时必须出示原厂供货正书原件（盖有原厂公章），否则采购方有权退货。 3、中标供应商所提供的货物规格、技术标准等质量必须与采购需求及响应文件中承诺的参数一致。违约责任：验收时，中标供应商提供的产品与采购需求及响应文件中承诺的不一致时，则按虚假应标处理全部退货。 4、供应商所供货物为厂商原装全新正品，供货时不得作任何形式的拆封，产品验收现场测试，满足要求后方能进行验收，参数规格里面要求提供满足的必须提供满足要求后给予验收，否则视为不合格，全部退货，追究中标供应商合同违约责任。 5、中标供应商在设备安装与调试完成，并符合验收标准后，向采购单位提请验收，采购验收必须由本单位采购小组或者采购使用人有权邀请国家质量监督检验部门或第三方机构参与验收，验收小组必须根据招标文件、投标文件承诺货物产品，数量、型号及技术参数及国家强制执行的相关质量标准要求进行逐项验收，尤其技术参数每一项逐一按照采购标书验收，有不符合或者偏离的参数则按虚假应标处理给与退货；验收产生的一切相关费用由中标供应商承担，验收不合格的，采购人有权解除合同，由此造成的损失由中标供应商自行承担。 6、该项目智能控系统必须实现通讯、电压、电流、温度、打火、漏电、功率、频率、缺相、平衡度等监测于一体，具备远程 / 定时分闸 / 合闸控制/APP 个人版等功能，否则验收小组不给与验收，不给与付款，虚假应标必须拆除退货，采购人有权取消合同，追究中标供应商合同违约责任。
其他要求	1、报价必须包含所有设备、随配附件、备品备件、运输、工具、报装、安装、调试、各种附材、附加培训、售后服务、税金及其他所有可能发生的一切费用。采购人不再支付任何费用。 2、报价所有产品中标人供货时必须提供主要货物生产厂商开具并加盖厂商公章的“供货证明原件（含配置清单说明）”及“售后服务承诺书原件”，成交供应商须在当地区设有售后服务网点并提供证明材料，否则不予验收，全部退货。 3、成交供应商应负责免费培训采购方技术人员，培训时间不得影响采购方单位正常的业务开展工作，培训效果要达到采购方技术人员学会为止，

	培训地点由采购人指定。提供全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项。 4、成交供应商提供的设备、相关配件、材料及工具须为全新未使用的合格产品。必须按照符合国家标准及投标文件承诺的货物供货，如有不符合国家标准或不满足投标文件承诺的货物全部退货，由此造成的不利后果，由中标供应商承担。 6、以上标注“▲”号条款中标供应商报价时必须全部满足提供（（签订合同时必须提供报价所提供检验报告证书原件审查否则不签合同），缺一不可，否则报价无效。
付款方式	本项目无预付款，在货物安装完成及设备正常使用后采购方组织验收小组成员验收合格后、中标供应商培训完成，中标供应商全额开具发票给采购人，采购单位收到发票后向市财政申请拨款付款（特殊情况会延长，时间不确定），无法接受请慎投。
注意事项	1、本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与报价，如有此类产品参与报价的投标文件作无效处理。 2、 本项目采购预算金额为人民币： 壹拾壹万元整（¥110000 元），报价超出采购预算金额的，竞价作无效处理。

