

### 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

#### 3.1 采购项目概况

南充校区体育馆、露天剧场、学术报告厅、通讯楼会议室及成都校区双创楼各部分功能室所需LED显示屏建设。

#### 3.2 采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：2,452,603.00

采购包最高限价（元）：2,452,603.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量单 位	所属行 业	是否核心产 品	是否允许进口 产品	是否属于节能 产品	是否属于环境标志 产品
1	大礼堂LED显示屏	1.0 0	760,000.00	套	工业	是	否	否	否
2	露天剧场LED显示屏	1.0 0	742,000.00	套	工业	是	否	否	否
3	体育馆LED显示屏	1.0 0	486,000.00	套	工业	是	否	否	否
4	通讯楼会议室LED显示屏	1.0 0	180,212.00	套	工业	否	否	否	否
5	学术报告厅LED显示屏	1.0 0	284,391.00	套	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：777,397.00

采购包最高限价（元）：699,795.08

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量单 位	所属行 业	是否核心产 品	是否允许进口 产品	是否属于节能 产品	是否属于环境标志 产品
1	室内全彩LED显示屏（机电）	1.0 0	125,612.00	套	工业	否	否	否	否
2	室内表贴全彩LED显示屏（招就1）	1.0 0	112,035.84	套	工业	否	否	否	否
3	室内表贴全彩LED显示屏（招就2）	1.0 0	145,588.24	套	工业	否	否	否	否
4	室内全彩LED显示屏（双创1）	1.0 0	135,459.00	套	工业	是	否	否	否

5	室内全彩LED显示屏（双创2）	1.0 0	172,100.00	套	工业	是	否	否	否
6	会标LED显示屏	1.0 0	9,000.00	套	工业	否	否	否	否

## 3.3技术要求

采购包1:

标的名称：大礼堂LED显示屏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

## 一、屏体

1. ★像素间距 $\leq 3.076\text{mm}$  表贴三合一，整屏尺寸：宽 $\geq 14.72\text{m}$ ×高 $\geq 5.28\text{m}$ ，分辨率： $\geq 4785 \times 1716$ ，显示尺寸宽高不得小于规定尺寸，整体尺寸误差控制1%以内；
2. ▲采用聚碳和玻璃纤维材质，具备划痕性能技术，表面硬度 $\geq 4\text{H}$ ，无变形、无色差，表面无明显划痕（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
3. 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；
4. ▲对比度 5600:1，水平视角 $\geq 175^\circ$ ，垂直视角 $\geq 160^\circ$  刷新频率 $\geq 3840\text{HZ}$ ，换帧频率： $\geq 60\text{HZ}$ ，支持120HZ等3D显示技术；最大亮度 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$ ，亮度鉴别等级： $\geq 21$ ，模组亮度均匀性 $\geq 99.5\%$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
5. ▲色温2000-18000K可调，色温误差 $\leq 175\text{K}$ ，色度均衡性 $\pm 0.001$ 之内（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
6. ▲回扫线或频闪现象、图像均匀性、大面积色彩还原、亮度鉴别等级、伪轮廓现象、运动图像清晰度、静态图像清晰度 根据SJ/T11590-2016 LED 显示屏图像质量主观评价方法检测结果评分:5分;主观评价为优（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
7. ▲色坐标：X\Y坐标符合SJ/T11141-20175.10.5规定，基色主波长误差符合SJ/T11141-2017标准C级，亮度0-100%无级可调，支持手动/自动/程控三种调节方式（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
8. ▲支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度8-16bit 任意设置，0-100 亮度时，8-16bits 任意灰度设置；100%亮度时， $\geq 16\text{bits}$  灰度:20%亮度时， $\geq 14\text{bits}$  灰度；支持18bits 灰度(16bit+2bit)模式（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
9. 彩色信号处理 $\geq 16\text{bit}$ ，像素失控率 $\leq 0.00001$ ，平整度 $\leq 0.02\text{mm}$ ，发光中心距偏差 $\leq 0.1\%$ ；
10. ▲峰值功耗 $\leq 305\text{W}/\text{m}^2$ 、平均功耗 $\leq 100\text{W}/\text{m}^2$ ，支持7\*24小时连续工作，带有智能黑屏功能，开启智能黑屏比没有开启节能45% 以上（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
11. ▲电源功率因数(PF)98.5%转换效率88%电源具备PFC功能，泄露电流 $\leq 0.2\text{mA}/\text{m}^2$ ，单个模组接地电阻不大于 $0.1\Omega$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
12. 抗电强度：试验电压 3kV/50Hz，保持1min，不应出现飞弧和击穿现象，在显示屏输入插座端或电源引入端子与外壳裸露金属部件之前的绝缘电阻在正常大气条件下应 $\geq 100\text{M}\Omega$ ，湿热条件下应 $\geq 2\text{M}\Omega$ ；
13. ▲模组表面绝缘电阻应为 $500\text{M}\Omega$ ，能源效率 $\geq 3.5\text{cd}/\text{W}$ ，睡眠功耗 $\leq 75\text{w}/\text{m}^2$ ，能效一级标准；（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
14. 最高亮度(白平衡)持续工作  $\geq 4$ 小时，模组表面温升 $\leq 18\text{K}$ ；
15. ▲冷热冲击：高温 $100^\circ\text{C}$ ，低温 $-40^\circ\text{C}$ ，高温和低温各保持30min，中间转换时间不大于5min循环10次，常温恢复 $\leq 2\text{H}$ ，受试样品外观结构和功能均应正常。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
16. 光生物安全：无危害，盐雾等级：10级，阻燃等级达到V-0级，防护等级：IP5X。
17. 平均使用寿命 $\geq 100000$  小时、平均失效间隔时间 $\geq 100000$  小时。
18. ▲机械强度 $\geq 35\text{Mpa}$ ，抗拉强度 $\geq 235\text{Mpa}$ ，屈服强度 $\geq 170\text{Mpa}$ ，纵向、横向拉伸承载力 $\geq 3$ 吨（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
19. 套件（塑料面板、面罩）符合 HB级材料。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；

20. 屏体正面为哑黑处理，反光率 $\leq 0.5\%$ ，LED显示屏画面信噪比 $\geq 63\text{dB}$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
21. ▲支持联网一键下载程序文件和调试；支持热插拔抢修功能；画面延时 $\leq 500\text{ns}$ ；支持模块校正和数据存储及回读；（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
22. 开机后自动检测客户端未使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从10%到100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭；
23. ▲显示屏色域覆盖率 $\geq 120\%$ 。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件和色域调节软件著作权证书复印件）
24. ▲为避免知识产权纠纷及盗用，LED显示屏的数据传输的控制系统、芯片阵列及显示器为LED厂家自主研发或依法取得其使用权（提供相关证明材料）；
25. ▲投标产品、连接装置、LED显示单元及LED显示系统为LED生产厂家自主研发或依法取得其使用权，不允许采用ODM产品；（提供相关证明材料）
26. ▲播放控制系统:LED大屏幕的播放控制系统拥有大数据可视化平台软件著作权证书，并确保后期不会出现兼容性和售后维护问题。（投标时提供软件著作权证书复印件）

## 二、接收卡

1. 单卡支持8组、16、24、32组数据输出模式；
2. 单卡自带16个标准HUB75接口；
3. ▲支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
4. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效；
5. 配合支持3D功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启3D功能，并设置3D参数，使画面显示3D效果；
6. 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，PCB板阻燃等级V-0；
7. ▲接收卡需保证能与LED屏兼容，且具有显示播放日志管理系统软件。（投标时提供软件著作权证书复印件）

## 三、视频拼接处理器

1. 输入1张4xHDMI板卡，单路支持1080P，可以设置HDMI1.3/HDMI1.4，HDMI1.4支持4K\*1K。1张4K输入卡，可以通过软件选择使用HDMI2.0 or DP1.2
2. 输出1张二合一输出卡，20x网口输出，4K输出，单卡最大带载1300W点，单卡最宽10752，单卡最高10752，单卡支持16图层
3. 单接口最大图层数量（跨接口不减）16
4. 支持HDR、3D
5. 信号处理速度满足 $\geq 60$ 帧/秒；
6. 系统能够实现LCD/DLP大屏图像拼接控制，支持LED小间距高清显示拼接。支持信号自由缩放，漫游显示；
7. 将整个LED显示系统的信号和LED屏幕、配电柜PLC、多视频处理器、视频矩阵，各种类型视频源进行深度整合，统一由一套管理软件，通过控制主机和触摸屏进行配置、管理和调用；
8. 支持显示素材多样化，各种视频文件、图片、底图、字幕在设备上同时显示
9. 定义添加RGB、Video、DVI、IP视频等多种信号源，并可对信号源进行调用、切换、删除、场景保存等各种编辑管理。支持多窗口的情况下各信号任意取名，对信号源进行字符叠加。
10. 系统支持对输入信号源预监功能，实现在播放前预览查看的功能；

- 11. 支持多用户同时同时登陆客户端，每个用户根据自身不同的权限管理显示屏的功能；
  - 12. 支持日志记录和对操作日志进行查询的功能；
  - 13. ▲支持在Windows、MAC、麒麟(Kylin)、iOS、Android、Linux操作系统环境下进行操作，实现跨平台、跨系统的交互与访问控制（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
  - 14. ▲需具有播控系统，提供播放控制系统的计算机软件著作权登记证书复印件。
- 四、屏体电源
- 1. 额定输入电压：200-240VAC
  - 2. 额定输出电压：4.5VDC
  - 3. 额定输出电流：40A
  - 4. 输入频率：≥50Hz
  - 5. 空载功耗：≤5W
  - 6. 屏体电源需与LED屏兼容；
- 五、配电柜
- 1. 三相五线制配电柜，功率≥100kw,根据LED功率大小配置空开。
  - 2. 配电柜需与LED屏兼容；
- 六、PLC
- 1. 远程通讯，可以实现在控制室计算机上远程操控显示屏的开关。
  - 2. 触发配电柜延时分布起动，减小起动冲击。
  - 3. 实时监控屏后密闭检修空间内工作温度，超限报警和超极限断电。
  - 4. 实时监控屏后密闭检修空间内的烟雾火灾报警，自动切断屏体电源。
  - 5. 在电脑上远程设置定时开关屏。
  - ▲6. 需保证PLC智能控制系统与LED大屏兼容；提供PLC智能控制系统软件著作权证书复印件。
- 七、温感、烟感
- 1. 当屏后空间密封时，容易引起温度持续上升，安装温度传感器接入配电柜的PLC进行报警监视
  - 2. 当屏后空间密封时，因意外故障着火冒烟在空间内蓄积，加装烟雾探测器可以检测到报警故障。
- 八、屏体钢结构
- 1. 根据现场特殊条件定做，满足现场承重安全要求,结构件具有防锈，防腐功能，保证屏体通风散热，屏体方便维护。
- 九、综合布线
- 1. 包含电源线；信号线等和LED屏幕连接所需线缆、线管、辅材
  - 2. 所有布线含屏内布线需符合采购人要求。
- 十、控制主机
- 1. CPU类型：≥I7-12700十二处理器，基础主频≥2.1Ghz，最高可睿频至4.9Ghz，三级缓存≥25M,
  - 2. 内存：≥16G DDR4-3200MHz，双内存插槽，最大支持32GB内存。

标的名称：露天剧场LED显示屏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

## 一、屏体

1. ★像素间距 $\leq 4\text{mm}$ ，表贴三合一，整屏尺寸：宽 $\geq 10.56\text{m}$ ×高 $\geq 5.92\text{m}$ ，分辨率： $\geq 2640 \times 1480$ ，显示尺寸宽高不得小于规定尺寸，整体尺寸误差控制1%以内；
2. ▲采用聚碳和玻璃纤维材质，具备划痕性能技术，表面硬度 $\geq 4\text{H}$ ，无变形、无色差，表面无 明显划痕（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
3. 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；
4. ▲对比度 $\geq 6000:1$ ；水平视角 $\geq 175^\circ$ ，垂直视角 $\geq 170^\circ$ ；刷新率720Hz-4620Hz，支持通过配套软件调节刷新率的设置选项；换帧频率： $\geq 60\text{HZ}$ ，支持120HZ等3D显示技术；最大亮度 $\geq 5500\text{nits}$ ，亮度鉴别等级 $\geq 21$ ，模组亮度均匀性 $\geq 99.5\%$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
5. ▲色温2000-18000K可调，色温误差 $\leq 175\text{K}$ ，色度均衡性 $\pm 0.001$ 之内（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
6. ▲回扫线或频闪现象、图像均匀性、大面积色彩还原、亮度鉴别等级、伪轮廓现象、运动图像清晰度、静态图像清晰度，根据SJ/T11590-2016 LED显示屏图像质量主观评价方法检测结果评分:5分;主观评价为优（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
7. ▲色坐标：X\Y坐标符合SJ/T11141-20175.10.5规定，基色主波长误差符合SJ/T11141-2017标准C级，亮度0-100%无级可调，支持手动/自动/程控三种调节方式（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
8. ▲支持PWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度8-16bit任意设置，0-100亮度时，8-16bits任意灰度设置；100%亮度时， $\geq 16\text{bits}$ 灰度；20%亮度时， $\geq 14\text{bits}$ 灰度；支持18bits灰度(16bit+2bit)模式（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
9. 彩色信号处理 $\geq 16\text{bit}$ ，像素失控率 $\leq 0.00001$ ，平整度 $\leq 0.02\text{mm}$ ，发光中心距偏差 $\leq 0.1\%$ ；
10. ▲峰值功耗 $\leq 690\text{W}/\text{m}^2$ 、平均功耗 $\leq 210\text{W}/\text{m}^2$ ，支持7×24小时连续工作，带有智能黑屏功能，开启智能黑屏比没有开启节能45%以上（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
11. ▲电源功率因数(PF)98.5%转换效率88%电源具备PFC功能，泄露电流 $\leq 0.2\text{mA}/\text{m}^2$ ，单个模组接地电阻不大于 $0.1\Omega$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
12. 抗电强度：试验电压 3kV/50Hz，保持1min，不应出现飞弧和击穿现象，在显示屏输入插座端或电源引入端子与外壳裸露金属部件之前的绝缘电阻在正常大气条件下应 $\geq 100\text{M}\Omega$ ，湿热条件下应 $\geq 2\text{M}\Omega$ ；
13. ▲模组表面绝缘电阻应为 $500\text{M}\Omega$ ，能源效率 $\geq 3.5\text{cd}/\text{W}$ ，睡眠功耗 $\leq 75\text{w}/\text{m}^2$ ，能效一级标准；（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
14. 最高亮度(白平衡)持续工作 $\geq 4$ 小时，模组表面温升小于等于 $18\text{K}$ ；
15. ▲冷热冲击：高温 $100^\circ\text{C}$ ，低温 $-40^\circ\text{C}$ ，高温和低温各保持30min，中间转换时间不大于5min循环10次，常温恢复 $\leq 2\text{H}$ ，受试样品外观结构和功能均应正常。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
16. 光生物安全：无危害，盐雾等级：10级，阻燃等级达到V-0级，防护等级：IP65。
17. 平均使用寿命 $\geq 100000$ 小时、平均失效间隔时间 $\geq 100000$ 小时。
18. ▲机械强度 $\geq 35\text{Mpa}$ ，抗拉强度 $\geq 235\text{Mpa}$ ，屈服强度 $\geq 170\text{Mpa}$ ，纵向、横向拉伸承载力 $\geq 3$ 吨（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
19. 套件(塑料面板、面罩)符合HB级材料。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；

20. 屏体正面为哑黑处理，反光率 $\leq 0.5\%$ ，LED显示屏画面信噪比 $\geq 63\text{dB}$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
21. ▲支持联网一键下载程序文件和调试；支持热插拔抢修功能；画面延时 $\leq 500\text{ns}$ ；支持模块校正和数据存储及回读；（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
22. 开机后自动检测客户端未使用时间长短，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从10%到100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭；
23. ▲显示屏色域覆盖率 $\geq 120\%$ 。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）
24. ▲为避免知识产权纠纷及盗用，LED显示屏的数据传输的控制系统、芯片阵列及显示器为LED厂家自主研发或依法取得其使用权；（投标时提供相证明材料）
25. ▲投标产品、连接装置、LED显示单元及LED显示系统为LED生产厂家或依法取得其使用权，不允许采用ODM产品；（投标时提供相证明材料）
26. ▲播放控制系统:LED大屏幕的播放控制系统拥有大数据可视化平台软件著作权证书，并确保兼容性和售后维护问题。（投标时提供软件著作权证书复印件）

## 二、箱体

1. 宽 $\geq 10.56\text{m}$ ×高 $\geq 5.92\text{m}$
2. 烤漆钣金箱体

## 三、接收卡

1. 单卡支持8、16、24、32组数据输出模式；
2. 单卡自带16个标准 HUB75 接口；
3. ▲支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
4. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效；
5. 配合支持3D功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启3D功能，并设置3D参数，使画面显示3D效果；
6. 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，PCB板阻燃等级V-0；
7. ▲接收卡需保证能与LED屏兼容，且具有显示播放日志管理系统软件。（投标时提供软件著作权证书复印件）

## 四、视频处理器

1. 输入接口2×HDMI1.4，1×DVI，1×3G-SDI（IN+LOOP），选配1×3.5mm音频输入接口；
2. 输出接口10路千兆网口，最大带载650万像素，单台设备输出最大宽度10240，高度81921，1路HDMI 1.3输出接口可用作输出预监或视频输出
3. 音频输入输出支持HDMI伴随音频输入，支持3.5mm独立音频输入，支持3.5mm独立音频输出，支持通过多功能卡进行音频输出；
4. 低至1帧延迟输出，在低延迟开关开启、输入源同步开启，输入源到接收卡之间的延时可减少至1帧；3个图层，图层大小和位置可单独调节，支持图层按照Z序优先级调整；
5. 强大视频处理能力，搭载SuperView III画质处理技术，支持输出画面无极缩放，支持一键全屏缩放支持输入源任意截取；
6. 画质调整，支持输入画质管理，包括亮度、对比度、饱和度和色度调整；
7. 多场景保存和调用，支持 $\geq 10$ 个自定义场景；
8. 热备份支持输入源热备功能，支持网口间备份；

9. 支持逐点亮色度校正配合NovaLCT和校正平台，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致。

10. ▲支持选择HDMI输入源或DVI输入源作为同步信号，达到输出的场级同步；支持HDR输出。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）

11. 视频处理器需保证能与LED屏兼容。

五、屏体电源

1. 额定输入电压：200-240VAC
2. 额定输出电压：4.5VDC
3. 额定输出电流：40A
4. 输入频率：≥50Hz
5. 空载功耗：≤5W
6. 屏体电源需与LED屏兼容。

六、配电柜

1. 三相五线制配电柜，功率≥100kw,根据LED功率大小配置空开。
2. 配电柜需保证能与LED屏兼容；

七、PLC

1. 远程通讯，可以实现在控制室计算机上远程操控显示屏的开关。
2. 触发配电柜延时分布起动，减小起动冲击。
3. 实时监控屏后密闭检修空间内工作温度，超限报警和超极限断电。
4. 实时监控屏后密闭检修空间内的烟雾火灾报警，自动切断屏体电源。
5. 在电脑上远程设置定时开关屏。

▲6. 需保证PLC智能控制系统与LED大屏兼容；提供PLC智能控制系统软件著作权证书复印件。

八、温感、烟感

1. 当屏后空间密封时，容易引起温度持续上升，安装温度传感器接入配电柜的PLC进行报警监视
2. 当屏后空间密封时，因意外故障着火冒烟在空间内蓄积，加装烟雾探测器可以检测到报警故障。

九、屏体钢结构

据现场特殊条件定做，满足现场承重安全要求,结构件具有防锈，防腐功能，保证屏体通风散热，屏体方便维护。

十、综合布线

1. 包含电源线，信号线等和LED屏幕连接所需线缆、线管、辅材；
2. 所有布线含屏内布线需符合采购人要求。

十一、控制主机

1. CPU类型：≥I7-12700十二处理器，基础主频≥2.1Ghz，最高可睿频至4.9Ghz，三级缓存≥25M
2. 内存：≥16G DDR4-3200MHz，双内存插槽，最大支持32GB内存。

标的名称：体育馆LED显示屏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------



1

1. ★像素间距 $\leq 4\text{mm}$  表贴三合一，整屏尺寸：宽 $\geq 8\text{m}$ ×高 $\geq 2.72\text{m}$ ，共2块，单块分辨率： $\geq 2000 \times 680$ ，显示尺寸宽高不得小于规定尺寸，整体尺寸误差控制1%以内；
2. ▲采用聚碳和玻璃纤维材质，具备划痕性能技术，表面硬度 $\geq 4\text{H}$ ，无变形、无色差，表面无明显划痕（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
3. 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；
4. ▲对比度  $\geq 5600:1$ ，水平视角 $\geq 175^\circ$ ，垂直视角 $\geq 160^\circ$  刷新频率 $\geq 3840\text{HZ}$ . 换帧频率： $\geq 60\text{HZ}$ ，支持120HZ等3D显示技术；最大亮度 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$ ，亮度鉴别等级： $\geq 21$ ，模组亮度均匀性 $\geq 99.5\%$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
5. ▲色温2000-18000K可调，色温误差 $\leq 175\text{K}$ ，色度均衡性 $\pm 0.001$ 之内（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
6. ▲回扫线或频闪现象、图像均匀性、大面积色彩还原、亮度鉴别等级、伪轮廓现象、运动图像清晰度、静态图像清晰度 根据SJ/T11590-2016 LED 显示屏图像质量主观评价方法检测结果评分:5分;主观评价为优（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
7. ▲色坐标: X\Y坐标符合SJ/T11141-20175.10.5规定，基色主波长误差符合SJ/T11141-2017标准C级，亮度0-100%无级可调，支持手动/自动/程控三种调节方式（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
8. ▲支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度8-16bit 任意设置，0-100 亮度时，8-16bits 任意灰度设置；100%亮度时， $\geq 16\text{bits}$  灰度:20%亮度时， $\geq 14\text{bits}$  灰度；支持18bits 灰度(16bit+2bit)模式（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
9. 彩色信号处理 $\geq 16\text{bit}$ ，像素失控率 $\leq 0.00001$ ，平整度 $\leq 0.02\text{mm}$ ，发光中心距偏差 $\leq 0.1\%$ ；
10. ▲峰值功耗 $\leq 305\text{W}/\text{m}^2$ 、平均功耗 $\leq 100\text{W}/\text{m}^2$ ，支持7\*24小时连续工作，带有智能黑屏功能，开启智能黑屏比没有开启节能45% 以上（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
11. ▲电源功率因数(PF)98.5%转换效率88%电源具备PFC功能，泄露电流 $\leq 0.2\text{mA}/\text{m}^2$ ，单个模组接地电阻不大于 $0.1\Omega$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
12. 抗电强度：试验电压 3kV/50Hz，保持1min，不应出现飞弧和击穿现象，在显示屏输入插座端或电源引入端子与外壳裸露金属部件之前的绝缘电阻在正常大气条件下应 $\geq 100\text{M}\Omega$ ，湿热条件下应 $\geq 2\text{M}\Omega$ ；
13. ▲模组表面绝缘电阻应为 $500\text{M}\Omega$ ，能源效率 $\geq 3.5\text{cd}/\text{W}$ ，睡眠功耗 $\leq 75\text{w}/\text{m}^2$ ，能效一级标准；（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
14. 最高亮度(白平衡)持续工作  $\geq 4$ 小时，模组表面温升 $\leq 18\text{K}$ ；
15. ▲冷热冲击：高温 $100^\circ\text{C}$ ，低温 $-40^\circ\text{C}$ ，高温和低温各保持30min，中间转换时间不大于5min循环10次，常温恢复 $\leq 2\text{H}$ ，受试样品外观结构和功能均应正常。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
16. 光生物安全：无危害，盐雾等级：10级，阻燃等级达到V-0级，防护等级：IP5 X。
17. 平均使用寿命 $\geq 100000$  小时、平均失效间隔时间 $\geq 100000$  小时。
18. ▲机械强度 $\geq 35\text{Mpa}$ ，抗拉强度 $\geq 235\text{Mpa}$ ，屈服强度 $\geq 170\text{Mpa}$ ，纵向、横向拉伸承载力 $\geq 3$ 吨（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
19. 套件(塑料面板、面罩)符合 HB级材料。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；

20. 屏体正面为哑黑处理，反光率 $\leq 0.5\%$ ，LED显示屏画面信噪比 $\geq 63\text{dB}$ （投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
21. ▲支持联网一键下载程序文件和调试；支持热插拔抢修功能；画面延时 $\leq 500\text{ns}$ ；支持模块校正和数据存储及回读；（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
22. 开机后自动检测客户端未使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从10%到100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭；
23. ▲显示屏色域覆盖率 $\geq 120\%$ 。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件和色域调节软件著作权证书复印件）
24. ▲为避免知识产权纠纷及盗用，LED显示屏的数据传输的控制系统、芯片阵列及显示器为LED厂家自主研发或依法取得其使用权（提供相关证明材料）；
25. ▲投标产品、连接装置、LED显示单元及LED显示系统为LED生产厂家自主研发或依法取得其使用权，不允许采用ODM产品；（提供相关证明材料）
26. ▲播放控制系统:LED大屏幕的播放控制系统拥有大数据可视化平台软件著作权证书，并确保后期不会出现兼容性和售后维护问题。（投标时提供软件著作权证书复印件）

## 二、接收卡

1. 单卡支持8组、16、24、32组数据输出模式；
2. 单卡自带16个标准HUB75接口；
3. ▲支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）；
4. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效；
5. 配合支持3D功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启3D功能，并设置3D参数，使画面显示3D效果；
6. 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，PCB板阻燃等级V-0；
7. ▲接收卡需保证能与LED屏兼容，且具有显示播放日志管理系统软件。（投标时提供软件著作权证书复印件）

## 三、视频处理器

1. 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。
2. 安装扩展子卡后，使用扩展子卡的输入源播放时，支持使用鼠标控制和手机触屏。
3. 支持输入源一键切换。
4. 支持外置独立音频。
5. 支持输入分辨率预设及自定义调节。
6. 支持画面全屏缩放、点对点缩放、自定义缩放三种缩放模式。
7. 支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。
8. 2个网口输出，最大带载130万像素。
9. 支持创建6个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。
10. ▲支持选择HDMI输入源或DVI输入源作为同步信号，达到输出的场级同步；支持HDR输出。（投标时提供具有CMA或CNAS标志的检测报告的复印件）

## 四、屏体电源

1. 额定输入电压：200-240VAC
2. 额定输出电压：4.5VDC
3. 额定输出电流：40A
4. 输入频率：50Hz

5. 空载功耗：5W

#### 五、配电柜

1. 三相五线制配电柜，功率 $\geq 30\text{kw}$ ，根据LED功率大小配置空开。

#### 六、PLC

1. 远程通讯，可以实现在控制室计算机上远程操控显示屏的开关。
2. 触发配电柜延时分布起动，减小起动冲击。
3. 实时监控屏后密闭检修空间内工作温度，超限报警和超极限断电。
4. 实时监控屏后密闭检修空间内的烟雾火灾报警，自动切断屏体电源。
5. 在电脑上远程设置定时开关屏。
6. ▲需保证PLC智能控制系统与LED大屏兼容；提供PLC智能控制系统软件著作权证书复印件。

#### 七、温感、烟感

1. 当屏后空间密封时，容易引起温度持续上升，安装温度传感器接入配电柜的PLC进行报警监视
2. 当屏后空间密封时，因意外故障着火冒烟在空间内蓄积，加装烟雾探测器可以检测到报警故障。

#### 八、屏体钢结构

1. 根据现场特殊条件定做，满足现场承重安全要求，结构件具有防锈，防腐功能，保证屏体通风散热，屏体方便维护。

#### 九、综合布线

1. 包含电源线；信号线等和LED屏幕连接所需线缆、线管、辅材
2. 所有布线含屏内布线需符合采购人要求。

#### 十、控制主机

1. CPU类型： $\geq \text{I7-12700}$ 十二处理器，基础主频 $\geq 2.1\text{Ghz}$ ，最高可睿频至 $4.9\text{Ghz}$ ，三级缓存 $\geq 25\text{M}$ ，
2. 内存： $\geq 16\text{G DDR4-3200MHz}$ ，双内存插槽，最大支持 $32\text{GB}$ 内存。

#### 十一、比赛计分软件

1. 至少需支持篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、网球比赛项目，
2. 支持多种规则可选，CBA，FIBA，NBA，
3. 大屏上可显示比分、赛队、队员信息；以及犯规、暂停、换人操作的指示，
4. 具有显示比赛时间、暂停时间、系统时间以及比赛倒计时功能；
5. 裁判场边独立打分控制，同步上屏显示；
6. 软件记分界面符合国际比赛规则；
7. 可调整比赛界面布局，增加删减显示内容；
8. 支出广告预设及切换和临时通知插播，可以在大屏幕上显示各种通知信息，并设定速度、颜色、字体等特效；
9. 具有比分导出功能；
10. 数据自动备份，如遇电脑故障或断电，重启后即恢复先前画面；

#### 十一、打分控制台

1. 比赛计时控制、进攻计时控制、球队得分控制、球权控制；
2. 具有0.1秒回表、单独讯响按钮、场地交换按钮、多种比赛规则预设
3. 球队暂停次数控制(1-9次)、球队犯规次数控制(1-9次)
4. 支持多种比赛规则预设（CBA/NBA/FIBA/自定义等）
5. 支持拼音输入法、英文输入、数字输入、常用符号输入；
6. 支持比赛时间和进攻时间可单独设置成显示或消隐；
7. 支持自定义赛前时间、休息时间、支持预存 $\geq 8$ 支球队名；

		<p>8. 支持虚拟灯带设置;</p> <p>9. 具有掉电保护功能;</p> <p>10. ▲为保证产品质量稳定和安全,提供产品检测电击和能量危险的保护、接地和连接保护措施、一次电路过流保护和接地故障保护、稳定性、机械强度的检测报告;</p>
--	--	--

标的名称: 通讯楼会议室LED显示屏

参 数 性 质	序 号	技 术 参 数 与 性 能 指 标
------------------	--------	---

1

### 一、屏体 (≥6.7584平方米)

1. LED显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装; LED封装形式: SMD1212黑灯;
2. LED显示屏采用≤1.53mm点间距, 像素点密度≥422500点/m<sup>2</sup>, 模组重量≤0.48kg/张, 亮度200~600CD/m<sup>2</sup>, 峰值功耗: ≤500W/m<sup>2</sup>, 平均功耗: ≤168W/m<sup>2</sup> (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告, 提供相关证明材料)
3. LED显示屏像素中心距相对偏差≤1%, 对比度≥10000:1, 像素失控率≤1/100000, 水平/垂直视角≥175°, 平整度≤0.1mm, 刷新率≥3840Hz, 色温1000K-20000K连续可调, 亮度均匀性≥99%, 色度均匀性±0.001Cx, Cy之内, 各色光的波长误差在±2nm之内, 屏前1米噪音值≤2dB;
4. LED显示屏采用前/后维护安装方式, 可正面拆卸模组、接收卡、电源, 模组、接收卡等低压器件多次热插拔测试后都能正常工作, 平均故障恢复时间 (MTTR) ≤2分钟;
- ▲5. LED显示屏为保证使用的安全性隐患, 依据GB/T 5169.16-2017标准, PCB板、线材、电源、连接件阻燃等级达到V-0等级 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲6. LED显示屏为防止金属离子迁移、线路短路现象, PCB采用FR-4四层板同等级或更高材料, PCB导线更宽、导线间距和过孔间距更大, 能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象, 表面沉金处理, 板厚≥1.6mm, 铜厚≥1盎司, TG≥150°, PCB板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化; (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告, 提供相关证明材料)
- ▲7. LED显示屏具备旋转式灯板设计, 弱化跨板耦合效应, (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲8. 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 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
9. LED显示屏具备VICO指数测试值在0≤VICO<1间, 属于1级基本无疲劳感舒适度, 产品视觉健康舒适度A+级 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
10. LED显示屏使用镀金工艺, 镀金厚度≥50μm
11. LED显示屏具备测试12个循环, 每个循环8小时, 测试总时长96小时, 每个循环测试包括4小时的紫外线照射 (UV-A, 340nm, 60℃) 及4小时的水分曝光 (50℃)。测试后样品零部件应该是未破损没有任何变形及无可见的腐蚀或氧化 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲12. 支持PC、笔记本电脑、平板、手机等不同终端同时投屏, 可支持≥4个投屏窗口同时互动显示。 (提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告)

### 二、视频处理器 (1台)

1. 支持≥3个窗口和≥1路OSD。
2. 支持快捷配屏和高级配屏功能。
3. 支持HDMI、DVI输入分辨率自定义调节。
4. 支持设备间备份设置。
5. 视频输出最大带载高达390万像素, 最大宽度10240像素, 最大高度8192像素。
6. 支持带载屏体亮度调节。
7. 支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。
8. 支持创建≥10个用户场景作为模板保存。
9. 支持选择HDMI输入源或DVI输入源作为同步信号, 达到输出的场级同步。
10. 前面板配备LCD显示界面, 按键灯提示, 简化了系统的控制操作。
11. 支持音频输入输出。

### 三、音频处理器 (1台)

1. 输入每通道≥2路平衡式线路输入, 采用标准卡侬接口, 平衡接法。
2. 输出每通道≥6路平衡式线路输出, 采用标准卡侬接口, 平衡接法。
- ▲3. 提供96kHz的FIR滤波器、高阶信号发生器与RTA实时频谱分析仪。 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲4. 具有MIR线性相位分频滤波器, 有着经典滤波器 (LR24/48) 的形状, 而不产生任何相位扭曲失真, 使相位曲线保持平直。 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲5. 每个输入输出通道都配有RMS压缩器, 可以在输入通道控制信号动态, 或是用于塑造声音力度。全新设计极低失真峰值压限器可以防止突发大动态信号损坏扬声器单元。 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲6. 具有AEQ自动均衡功能, 可现场测量实时生成FIR系数, 直接存入处理器中, 应用FIR到现场扩声或是音箱预设中。 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)

▲7. 全矩阵混音，可将任何的输入通道发送到输出通道，将几个不相邻输出通道叠加混音至物理输出。（出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告）

8. 配置输入输出通道选择键，可以编辑当前输入输出通道的处理参数。长按三秒可哑音当前通道。

9. 具有≥2\*20分辨率液晶显示屏和导航旋钮，可实现功能切换，菜单上下选择。

10. 内置数字音频处理算法：增益、延时、极性、分频、FIR、EQ、混音矩阵、压缩、压限。

▲11. 具有编组功能，可以同时控制≥32台处理器，可以统一控制增益，静音，PEQ和极性，增加多机调试便利度。（出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告）

12. 支持通道联控功能。

13. 具有≥1路USB B型接口，用于连接电脑通信。具有≥1路局域网控制接口，可以通过网线直接与PC连接，默认的DHCP自动获取IP地址，一键完成全部连接。具有≥1路RS485协议接口，提供≥1进1出双接口，可以用于连接软件，也可用于中控协议传输。

四、配电柜（1台）

1. 额定功率：10KW，输出路数：≥3路

2. 输入电压：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%，具有过压、浪涌、短路、过流、过载等保护功能；

3. 内置避雷器，具有避雷防雷功能。

4. 配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。

5. 支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。

五、框架结构（≥10.21482平米）

室内钢结构设计,需满足采购人需求

六、屏体包边（1项）

采用不锈钢包边，包边尺寸四周为5CM

七、动力电缆（80米）

1、类型：强弱电材料

2、特征描述：动力电缆YJV-0.6/1Kv-4\*4+1\*2.5

3、单位：米

八、电源线（60米）

1. 类型：电箱输出到屏体电源线

2. 特征描述：RVV3\*2.5mm<sup>2</sup>

3. 单位：米

九、网线（1项）

国标U-UTP-CAT-6e-导体4\*2(7\*0.192)mm多芯无氧铜

十、桥架（30米）

1、类型：强弱电材料

2、特征描述：槽式电缆桥架XQJC100\*100

3、单位：米

标的名称：学术报告厅LED显示屏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

一、屏体 (≥19.35平方米)

- 1.LED显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装; LED封装形式: SMD1515黑灯;
- 2.LED显示屏采用≤2.0mm点间距, 像素点密度≥250000点/m², 模组重量≤0.48kg/张, 亮度200~600CD/m², 峰值功耗: ≤500W/m², 平均功耗: ≤168W/m² (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- 3.LED显示屏像素中心距相对偏差≤1%, 对比度≥10000:1, 像素失控率≤1/100000, 水平/垂直视角≥175°, 平整度≤0.1mm, 刷新率≥3840Hz, 色温1000K-20000K连续可调, 亮度均匀性≥99%, 色度均匀性±0.001Cx, Cy之内, 各色光的波长误差在±2nm之内, 屏前1米噪音值≤2dB (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- 4.LED显示屏采用前/后维护安装方式, 可正面拆卸模组、接收卡、电源, 模组、接收卡等低压器件多次热插拔测试后都能正常工作, 平均故障恢复时间 (MTTR) ≤2分钟, (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告, 提供相关证明材料)
- ▲5.LED显示屏为保证使用的安全性隐患, 依据GB/T 5169.16-2017标准, PCB板、线材、电源、连接件阻燃等级达到V-0等级 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲6.LED显示屏为防止金属离子迁移、线路短路现象, PCB采用FR-4 四层板同等级或更高材料, PCB导线更宽、导线间距和过孔间距更大, 能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象, 表面沉金处理, 板厚≥1.6mm, 铜厚≥1盎司, TG≥150°, PCB板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化; (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲7.LED显示屏具备旋转式灯板设计, 弱化跨板耦合效应 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- ▲8.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 (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNAS标志的检测报告)
- 9.LED显示屏具备VICO指数测试值在0≤VICO<1间, 属于1级基本无疲劳感舒适度, 产品视觉健康舒适度A+级
- 10.LED显示屏使用镀金工艺, 镀金厚度≥50 μ (出具满足该参数的第三方具有CMA或CNA S标志的检测报告, 提供相关证明材料)
- 11.LED显示屏具备测试12个循环, 每个循环8小时, 测试总时长96小时, 每个循环测试包括4小时的紫外线照射 (UV-A,340nm, 60℃) 及4小时的水分曝光 (50℃)。测试后样品零部件应该是未破损没有任何变形及无可见的腐蚀或氧化
- ▲12.支持PC、笔记本电脑、平板、手机等不同终端同时投屏, 可支持≥4个投屏窗口同时互动显示。(提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告)

LED显示屏智慧控制系统:

- 1.配置显示屏的性能参数, 如: LED显示屏视觉刷新率, 灰度级数, 移位时钟频率等;
- 2.配置显示屏的传输方式和方向;
- 3.配置控制器映射位置和大小;
- 4.保存和加载控制系统参数;
- 5.周期刷新显示屏控制系统的工作状态;
- 6.读取显示屏校正系数, 手动调节显示屏的校正系数;
- 7.上传校正数据到控制系统;
- 8.配置显示屏的亮度调节模式, 设置每种模式对应的参数;

9.配置显示屏色温列表，对显示屏进行色温调节；

▲10.可调整发布文本大小、颜色、滚动方式及滚动速度，水平对齐方式，显示屏背景颜色等。（提供功能界面截图佐证）；

11.支持通过手机APP将文字推送给LED大屏，同时会自动转成语音推送给广播终端设备；

▲12.搭配发布服务器或发布电脑，可将重要文字信息推送到大屏上显示（提供功能界面截图佐证）；

## 二、发布主机（1台）

1.具有 $\geq 4 \times$ USB、 $\geq 1 \times$ HDMI、 $\geq 1 \times$ VGA、 $\geq 1 \times$ LAN、 $\geq 1 \times$ MIC-IN端口、 $\geq 1 \times$ LINE-OUT端口、 $\geq 1 \times$ DC端口、 $\geq 1 \times$ COM口；

2.采用CPU配置不低于i5处理器（四核）；

3.采用内存配置不低于 8GB；

4.采用硬盘容量不低于128GB；

5.具有千兆网络接口（RJ45）；

▲6.支持通过手机APP进行信息推送，可将录音声音推送到广播系统终端进行播放。（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告）

▲7.支持通过手机APP将文字推送给LED大屏，同时会自动转成语音推送给广播终端设备。（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告）

▲8.支持语音、文本的播放次数设置、播放音量调节、文本字幕滚动次数，支持设置文本颜色。（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告）

## 三、发送盒（1台）

1.最大带载520万像素，最宽可达8192点，或最高可达4096点

2.最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置

3.支持 $\geq 8$ 路千兆网口输出，支持单机或双机冗余备份

4.支持对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放

5.支持 $\geq 3$ 画面显示，位置、大小可自由调节

6.支持独立音频输入

7.支持RS232串口协议控制

8.支持HDCP高带宽数字内容保护技术

9.支持亮度和色温调节

10.支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整并完美显示

## 四、控制终端（1台）

1、CPU： $\geq$  i5-10500(3.1G/12M/6核)；

2、主板芯片：不低于Intel H470芯片组；

3、内存： $\geq 8$ G DDR4-3200内存；数据传输率最高可达 2400MT/s,两个内存槽，最大支持3 2GB；

4、扩展插槽： $\geq 1$ 个 PCIeX1， $\geq 1$ 个PCIeX16， $\geq 1$ 个3合1SD卡读卡器槽位， $\geq 2$ 个M.2接口（1个 M.2插槽用于接无线网卡，1个 M.2插槽用于存储器）；

5、硬盘： $\geq 256$ G M2硬盘；

6、显卡：不低于4G独立显卡；

7、键鼠：防溅键盘，光电鼠标

8、\O接口： $\geq 8$ 个USB接口，正面：2个第二代USB 3.2接口；4个第 1代 USB 3.2 端口；

1个耳麦插孔；背面：2个USB 2.0 接口；1个HDMI 接口；1个电源接口；1个RJ-45接口；1个VGA接口；

9、机箱：ATX机箱， $\geq 15$ L，ATX免工具拆卸；10、电源： $\geq 500$ W高效电源

11、显示器： $\geq 21.5$ 英寸



12、预装正版专业版操作系统。4个第1代USB 3.2端口；1个耳麦插孔；背面：2个USB 2.0接口；1个HDMI接口；1个电源接口；1个RJ-45接口；1个VGA接口；

9、机箱：ATX机箱，≥15L，ATX免工具拆卸；10、电源：≥500W高效电源

11、显示器：≥21.5英寸

12、预装正版专业版操作系统。

五、高清视频切换器（1台）

1.支持≥4个HDMI输入接口，≥4个HDMI输出接口。

2.支持HDMI 1.4标准，支持HDCP1.4标准。

3.最大输入输出分辨率可达3840x2160@30Hz。

4.控制接口：≥1×网口、≥1×RS 232、≥1×IR IN、≥1×USB UPDATE。

六、HDMI延长器（2台）

1.输入接口支持有≥1x HDMI TYPE-A；≥1x DVI-D，1x3.5mm音频，输出接口支持有≥1x HDBaseT网口；≥1x HDMI TYPE-A监视输出口，≥1 x USB TYPE B接口（KVM接口），支持≥1个红外接口，≥1路RS232接口，自带显示屏及面板操作按键。

2.使用先进的HDBaseT传输技术，10.2Gbps传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。

3.支持HDMI 1.4标准（兼容DVI 1.0）和HDCP 1.4标准。最大分辨率支持4Kx2K @30Hz，输出分辨率与输入分辨率完全直通。

4.HDMI线可支持15米，传输距离远，双绞线长度支持100米，支持通过双绞线POE远程供电。

5.支持将音频数据嵌入视频数据，音视频信号同步传输。支持RS232串口数据的双向透传，波特率最高可达256000bps。支持红外信号的双向透传功能，并且支持38KHz载波调制。

6.支持USB在线升级固件。

7.支持KVM功能，可透传鼠标键盘数据，支持通过鼠标键盘的快捷键切换矩阵。

七、超高清KVM接收器（2台）

1.输入接口支持有≥1x HDBaseT网口，输出接口支持有≥1x HDMI TYPE-A；≥1x DVI-D，≥1x3.5mm音频，≥2 x USB TYPE A接口（KVM接口），支持≥1个红外接口，≥1路RS232接口，自带显示屏及面板操作按键。

2.使用HDBaseT传输技术，10.2Gbps传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。

3.支持HDMI 1.4标准（兼容DVI 1.0）和HDCP 1.4标准。最大分辨率支持4Kx2K @30Hz，输出分辨率与输入分辨率完全直通。

4.HDMI线可支持15米，传输距离远，双绞线长度支持100米，支持通过双绞线POE远程供电。

5.支持从视频中实时提取音频数据，同步输出。支持RS232串口数据的双向透传，波特率最高可达256000bps。支持红外信号的双向透传功能，并且支持38KHz载波调制。

6.支持USB在线升级固件。

7.支持KVM功能，可透传鼠标键盘数据，支持通过鼠标键盘的快捷键切换矩阵。

八、配电柜（1台）

1.额定功率：20KW，输出路数：≥6路

2.输入电压：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%，具有过压、浪涌、短路、过流、过载等保护功能

3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。

4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。

5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。

九、框架结构（25.37平米）

室内钢结构设计,采用Q235B国标材料

	<p>十、屏体包边（1项） 采用不锈钢包边，包边尺寸四周为5CM</p> <p>十一、各类辅材</p> <p>1、动力电缆（50米）：YJV-0.6/1kV-4*6+1*4</p> <p>2、电源线（50米）电箱输出到屏体RVV3*2.5mm<sup>2</sup></p> <p>3、网线（1项）：控制室输出到屏体CAT6</p> <p>4、桥架（30米）：强弱电材料槽式电缆桥架XQJ C100*100</p>	
--	---	--

采购包2:

标的名称：室内全彩LED显示屏（机电）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

- 一、显示屏：显示面积不低于4.48m\*2.56m=11.46m<sup>2</sup>
- ★1. 像素点间距≤1.8mm，像素密度：288906Dots/m<sup>2</sup>，像素构成：1R1G1B；
- ▲2. 亮度≥800Cd/m<sup>2</sup>，色温800-18000K，对比度达13000:1，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
3. 宽色域≥120% NTSC，LED显示屏ColorSpace 覆盖率≥170%YUV (PAL)
4. 水平视角≥170°，垂直视角≥170°，发光点中心偏距<0.8%；
- ▲5. 亮度为10%时，刷新率可达4200Hz，灰度：采用16bit技术，画面延时：≤400ns，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲6. 对地漏电流检测，依据SJ/T11281-2017发光二极管（LED）显示屏测试方法，在1.1倍额定电源电压下，测试样品的电源线对金属外框间的对地漏电流检测，检测结构≤0.1mA/m<sup>2</sup>，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
7. 电流增益调节范围：1%-199%，电流增益调节级别≥8位，漏电流≤0.5mA；
8. LED显示屏图像质量主观评价优、支持4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术；
- ▲9. 产品通过重力落球试验，落球重量≥1kg，落球实验高度：1200mm，落球冲击次数：1次/部位，落球冲击位置：显示屏中心处，拐角试验后对人不构成危险；，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
10. 具有单点亮度校正，校正后亮度损失≤8%；具有颜色校正功能，具有灰度校正，支持模组校正，具有校正数据存储及自动回读功能；
- ▲11. 产品通过灯管焊接强度测试，在灯珠水平夹角45°的方向施加12N的推力，灯珠未破碎和脱落，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
12. 灯管耐焊耐热，灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；
- ▲13. 工作时噪声满足NR-25（噪声标准曲线）要求，屏前后左右四个方向1.0米处噪音<1.3dB（A），需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲14. 灼热丝温度550℃。燃烧时间30S内，未起明火，通过燃烧测试，产品具备划痕性能技术，表面硬度≥15H，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲15. 产品通过高温高湿工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度90℃，试验时间：12h，产品通过低温负荷工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度-50℃，试验时间≥12h，试验结束产品均能正常工作，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲16. 产品通过有害有害物质检测，检测中未发现：铅、六价铬、多氯联苯、多溴联苯、多溴二苯醚、汞、镉、多氯化萘有害物质，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- 二、控制软件：1套
1. 软件支持播放编辑节目，支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式文件播放；支持Microsoft Office的Word、Excel、PPT显示；支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；支持多页面多分区节目编辑；
- 三、接收卡：28张
1. 集成HUB75，无需再配转接板；
2. 支持8bit视频源输入
3. 支持低亮高灰；
4. 支持亮、色度一体化逐点校正
5. 支持所有常规芯片、PWM芯片和视芯芯片；
6. 支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型；
7. 支持任意抽行、抽列、抽点，支持数据偏移
8. 单卡支持16组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据，可扩展128组串行RGB数据，数据组可自由交换；
9. 支持超大带载面积，单卡带载面积：常规：64\*1024像素点，PWM：128\*1024像素点，视芯：81\*1024像素点；
- 四、主控：1套

	<p>1.最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；</p> <p>2.支持丰富的数字信号接口，包括1路HDMI，2路DVI，1路SDI；</p> <p>3.最大承载390万像素，最宽可达8192像素点或最高4096像素点；</p> <p>4.具有6路千兆网口输出，支持单机或双击冗余备份；</p> <p>5.支持对视频信号任意切换，裁剪，缩放；</p> <p>6.支持3画面显示，位置、大小可自由调节；</p> <p>7.支持RS232串口协议控制；</p> <p>8.支持亮度和色温调节；</p> <p>9.支持双USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；</p> <p>10.支持低亮高灰；</p> <p>五、电源多功能卡：1张</p> <p>1、支持RS232串口通信。</p> <p>2、支持千兆网口通信。</p> <p>3、支持电源开关控制。</p> <p>4、支持多次自动开关继电器。</p> <p>5、支持音频输出。</p> <p>6、具有定时功能。</p> <p>7、支持通过检测前端信号有无，开关LED屏幕电源。</p> <p>六、电源：56台</p> <p>1.工作温度：不低于-25℃~+80℃范围</p> <p>2.输出功率：≥180W</p> <p>3.储存温度：不低于-40℃-80℃</p> <p>4.工作额定输出电压：+4.5Vdc</p> <p>5.额定输出电流范围 0~40.0A</p> <p>七、配电箱：1套</p> <p>1、最大负载功率 10KW</p> <p>2、控制方式 手动控制</p> <p>3、电压标准 额定工作电压Ue=380V/220V、额定绝缘电压Ui=500V 频率：50HZ</p> <p>4、使用环境 环境温度：-20℃~60℃ 环境湿度：&lt;90%，海拔高度&lt;1000m</p> <p>5、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护；</p> <p>6、具有电源状态指示、运行状态指示；</p> <p>八、钢结构/包边装饰：1套</p> <p>1.设备结构采用热镀锌防锈钢材根据现场情况现场制作，满足使用需求；</p> <p>2.屏体正面四周采用不锈钢包边装饰，颜色可选，满足使用需求；</p> <p>3.要和现有环境的装饰面颜色一致，周边进行装饰。</p> <p>4.设备安装调试以及完成设备安装所需要线材、辅材、综合布线等；</p>
--	--

标的名称：室内表贴全彩LED显示屏（招就1）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

一、显示屏：显示面积不低于 $3.2m \times 2.4m = 7.68m^2$

★1. 像素点间距 $\leq 1.5mm$ ，像素密度： $422500Dots/m^2$ ，像素构成：1R1G1B；

▲2. 亮度 $\geq 800Cd/m^2$ ，峰值功耗： $\leq 235W/m^2$ ，平均功耗 $\leq 93W/m^2$ ，亮度均匀性 $\geq 99.2\%$ ，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

3. 宽色域 $\geq 120\%$  NTSC，LED显示屏ColorSpace 覆盖率 $\geq 170\%$ YUV (PAL)

4. 水平视角 $\geq 170^\circ$ ，垂直视角 $\geq 170^\circ$ ，发光点中心偏距 $< 0.8\%$ ；

▲5. 亮度为10%时，刷新率可达4200Hz，灰度：采用16bit技术，画面延时： $\leq 400ns$ ，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲6. 对地漏电流检测，依据SJ/T11281-2017发光二极管（LED）显示屏测试方法，在1.1倍额定电源电压下，测试样品的电源线对金属外框间的对地漏电流检测，检测结构 $\leq 0.1mA/m^2$ ，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

7. 电流增益调节范围：1%-199%，电流增益调节级别 $\geq 8$ 位，漏电流 $\leq 0.5mA$ ；

8. LED显示屏图像质量主观评价优、支持4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术；

▲9. 产品防护性能具有防静电、防电磁干扰、喷三防 漆防潮、防腐蚀、防霉菌、防虫、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。具有烟雾报警和温升报警功能，具有动态扫描方式LED显示屏驱动电路保护功能，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

10. 具有单点亮度校正，校正后亮度损失 $\leq 8\%$ ；具有颜色校正功能，具有灰度校正，支持模组校正，具有校正数据存储及自动回读功能；

▲11. MTBF平均无故障时间 $\geq 100000h$ ；MTTR平均修复时间 $\leq 3$ 分钟，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

12. 灯管耐焊耐热，灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；

▲13. 工作时噪声满足NR-25（噪声标准曲线）要求，屏前后左右四个方向1.0米处噪音 $< 1.3dB(A)$ ，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲14. 显示屏通过YD5083-2005标准抗震测试以及GB/T17742-2020标准抗震测试，测试结果均满足抗震10级。，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲15. 产品通过高温高湿工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度 $90^\circ C$ ，试验时间 $\geq 12h$ ，试验结束后能正常工作，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲16. 支持一键触屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

二、控制软件：1套

1. 软件支持播放编辑节目，支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式文件播放；支持Microsoft Office的Word、Excel、PPT显示；支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；支持多页面多分区节目编辑；

三、主控：1套

1. 具备8个千兆网口输出，单机可支持最宽8192像素，或最高4096像素的LED显示屏。

2. 支持丰富的数字信号接口，包括1路SDI，1路HDMI，2路DVI；

3. 最大输入分辨率 $1920 \times 1200 @ 60Hz$ ，支持分辨率任意设置；

4. 最大带载520万像素，最宽可达8192点，或最高可达4096点；

5. 支持视频源任意切换，任意缩放；

6. 支持三画面显示，位置、大小可自由调节；

7. 支持HDCP1.4；

8. 双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；

9. 支持亮度和色温调节；

10. 支持低亮高灰；

四、接收卡：21张

- 1.集成HUB75，无需再配转接板；
  - 2.支持8bit视频源输入
  - 3.支持低亮高灰，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
  - 4.支持亮、色度一体化逐点校正
  - 5.支持所有常规芯片、PWM芯片和视芯芯片；
  - 6.支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型；
  - 7.支持任意抽行、抽列、抽点，支持数据偏移
  - 8.单卡支持16组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据，可扩展128组串行RGB数据，数据组可自由交换；
  - 9.支持超大带载面积,单卡带载面积：常规：64\*1024像素点，PWM：128\*1024像素点，视芯：81\*1024像素点；
- 五、电源多功能卡：1张
- 1、支持RS232串口通信。
  - 2、支持千兆网口通信。
  - 3、支持电源开关控制。
  - 4、支持多次自动开关继电器。
  - 5、支持音频输出。
  - 6、具有定时功能。
  - 7、支持通过检测前端信号有无，开关LED屏幕电源。
- 六、电源：38台
- 1.工作温度：不低于-25℃~+80℃范围
  - 2.输出功率：≥180W
  - 3.储存温度：不低于-40℃-80℃
  - 4.工作额定输出电压：+4.5Vdc
  - 5.额定输出电流范围 0~40.0A
- 七、配电箱：1套
- 1、最大负载功率 10KW
  - 2、控制方式 手动控制
  - 3、电压标准 额定工作电压Ue=380V/220V、额定绝缘电压Ui=500V 频率：50HZ
  - 4、使用环境 环境温度：-20℃~60℃ 环境湿度：<90%，海拔高度<1000m
  - 5、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护；
  - 6、具有电源状态指示、运行状态指示；
- 八、钢结构/包边装饰：1套
- 1.设备结构采用热镀锌防锈钢材根据现场情况现场制作，满足使用需求；
  - 2.屏体正面四周采用不锈钢包边装饰，颜色可选，满足使用需求；
  - 3.设备安装调试以及完成设备安装所需要线材、辅材、综合布线等；

标的名称：室内表贴全彩LED显示屏（招就2）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

一、显示屏：显示面积不低于4.16m\*2.4m=9.98m<sup>2</sup>

★1. 像素点间距≤1.5mm，像素密度：422500Dots/m<sup>2</sup>，像素构成：1R1G1B；

▲2. 亮度≥800Cd/m<sup>2</sup>，峰值功耗：≤235W/m<sup>2</sup>，平均功耗≤93W/m<sup>2</sup>，亮度均匀性≥99.2%，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

3. 宽色域≥120% NTSC，LED显示屏ColorSpace 覆盖率≥170%YUV (PAL)

4. 水平视角≥170°，垂直视角≥170°，发光点中心偏距<0.8%；

▲5. 亮度为10%时，刷新率可达4200Hz，灰度：采用16bit技术，画面延时：≤400ns，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲6. 对地漏电流检测，依据SJ/T11281-2017发光二极管（LED）显示屏测试方法，在1.1倍额定电源电压下，测试样品的电源线对金属外框间的对地漏电流检测，检测结构≤0.1mA/m<sup>2</sup>，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

7. 电流增益调节范围：1%-199%，电流增益调节级别≥8位，漏电流≤0.5mA；

8. LED显示屏图像质量主观评价优、支持4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术；

▲9. 产品防护性能具有防静电、防电磁干扰、喷三防 漆防潮、防腐蚀、防霉菌、防虫、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。具有烟雾报警和温升报警功能，具有动态扫描方式LED显示屏驱动电路保护功能，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

10. 具有单点亮度校正，校正后亮度损失≤8%；具有颜色校正功能，具有灰度校正，支持模组校正，具有校正数据存储及自动回读功能；

▲11. MTBF平均无故障时间≥100000h；MTTR平均修复时间≤3分钟，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

12. 灯管耐焊耐热，灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；

▲13. 工作时噪声满足NR-25（噪声标准曲线）要求，屏前后左右四个方向1.0米处噪音<1.3dB（A），需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲14. 显示屏通过YD5083-2005标准抗震测试以及GB/T17742-2020标准抗震测试，测试结果均满足抗震10级。需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲15. 产品通过高温高湿工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度90℃，试验时间≥12h，试验结束后产品能正常工作，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

▲16. 支持一键触屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

二、控制软件：1套

1. 软件支持播放编辑节目，支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式文件播放；支持Microsoft Office的Word、Excel、PPT显示；支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；支持多页面多分区节目编辑；

三、主控：1套

1. 最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；

2. 支持丰富的数字信号接口，包括3路HDMI，1路DVI；

3. 最大带载720万像素，最宽可达8192像素点或最高可达4096像素点；

4. 具有12路千兆网口输出，支持单机或双击冗余备份；

5. 支持对视频信号任意切换，裁剪，缩放；

6. 支持画面偏移；

7. 支持3画面显示，位置、大小可自由调节；

8. 支持RS232串口协议控制；

9. 支持 HDCP 1.4协议的高带宽数字内容保护技术；

10. 支持亮度和色温调节；

11. 支持双USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；

12. 支持低亮高灰；

	<p>四、接收卡：27张</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集成HUB75，无需再配转接板；</li> <li>2. 支持8bit视频源输入；</li> <li>3. 支持低亮高灰；</li> <li>4. 支持亮、色度一体化逐点校正</li> <li>5. 支持所有常规芯片、PWM芯片和视芯芯片；</li> <li>6. 支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型；</li> <li>7. 支持任意抽行、抽列、抽点，支持数据偏移</li> <li>8. 单卡支持16组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据，可扩展128组串行RGB数据，数据组可自由交换；</li> <li>9. 支持超大带载面积,单卡带载面积：常规：64*1024像素点，PWM：128*1024像素点，视芯：81*1024像素点；</li> </ol> <p>五、电源多功能卡：1张</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持RS232串口通信。</li> <li>2、支持千兆网口通信。</li> <li>3、支持电源开关控制。</li> <li>4、支持多次自动开关继电器。</li> <li>5、支持音频输出。</li> <li>6、具有定时功能。</li> <li>7、支持通过检测前端信号有无，开关LED屏幕电源。</li> </ol> <p>六、电源：50台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作温度：不低于-25℃~+80℃范围</li> <li>2. 输出功率：≥180W</li> <li>3. 储存温度：不低于-40℃-80℃</li> <li>4. 工作额定输出电压 :+4. 5Vdc</li> <li>5. 额定输出电流范围 0~40. 0A</li> </ol> <p>七、配电箱：1套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、最大负载功率 10KW</li> <li>2、控制方式 手动控制</li> <li>3、电压标准 额定工作电压Ue=380V/220V、额定绝缘电压Ui=500V 频率：50HZ</li> <li>4、使用环境 环境温度：-20℃~60℃ 环境湿度：&lt;90%，海拔高度&lt;1000m</li> <li>5、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护；</li> <li>6、具有电源状态指示、运行状态指示；</li> </ol> <p>八、钢结构/包边装饰：1套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备结构采用热镀锌防锈钢材根据现场情况现场制作，满足使用需求；</li> <li>2. 屏体正面四周采用不锈钢包边装饰，颜色可选，满足使用需求；</li> <li>3. 设备安装调试以及完成设备安装所需要线材、辅材、综合布线等；</li> </ol>
--	---

标的名称：室内全彩LED显示屏（双创1）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------



1

- 一、显示屏：显示面积不低于13.05m<sup>2</sup>（4.8m\*2.72m=13.05m<sup>2</sup>）
- ★1. 像素点间距≤1.8mm，像素密度：288906Dots/m<sup>2</sup>，像素构成：1R1G1B；
- ▲2. 亮度≥800Cd/m<sup>2</sup>，色温800-18000K，对比度达13000:1，需提供封面具有GAODA或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
3. 宽色域≥120% NTSC，LED显示屏ColorSpace 覆盖率≥170%YUV (PAL)
4. 水平视角≥170°，垂直视角≥170°，发光点中心偏距<0.8%；
- ▲5. 亮度为10%时，刷新率可达4200Hz，灰度：采用16bit技术，画面延时：≤400ns，需提供封面具有CNA S或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲6. 对地漏电流检测，依据SJ/T11281-2017发光二极管（LED）显示屏测试方法，在1.1倍额定电源电压下，测试样品的电源线对金属外框间的对地漏电流检测，检测结构≤0.1mA/m<sup>2</sup>，需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲7. 产品具有SELV电路，电流增益调节范围：1%-199%，电流增益调节级别≥8位，显示屏支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果90%，LED显示单元响应时间<300ns，需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
8. LED显示屏图像质量主观评价优、支持4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术；
- ▲9. 显示屏通过YD5083-2005标准抗震测试以及GB/T17742-2020标准抗震测试，测试结果均满足抗震10级，需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
10. 具有单点亮度校正，校正后亮度损失≤8%；具有颜色校正功能，具有灰度校正，支持模组校正，具有校正数据存储及自动回读功能；
- ▲11. MTBF平均无故障时间≥100000h；MTTR平均修复时间≤3分钟，需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
12. 灯管耐焊耐热，灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；
- ▲13. 工作时噪声满足NR-25（噪声标准曲线）要求，屏前后左右四个方向1.0米处噪音<1.3dB（A），需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲14. 灼热丝温度550℃。燃烧时间30S内，未起明火，通过燃烧测试，产品具备划痕性能技术，表面硬度≥15H，需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲15. 产品通过高温高湿工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度90℃，试验时间：12h，产品通过低温负荷工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度-50℃，试验时间：12h，试验结束产品均能正常工作，需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲16. 产品通过有害有害物质检测，检测中未发现：铅、六价铬、多氯联苯、多溴联苯、多溴二苯醚、汞、镉、多氯化萘有害物质，需提供封面具有CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- 二、控制软件：1套
1. 软件支持播放编辑节目，支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式文件播放；支持Microsoft Office的Word、Excel、PPT显示；支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；支持多页面多分区节目编辑；
- 三、接收卡：31张
1. 集成HUB75，无需再配转接板；
2. 支持8bit视频源输入；
3. 支持低亮高灰，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；
4. 支持亮、色度一体化逐点校正；
5. 支持所有常规芯片、PWM芯片和视芯芯片；
6. 支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型；
7. 支持任意抽行、抽列、抽点，支持数据偏移；
8. 单卡支持24组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据，可扩展128组串行RGB数据，数据组可自由交换；

9. 支持超大带载面积,单卡带载面积: 常规: 128\*1024像素点, PWM: 192\*1024像素点, 视芯: 162\*1024像素点;

#### 四、主控: 1套

1. 具备8个千兆网口输出, 单机可支持最宽8192像素, 或最高4096像素的LED显示屏。
2. 支持丰富的数字信号接口, 包括1路SDI, 1路HDMI, 2路DVI;
3. 最大输入分辨率1920\*1200@60Hz, 支持分辨率任意设置;
4. 最大带载520万像素, 最宽可达8192点, 或最高可达4096点;
5. 支持视频源任意切换, 任意缩放;
6. 支持三画面显示, 位置、大小可自由调节;
7. 支持HDCP1.4;
8. 双USB2.0高速通讯接口, 用于电脑调试和主控间任意级联;
9. 支持亮度和色温调节;
10. 支持低亮高灰;

#### 五、电源: 65台

1. 工作温度: 不低于-25℃~+80℃范围
2. 输出功率: ≥180W
3. 储存温度: 不低于-40℃-80℃
4. 工作额定输出电压 :+4.5Vdc
5. 额定输出电流范围 0~40.0A

#### 六、可视化播控设备: 1台

1、一体化集成设备, 集成播放器、处理器功能, 四核ARM 64位Cortex-A55架构, 22nm先进工艺, 主频最高2.0GHz, 为后端设备数据处理提供高效而稳定的性能; 板载32GB大存储 (支持eMMC5.1, SDIO3.0), 安卓11原生操作系统, 直流输入DC12V, 25W低功耗, 安全保障。

2、多种输入接口选择: USB3.0接口\*1; USB2.0接口\*1; 千兆网口RJ45\* 1; HDMI1.4信号输入接口\*1 (最大输入4K@30Hz)。支持以太网口设置固定 (Static) IP或动态 (DHCP) IP。

3、蓝牙频率范围: 2402MHz~2480MHz, 蓝牙支持BT5.0, 其中蓝牙和WiFi共用天线。支持专属蓝牙遥控器控制, 一键呼出设备菜单, 一键开关屏, 节目、视频、图片切换, 音量调节, 画面铺满和自适应屏幕播放等。通过蓝牙遥控器控制PPT/PDF播放, 切换, 翻页播控。

▲4、支持多功能水晶按键, 按键指示灯一体化设计, 通电状态指示灯, 仅通过一个按键就可实现节目切换、遥控器配对、显示下载二维码及当前版本等信息, 需提供第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章;

5、支持节目预约, 采用手势拖放设定预约播放内容以及播放计划, 以周为单位实现预约节目和日常节目自动切换。

6、支持手机或平板移动端实时拍照上传视频/图片资料, 并快速播放。

7、支持U盘即插即播/素材导入, U盘中素材自动循环播放。

8、丰富可视化窗口组件添加, 支持至少16种图层任意漫游如视频、图片、文本、滚动字幕、时钟、天气、日期、背景音乐、LOGO、背景色、无线投屏、网页、流媒体、输入信号1等。支持文字位置任意调节, 字体大小、字体样式、字体颜色、加粗、斜体、下划线、居中、靠左、靠右等设置。支持多图片窗口播放, 图片格式支持jpg、bmp、gif、jpeg、png。支持超大尺寸图片自动压缩处理, 保证图片播放不黑屏。支持滚动字幕, 速度可调, 字体颜色可调, 字体大小缩放, 居中对齐, 支持任意位置组合输出。支持LOGO叠加, 可以任意根据需要进行叠加固定LOGO。支持多视频窗口同步解码播放, 支持mp4、mov、3gp、mkv、avi、wmv、mpg、mpeg视频格式硬件解码, 4K超清画质, 逼真细腻, 真实还原画质, 支持4K视频流畅播放不卡顿, 支持4个全高清视频窗口同步流畅播放不卡顿。视频解码支持4K 10bits H265/H264视频解码, 支持H.264, VP8格式视频后期处理器: 反交错、去噪、边缘/细节彩优化。

★9. 支持在LED前一键控制PPT幻灯片放映或退出幻灯片放映。支持文档翻页, 支持多个是文档类型播放, 包括但不限于:

ppt类型: ppt、pptx、pps、pot

word类型: doc、docx、dot

Excel类型: xls、xlsx、xlt、csv、xltx

pdf类型: pdf

▲10、支持点播功能，设备中的视频、图片、文档即点即播；图片可以按照比例或者全屏播放显示，视频/图片可以按照列表循环播放或者单个循环播放、以及单个素材播放完毕停止；且支持点播视频的快进快退。支持U盘中的视频、图片、PPT/PDF无需上传，直接可通过手机、平板、蓝牙遥控器播放切换，需提供第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章。

▲11、支持播放亮度一键调节，亮度可按计划控制，需提供第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章。

▲12、支持5个及以下窗口叠加，支持视频/图片/输入信号/文本/网页/流媒体窗口的混合播放模式，窗口位置大小任意调整，需提供第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；

七、配电箱：1套

- 1、最大负载功率 20KW
- 2、控制方式 手动控制
- 3、电压标准 额定工作电压 $U_e=380V/220V$ 、额定绝缘电压 $U_i=500V$  频率：50HZ
- 4、使用环境 环境温度： $-20^{\circ}C\sim 60^{\circ}C$  环境湿度： $<90\%$ ，海拔高度 $<1000m$
- 5、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护；
- 6、具有电源状态指示、运行状态指示；

八、钢结构/包边装饰：1套

- 1. 设备结构采用热镀锌防锈钢材根据现场情况现场制作，满足使用需求；
- 2. 屏体正面四周采用不锈钢包边装饰，颜色可选，满足使用需求；
- 3. 设备安装调试以及完成设备安装所需要线材、辅材、综合布线等；

九、音响系统：1套

- 1. 配置2只2.0声道的音响系统

标的名称：室内全彩LED显示屏（双创2）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

- 一、显示屏：显示面积不低于16.58m<sup>2</sup>（5.76m\*2.88m=16.58m<sup>2</sup>）
- ★1. 像素点间距≤1.8mm，像素密度：288906Dots/m<sup>2</sup>，像素构成：1R1G1B；
- ▲2. 亮度≥800Cd/m<sup>2</sup>，色温800-18000K，对比度达13000:1，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
3. 宽色域≥120% NTSC，LED显示屏ColorSpace 覆盖率≥170%YUV (PAL)
4. 水平视角≥170°，垂直视角≥170°，发光点中心偏距<0.8%；
- ▲5. 亮度为10%时，刷新率可达4200Hz，灰度：采用16bit技术，画面延时：≤400ns，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲6. 对地漏电流检测，依据SJ/T11281-2017发光二极管（LED）显示屏测试方法，在1.1倍额定电源电压下，测试样品的电源线对金属外框间的对地漏电流检测，检测结构≤0.1mA/m<sup>2</sup>，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲7. 产品具有SELV电路，电流增益调节范围：1%-199%，电流增益调节级别≥8位，LED显示单元响应时间<300ns，显示屏支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果90%，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
8. LED显示屏图像质量主观评价优、支持4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术；
- ▲9. 显示屏通过YD5083-2005标准抗震测试以及GB/T17742-2020标准抗震测试，测试结果均满足抗震10级，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
10. 具有单点亮度校正，校正后亮度损失≤8%；具有颜色校正功能，具有灰度校正，支持模组校正，具有校正数据存储及自动回读功能；
- ▲11. MTBF平均无故障时间≥100000h；MTTR平均修复时间≤3分钟，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
12. 灯管耐焊耐热，灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；
- ▲13. 工作时噪声满足NR-25（噪声标准曲线）要求，屏前后左右四个方向1.0米处噪音<1.3dB（A），需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲14. 灼热丝温度550℃。燃烧时间30S内，未起明火，通过燃烧测试，产品具备划痕性能技术，表面硬度≥15H，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲15. 产品通过高温高湿工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度90℃，试验时间：12h，产品通过低温负荷工作试验，样品在通电工作状态下，试验温度-50℃，试验时间：12h，试验结束产品均能正常工作，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- ▲16. 产品通过有害有害物质检测，检测中未发现：铅、六价铬、多氯联苯、多溴联苯、多溴二苯醚、汞、镉、多氯化萘有害物质，需提供封面具有CNAS 或CMA标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章；
- 二、控制软件：1套
1. 软件支持播放编辑节目，支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式文件播放；支持Microsoft Office的Word、Excel、PPT显示；支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；支持多页面多分区节目编辑；
- 三、接收卡：37张
1. 集成HUB75，无需再配转接板；
2. 支持8bit视频源输入；
3. 支持低亮高灰，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；
4. 支持亮、色度一体化逐点校正；
5. 支持所有常规芯片、PWM芯片和视芯芯片；
6. 支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型；
7. 支持任意抽行、抽列、抽点，支持数据偏移；
8. 单卡支持24组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据，可扩展128组串行RGB数据，数据组可自由交换；

	<p>9. 支持超大带载面积,单卡带载面积: 常规: 128*1024像素点, PWM: 192*1024像素点, 视芯: 162*1024像素点;</p> <p>四、主控: 1套</p> <p>1. 支持3路HDMI 1.4和1路DVI输入;</p> <p>2. 支持最大带载720万像素, 最宽8192像素, 或最高4096像素;</p> <p>3. 支持最大输入分辨率 1920*1200@60Hz , 支持自定义分辨率设置;</p> <p>4. 支持12路千兆网口支持单机或双机冗余备份;</p> <p>5. 支持对视频信号任意切换、裁剪、拼接、缩放;</p> <p>6. 支持三画面显示, 窗口位置、大小可自由调节;</p> <p>7. 支持 HDCP1.4 协议的高带宽数字内容保护技术;</p> <p>8. 双USB 2.0高速通讯接口, 用于电脑调试和主控间任意级联;</p> <p>9. 支持亮度和色温调节, 支持对比度、色调、饱和度调节;</p> <p>10. 支持低亮高灰, 能有效地保持低亮下灰阶的完整并完美显示;</p> <p>五、电源多功能卡: 1张</p> <p>1、支持RS232串口通信。</p> <p>2、支持千兆网口通信。</p> <p>3、支持电源开关控制。</p> <p>4、支持多次自动开关继电器。</p> <p>5、支持音频输出。</p> <p>6、具有定时功能。</p> <p>7、支持通过检测前端信号有无, 开关LED屏幕电源。</p> <p>六、电源: 82台</p> <p>1.工作温度: 不低于-25℃~+80℃范围</p> <p>2.输出功率: ≥180W</p> <p>3.储存温度: 不低于-40℃-80℃</p> <p>4.工作额定输出电压 :+4.5Vdc</p> <p>5.额定输出电流范围 0~40.0A</p> <p>七、配电箱: 1套</p> <p>1、最大负载功率 20KW</p> <p>2、控制方式 手动控制</p> <p>3、电压标准 额定工作电压Ue=380V/220V、额定绝缘电压Ui=500V 频率: 50HZ</p> <p>4、使用环境 环境温度: -20℃~60℃ 环境湿度: &lt;90%, 海拔高度&lt;1000m</p> <p>5、具备上电保护功能, 具有防雷、过流、短路等保护;</p> <p>6、具有电源状态指示、运行状态指示;</p> <p>八、钢结构/包边装饰: 1套</p> <p>1.设备结构采用热镀锌防锈钢材根据现场情况现场制作, 满足使用需求;</p> <p>2.屏体正面四周采用不锈钢包边装饰, 颜色可选, 满足使用需求;</p> <p>3. 设备安装调试以及完成设备安装所需要线材、辅材、综合布线等;</p>
--	--

标的名称: 会标LED显示屏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>★1、显示面积不低于<math>7.904\text{m} \times 0.608\text{m} = 4.8\text{m}^2</math></p> <p>★2. 像数点间距不低于：4.75mm 像素密度不低于：44321Dots/m<sup>2</sup></p> <p>3. 像素构成：1R单元板分辨率不低于：64*32=2048Dots</p> <p>4. 结构特点：灯驱合一 最大电流 <math>\leq 5\text{A} \pm 0.1\text{A}</math></p> <p>5. 驱动方式：扫恒流驱</p> <p>6. 控制卡带载范围：256/192/144*3200；128/64/16*4096；</p> <p>7. 控制卡支持：WIFI/网口/U盘控制</p> <p>8. 含单元板、结构、屏内辅材、安装、售后</p> <p>9. 整屏尺寸（含边框）：8m*0.708m；</p> <p>★10. 包含LED屏的安装、控制线、电源线、配线箱、控制软件、信号线等。</p>
---	---

### 3.4 商务要求

#### 3.4.1 交货时间

采购包1：

自合同签订之日起30日

采购包2：

自合同签订之日起30日

#### 3.4.2 交货地点

采购包1：

西南石油大学南充校区校内

采购包2：

西南石油大学成都校区校内

#### 3.4.3 支付方式

采购包1：

分期付款

采购包2：

分期付款

#### 3.4.4 支付约定

采购包1：付款条件说明：设备到货并安装调试完成后凭使用单位出具的到货签收单支付，达到付款条件起10日，支付合同总金额的80.00%。

采购包1：付款条件说明：验收合格并配合采购人办理资产入库手续后支付，达到付款条件起10日，支付合同总金额的20.00%。

采购包2：付款条件说明：设备到货并安装调试完成后凭使用单位出具的到货签收单支付，达到付款条件起10日，支付合同总金额的80.00%。

采购包2：付款条件说明：验收合格并配合采购人办理资产入库手续后支付，达到付款条件起10日，支付合同总金额的20.00%。

#### 3.4.5 验收标准和方法

采购包1：

1. 设备到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。2. 供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。3. 供应商应提供完备的技术资料、装箱单和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料），并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：（1）产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；（2）产品技术资料、装箱单、授权文件资料齐全（如有）；（3）在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；（4）在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。4. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。5. 采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数）进行确认，并出具书面验收意见。

采购包2：

1. 设备到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。2. 供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。3. 供应商应提供完备的技术资料、装箱单和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料），并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：（1）产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；（2）产品技术资料、装箱单、授权文件资料齐全（如有）；（3）在产品（系统）试运行期间所出现的问题得

到解决，并运行正常；（4）在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。4.产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。5.采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数）进行确认，并出具书面验收意见。

#### 3.4.6包装方式及运输

##### 采购包1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

##### 采购包2:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### 3.4.7质量保修范围和保修期

##### 采购包1:

质保期：36个月，质保期从合同整体验收合格签署验收报告之日算起，期间所产生的维修费、部件费、人工费各项费用均由中标人自行承担。中标人应具备可靠的服务能力，具有固定的维修点及备品备件仓库，具备专职售后服务工程师，并承诺提供终身售后服务。中标人在工作时间内接到报修请求2小时内响应，48小时内上门排查故障。在质保期内，因质量问题连续两次维修仍无法正常工作的，中标人应无条件更换不低于相同品牌、相同型号的新设备。

##### 采购包2:

质保期：36个月，质保期从合同整体验收合格签署验收报告之日算起，期间所产生的维修费、部件费、人工费各项费用均由中标人自行承担。中标人应具备可靠的服务能力，具有固定的维修点及备品备件仓库，具备专职售后服务工程师，并承诺提供终身售后服务。中标人在工作时间内接到报修请求2小时内响应，48小时内上门排查故障。在质保期内，因质量问题连续两次维修仍无法正常工作的，中标人应无条件更换不低于相同品牌、相同型号的新设备。

#### 3.4.8违约责任与解决争议的方法

##### 采购包1:

双方协商解决，协商不成时，直接向成都仲裁委员会提请仲裁。

##### 采购包2:

双方协商解决，协商不成时，直接向成都仲裁委员会提请仲裁。

#### 3.5其他要求

★投标人为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的，均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。投标人为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。（说明：提供承诺函加盖电子签章）”