

# 招标文件

北京城建勘测设计研究院有限责任公司

二零二叁年十一月八日

北京城建勘测设计研究院有限责任公司现就会议室 LED 屏幕及灯光音响设备项目进行招标，有关事项如下：

一、项目名称：北京城建勘测设计研究院有限责任公司会议室 LED 屏幕及灯光音响设备采购项目

二、招标内容：LED 显示屏

扩声音频及灯光设备

三、采购规格型号：

1. 扩声音频设备

| 序号 | 设备名称        | 参数   | 数量 | 单位 |
|----|-------------|--|----|----|
| 1  | 高清无缝混插矩阵主机箱 | <p>★1. 采用触摸屏操控，内置<math>\geq 4.3</math>寸 LCD 真彩色显示屏和电容触摸屏，所有功能项及设置操作信息一目了然；</p> <p>2. 采用插卡式箱体结构，容易扩展或更换，输入卡和输出卡支持：AV、VGA、DVI、HDMI、SDI 等多种格式；</p> <p>3. 支持<math>\geq 8</math>路信号输入，<math>\geq 8</math>路信号输出，全彩色处理，无任何色彩丢失；</p> <p>★4. 支持音视频无缝切换功能：内置无缝切换卡，切换时无黑屏闪屏，可以淡入淡出，飞入飞出，撕开，画中画等多种方式特技飞出；</p> <p>5. 支持全高清，包括 1080p/60 的所有 HDMI 分辨率和高达 1920*1200 的 PC 的分辨率兼容；</p> <p>★6. 具有定时切换功能：任一输出通道可定时切换多路输入信号源，定时间隔切换时间可调，可调时间范围：0-24 时、0-59 分、0-59 秒；</p> <p>★7. 具有“单切多”功能：能够把一路信号源输入通道切换到所有输出通道的快捷按钮；</p> <p>★8. 具有“对应开”功能：所有的输入输出通道进行直通，即控制第 1 路输入信号源切换到第 1 路输出通道，以此类推，8 路通道一一对应；</p> <p>8. 具有 EDID 计算/切换功能：当一路输出信号送给多个不同分辨率的显示设备时，能自动获取当前切换状态的最佳分率，并触发信号源更改分辨率(可自动和手动切换)；</p> | 1  | 台  |

|   |            |   |   |   |
|---|------------|---|---|---|
|   |            | <p>★9. 具有掉电记忆功能和现场记忆功能: 带有断电现场保护功能, 并可保存和调用切换状态;</p> <p>10. 具有中控功能, 提供≥1 路 RS232 串口, 实现可编程中控;</p> <p>11. 支持远程控制功能, 提供≥1 路 RJ45 网口, 可通过 PC 个人电脑远程控制矩阵切换状态;</p> <p>★12. 内置音视频矩阵控制软件。</p>  |   |   |
| 2 | 数字高清音视频输入卡 | <p>支持 HDMI1.3 标准, 兼容 DVI 信号;</p> <p>最高分辨率支持 1080p@60Hz;</p> <p>输入信号卡具有字符叠加功能, 可通过指令更改字符相关属性, 相关指令详见指令表;</p> <p>输入信号卡与其他输出分辨率不可调信号卡配合使用时, 也可通过指令调节每路输入对应输出分辨率: 1360x768、1024x768、1280x720、1280x800、1920x1080、1920x1200、1600x1200;</p> <p>支持音视频 HDMI 内置同传与视频 HDMI 传输;</p> <p>触摸屏选择输入音频为 HDMI 内置音频/外接模拟音频, 默认为 HDMI 内置音频, 外接输出音频凤凰端子输出为选择的音源, 且具有断电记忆功能;</p> <p>可通过触摸屏设置输出模拟音频内置/外接, 默认内置;</p> <p>HDMI 无缝输出信号卡与其他输入信号卡进行无缝切换时, 切换通道连接的输入信号源分辨率需保持一致。</p>   | 2 | 张 |
| 3 | 数字高清音视频输出卡 | <p>支持 HDMI1.3 标准, 兼容 DVI 信号;</p> <p>最高分辨率支持 1080p@60Hz;</p> <p>输出信号卡的每路输出分辨率可调:</p> <p>720x480i@60Hz 、 720x576i@50Hz 、<br/> 720x480p@60Hz 、 720x576p@50Hz 、<br/> 1280x720p@60Hz 、 1280x720p@59Hz 、<br/> 1280x720p@50Hz 、 1280x720p@30Hz 、<br/> 1280x720p@25Hz 、 1280x720p@24Hz 、<br/> 1920x1080i@60Hz 、 1920x1080i@59Hz 、<br/> 1920x1080i@50Hz 、 1920x1080p@60Hz 、<br/> 1920x1080p@59Hz 、 1920x1080p@50Hz 、<br/> 1920x1080p@30Hz 、 1920x1080p@29Hz 、<br/> 1920x1080p@25Hz 、 1920x1080p@24Hz 、<br/> 640x480p@60Hz 、 640x480p@75Hz 、<br/> 800x600p@60Hz 、 800x600p@75Hz 、<br/> 1024x768p@60Hz 、 1024x768p@75Hz 、<br/> 1280x1024p@60Hz 、 1280x1024p@75Hz 、<br/> 1360x768p@60Hz 、 1366x768p@60Hz 、<br/> 1400x1050p@60Hz 、 1600x1200p@60Hz 、</p> | 2 | 张 |

|   |          |  |   |   |
|---|----------|--|---|---|
|   |          | <p>1440x900p@60Hz 、 1440x900p@75Hz 、 1680x1050p@60Hz、1920x1200p@60Hz；</p> <p>支持音视频 HDMI 内置同传与视频 HDMI 传输；</p> <p>触摸屏选择输入音频为 HDMI 内置音频/外接模拟音频，默认为 HDMI 内置音频，外接输出音频凤凰端子输出为选择的音源，且具有断电记忆功能；</p> <p>可通过触摸屏设置输出模拟音频内置/外接，默认内置；</p> <p>HDMI 无缝输出信号卡与其他输入信号卡进行无缝切换时，切换通道连接的输入信号源分辨率需保持一致。</p>  |   |   |
| 4 | 无线会议控制主机 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 2.4GHz 世界通用频率处理控制与音准传输</li> <li>2. 成熟的自适应跳频扩频技术设计，保密性好，抗干扰能力强</li> <li>3. 可与 WiFi 和蓝牙产品同时使用，互不干扰。</li> <li>4. 智能电源管理，主机关闭后，各单元会自动关机，降低电池消耗</li> <li>5. 可支持 255 个单元使用，主席或代表单元可以任意配搭</li> <li>6. 具有实时视像追踪功能，支持 4 路视频输入，2 路视频信号输出</li> <li>7. 适用多个摄像机通讯协议：PELCO-D, PELCO-P, VISCA</li> <li>8. 同时发言人数 1-4 人可选</li> <li>9. 240×128 大屏幕显示工作内容，菜单分级设计，操作简单</li> <li>10. 多级会议发言模式可选：①先进先出②限制发言③主席专用④限时发言</li> <li>11. 设有中英文语言切换功能</li> <li>12. 五种音频输出接口可以适用不同的音响设备连接</li> <li>13. 2U 机箱设计，可安装在 19 英寸标准机架</li> <li>14. 使用距离≥60m</li> <li>15. 技术参数：</li> <li>16. 电源 (Powersupply)：DC12-17V</li> <li>17. 接收灵敏度 (Sensitivity)：-105dBm</li> <li>18. 信噪比 (S/NRatio)：&gt;40dB</li> <li>19. 失真度 (T. H. D)：&lt;0.05%dB</li> <li>20. 工作有效距离 (Workingdistance)：≤60m</li> <li>21. 会话信道数 (Frequencychannels)：4</li> <li>22. 功率 (Power)：5W</li> </ol> | 1 | 台 |
| 5 | 数字无线会议主席 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 话筒单元具有开关电源键和发言键。采用复合开关功能设计，实现电源与音频操作。主席单元</li> </ol>   | 1 | 只 |

|   |            |  |   |   |
|---|------------|--|---|---|
|   | 单元         | <p>另增添优先键，可随时关闭发言中的代表单元，便于控制会场秩序，主席之间不受限制。</p> <p>2. 采用 LCD 液晶屏，显示信号强度、ID 号、工作模式、发言状态、使用时长、电量等。</p> <p>3. 拥有待机功能，在不发言的情况下可以开启待机状态。</p> <p>4. 采用自适应跳频技术，具有实时视像追踪功能</p> <p>5. 开启限时发言模式，代表单元在设置时间段后自动关闭</p> <p>6. 高保真单指向性电容咪芯，使声音还原好、清晰度高、噪音小、超强拾音效果。</p> <p>7. 内置 3.7V 大容量锂电池；USB 充电接口适用于多种充电方式，</p> <p>8. 采用喷绒工艺，外形美观、时尚，不褪色、不变形。</p> <p>9. 技术参数：</p> <p>10. 电源供应：3.7V 3000mAh</p> <p>11. 发射功率：10mW</p> <p>12. 最大频偏：±45KHz</p> <p>13. 拾音咪头：电容式，单一指向</p> <p>14. 话筒灵敏度 (Sensitivity)：-43±2dB@1KHz</p> <p>15. 频率响应 (Frequency response)：20-18KHz</p> <p>16. 持续使用时长：15 小时</p> <p>17. 待机时长：18 小时</p> |   |   |
| 6 | 数字无线会议代表单元 | <p>1. 话简单元具有开关电源键和发言键。采用复合开关功能设计，实现电源与音频操作。主席单元另增添优先键，可随时关闭发言中的代表单元，便于控制会场秩序，主席之间不受限制。</p> <p>2. 采用 LCD 液晶屏，显示信号强度、ID 号、工作模式、发言状态、使用时长、电量等。</p> <p>3. 拥有待机功能，在不发言的情况下可以开启待机状态。</p> <p>4. 采用自适应跳频技术，具有实时视像追踪功能</p> <p>5. 开启限时发言模式，代表单元在设置时间段后自动关闭</p> <p>6. 高保真单指向性电容咪芯，使声音还原好、清晰度高、噪音小、超强拾音效果。</p> <p>7. 内置 3.7V 大容量锂电池；USB 充电接口适用于多种充电方式，</p> <p>8. 采用喷绒工艺，外形美观、时尚，不褪色、不变形。</p> <p>9. 技术参数：</p> <p>10. 电源供应：3.7V 2100mAh</p> <p>11. 发射功率：10mW</p>   | 7 | 只 |

|    |         |  |   |   |
|----|---------|--|---|---|
|    |         | <p>12. 最大频偏: <math>\pm 45\text{KHz}</math></p> <p>13. 拾音咪头: 电容式, 单一指向</p> <p>14. 话筒灵敏度 (Sensitivity): <math>-43\pm 2\text{dB}@1\text{KHz}</math></p> <p>15. 频率响应 (Frequency response): <math>20-18\text{KHz}</math></p> <p>16. 持续使用时长: 12 小时</p> <p>17. 待机时长: 15 小时</p>  |   |   |
| 7  | 十字电源适配器 | <p>1. 其设计的充电模式是“恒变流型”,即在蓄电池的端电压低于预设值前,充电为恒流充电;</p> <p>2. 在蓄电池的端电压高于预设值后,充电电流随蓄电池的电压升高而逐渐减少。</p> <p>3. 工作效率快,能更好的保护电池。</p> <p>4. 完善的保护功能:不过充、不过流,大幅度减少电池充电的无效发热。</p> <p>5. 金属喷漆工艺机箱,安装操作方便。</p> <p>6. 输入电压: <math>\text{AC}220\text{V}/50\text{Hz}\sim 60\text{Hz}</math></p> <p>7. 功率: <math>50\text{W}</math></p> <p>8. 最大电流: <math>10\text{A}</math></p> <p>9. 输出电压: <math>5\text{V}</math></p>  | 1 | 条 |
| 8  | 无源全频音箱  | <p>1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术,前面采用有孔金属网背贴声学透声棉</p> <p>2. 单元结构 LF:<math>12''</math>低音<math>\times 1</math>, HF:<math>1''</math>高音<math>\times 1</math></p> <p>3. 频响范围: <math>50\text{Hz}-18,000\text{Hz}</math></p> <p>4. 灵敏度: <math>\geq 98\text{dB}</math></p> <p>5. 最大声压级 <math>\geq 123\text{dB}</math></p> <p>6. 输入阻抗 <math>8\Omega</math></p> <p>7. 额定功率 <math>\geq 350\text{W}</math></p> <p>8. 指向性 (H<math>\times</math>V) <math>90^\circ \text{H}\times 40^\circ \text{V}</math></p> <p>9. 总谐波失真度: <math>\leq 4\%</math></p> | 2 | 只 |
| 9  | 无源全频音箱  | <p>1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术,前面采用有孔金属网背贴声学透声棉</p> <p>2. 单元结构 LF:<math>12''</math>低音<math>\times 1</math>, HF:<math>1''</math>高音<math>\times 1</math></p> <p>3. 频响范围: <math>50\text{Hz}-18,000\text{Hz}</math></p> <p>4. 灵敏度: <math>\geq 98\text{dB}</math></p> <p>5. 最大声压级 <math>\geq 123\text{dB}</math></p> <p>6. 输入阻抗 <math>8\Omega</math></p> <p>7. 额定功率 <math>\geq 350\text{W}</math></p> <p>8. 指向性 (H<math>\times</math>V) <math>90^\circ \text{H}\times 40^\circ \text{V}</math></p> <p>9. 总谐波失真度: <math>\leq 4\%</math></p> | 2 | 只 |
| 10 | 无源全频音箱  | <p>1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术,前面采用有孔金属网背贴声学透声棉</p> <p>2. 单元结构 LF:<math>10''</math>低音<math>\times 1</math>, HF:<math>1''</math>高音<math>\times 1</math></p> <p>3. 频响范围 (<math>\pm 3\text{dB}</math>): <math>56\text{ Hz}-20,000\text{Hz}</math></p> <p>4. 灵敏度 (折算到 <math>1\text{m}</math>, <math>1\text{W}</math>): <math>96\text{dB}\pm 2\text{dB}</math></p>   | 2 | 只 |

|    |           |   |   |   |
|----|-----------|---|---|---|
|    |           | <p>5. 最大声压级：<math>\geq 118\text{dB}</math></p> <p>6. 输入阻抗：<math>8\Omega</math></p> <p>7. 额定功率：<math>250\text{W}</math></p> <p>8. 指向性（H×V）<math>90^\circ \text{H} \times 40^\circ \text{V}</math></p>  |   |   |
| 11 | 超低频音箱     | <p>1. 箱体采用高级进口夹板制作，有效防止谐振；</p> <p>2. 单元结构 LF:18"低音×1</p> <p>3. 频响范围（<math>\pm 3\text{dB}</math>）<math>40 \text{ Hz} - 200\text{Hz}</math></p> <p>4. 灵敏度（折算到 1m, 1W）<math>96 \pm 2\text{dB}</math></p> <p>5. 最大声压级 <math>124 \pm 2\text{dB}</math></p> <p>6. 输入阻抗 <math>8\Omega</math></p> <p>7. 额定功率 <math>600\text{W}</math></p>   | 2 | 只 |
| 12 | 双通道专业数字功放 | <p>1. 双声道立体声专业数字功率放大器，每声道音量可调；</p> <p>2. 具有 XLR 平行输入输出接口，更适合专业设备的应用习惯；</p> <p>3. 内置先进的电压压限，可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常，出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元；</p> <p>4. 支持三种输出方式可选选：双声道、单声道和 BTL 桥接；支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座（仅限于立体声工作模式）两种方式功率输出；</p> <p>5. 各通道均配备 LED 工作状态指示；</p> <p>6. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求, 每声道（<math>8\Omega</math>）额定输出<math>\geq 650\text{W}</math>，每声道（<math>4\Omega</math>）额定输出<math>\geq 950\text{W}</math>，桥接（<math>8\Omega</math>）额定输出<math>\geq 1900\text{W}</math>；</p> <p>★7. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求:每声道（<math>8\Omega</math>）失真限制的输出功率：<math>\geq 650\text{W}</math>；增益限制的有效频率范围：<math>20-20000\text{Hz}</math>；总谐波失真：<math>\leq 0.5\%</math>；最小源电动势：<math>\leq 1100\text{mV}</math>；信噪比：<math>\geq 95\text{dB}</math>；</p> | 1 | 台 |
| 13 | 双通道专业数字功放 | <p>1. 双声道立体声专业数字功率放大器，每声道音量可调；</p> <p>2. 具有 XLR 平行输入输出接口，更适合专业设备的应用习惯；</p> <p>3. 内置先进的电压压限，可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常，出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元；</p> <p>4. 支持三种输出方式可选选：双声道、单声道和 BTL 桥接；支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座（仅限于立体声工作模式）两种方式功率输出；</p> <p>5. 各通道均配备 LED 工作状态指示；</p>  | 1 | 台 |

|    |           |  |   |   |
|----|-----------|--|---|---|
|    |           | <p>6. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求,每声道 (8Ω) 额定输出≥650W, 每声道 (4Ω) 额定输出≥950W, 桥接 (8Ω) 额定输出≥1900W;</p> <p>★7. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求:每声道 (8Ω) 失真限制的输出功率: ≥650W; 增益限制的有效频率范围: 20-20000Hz; 总谐波失真: ≤0.5%; 最小源电动势: ≤1100mV; 信噪比: ≥95dB;</p>   |   |   |
| 14 | 双通道专业数字功放 | <p>1. 双声道立体声专业数字功率放大器, 每声道音量可调;</p> <p>2. 具有 XLR 平行输入输出接口, 更适合专业设备的应用习惯;</p> <p>3. 内置先进的电压压限, 可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常, 出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元;</p> <p>4. 支持三种输出方式可选: 双声道、单声道和 BTL 桥接; 支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座 (仅限于立体声工作模式) 两种方式功率输出;</p> <p>5. 各通道均配备 LED 工作状态指示;</p> <p>6. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求,每声道 (8Ω) 额定输出≥400W, 每声道 (4Ω) 额定输出≥700W, 桥接 (8Ω) 额定输出≥1400W;</p> <p>★7. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求:每声道 (8Ω) 失真限制的输出功率: ≥400W; 增益限制的有效频率范围: 20-20000Hz; 总谐波失真: ≤0.5%; 最小源电动势: ≤1100mV; 信噪比: ≥95dB;</p> | 1 | 台 |
| 15 | 双通道专业数字功放 | <p>1. 双声道立体声专业数字功率放大器, 每声道音量可调;</p> <p>2. 具有 XLR 平行输入输出接口, 更适合专业设备的应用习惯;</p> <p>3. 内置先进的电压压限, 可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常, 出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元;</p> <p>4. 支持三种输出方式可选: 双声道、单声道和 BTL 桥接; 支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座 (仅限于立体声工作模式) 两种方式功率输出;</p> <p>5. 各通道均配备 LED 工作状态指示;</p> <p>6. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求,每声道 (8Ω) 额定输出≥1000W, 每声道 (4</p>  | 1 | 台 |

|    |               |   |   |   |
|----|---------------|---|---|---|
|    |               | <p>Ω) 额定输出≥1500W, 桥接 (8Ω) 额定输出≥3000W;</p> <p>★7. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求:每声道 (8Ω) 失真限制的输出功率: ≥1000W; 增益限制的有效频率范围: 20-20000Hz; 总谐波失真: ≤0.5%; 最小源电动势: ≤1100mV; 信噪比: ≥95dB;</p>   |   |   |
| 16 | 壁挂式专业音箱支架     | <p>材料: 金属+钢管</p> <p>重量: 3.6kg</p> <p>承重: 50kg</p> <p>长度: 280-360mm</p> <p>特点: 安装、使用方便</p>   | 4 | 只 |
| 17 | 真分集无线话筒       | <p>1. 采用 UHF 超高频段真分集接收方式, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术, 有效避免断频现象和延长接收距离, 传输更稳定;</p> <p>2. 两个真分集模组一体化, 每个模组两个加长 L 型天线, 共 4 条天线, 接收效果更好;</p> <p>3. 采用红外线对频, 每通道音量单独可调;</p> <p>4. 支持平衡 XLR 输出和不平衡 6.3mm 输出;</p> <p>5. 采用专业音频压缩-扩展技术, 噪音小, 尾音小, 动态范围大;</p> <p>6. 具有高保真音色, 独特的干扰噪音静噪功能;</p> <p>7. 高档液晶显示屏, 可显示频率、频道、静噪、电平等信息, 人机对话一目了然;</p> <p>8. 可锁定功能按键, 防止在设置完成后意外更改系统设置;</p> <p>9. 系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对频, 解决了固定频率麦克风不通用的缺点, 适合多套产品在同一场合使用;</p> <p>★10. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求: 总谐波失真: ≤1.9%; 信噪比: ≥61dB;</p> | 2 | 套 |
| 18 | 八路天线放大器 (室内版) | <p>系统参数</p> <p>1. 频率: U 段 460-950MHz</p> <p>显示方式: LED 指示灯</p> <p>调控开关: 轻触</p> <p>接口: B 型母座</p> <p>输出阻抗: 50 欧姆 (SWR≤1:1.5)</p> <p>增益 (最大): 12dB (典型)</p> <p>辐射角度:180 度</p> <p>整合数控可调:-6 _ 12dB</p> <p>3 阶互调截取点: +45dBm (典型)</p> <p>增益平坦度: +1dB, 全频段</p> <p>电源: +9V 至 12V (典型), 150mA</p>   | 1 | 套 |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>2. 分配主机参数</p> <p>高频信号输入：2 路 BNC 输入<br/> 输入端信号最大灵敏度：+32dBm<br/> 系统工作总电源： 12V3A<br/> 放大信号输出： 8 路 BNC 输出+ 2 路 BNC 备用级联输出<br/> 系统 DC 输出： 4 路 DC 12V/1A 输出（为接收机供电）<br/> 输出/入阻抗： 50 Ω<br/> 系统信号输入端对外供电： +8.0V DC / 200mA<br/> 外观尺寸（mm）：482 长×45 高×200 宽</p> <p>3. 同轴电缆参数</p> <p>线材规格：发泡聚乙烯绝缘同轴电缆 LMR195<br/> 阻抗：50 Ω<br/> 弯曲半径：25mm<br/> 线损：≤0.24db/m(20 度)<br/> 线径：6mm<br/> 材质结构：5 层带编织线与屏蔽层铜芯线<br/> 备注：50 米线长信号通过衰减为-5dBm，10 米长内信号衰减可忽略不计。</p> <p>产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有效工作频率为 400MHZ-950MHZ，信号增益 +2DBM 到+12DBM 可调。</li> <li>2. 基本兼容市面上大部分品牌 UHF 频段无线麦克风接收机工作使用。</li> <li>3. 在天线板安装了高效的强滤波电路，有效过滤与隔离了工作范围外的干扰信号的输入。</li> <li>4. 在天线板加入了高性能的高频增益芯片，可对话筒信号进行无损的增强与补偿。</li> <li>5. 系统分配主机提供了 8 路稳定高质量信号输出（可多机级联增路）。</li> <li>6. 系统分配主机提供了 4 路稳定的 DC 电源输出，专为话筒接收机供电。（每路负载 12V/1A）。</li> <li>7. 所有同轴电缆线材为 5 层结构的带屏蔽铝箔的高频铜芯专用线。</li> <li>8. 系统提供两个可伸缩与转向调节的天线板金属安装支架。</li> <li>9. 定向天线翼板与增益强波器控制电路巧妙一体化设计，结构更简洁耐用。</li> <li>10. 天线翼板上的强波器电路由散热快的铝合金外壳密封，防淋雨防晒，适合户外长期固定安装。</li> <li>11. 系统主机设计有系统连接状态指示灯，当天线</li> </ol> |  |
|--|--|--|--|

|    |       |   |   |   |
|----|-------|---|---|---|
|    |       | 板正常安装并工作的时候，指示灯长亮。<br>12. 天线翼板设计有连接状态指示灯，当与系统主机正常连接并工作的时候，指示灯长亮。  |   |   |
| 19 | 电源时序器 | 1. 支持独立的八路大功率电源输出，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等，还可满足二级欧式的圆头插座；<br>2. 支持控制和显示八路通道开关状态，可通过面板一键开关时序关闭通道；<br>3. 支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效的统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行；<br>4. 单路负荷:10A<br>5. 电源容量:总容量 220V, 16A<br>6. 输入电源:AC220-240/50Hz<br>★7. 支持短路信号触发控制：电源开关处于关闭状态时，从 TIMER IN 口接入短路信号输入，会顺序激活 8 路电源输出；（<br>★8. 电源输出顺序间隔时间:≤0.66S。   | 2 | 套 |
| 20 | 调音台   | 1. 12 路 MIC 单声通道+ 4 路立体声输入<br>2. 带 4 编组输出<br>3. 4 组 AUX 母线辅助输出（包括 EFF），<br>4. 1 组立体声返回（可分配主输出或编组输出）<br>5. 一组监听耳机输出<br>6. 来自立体声的 LPF 低通滤波器输出（60-150HZ 可调），<br>7. 内置 24 种 DSP 数字效果器，<br>8. 内置 USB 播放器，MP3 播放，USB 直插录音<br>9. 内置蓝牙 5.0 接收播放<br>10. USB 音频声卡（连接电脑）将电脑播放的声音传输到调音台；<br>11. 内置 48V 幻象电源供电；每个通道带独立开关<br>12. 主输出 9 段立体声图示均衡器<br>13. USB 可与一路立体声切换，USB 可独立调节<br>14. 单声通道 100HZ 低频衰减开关（高通滤波器）；<br>15. XLR 输入晶体管双差分话放<br>16. 每通道 3 段参量均衡，80Hz。<br>17. 单声通道带（350Hz-3.5K 中音扫频）.12KHz<br>18. 每输入通道 MUTE 静音开关，PFL 耳机开关，<br>19. 平滑 100MM 行程推子器，<br>20. 12 段精准三色 LED 电平灯显示信号状态；<br>21. 12V（LAMP）DJ 灯卡侬接口<br>22. 适用全球供电电压，功率 30 瓦；使用灵活。 | 1 | 台 |

|    |           |   |   |   |
|----|-----------|---|---|---|
| 21 | 专业音频处理器   | 1. 支持 $\geq 4$ 路模拟输入， $\geq 8$ 路模拟输出<br>2. 支持麦克风输入和线路输入自由切换<br>3. 每路输入支持48V幻象供电，通过网页开关控制<br>4. 每路输入支持电平设置、信号发生器、噪声门、延时、压限器、限幅器等功能<br>5. 每路输入支持反馈抑制功能，可选两档调节<br>6. 每路输入 $\geq 5$ 段PEQ可调，每路输出 $\geq 32$ 段PEQ可调<br>7. 支持矩阵混音功能<br>8. 支持TCP/IP协议，可通过网页端进行各种参数远程调节控制<br>9. 支持与中控系统对接，支持RS-232、RS-485、GPIO等接口<br>10. 支持多种模式场景预设，以及快速切换  | 1 | 台 |
| 22 | 专业自动反馈抑制器 | 1. 支持卡侬(XLR)平衡输入输出，单端(RCA)非平衡输入输出，2路线路/话筒输入，2路线路/话筒输出；<br>2. 内置高端高速浮点数字信号处理器和自适应反馈陷波处理算法技术；<br>3. 面板带有4*8段实时电平显示指示灯，精准显示输入/输出信号电平的大小；<br>4. 面板带有通道静音，旁路和滤波器重置的快速按钮；<br>5. 每路输入带15个自适应陷波滤波器，可按需配置动态/固定滤波器数量；<br>6. TCP/IP控制协议，连接PC电脑进行网页端进行各种详细参数的控制调节；<br>7. 支持多档位模拟音量调节(-18dBV ~ 12dBV)，最大输入电平(1%失真)10V，信噪比(0dBV) $\geq 93$ dB；<br>8. 设备供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz，功耗 $\leq 10$ W；<br>9. 尺寸：432.5mm X 186mm X 44mm，2.35kg | 1 | 台 |
| 23 | 中控主机      | ★1. 自带 $\geq 4.3$ 寸液晶显示触摸屏，显示所有功能项图标及操作过程的菜单，触摸屏幕进行操作设置，支持中英文切换；<br>2. 采用ARM Cortex-A9 Quad-Core，主频达1.6GHz，内置 $\geq 1$ GB DDR RAM， $\geq 8$ GB EMMC FLASH；<br>★3. 具有 $\geq 1$ 路百兆RJ45网络接口，可接入WIFI无线网络方便平板电脑实现无线会议控制； $\geq 2$ 路百兆PoE+48V供电RJ45网络接口，支持PoE+48V供电；   | 1 | 台 |

|    |       |  |   |   |
|----|-------|--|---|---|
|    |       | <p>★4. 具有<math>\geq 1</math>路USB接口，支持U盘播放歌曲；<math>\geq 2</math>路线路音频输出接口，支持连接功放播放音频节目；</p> <p>5. 内置节目播放器，支持WMA/ACC/APE/MP3/FLAC/M4A/M4R/OGG/WAV/WV等无损格式的节目；</p> <p>6. 支持插卡式弱继电器控制功能，具有<math>\geq 8</math>路弱电继电器控制口，承受<math>\geq 1A</math>输出，功能卡既可插在主机后面板工作，也可分布式放置通过网络与主机连接工作；</p> <p>7. 支持插卡式IR红外控制功能，具有<math>\geq 8</math>路红外控制口，支持红外学习功能，可同时控制<math>\geq 8</math>台红外功能设备，功能卡既可插在主机后面板工作，也可分布式放置通过网络与主机连接工作；</p> <p>8. 支持插卡式I/O控制功能，具有<math>\geq 8</math>路数字I/O控制口，可根据外接设备不同的高低电平触发系统的一系列指令控制多种设备，功能卡既可插在主机后面板工作，也可分布式放置通过网络与主机连接工作；</p> <p>★9. 支持插卡式串行通信控制功能，同时兼容RS232、RS422、RS485通讯协议，功能卡既可插在主机后面板工作，也可分布式放置通过网络与主机连接工作；</p> <p>★10. 支持插卡式音量控制功能，提供<math>\geq 4</math>路音频输入，<math>\geq 4</math>路音频输出，功能卡既可插在主机后面板工作，也可分布式放置通过网络与主机连接工作；</p> <p>★11. 支持定时控制功能，定时操控节目及受控设备；</p> <p>12. 支持语音识别，可通过语音控制面板远程控制设备；</p> <p>13. 支持远程网络控制，用户编程后可通过PC端、IOS、Andriod操作系统客户端控制受控设备；</p> <p>★14. 内置中控系统主机控制软件。</p> |   |   |
| 24 | 电源控制器 | <p>1. 支持搭配各种中控使用，进行对各种设备电源的管理，起到保护设备的作用；</p> <p>2. 支持8路独立电源开关控制；</p> <p>★3. 支持手动控制功能：面板上有8个机械轻触按键，紧急情况下可以手动长按3秒控制继电器的开关；</p> <p>★4. 支持常开与常闭功能：每路开关继电器都有三连接点的接线柱，具有常开与常闭的功能；</p> <p>5. 控制方法：通过独立的RS485通讯协议，前面</p>   | 1 | 台 |

|    |              |  |    |   |
|----|--------------|--|----|---|
|    |              | 板按键及后面板 IO 口三种方式控制，可接各种可编程中央控制系统；<br>★6. 载入容量：单路电流 20A；<br>7. ID 选择：旋转的 ID 切换设置网络 ID 身份代码。<br>8. 电源：DC24V 网络供电。  |    |   |
| 25 | IO 控制卡       | 1: 以太网联机架构系统；<br>2: 提供八通道数字 I/O 通道输入控制口；<br>3: 输入电压范围：低电平 0V；高电平 +5V 至 +24V；<br>4: 接口类型：凤凰端子 3.81-5P×2；<br>5: 板卡功耗：2W；<br>6: 板卡既可插在主机，也可通过扩展箱分布式摆放。  | 1  | 台 |
| 24 | NET 总线卡      | 1: 以太网联机架构系统；<br>2: 两组 RS485 串行端口；<br>3: 具有两组 24V/1A 输出；<br>4: 输出数据的波特率和校验方式可设定；<br>5: 接口类型：凤凰端子 5.08-4P×2；<br>6: 通讯协议：RS485；<br>7: 板卡功耗：2W；<br>8: 板卡既可插在主机，也可通过扩展箱分布式摆放。  | 1  | 台 |
| 25 | 卡依头（母）-卡依（公） | 1. 2M 卡依头（母）-卡依头（公）  | 18 | 条 |
| 28 | 立式豪华型机柜      | 1. 符合 ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491、IEC297-2、DIN41491、PART7、GB/T3047.2-92 标准。<br>2. 兼容 19 英寸国际标准、公制标准和 ETSI 标准。<br>3. 全包选用优质冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，完全能满足客户对此类机柜的需求。<br>4. 板材经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑。<br>5. 良好的兼容性，良好的通风设计，配置有专业的散热系统和接地系统，安全可靠，能适应兼容更多的 IT 设备；同时安装了万向脚轮和支撑脚，移动方便，安置稳固，结构坚固。<br>6. 机柜并柜方便、快捷。<br>7. 配件齐全，质量可靠，上、下部走线孔配有分组盖板，前后门及侧门可容易拆装，方便工作。<br>8. 外观：封闭焊接式设计，外观新颖高雅，美观大方，尺寸精密，极富时代气息，正门采用网格式设计，既美观又利于机器散热，机柜主体颜色 | 1  | 台 |

|    |           |   |   |   |
|----|-----------|---|---|---|
|    |           | <p>有灰和黑两种；</p> <p>9. 结构：模块化设计，内置有层板，拼装简易，并提供了多台机柜连接一体化快捷解决方案，机柜侧面、后面均可开门，可全方位进入查看，预留有后上下线缆入口，方便线缆管理；</p> <p>10. 材料：采用 1.0mm 厚高强度优质冷轧钢板及 5mm 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠；</p> <p>11. 散热：配备有专业的散热系统，内置有两台冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作；</p> <p>12. 地线：内置有专业的接地系统，可有效保护设备安全；</p> <p>13. 安装：挂装式安装，安装更加简单快捷；</p> <p>14. 尺寸（高×宽×深 mm）：1800×600×600</p>  |   |   |
| 29 | 掀盖式多媒体桌插  | 一个电源、一个 VGA、一个 HDMI、一个 3.5 音频、一个网络、一个 USB   | 2 | 只 |
| 30 | 立式豪华型机柜   | 42U   | 1 | 台 |
| 31 | LED 成像灯   | <p>电 压：AC90V-260V 50-60Hz</p> <p>光 源：白光 200W COB LED (3200K/5600K 可选)</p> <p>消耗功率：250W</p> <p>颜 色：冷白, 暖白</p> <p>显色指数 (CRI)：Ra≥90，最高可达 97</p> <p>寿 命：大于 50,000 小时</p> <p>发光角度：19/26/36/50° 可选</p> <p>色 温：3200K 暖白/6500K 冷白</p> <p>调光模式：频率可选 300HZ-4200HZ</p> <p>频 闪：1-25 次/秒</p> <p>焦 距：可手动调节</p> <p>工作温度：-30~40℃</p> <p>控制模式：RDM, DMX512, LCD 显示屏+4 个轻触开关，4 个调光曲线可选，主从机同步，单机自走程序通 道： 1/3CH (单色), 2/5CH (双色)</p> |   |   |
| 32 | LED 影视会议灯 | <p>额定电压：AC110-240V 50/60Hz 额定功率：128W</p> <p>光源：256 颗 0.5W 5730 LED</p> <p>使用寿命：50000H</p> <p>色温：3200K/5600K (±200K)</p> <p>显色指数：Ra≥85</p> <p>调光：0-100%线性调光</p> <p>控制模式：DMX512、手动、主附机控制</p> <p>通道数：2 个 DMX512 通道 (调光, 频闪)</p> <p>工作环境：适合与演播室、会议室、多功能厅、</p>   |   |   |

|    |       |   |  |  |
|----|-------|---|--|--|
|    |       | 礼堂等<br>外壳材料：铝合金+柔光板   |  |  |
| 33 | 灯光控制台 | <p>1. DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，两路光电隔离信号输出。</p> <p>2. 最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。</p> <p>3. 新增 Art-net, 内置模拟器功能</p> <p>4. 新增 RDM 双向输出, 可在控制台设置灯的地址码</p> <p>5. 使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。</p> <p>6. 带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。</p> <p>7. 内置图形轨迹发生器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。</p> <p>8. 图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。</p> <p>9. 每个场景可保存图形数量 5 个；同时可运行图形数量 10 个。</p> <p>10. 可储存 60 个素材，</p> <p>11. 支独享素材</p> <p>12. 可储存 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。</p> <p>13. 可同时输出和运行 10 个重演场景。</p> <p>14. 带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>15. 支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>16. 关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>17. U 盘可备份控制台数据，并支持重新导入到控制台使用，同型号控制台数据可共享。</p> <p>18. 支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。</p> <p>19. 预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。</p> <p>20. 支持立即黑场、</p> <p>21. 电源：AC 100 -240V / 50-60Hz。</p> |  |  |
| 34 | 直通箱   | <p>1. 输入电源：AC380V/220V，输出功率：每路 4KW</p> <p>2. 12 路 16A 空气回路短路保护</p> <p>3. 净重：4.3kg</p> <p>4. 毛重：5.7kg</p> <p>5. 产品尺寸：490*510*130mm</p> <p>6. 包装尺寸：580*535*200mm</p>  |  |  |
| 35 | 信号放大  | 1. 供电：115V/230V 频率：50HZ.  |  |  |

|    |        |   |  |  |
|----|--------|---|--|--|
|    | 器      | 2. 每一路都是独立的变压器供电和八个光学隔离信号放大器来扩大 DMX 输出。<br>3. 放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。<br>4. 若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器。<br>5. 每个连接的位置可以独立地连接，最多可达 32 台灯具。<br>6. 外观设计轻便，结构坚固，减少问题再发生 |  |  |
| 36 | 灯勾     | 定制  |  |  |
| 37 | 保险绳    | 定制  |  |  |
| 38 | 1 米信号线 | 信号连接  |  |  |

## 2. LED 显示屏

| 序号 | 设备名称     | 参数   | 数量     | 单位           |
|----|----------|--|--------|--------------|
| 1  | LED 显示单元 | <p>LED 像素点间距<math>\leq 1.54\text{mm}</math>; 像素密度<math>\geq 422500</math>点/<math>\text{m}^2</math>, SMD 封装。</p> <p>有效显示尺寸为 <math>3.66\text{m} \times 2.4\text{m}</math> (按照项目修改尺寸), 投标方也可根据自身产品尺寸进行拼接, 但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽, 误差范围不超过 2%。</p> <p>色温 3000K—10000K 可调, 水平、垂直视角 <math>160^\circ</math>, 亮度均匀性<math>\geq 97\%</math>, 色度均匀性<math>\pm 0.003\text{Cx, Cy}</math> 之内, 刷新率: 3840Hz</p> <p>峰值功耗<math>\leq 580\text{W}/\text{m}^2</math>, 平均功耗<math>\leq 140\text{W}/\text{m}^2</math>。</p> <p>符合 GB/T15115-2009; 压铸铝箱体, 抗腐蚀性, 冲击韧性和屈服强度, 符合要求。</p> <p>★符合 GB 4588.3-2002 环氧玻璃布层压板, 机械性能、电性能、耐高湿性能以及耐焊接性能, 符合要求, 使用温度 <math>130^\circ\text{C}</math>。</p> <p>★支持通过实时智能分析算法, 识别高亮画面, 自动调整高亮亮度, 解决刺眼问题, 提高人眼观看舒适度, 并实现功耗降低 20%。</p> <p>★支持通过实时智能分析算法, 提高图像动态范围, 低灰部分更深邃, 高灰部分更清澈, SDR 图像显示 HDR 效果。</p> <p>★通过 GB/T 2423.37-2006 4.2 沙尘试验, 粒子尺寸 <math>&lt; 75\ \mu\text{m}</math> 的滑石粉, 尘降量 <math>600\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})</math>, 自由降尘, 试验时间 8h, 产品未发现尘沉积及侵入。</p> <p>通过 GB/T2423.17-2008《电工电子产品环境试</p> | 16.896 | $\text{m}^2$ |

|   |               |   |         |                |
|---|---------------|---|---------|----------------|
|   |               | <p>验第 2 部分：试验方法试验 Ka:盐雾》试验：<br/>在盐溶液 PH7±0.5， 溶度 5%NaCl, 温度 35±1 度的条件下， 连续进行 72h 喷雾， 实验结束后显示屏表面无锈蚀， 性能完好， 正常工作。</p> <p>★通过 GB 8898-2011 爬电试验：使用 50 滴溶液（质量分数 0.1%， 纯度 99.8%的分析纯无水氯化铵）进行试验， 爬电距离不超过 1.9mm， 产品不出现绝缘闪络或击穿。</p> <p>通过 GB/T 17618-2015 4.2.6 电压暂降和短时中断抗扰度试验， 试验条件：95%降低， 周期 0.5， 30%降低， 周期 25；95%降低， 周期， 250， 实验结果：产品能正常工作。</p> <p>通过 GB/T 17618-2015 4.2.1 静电放电抗扰度试验， 试验条件：接触放电 4kV， 空气放电 8kV， 实验结果：产品能正常工作。</p> <p>★LED 制造商应具有较强的实验室检测能力， 具备抗扰度 GB/T 17618-2015 4.2.1 和抗盐雾 GB/T 2423.17-2008 6 标准的测试能力。</p> |         |                |
| 2 | LED 控制器       | <p>输入：HDMI 1.4*1、DVI*1、USB*2、DEBUG*1、ETHERNET*2、light sensor*1、IR IN*1、Audio IN*1 输出：HDMI*1、网口 RJ45*8、Audio OUT*1、3D OUT*1 ；</p> <p>*支持 800*600-1920*1200 之间的多种分辨率视频信号自适应接入。</p> <p>*支持对灰度进行调节， 支持 0-16bit 调节。</p> <p>*支持对刷新率进行调节， 支持 1920Hz-7680Hz 调节。</p> <p>*支持将输入为 30Hz 的信号转成 60Hz 的信号输出。</p> <p>*支持发送卡信号预览， 实现 HDMI 环出信号预览功能。 HDMI 口外接显示器可显示与大屏同内容的画面。</p> <p>**可通过客户端、遥控器同时控制多台发送卡设备参数的调节。</p> <p>**支持 PC 客户端、遥控器、物理按键进行控制。</p> <p>发送卡带载 520 万像素</p>  | 6       | 台              |
| 3 | LED 一体化（弧形）支架 | <p>支持大规模拼接；</p> <p>全封闭防尘；</p> <p>前封板后开门；</p> <p>支持弧形设计；</p> <p>厚度：600mm</p> <p>弧度：2° 及以下</p>  | 20.2752 | m <sup>2</sup> |

|   |       |  |   |   |
|---|-------|--|---|---|
|   |       | <p>开门及封板：前封板后开门，含侧封板、顶盖板</p> <p>底座高度：600\800\1000\1200mm</p> <p>后拉杆长度：600-900mm</p> <p>LOGO：无</p> <p>颜色：黑色</p> <p>材料：SPCC 高强度钢板</p> <p>表面处理：静电喷塑</p> <p>底座高度：可根据需求定制</p> <p>LOGO：可定制 HIKVISION</p> <p>后拉杆长度：可定制，不宜超过 3m</p> <p>颜色：71599、71721、81390、81548、81549 及 81962</p>                |   |   |
| 4 | 视音频线缆 | <p>端子镀金，抗氧化，阻抗小，信号传输更稳定。；</p> <p>端子内部特殊设计，增强端子和线缆连接强度。；</p> <p>环保加厚外被，耐磨不易破裂，经久耐用。；</p> <p>支持 HDMI 1080P60Hz 型号稳定传输。；</p> <p>即插即用，无需驱动程序。；</p> <p>线缆类型（音视频线）：铜缆</p> <p>视频版本：HDMI 1.3</p> <p>支持最大分辨率：1080P 60Hz</p> <p>接口类型：HDMI</p>  | 6 | 条 |
| 5 | 交换机   | <p>配置：可用千兆电口数<math>\geq</math>8</p> <p>交换容量<math>\geq</math>16 Gbps</p> <p>转发性能<math>\geq</math>11.91 Mpps</p> <p>提供 CQC 认证证书</p> <p>支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x</p> <p>为保证整体系统稳定性，投标产品必须与摄像机、解码器、视频综合管理平台为同一品牌</p>  | 1 | 台 |
| 6 | 电源线   | <p>无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小，更省电。；</p> <p>环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。；</p> <p>线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家 3C 认证，全力保障用电安全。；</p> <p>线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。；</p> <p>符合 RoHS 2.0 环保认证。；</p> <p>适用于家庭、酒店、城市建设、工程装修、监控供电、音响布线、道闸供电等应用场景。；</p> <p>导体类型：无氧铜</p> <p>护套类型：PVC</p> <p>线缆芯数：3 芯</p> | 1 | 卷 |

|   |        |   |   |   |
|---|--------|---|---|---|
|   |        | 线缆类型（电源线）：RVV<br>屏蔽性能：非屏蔽<br>标称截面积：2.5mm <sup>2</sup>   |   |   |
| 7 | 大屏控制设备 | <p>每个屏幕可以自定义与其他屏幕不同的输出分辨率。；</p> <p>输出接口同步拼接：采用帧同步技术，保证所有输出接口的输出图像完全同步，画面完整，播放流畅，无卡顿丢帧情况，无撕裂和拼缝现象。；</p> <p>支持单卡单接口配屏和跨卡多接口配屏。；</p> <p>支持对显示单元的拼接缝进行边缘补偿。；</p> <p>输入源台标管理：对输入源设置文字台标，方便输入源的识别。；</p> <p>支持输入源截取和截取源重命名：对输入源画面进行任意截取，形成一个新的输入源，不影响原输入源的使用。；</p> <p>支持输入源 HDCP 自动解码和小数帧频。；</p> <p>输入源分组：支持对输入源进行分组管理。；</p> <p>自定义用户场景：2000 个用户自定义场景，支持场景无缝切换；场景切换响应速度&lt;60ms。；</p> <p>场景自动定时轮巡：可以选择每个场景是否参与自动轮巡，方便监控、展览展示领域应用。；</p> <p>采用 Web 端控制，操作实时响应，采用 1000M/100M 自适应网络接口，支持多用户同时访问。；</p> <p>Web 端固件升级。；</p> <p>支持设备自检。；</p> <p>系统自动监测和告警：支持硬件监控，异常报警，包括风扇转速、各模块温度及电压、运行状态等设备监测。；</p> <p>机箱高度：1.5U<br/>         配件：1×电源线、1×RJ45 网线、1×接地线、1×HDMI 线 1×合格证<br/>         电源：100 - 240V<sup>~</sup>, 50/60 Hz, 2.6A<br/>         包装尺寸（长 X 厚 X 高）：550 mm × 175 mm × 400 mm<br/>         尺寸（宽*高*深）：72.4 mm × 250 mm × 482.6 mm<br/>         净重：4.5kg<br/>         功耗：40W<br/>         毛重：6.6kg<br/>         存储温度：-10° C-60° C<br/>         存储湿度：0%RH~95%RH, 无冷凝</p> | 1 | 台 |

|    |                 |  |        |              |
|----|-----------------|--|--------|--------------|
| 8  | LED 显示单元        | <p>LED 像素点间距 <math>\leq 1.5625\text{mm}</math>; 像素密度 <math>\geq 409600</math> 点/<math>\text{m}^2</math>; SMD 封装。</p> <p>有效显示尺寸为 <math>3.66\text{m} \times 2.4\text{m}</math> (按照项目修改尺寸), 投标方也可根据自身产品尺寸进行拼接, 但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽, 误差范围不超过 2%。</p> <p>色温 3000K—10000K 可调, 水平、垂直视角 <math>160^\circ</math>, 亮度均匀性 <math>\geq 97\%</math>, 色度均匀性 <math>\pm 0.003C_x, C_y</math> 之内, 刷新率: 3840Hz</p> <p>★具备自动关机节能功能, 支持自动检测屏幕前是否有人, 当有人时屏幕正常点亮; 当无人时, 一段时间后 (可设置) 屏幕自动调暗或黑屏。</p> <p>★通过 GB/T 2423.37-2006 4.2 沙尘试验, 粒子尺寸 <math>&lt; 75 \mu\text{m}</math> 的滑石粉, 尘降量 <math>600\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})</math>, 自由降尘, 试验时间 8h, 产品未发现尘沉积及侵入。</p> <p>通过 GB/T2423.17-2008《电工电子产品环境试验第 2 部分: 试验方法试验 Ka: 盐雾》试验: 在盐溶液 <math>\text{PH}7 \pm 0.5</math>, 溶度 5%NaCl, 温度 <math>35 \pm 1</math> 度的条件下, 连续进行 72h 喷雾, 实验结束后显示屏表面无锈蚀, 性能完好, 正常工作。</p> <p>★通过 GB 8898-2011 爬电试验: 使用 50 滴溶液 (质量分数 0.1%, 纯度 99.8%的分析纯无水氯化铵) 进行试验, 爬电距离不超过 1.9mm, 产品不出现绝缘闪络或击穿。</p> <p>通过 GB/T 17618-2015 4.2.6 电压暂降和短时中断抗扰度试验, 试验条件: 95%降低, 周期 0.5, 30%降低, 周期 25; 95%降低, 周期, 250, 实验结果: 产品能正常工作。</p> <p>通过 GB/T 17618-2015 4.2.1 静电放电抗扰度试验, 试验条件: 接触放电 4kV, 空气放电 8kV, 实验结果: 产品能正常工作。</p> <p>★LED 制造商应具有较强的实验室检测能力, 具备抗扰度 GB/T 17618-2015 4.2.1 和抗盐雾 GB/T 2423.17-2008 6 标准的测试能力。</p> | 14.58  | $\text{m}^2$ |
| 9  | LED 控制器         | <p>1) LED 全彩显示屏控制器, 1 路 DVI 输入, 1 路 HDMI 输入; 6 路网口输出</p> <p>2) 带载分辨率 1920x1200 60Hz</p> <p>3) 极限带载分辨率: 极限宽度 (3840*600@60Hz), 极限高度 (548*3840@60Hz)</p>  | 3      | 台            |
| 10 | LED 一体化 (弧形) 支架 | <p>支持大规模拼接;</p> <p>全封闭防尘;</p> <p>前封板后开门;</p>   | 24.576 | $\text{m}^2$ |

|    |       |   |   |   |
|----|-------|---|---|---|
|    |       | <p>支持弧形设计；<br/> 厚度：600mm<br/> 弧度：2° 及以下<br/> 开门及封板：前封板后开门，含侧封板、顶盖板<br/> 底座高度：600\800\1000\1200mm<br/> 后拉杆长度：600-900mm<br/> LOGO：无<br/> 颜色：黑色<br/> 材料：SPCC 高强度钢板<br/> 表面处理：静电喷塑<br/> 底座高度：可根据需求定制<br/> LOGO：可定制 HIKVISION<br/> 后拉杆长度：可定制，不宜超过 3m<br/> 颜色：71599、71721、81390、81548、81549 及 81962</p> |   |   |
| 11 | 视音频线缆 | <p>端子镀金，耐腐蚀，阻抗小，信号传输更稳定；<br/> 端子内部特殊设计，增强端子和线缆连接强度；<br/> 环保加厚外被，耐磨不易破裂，经久耐用；<br/> 支持 HDMI 1080P60Hz 型号稳定传输；<br/> 即插即用，无需驱动程序；<br/> 线缆类型（音视频线）：铜缆<br/> 视频版本：HDMI 1.3<br/> 支持最大分辨率：1080P 60Hz<br/> 接口类型：HDMI</p>  | 3 | 条 |
| 12 | 交换机   | <p>配置：可用千兆电口数≥8<br/> 交换容量≥16 Gbps<br/> 转发性能≥11.91 Mpps<br/> 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x<br/> 为保证整体系统稳定性，投标产品必须与摄像机、解码器、视频综合管理平台为同一品牌</p>  | 3 | 台 |
| 13 | 电源线   | <p>无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小，更省电；<br/> 环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用；<br/> 线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家 3C 认证，全力保障用电安全；<br/> 线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别；<br/> 符合 RoHS 2.0 环保认证；<br/> 适用于家庭、酒店、城市建设、工程装修、监控供电、音响布线、道闸供电等应用场景；</p> <p>导体类型：无氧铜<br/> 护套类型：PVC</p>  | 1 | 卷 |

|    |        |   |   |   |
|----|--------|---|---|---|
|    |        | 线缆芯数：3 芯<br>线缆类型（电源线）：RVV<br>屏蔽性能：非屏蔽<br>标称截面积：2.5mm <sup>2</sup>   |   |   |
| 14 | 大屏控制设备 | <p>每个屏幕可以自定义与其他屏幕不同的输出分辨率；</p> <p>输出接口同步拼接：采用帧同步技术，保证所有输出接口的输出图像完全同步，画面完整，播放流畅，无卡顿丢帧情况，无撕裂和拼缝现象；</p> <p>支持单卡单接口配屏和跨卡多接口配屏；</p> <p>支持对显示单元的拼接缝进行边缘补偿；</p> <p>输入源台标管理：对输入源设置文字台标，方便输入源的识别；</p> <p>支持输入源截取和截取源重命名：对输入源画面进行任意截取，形成一个新的输入源，不影响原输入源的使用；</p> <p>支持输入源 HDCP 自动解码和小数帧频；</p> <p>输入源分组：支持对输入源进行分组管理；</p> <p>自定义用户场景：2000 个用户自定义场景，支持场景无缝切换；场景切换响应速度&lt;60ms；</p> <p>场景自动定时轮巡：可以选择每个场景是否参与自动轮巡，方便监控、展览展示领域应用；</p> <p>采用 Web 端控制，操作实时响应，采用 1000M/100M 自适应网络接口，支持多用户同时访问；</p> <p>Web 端固件升级；</p> <p>支持设备自检；</p> <p>系统自动监测和告警：支持硬件监控，异常报警，包括风扇转速、各模块温度及电压、运行状态等设备监测；</p> <p>机箱高度：1.5U</p> <p>配件：1×电源线、1×RJ45 网线、1×接地线、1×HDMI 线 1×合格证</p> <p>电源：100 - 240V<sup>~</sup>, 50/60 Hz, 2.6A</p> <p>包装尺寸（长 X 厚 X 高）：550 mm × 175 mm × 400 mm</p> <p>尺寸（宽*高*深）：72.4 mm × 250 mm × 482.6 mm</p> <p>净重：4.5kg</p> <p>功耗：40W</p> <p>毛重：6.6kg</p> <p>存储温度：-10° C-60° C</p> | 3 | 台 |

|  |  |                     |  |  |
|--|--|---------------------|--|--|
|  |  | 存储湿度：0%RH~95%RH，无冷凝 |  |  |
|--|--|---------------------|--|--|

#### 四、报价要求

1. 投标报价以人民币核算，为含税价。
2. 供应商的报价应包括：产品及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。供应商所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。

#### 五、投标供应商应具备的资质条件

在中华人民共和国境内工商管理部门注册，具有独立法人资格企业，能提供符合本次采购要求的设备供应（代理）商，投标时需提供加盖公章的营业执照复印件和厂家授权书。

#### 六、投标文件递交时间

2023 年 11 月 21 日下午 9:00 前为投标文件递交最终时间，在此投标期限内将密封的投标文件提交至我院，开标前采购机构概不接待单位和个人来访。

七、投标和开标地点：北京市朝阳区安慧里五区六号一层会议室

发标人：北京城建勘测设计研究院有限责任公司

联系人：邢先生，孙先生 010-64917771-33104

地 址：北京市朝阳区安慧里五区六号

#### 八、投标文件的样式和签署

1. 投标人应按**要求**准备投标文件正本一份、副本一份，每份**投标文件**需在封面右上角清楚地标明“正本”或“副本”字样。一旦正本或副本不一致时，均以正本为准。
2. 投标文件的投标报价表上须由投标单位法定代表人或被授权人签名，并加盖单位公章。

## 九、开标

由院相关机构监督开标。

## 十、定标

中标人由采购人和评标人原则上会按照最低价中标的原则，并参考售后服务条款经审查后确定，若最低价无法按照合同提供设备则由次低价中标，以此类推。

## 十一、采购合同

定标后，中标人与采购人签订合同，招标文件及中标人的投标文件均作为采购合同的组成部分。

## 十二、交货地点

北京城建勘测设计研究院有限责任公司

## 十三、交货日期

自开标、中标、合同签订之日起，十五个工作日内，中标供应商需完成设备供货和软件调试工作。

## 十四、合同价款

合同价（含有关售后服务费用），在合同执行过程中不受市场行情变化的影响。

## 十五、包装

设备包装要求为原厂标准包装。

## 十六、质量保证

1. 所供设备为原厂正品，且进货渠道正规；
2. 设备符合国家有关规范，满足用户需求；

3. 质量保证按照国家标准执行；

#### 十七、违约责任

1、中标供应商每延误交货期 1 日，向采购单位支付赔偿金人民币¥1000 元；

2、中标供应商所供设备不符合合同规定，也未得到采购单位认可时，应负责更换或重新供货，并承担由此而引起和延误供货责任。

投标文件格式：

附件 1：

## 1. 投标书

北京城建勘测设计研究院有限责任公司：

1、根据已收到贵院的招标文件，遵照规定，我单位经对市场行情考察，经认真研究招标文件后，我们承认招标文件的全部内容，并愿以下列货品单价（含增值税专票价），承担并完成本次招标范围的设备供货任务。

2、如果我方的投标文件被接受，我们在接到中标通知后将按中标通知书和招标文件的要求及时签订合同文件，并在其后 10 天内提交合格的计算机设备。

3、我方同意在贵方招标文件规定的投标有效期内遵守本投标书。在该期限满期之前，本投标书对我方始终具有约束力，并可随时被接受。

4、在正式签订合同书之前，本投标书连同贵方的中标通知书应成为约束贵方、我方的合同文件。

5、我方理解，贵方不一定接受最低报价的投标或可能接受其他任何投标；同时也理解，贵方不负担在合同执行过程中受市场行情和软件开发工作量变化的影响对报价及我单位的任何投标费用。

6、一年质保期的有关服务条款（请单列附后）。

投标人：

法定代表人或授权代理人：

单位地址：

邮政编码：

电话：

传真：

开户银行名称：

银行账号：

日期：

后附法定代表人身份证明、授权委托书、营业执照

附件 2

2. 开标一览表

项目名称： \_\_\_\_\_

单位：元

| 序号 | 货物名称             | 投标总价 | 交货期 | 备注 |
|----|------------------|------|-----|----|
| 1  | LED 屏幕产品         |      |     |    |
| 2  | 音视频系统及<br>灯光系统产品 |      |     |    |
| 合计 |                  |      |     |    |

投标人代表签字： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

投标人名称（公章）： \_\_\_\_\_

## 附件 3

## 3. 开标分项一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

单位：元

| LED 屏幕清单 |          |                |         |      |      |    |
|----------|----------|----------------|---------|------|------|----|
| 序号       | 商品名称     | 单位             | 数量      | 含税单价 | 含税总价 | 备注 |
| 1        | LED 显示单元 | m <sup>2</sup> | 16.896  |      |      |    |
| 2        | LED 控制器  | 台              | 6       |      |      |    |
| 3        | 壁挂支架     | m <sup>2</sup> | 20.2752 |      |      |    |
| 4        | 视音频线缆    | 根              | 6       |      |      |    |
| 5        | 交换机      | 台              | 1       |      |      |    |
| 6        | 电源线      | 卷              | 1       |      |      |    |
| 7        | 大屏控制设备   | 台              | 1       |      |      |    |
| 8        | LED 显示单元 | m <sup>2</sup> | 14.58   |      |      |    |
| 9        | LED 控制器  | 台              | 3       |      |      |    |
| 10       | 壁挂支架     | m <sup>2</sup> | 24.576  |      |      |    |
| 11       | 视音频线缆    | 根              | 3       |      |      |    |
| 12       | 交换机      | 台              | 3       |      |      |    |
| 13       | 电源线      | 卷              | 1       |      |      |    |
| 14       | 大屏控制设备   | 台              | 3       |      |      |    |
| 共计(元)    |          |                |         |      |      |    |

| 音视频系统及灯光系统清单 |                  |    |    |      |      |    |
|--------------|------------------|----|----|------|------|----|
| 序号           | 商品名称             | 单位 | 数量 | 含税单价 | 含税总价 | 备注 |
| 1            | 高清无缝混插矩阵主机箱      | 台  | 1  |      |      |    |
| 2            | 数字高清音视频输入卡       | 张  | 2  |      |      |    |
| 3            | 数字高清音视频输出卡       | 张  | 2  |      |      |    |
| 4            | 无线会议控制主机         | 台  | 1  |      |      |    |
| 5            | 数字无线会议主席单元       | 只  | 1  |      |      |    |
| 6            | 数字无线会议代表单元       | 只  | 7  |      |      |    |
| 7            | 十字电源适配器          | 条  | 1  |      |      |    |
| 8            | 无源全频音箱（主扩音箱）     | 只  | 2  |      |      |    |
| 9            | 无源全频音箱（辅助音箱）     | 只  | 2  |      |      |    |
| 10           | 无源全频音箱（返听音箱）     | 只  | 2  |      |      |    |
| 11           | 超低频音箱            | 只  | 2  |      |      |    |
| 12           | 双通道专业数字功放（主扩功放）  | 台  | 1  |      |      |    |
| 13           | 双通道专业数字功放（辅助功放）  | 台  | 1  |      |      |    |
| 14           | 双通道专业数字功放（返听功放）  | 台  | 1  |      |      |    |
| 15           | 双通道专业数字功放（超低频功放） | 台  | 1  |      |      |    |
| 16           | 壁挂式专业音箱支架        | 只  | 4  |      |      |    |
| 17           | 真分集无线话筒          | 套  | 2  |      |      |    |
| 18           | 八路天线放大器（室内版）     | 套  | 1  |      |      |    |
| 19           | 电源时序器            | 台  | 2  |      |      |    |
| 20           | 调音台              | 台  | 1  |      |      |    |
| 21           | 专业音频处理器          | 台  | 1  |      |      |    |
| 22           | 专业自动反馈抑制器        | 台  | 1  |      |      |    |
| 23           | 中控主机             | 台  | 1  |      |      |    |
| 24           | 电源控制器            | 台  | 1  |      |      |    |
| 25           | IO 控制卡           | 台  | 1  |      |      |    |

|       |              |   |    |  |  |  |
|-------|--------------|---|----|--|--|--|
| 26    | NET 总线卡      | 台 | 1  |  |  |  |
| 27    | 卡侬头（母）-卡侬（公） | 条 | 18 |  |  |  |
| 28    | 立式豪华型机柜      | 台 | 1  |  |  |  |
| 29    | 掀盖式多媒体桌插     | 只 | 2  |  |  |  |
| 30    | 立式豪华型机柜      | 台 | 1  |  |  |  |
| 31    | LED 成像灯      | 台 | 7  |  |  |  |
| 32    | LED 影视会议灯    | 台 | 6  |  |  |  |
| 33    | 灯光控制台        | 台 | 1  |  |  |  |
| 34    | 直通箱          | 台 | 1  |  |  |  |
| 35    | 信号放大器        | 台 | 1  |  |  |  |
| 36    | 灯勾           | 个 | 13 |  |  |  |
| 37    | 保险绳          | 个 | 13 |  |  |  |
| 38    | 1 米信号线       | 条 | 13 |  |  |  |
| 共计(元) |              |   |    |  |  |  |