四、货物说明一览表

序号	货物名称（含主要部件）	制造商	品牌	产 地	型号	规格参数	材质
1	室内 p1.86 全彩 LED 显示屏	深圳市明昌光电科技有限公司	明昌光电	深圳	P1.86	1、LED 封装形式：1515 封装 SMD LED 2、物理点间距：1.86mm 3、点密度：288906 点/㎡ 4、模组尺寸：320mm×160mm； 5、图像处理:图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理、无几何失真和非线性失真现象、消重影拖尾现象。 6、驱动方式：恒流驱动 1/43S； 7、平整度：0.5mm， 8、辐射骚扰（EMC）：符合国标 Class B 限值要求； 9、 软件具备一键调节亮、暗线功能。 10、亮度：200-1000cd/㎡可调 11、色温：10000K 可调； 12、对比度：2000:1； 13、水平视角:170°； 14、垂直视角:120°； 15、刷新率：3840HZ； 16、换帧频率：50&60HZ； 17、发光点中心距偏差:1%； 18、亮度均匀：98.6%； 19、色域覆盖率：99%； 20、泄漏电流：3.5mA 21、屏体发光模组采用 4.5VDC 的安全电压供电； 22、像素失控率 0.00001； 23、彩色信号处理位数：14bit；低亮高灰：100%亮度时，16bits 灰度；20%亮度时，12bits 灰度；	PCB、灯珠、IC 芯片

						24、工作噪音声压级：前方：7dB(A)； 25、工作噪音声压级：后方：8dB(A)； 26、寿命典型值：100000hrs； 27、无故障时间：100000hrs； 28、支持 7*24H 连续工作； 29、盐雾：符合 10 级要求； 30、模组电源接口采用 4P 接插头，免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为；采用集成 HUB 接收卡控制，支持通讯状态监测； 31、 IP 等级：IP6X 滑石粉密度：2kg/m³ 网孔径：75μm 使用次数：小于 20 次，试验时间：8h。试验后，无进尘现象。符合 IP6X； 32、 抗紫外 UV 辐射：辐照强度：0.76W/㎡.nm@340nm，温度：60℃。冷凝温度：50℃、24 循环、288h。试验后外观无异常，符合 5 级； 33、 PCB 的阻燃等级应达到 UL94 V-0 级； 34、 振动试验：模拟 9 级烈度地震 2 行 2 列单元组成拼接显示屏，垂直、水平振动 10～55～10Hz，峰值加速度 0.25g，1 倍频程，每一轴向循环扫频 50 次，每次时间 5min，无异常，试后正常工作； 35、电源系统：冗余备份，支持双电网供电，当其中一路交流电网跳闸后，另外一路电网继续供电，实现不间断供电，支持热备份，当其中一块电源失效后，另外一块电源继续工作，从而实现不间断供电。 36、采用无风扇散热结构，模组机械强度：4.8MP； 37、提供投标产品 3C 证书和产品节能认证证书	
2	控制系统接收卡	深圳市灰度科技有限公司	灰度	深圳	HD-R712	1、单卡 12 个标准 HUB75E 接口，输出 24 组 RGB 数据，无需配转接板，减少接插 HUB 板，减少故障点，降低故障率。 2、本产品全部物料国产化，在保证产品性能及质量的情况下，全部采用高性能国产芯片、物料。 3、最大带载：最大带载：26 万像素点（512*512），常规芯片 128*1024，PWM 芯片 256*1024。	PCB 基材、外壳、芯片

						4、最大支持 1/128 扫描类型，支持静态屏、1/2~1/128 扫之间的任意扫描类型。 5、为方便不同客户，兼容支持两种调试操作模式，模式一：一键发送所有参数并自动固化到接收卡，模式二：模组参数、连接设置参数、发送卡参数独立发送、固化。 6、支持各种 PWM 芯片、双锁存芯片、通用芯片，只需要 1 个固件版本即可支持士兰微等主流芯片模组。 7、支持数据组交换，智能描组功能，无需了解接收卡与模组之间的排线顺序，用户可根据屏幕闪烁提示，在软件上完成映射设置，即可完成修改 HUB 接口数据组交换。 8、支持双程序备份功能，即使升级过程中断电，产品仍能正常启动运行，保证产品后续升级的安全性。具有电源能量冲击芯片自动保护程序，可有效保护主芯片不受损。 9、支持升级程序后自动重启生效，使得客户不用去现场，可以通过互联网云平台远程实现接收卡程序升级。 10、支持接收卡与发送端设备绑定双向加密，安全性能更高。 11、通讯方式，采用两个千兆网口通讯，输入口和输出卡可自动识别无需设置，即插即用，不同接收卡可任意排序，纳秒级同步。支持 5G 信号联网数据传输，支持局域网交换机联网数据传输。提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告； 12、灰度等级，支持 256-65536 级任意灰度等级设置。 13、支持高灰高刷、一级起灰、低亮高灰显示，可消除某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。 14、支持亮度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰显示效果。 15、支持修边修缝功能，可消除显示单元间的亮暗线。 16、支持接收卡画面旋转功能，实现 0 度、90 度、180 度、270 度画面显示。 17、支持抽点显示与数据偏移，支持异形构造功能，可快速完成异形屏带载	

4	视频处理器	深圳市灰度科技有限公司	灰度	深圳	HD-VP1640A	1、集成多画面视频处理、发送卡功能、投屏及U盘本地播放（选配）的多合一控制器； 2、带载面积：2620万像素点(VP1640A)，最宽可达16384点，最高可达8192点； 3、同时支持4路4K超高清输入，自由切换输入信号源，各通道之间实现快速切换，支持淡入直出功能； 4、支持4画面任意布局，画中画PIP、画外画POP； 5、DP1.2接口x1（4096x2160@60Hz，极限宽高8192点）、HDMI2.0接口x1（4096x2160@60Hz，极限宽高8192点）、HDMI1.4接口x2（3840x2160@30Hz）、DVI1.0接口x2（1080p@60Hz）； 6、Type-C接口x1（DP协议3840x2160@60Hz，极限宽高4096点，与DP1.2接口二选一输入，选配）、SDI输入接口x1（选配）、SDI环出接口x1（选配）； 7、可以高度集成IPTV网络电视功能，可以连接有线网络或WiFi网络后实现在线看电视看电影功能，无需外接任何设备。提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告；（见佐证材料） 8、支持音频输入x1（3.5mm接口）、音频输出x1（3.5mm接口）、HDMI和DP音频解析输出、多功能卡音频输出； 9、输出：千兆网口x16，卡扣上下，网口带灯，支持上下、左右任意拼接或复制画面输出；单网口65W，最宽4096/最高2048；网口自由划分，任意重叠；网口可以不按照矩形走线，留空不算带载； 10、支持高清投屏、本地U盘播放（选配）； 4、支持红外和WiFi无线功能，可以通过遥控器对处理器的网络节目进行操作和选择，海量内容随时切换。提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告； 12、支持无线网络（Wi-Fi station模式、AP模式、Wi-Fi station+AP模式）； 13、配3.5英寸彩色液晶屏（320x480）、带灯金属自锁电源开关、水晶	PCB基材、外壳、芯片

						按键 15 个，可以选择多种模式的屏幕测试及可视化操作； 14、支持一键黑屏功能、一键冻结功能，旋钮与 ESC 联动，优秀的人机操作，方便用户快捷操作/应急操作； 15、支持按键锁及延时锁功能，防止操作中/离场后非专业人员误操作； 16、LCD 屏支持输入接口状态监控、输出网络状态监控； 17、支持工作温度显示，监控机器运行环境状态； 18、支持对当前设置进行保存，最多可保存 8 组模板参数，可将参数保存至相应的模式中，方便客户直接调用； 19、支持 EDID 配置，DVI/HDMI/DP 输入模式时，支持常用输入分辨率预设及自定义调节；支持 EDID 导入； 20、支持连接设置功能，无需电脑，直接通过面板设置各个箱体的连接； 21、支持画面锐度，饱和度，色温，亮度等设置； 22、支持画面截取功能，支持去黑边/裁剪功能； 23、支持图像旋转、水平镜像和垂直镜像等； 24、支持即设即存，简化用户繁琐的设置和手动储存过程，无需人工保存，断电开机参数仍保留在设备中； 25、前面板的开关、显示、按键、旋钮采用人体工程学设计，操作路径用时最短； 26、后面板左中右调试、输入、输出分区，便于使用；上下低速高速信号分离，确保高速度信号可靠性； 27、可维护性强，支持 USB 高速升级链路、支持接收卡信息回读、支持接收卡固件版本升级自动检测； 28、采用 2U 标准工业机箱，机箱进风口采用防尘设计，在满足通风散热要求基础上，外壳防护符合设计要求，降低设备内部积尘导致的散热、短路等风险，提升产品环境适应性； 29、工作温度：-20℃～50℃，存储温度：-20℃～60℃，工作湿度：20%RH～90%RH，无冷凝； 30、操作安全：保证产品安全使用，操作人员接触区无可接触的能量危险，	

						18、支持接收卡固件程序、配置参数回读，通过软件可回读接收卡的固件程序和配置参数并保存到本地，避免繁复操作，方便进行产品维护。 19、支持接收卡之间网络通信状态检测，反馈数据包总数、错误包数、在线接收卡数量等数据。 20、支持 Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，让箱体连接轻松简单，问题箱体能快速定位。 21、支持接收卡网口备份功能，备份状态下，接收卡网络数据为双向传输，保障显示屏播出正常。 22、支持灯板标序功能，实现模组布局可视化调试，极大缩减现场调试时间 23、具备电源接反保护电路，防范电源反接伤害。 24、支持通过按钮进入测试模板，用于模组显示测试。 25、接收卡均采用工业级标准物料以及工业级设计，支持工作环境为-40°C~80°C。 26、电源适配，支持 4.0V~5.5V 直流电压，支持宽电压。 27、为方便工程商，支持接收卡参数锁定功能，避免客户弄乱参数使得 LED 屏显示异常。 28、自动断电功能：可配合多功能卡，实现当温度高于设定值时，自动断电，或打开风扇空调降低温度，保证屏体安全。 29、固件升级：支持多类型接收卡程序混合升级相互不影响，便与升级维护 30、支持多段式塔型 LED 显示屏在旋转与移动时进行画面分区与组合显示。提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告； 32、数据交换解码器具有嵌入式程序开发能力，投标时提供 MCU 嵌入式图像板芯片初始化与控制软件著作权证书。 31、软件可以自动识别接收卡带载区域大小，自动识别接收卡连接顺序。 31、设备通过 CQC 认证、FCC 认证、CE 认证、RoHS2.1 认证，并可提供相应证书（加盖厂家鲜章）。	
3	室内磁吸式挂墙安装	国产	国产	广东	定制	国标镀锌方通&不锈钢包边	国标镀锌方通

						无裸露的电压危险部件在维修人员接触区域，设备内电容器的放电、Up=389Vp，1 秒后 0V； 31、整机绝缘：为保证产品具备电气绝缘能力，绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在 30°C，95%RH 的环境下经过，48h 的湿热处理； 32、接地处理：设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试； 33、跌落测试：保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受 750mm 高度不同方向跌落 3 次跌落试验测试，无危险呈现； 34、恒定力作用：视频控制设备可支持 250N 恒定作用力，外部防护罩可承受 250N+10N 的恒定作用力持续 5S； 35、可提供相关资质文件：CQC、CE、FCC、RoHS、授权及售后承诺函、企业资质、相关专利、软件著作权； 36、此产品可以通过网络进行应用软件和小游戏的下载及应用，不仅可以做信号切换和处理，还能为 LED 显示屏增加娱乐互动功能。提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告； 37、LED 智能控制器具有人脸识别精准播放功能，投标时提供基于人脸识别的广告精准播放软件著作权证书。	
5	LED 通用播放软件	深圳市灰度科技有限公司	灰度	深圳	HDshow	LED 通用播放软件 1. 支持视频、图片、文本、时钟、网络媒体（流媒体）、桌面截屏、网站播放、采集摄像头和天气等； 2. 可视化素材，素材库内容缩略展示，一目了然； 3. 多节目预案，提前编辑多个节目预案，支持多预案循环播放/单预案播放，随时调用，省时省心； 4. 节目区域可水平、垂直翻转，对称显示，可设置布局（区域坐标和大小）、播放时长、播放模式、旋转、亮度、饱和度、对比度、透明度和羽化效果	拟态、软件

						等； 5. 节目区域支持添加播放列表，即添加多个视频或图片轮流播放； 6. 节目区域 360° 任意角度旋转，节目编辑更灵活； 7. 节目区域翻转功能，级对称显示； 8. 支持节目区域克隆功能； 9. 支持播放顺序重新任意排序，播放进度任意拖动，可随时暂停/播放； 10. 多种快捷区域布局，支持区域自定义预设，任意拆分，节目编辑直接调用，更快更高效； 11. 屏幕管理中无需设置显示屏的播放位置，扩展屏幕自动识别全屏播放； 12. 支持一键黑屏； 13. 支持素材直接拖动播放； 14. 锁定播放窗口，防止操作不当导致播放失误； 15. 支持音量调节； 16. 支持多个屏幕同时播放或拼接，实现一电脑同时控制多个屏幕； 17. 授权及售后承诺函，软件著作权；	
6	智能配电箱	惠州市强能电控科技有限公司	中电强能	惠州	QN-PRO-TIME/30KW	**智能配电箱：** 30KW 1、输入电压 AC380V(三相五线制) 2、输出电压 AC220V 3. IP 等级 IP43 4. 工作环境 温度-10℃---40℃ 湿度 ≤80% RH 5. 尺寸 600mm*400 mm *160 mm 6. 净重 15KG 7、具有短路、过流、过载、等保护功能。 8. 认证信息 CQC 9. 存储环境 温度 -30℃---70℃ 湿度 ≤95% RH 10. 执行标准 GB/T7251.12-2013	金属材质

7	布线屏体到控制和电井	国产	国产	广东	定制	布线屏体到控制和电井： 电缆线布线 380V 16 平方单模光纤、16 对光纤收发器、HDMI2.0 版本以上的高清线、辅材（盘线盒 、光纤头子、熔纤等）	/
8	安装调试技术服务	安康德品商贸有限公司	/	陕西	定制	安装 调试 技术服务： 安装，调试，技术培训	/

注：①本表须如实逐项填写，不得空缺。格式投标供应商可以根据实际设置表格，但空缺将视为没有实质性响应谈判文件。

供应商 （盖章）：安康德品商贸有限公司

法定代表人或授权代理人签字：郭卫丽

日期： 2026 年 02 月 09 日