

# 上海市财政局 21 层及 27 层会议室音视频系统 改造项目招标需求

## 第1章 投标邀请

### 1.1 项目概况

1、项目名称：上海市财政局 21 层会议室及 27 层第六会议室音视频系统改造项目

2、采购方式：公开招标

3、预算金额：390 万元（含软硬件、系统集成及完成项目所需费用）。项目费用包括项目服务费用 375 万元和监理及审价费 15 万元，其中监理和审价费 15 万元为预留费用，投标人应当纳入投标总价。一旦中标，由中标人支付给采购人指定的第三方独立机构。

4、项目主要内容、数量及要求：

完成会议室音视频系统改造，其中包括：21 层会议室的大屏显示系统、辅助显示系统、信号处理系统、高清摄像系统、发言扩声系统、集中控制系统、其他配套系统等、27 层会议室大屏显示系统等相关系统搭建所需配套设备和会议室集成改造后会议室装饰装修配套修复。

5、交付地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 800 号

6、软件升级：卖方应在终身免费向用户提供会议系统软件的更新。

## 第2章 招标需求

### 2.1 21 层会议室音视频系统改造需求

#### 2.1.1 大屏显示系统

大屏显示系统需配置点间距为 $\leq 0.9375\text{mm}$ 的 LED 显示屏，显示尺寸 $\geq 7.2$ 米 $\times 2.025$ 米，支持 32:9 显示，分辨率 $\geq 7680 \times 2160$ ，需支持 2 个 4K 分辨率画面，

满足视频会议、本地会议超高清显示需求；需配置 1 台拼接处理器实现各类图像的显示和自由调度。

### **2.1.2 辅助显示系统（更新会议桌原有的升降屏，新增与小间距 LED 显示屏等比例条形屏）**

辅助显示系统需配置 20 套 18.5 寸高清桌面升降屏及相应分配器，支持 16:9 显示，满足视频会议、日常会议的高清辅助显示需求，能够灵活、清晰地显示计算机文本、图像，以及视频会议等各类图像信息。

此外还需配置 4 套 43.8 寸条形屏及配套支架用于辅助显示，支持 32:9 显示，分辨率不小于 3840×1080，可同比例还原 LED 大屏显示画面。

### **2.1.3 信号处理系统（配合展示 LED 显示屏、桌面升降屏、摄像机及信息弱电插座等设备）**

信号处理系统需配置 1 台最大支持 16 路信号输入、16 路信号输出的高清混合矩阵，各高清输入和输出需满足会议室信号传输和投屏显示，需支持可调阅的信号源显示，能够提供全面的 EDID 管理，实现快速的信号切换和路由，并且可通过双绞线实现无压缩的数字音频和视频信号的长距离传输和切换。

### **2.1.4 高清摄像系统（更换原有的标清摄像系统）**

高清摄像系统需配置 3 台高清摄像机位于会议室前侧及两侧位置，对整个会议室的画面进行全方位采集，并支持摄像机控制键盘或集中控制系统调整摄像头角度。此外，摄像机需支持联动发言系统，实现摄像自动跟踪功能，自动捕捉发言者画面。

### **2.1.5 发言扩声系统（更换原有的话筒）**

发言部分需配置数字发言话筒，可通过专用线缆实现手拉手连接，会议桌采用嵌入式安装，两侧列席采用桌面型发言设备。

扩声部分需配置主扩音柱、辅助音柱、吸顶音箱及相应功放，实现会场内声场均匀覆盖，可满足远程视频会议、本地会议等多种应用的需求。

音频处理需具备 AEC 回声消除功能，满足视频会议、本地会议等各类会议的扩声应用。

### 2.1.6 集中控制系统

集中控制系统需支持集中控制终端控制，可设置使用模式，通过定制化的编程设计可实现通过移动控制终端触控的方式对可控设备一键控制，支持场景模式预设功能及一键切换场景。大屏显示系统、信号处理系统、发言扩声系统需支持通过集中控制系统接入设备管理平台。

### 2.1.7 其他系统

其他系统根据 21 层会议室实际使用需求，需配置多功能信息接口用于会场信号接入；配置高清显示屏用于对各类信号进行预监；配置监听音箱及监听耳机用于会场音频信号监控；配置线缆及接插件用于音视频信号的传输。

### 2.1.8 会议室装修配套

21 层会议室装修配套改造范围建筑面积 277.56 m<sup>2</sup>，使用面积 254.28 m<sup>2</sup>，电子显示屏背景墙面积：28.68 m<sup>2</sup>。

根据会议室 LED 显示屏改造需要对原显示墙面进行拆除及配套修复，并对会议大厅顶面造型吊顶原起壳木质收口条更换，木装饰条更换，顶面透光软膜更换，会议室顶面吊顶净味乳胶漆翻新，更换顶面节能灯具(可调光)，并根据调整后的布局，调整局部消防烟感、温感、通风空调、电子照明、综合布线等改造。

## 2.2 27 层会议室显示系统改造需求

### 2.2.1 大屏显示系统

大屏显示系统需配置点间距为 $\leq 0.9375\text{mm}$ 的 LED 显示屏，显示尺寸 $\geq 7.2$ 米 $\times 2.025$ 米，支持 32:9 显示，分辨率 $\geq 7680 \times 2160$ ，需支持 2 个 4K 分辨率画面，满足视频会议、本地会议超高清显示需求；需配置 1 台拼接处理器实现各类图像的显示和自由调度。根据会议室 LED 显示屏改造需要对原显示墙面进行配套修复。

为配合大屏显示系统的高清化显示，需将现有标清矩阵更新为高清矩阵，需支持至少 12 路输入及 12 路输出，并将配套传输线路进行更换升级。

## 2.3 其他要求

### 2.3.1 售后服务要求

1、供应商需明确货物质量保证期，要求对 LED 大屏外的所有设备、软件提供 1 年 7×24 小时质保和技术支持，LED 显示屏提供 3 年质保。

2、质保期内发生故障后供应商 2 小时内到达现场，4 小时内排除故障，4 小时未能修复，则 16 小时内提供备机备件。

3、本项目含系统集成，系统建设所需其它线材、辅助设施设备等均由供应商承担。

4、供应商对提供货物在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，必须免费提供包修、包换、包退服务。

5、供应商需在“三包”范围内无偿提供该货物的技术培训和他技术支持。投标单位须对该系统的使用进行培训，提供详细的培训计划。培训方案中包含设备操作使用、系统维护基本技能，并提供设备操作使用说明书。

6、供应商需提交详细的售后服务计划书，针对项目进行提出切实可行的售后服务计划。

7、在质量保证期内，供应商将按照售后服务的承诺提供保修和运行维护服务，如果厂商对信息系统中软、硬件设备等产品中的部分保修期超过上述期限的，则按照厂商的规定进行免费保修。

8、在质量保证期内，投标单位负责信息系统的运行维护工作，确保信息系统安全、稳定、可靠地运行。本项目涉及的运行维护工作范围为：本项目所有硬件设备及软件系统的升级维护。

### 2.3.2 项目人员配置要求

1、项目经理、项目组成员、主要专业技术人员和售后服务人员配置需满足以下要求，投标单位需提供相关有效证明材料并盖章：

2、项目经理需具有高级工程师职称证书，系统集成从业经历达十年或以上的优先考虑。项目经理应为投标单位员工，以上均需提供有效证明，包括有效证书、从业履历及最近三个月任意一月的社保缴纳证明。

3、项目组人员需包含资料员、材料员、安全员各 1 人，相关人员应为投标单位员工，并提供相关有效证明，包括有效证书及最近三个月任意一月的社保缴纳证明。

4、售后服务人员为 1 人及以上，需为投标单位员工，并提供相关有效证明，包括有效证书及最近三个月任意一月的社保缴纳证明。

### **2.3.3 企业能力要求**

投标人具有 ITSS 信息技术服务标准证书、ISO9001 质量管理体系证书、ISO20000 服务管理体系证书的优先考虑。

### 第3章 软硬件需求清单

序号	名称	配置需求	单位	数量
一	21 层会议室音视频改造硬件配置要求			
1	大屏显示系统			
1.1	小间距 LED 显示屏 (7.2*2.025)	<p>1. 屏幕尺寸<math>\geq 7.2</math>米(宽)<math>\times 2.025</math>米(高)=14.58平方米, 屏幕分辨率<math>\geq 7680 \times 2160</math>。</p> <p>▲2. 点间距<math>\leq 0.93\text{mm}</math>; 像素密度: <math>\geq 1137777</math>点/<math>\text{m}^2</math>; 采用 RGB 芯片全倒装技术, 发光晶片单边尺寸<math>\leq 100 \mu\text{m}</math>, COB 封装, 无引线, 支持巨量转移技术(提供制造商公开发布的印刷资料(产品彩页、产品说明书、产品白皮书、官网截图)或第三方检测机构出具的检测报告或在有效期内的证书扫描件等证明材料)。</p> <p>3. 显示箱体尺寸: 600mm<math>\times</math>337.5mm; LED 显示屏箱体为压铸铝合金或镁铝合金材质, 一次性整体压铸成型, 全金属自然散热结构, 箱体内部无风扇, 防尘, 静音设计。</p> <p>4. 表面工艺: 采用多层光学结构设计, 提升对比度, 解决黑屏一致性问题, 过滤蓝光健康护眼; 发光面光泽度<math>\leq 10\text{GU}</math>; 反光率<math>\leq 1.5\%</math>; 墨色一致性<math>\Delta E &lt; 0.5</math>; 色准<math>\Delta E &lt; 0.9</math>; 有效抑制 90%摩尔纹。</p> <p>5. 箱体设计: 箱体采用完全前维护设计; 满足 JIS K 5400 和 GB/T230.1-2018 金属材料洛氏硬度试验第 1 部分试的 HRC8 级; 箱体抗拉强度<math>&gt; 200\text{Mpa}</math>, 屈服强度<math>&gt; 200\text{Mpa}</math>, 硬度<math>&gt; 80\text{HBS}</math>; 抗拉力测试数值<math>&gt; 5000\text{N}/\text{m}^2</math>, 抗压力测试数值<math>&gt; 50000\text{N}/\text{m}^2</math>。</p> <p>6. 模组设计: 高集成三合一板卡设计, 电源、接收卡、HUB 板一体化, 板内无线连接; 支持直接热插拔。</p> <p>7. 显示屏亮度支持<math>\geq 600 \text{cd}/\text{m}^2</math>, 色温 1000K~20000K(可调), 视角水平 175° /垂直 175°, 支持单点亮度色度校正, 发光点中心距偏差<math>&lt; 1\%</math>, 对比度 20000:1, 换帧频率<math>\geq 60\text{Hz}</math>, 画面刷新率<math>\geq 3840\text{Hz}</math>; 灰度等级 0~22bit 可调。</p> <p>8. 箱体间平整度/缝隙: <math>\leq 0.05\text{mm}</math>; 像素点失控率:<math>\leq 1/1000000</math>, 无连续失控点; 亮度均匀性 <math>\geq 98\%</math>; 色度均匀性: <math>C_x, C_y \pm 0.002</math>。</p> <p>9. LED 显示屏能展现丰富的色域, NTSC 色域覆盖率应<math>\geq 110\%</math>; 具有不低于 22bit 的处理深度; 视觉健康舒适度符合 CSA035.2-2017 VICO 指数 1 级要求。</p> <p>10. LED 显示屏经济节能, 要求峰值功耗: <math>\leq 350\text{W}/\text{m}^2</math>, 平均功耗: <math>\leq 150\text{W}/\text{m}^2</math>; 具备智能(黑屏)节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 80%以上。</p> <p>11. LED 显示屏温升低, 要求环境温度在 25℃时, 屏体在 600nits 白屏状态下, 运行 3 小时, 屏体表面温升<math>\leq</math></p>	平米	14.58

		<p>10℃;LED显示屏正常使用达到热平衡后,屏体结构金属部分、绝缘材料温升≤10℃。</p> <p>12.产品符合GBT20145-2006灯和灯系统的光生物安全性辐亮度无危险标准及GBT20145-2006灯和灯系统蓝光危害无危害测试要求;视网膜蓝光危害LB:≤1W/(m<sup>2</sup>·sr)。</p> <p>13.LED显示屏防护等级达到IP65级别,防霉符合GBT2423.16-2017测试要求0级;防腐蚀符合GB/T6461-2002测试要求10级。</p> <p>14.支持7*24小时无间断工作,使用寿命≥100,000小时;MTBF≥100,000小时。</p> <p>▲15.状态监测功能:大屏显示系统需具备状态监测功能,实时监测显示屏体运行状态,具备故障自动诊断及排查功能,;(提供功能软件著作权证书并加盖公章)。</p> <p>16.LED显示屏具有高对比度及良好的亮度均匀性,LED显示屏具有逐点校正及消除隐亮功能。</p> <p>17.视觉舒适度:显示屏人眼视觉健康舒适度达到1级;(提供相关证明文件并加盖公章)。</p> <p>▲18.产品属于节能产品,提供“中国节能产品认证证书”和产品具有低蓝光性能评价性证书,证书上要出现COB的名称,提供相关认证证书并盖章。</p>		
1.2	拼接处理器	<p>1.输入接口不少于2路4K输入及8路高清输入;输出接口不少于32路网口输出;具备预监功能。</p> <p>2.可在任一视频输出显示画面上叠加显示多个不同视频输入信号的显示窗口,单个输出板卡支持16个窗口叠加显示,支持窗口图像漫游、无极缩放、画面截取、翻转、冻结。</p> <p>3.支持自检功能,包括:运行情况、CPU、EMMC、交叉点通信、内存、电压、温度等状态。</p> <p>4.抗电强度试验:安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间,应能承受B16796-2009中表1规定的45Hz~65Hz交流电压的抗电强度试验,历时1min应无击穿和飞弧现象。</p> <p>5.泄漏电流试验:I、II类设备工作时的泄漏电流应符合B16796-2009中表2的规定,检验结果不超过0.15mA。</p> <p>6.单输出接口支持1个背景图和1个OSD叠加显示,背景图最大支持8Kx8K显示,OSD支持19200x3240显示,且透明度和位置可调,支持显示画面冻结、黑屏、亮度调节操作。</p> <p>7.支持对输入图像画面添加台标,可调整台标文字背景、位置。</p> <p>▲8.支持设置2000个用户场景,场景可以设置为图片或视频,场景切换支持淡入淡出、直切效果,场景调取</p>	台	1

		<p>响应时间不大于 60ms，支持多场景分组合、场景一键轮巡。提供制造商公开发布的印刷资料(产品彩页、产品说明书、产品白皮书、官网截图)或第三方检测机构出具的检测报告或在有效期内的证书扫描件等证明材料)</p> <p>9. 支持对所有输入源同时预监，支持对所有输出进行回显（包含 IP 流回显）。</p> <p>▲10. 4K 输入卡支持 3840x2160@60Hz、RGB4:4:4；支持 3840x1080@60Hz、10bit 格式视频图像；提供制造商公开发布的印刷资料(产品彩页、产品说明书、产品白皮书、官网截图)或第三方检测机构出具的检测报告或在有效期内的证书扫描件等证明材料)</p> <p>11. 支持板卡热插拔功能，设备无需重启和设置，图像显示应正常。</p> <p>12. 支持用户权限分级管理和设置，超级管理员可分配用户使用权限。</p> <p>13. 支持多用户同时在线及下发数据，操作响应时间不大于 1s，可进行在线升级固件操作。提供制造商公开发布的印刷资料(产品彩页、产品说明书、产品白皮书、官网截图)或第三方检测机构出具的检测报告或在有效期内的证书扫描件等证明材料)</p> <p>14. 可通过软件设置所有接口视频图像同步输出。</p> <p>15. 支持 Windows、麒麟 (Kylin)、Linux 操作系统访问设备及交互操作。</p> <p>16. 与 LED 屏体为同一厂家，须通过 CCC 强制认证。（需提供证书复印件并加盖公章）。</p>		
1.3	配电柜	<p>1. 三相配电系统，功率不低于 15KW 。</p> <p>2. 具有过载、过流、过载保护。</p> <p>3. 支持通过定制软件控制电源系统的开关, 具有温湿度采集。</p> <p>4. 支持通过 PLC 可设定任意时间开启和关闭 LED 显示屏电源。</p> <p>5. 支持通过 PLC 可设定任意时间关闭计算机。</p> <p>6. 所投 PLC 自动控制软件与 LED 屏体为同一厂家，提供软件著作权证书，复印件加盖公章。</p>	台	1
1.4	图形工作站	<p>1. 6 核 12 线程 CPU 中央处理器；</p> <p>2. 内存：应不低于 16GB ；</p> <p>3. 硬盘：应不低于 512GB；</p> <p>4. 显卡：应不低于 12GB 独显；</p> <p>5. 图形工作站；</p> <p>6. 支持双路 4K 信号输出</p>	台	1
1.5	钢结构及包边	根据现场情况定制钢结构及包边。	平米	14.58
1.6	线缆及辅材	配套电源线、网线等安装辅材。	套	1
2	辅助显示系统			

2.1	升降屏显示器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕尺寸：不低于 18.5 英寸。</li> <li>2. 屏幕背光：LCD 背光。</li> <li>3. 屏幕寿命：不少于 50000 小时。</li> <li>4. 分辨率：不低于 1920×1080。</li> <li>5. 屏幕亮度：不小于 350cd/m<sup>2</sup>。</li> <li>6. 对比度：不低于 1000:1。</li> <li>7. 升降系统应具有限位自动修复功能。</li> <li>9. 中控协议兼容性较强，兼容所有控制主机。并提供 2 种控制接口：RS232 与 RS485。</li> <li>10. 多台升降设备连接可单独控制升降，也可编组控制。</li> <li>11. 可视角度：不低于 89/89/89/89（上/下/左/右）。</li> <li>12. 响应时间：不超过 25（Typ.）。</li> </ol>	台	20
2.2	视频分配器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HDMI 一分十六分配器。</li> </ol>	台	3
2.3	条形显示器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕尺寸：≥43.8 英寸。</li> <li>2. 对比度：不低于 1000:1。</li> <li>3. HDR：HDR400。</li> <li>4. 面板：IPS 技术。</li> <li>5. 响应时间：≤1ms。</li> <li>6. 屏幕比例：32:9。</li> <li>7. 屏幕刷新率：不低于 120Hz。</li> <li>8. 分辨率：不低于 3840×1080。</li> <li>9. 接口：至少包含 Type-C，DP，HDMI，USB 扩展/充电，音频/耳机输出。</li> <li>10. 亮度：不低于 320cd/m<sup>2</sup>。</li> <li>11. 可视角度：不低于 178° /178° 。</li> </ol>	台	4
2.4	条形显示器支架	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据现场需求定制安装支架，便于后期管理。</li> </ol>	套	4
3	信号处理系统			
3.1	高清混合矩阵	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持通过双绞线或光纤实现无损高清音视频信号的传输及路由。</li> <li>2. 支持通过双绞线或光纤集成音视频信号传输、网络和控制功能。</li> <li>3. 支持 H. 264 流媒体传输。</li> <li>4. 具备 CONTENT LAN 端口。</li> <li>▲5. 背板速率不低于 12 Gbps。</li> <li>6. 支持使用深色，3D，4K 和高比特率 7.1 编码音频处理 HDMI 信号。</li> <li>7. 支持 HDBaseT 认证。</li> <li>8. 支持 4K 输入和输出卡兼容 HDCP 2.2。</li> <li>9. 允许通过网络传输 1080p 信号，没有距离限制。</li> <li>10. 可配置不少于 16 个 HDBaseT 和/或 HDMI 输出。</li> <li>▲11. 支持流媒体（网络编码、IP 流媒体）输出。</li> <li>12. 模块化输入，支持数字、模拟和流媒体信号。</li> <li>13. 支持实现不同信号源之间的快速切换。</li> </ol>	台	1

		<p>14. 支持检测并显示详细的视频和音频输入信息。</p> <p>15. 支持通过 EDID 执行信号格式管理。</p> <p>16. 支持通过 CEC 启用设备控制。</p> <p>17. 支持允许完整的音频和 USB 分离切换。</p> <p>18. 支持模拟音频嵌入和解嵌。</p> <p>19. 支持与模拟音频分配系统集成。</p> <p>20. 支持同时输出立体声和环绕声音频。</p>		
3.2	双绞线输入端口	<p>1. 支持处理 4K 信号源分辨率不低于 4K60 4:4:4 。</p> <p>2. 支持处理高动态范围视频(HDR10)。</p> <p>3. 支持处理 3D 视频和色深。</p> <p>4. 支持 HDCP 2.2 兼容。</p> <p>5. 支持传输 4K60 4:4:4 HDR 和超高清视频最远至 100 米。</p> <p>6. 包含不少于一个 HDMI 直通输出信号。</p> <p>7. 包含不少于一个立体声音频输出，并具备音量控制功能。</p> <p>8. 支持立体声提取。</p> <p>9. 支持通过 CEC 实现设备控制。</p> <p>10. 支持双绞线供电和 HDBaseT PoE 电源供电。</p>	路	6
3.3	HDMI 输入端口	<p>1. 支持处理 4K 信号源分辨率不低于 4K60 4:4:4。</p> <p>2. 支持处理高动态范围视频(HDR10)。</p> <p>3. 支持处理 3D 视频和色深。</p> <p>4. 符合 HDCP 2.2 标准。</p> <p>5. 包含不少于一个 HDMI 直通输出信号。</p> <p>6. 支持立体声音频输出，并具备音量控制功能。</p> <p>7. 支持立体声提取。</p> <p>8. 支持通过 CEC 实现设备控制。</p> <p>9. 兼容 USB 以太网扩展器。</p>	路	6
3.4	SDI 输入端口	<p>▲1. 支持容纳 SD-SDI，HD-SDI 和 3G-SDI 视频源 。</p> <p>2. 支持处理视频分辨率高达 1080p 全高清。</p> <p>3. 支持处理 24 位立体声音频信号。</p> <p>4. 支持本地信号环出。</p> <p>5. 支持立体声音频输出，并具备音量控制功能。</p> <p>6. 支持立体声提取。</p>	路	3
3.5	HDMI 输出端口	<p>1. 支持处理 4K 信号源分辨率不低于 4K60 4:4:4 。</p> <p>2. 支持处理高动态范围视频(HDR10)。</p> <p>3. 符合 HDCP 2.2 标准。</p> <p>4. 支持 8×8 的视频墙配置。</p> <p>5. 支持每个端口具备模拟立体声输出。</p> <p>6. 支持音频信号的解嵌。</p> <p>7. 支持通过 CEC 启用设备控制。</p>	路	8
3.6	双绞线输出端口	<p>1. 支持 HDBaseT 标准, 允许直接连接到其他认证设备。</p> <p>2. 支持本地 HDMI 环出。</p> <p>3. 支持处理 4K 信号源分辨率不低于 4K60 4:4:4 。</p>	路	4

		<p>4. 支持处理高动态范围视频(HDR10)。</p> <p>5. 支持处理 3D 视频和色深。</p> <p>6. 支持 HDCP 2.2 兼容。</p> <p>7. 支持传输 4K60 4:4:4 HDR 和超高清视频最远至 100 米)。</p> <p>8. 支持通过 CEC 实现设备控制。</p>		
3.7	双绞线发送器	<p>1. 支持输入信号自动切换和模拟音频分离。</p> <p>2. 支持通过双绞线连接到高清混合矩阵或双绞线接收器。</p> <p>3. 支持 HDBaseT 标准, 允许直接连接到其他认证设备。</p> <p>4. 支持 HDMI 和 RGB /分量视频输入。</p> <p>5. 支持 DVI 和双模 DisplayPort 源。</p> <p>6. 支持处理计算机分辨率高达 WUXGA。</p> <p>7. 支持处理视频分辨率高达 1080p 全高清。</p> <p>8. 支持处理杜比, DTS 和 PCM 音频。</p> <p>9. 支持非平衡立体声模拟音频输入。</p> <p>10. 支持立体声两声道的模拟音频信号加嵌。</p> <p>11. 支持本地 HDMI 输出。</p> <p>12. 兼容 HDCP。</p> <p>13. 支持通过 EDID 进行输入信号格式自动管理。</p> <p>14. 提供了一个 10/100 以太网 LAN 连接。</p> <p>15. 通过 CEC 和以太网实现设备控制。</p> <p>16. 支持快速, 简单的设置和诊断。</p>	台	6
3.8	双绞线接收器	<p>1. 支持处理 4K 信号源分辨率不低于 4K60 4:4:4 。</p> <p>2. 支持处理高动态范围视频(HDR10)。</p> <p>3. 支持通过双绞线连接到高清混合矩阵或双绞线发送器。</p> <p>4. 支持兼容 HDBaseT 标准。</p> <p>5. 提供不少于一个 HDMI 输入。</p> <p>6. 提供不少于一个带分辨率不低于 4K60 4:4:4 的倍线器的 HDMI 输出。</p> <p>7. 支持提供立体声模拟音频输出。</p> <p>8. 支持立体声两声道的模拟音频信号解嵌。</p> <p>9. 支持处理 Dolby TrueHD, DolbyAtmos, DTS-HD 和 PCM 音频。</p> <p>10. 符合 HDCP 2.2 标准。</p> <p>11. 支持 8×8 的视频墙配置。</p> <p>12. 支持提供 100 Mbps 以太网 LAN 连接。</p> <p>13. 支持通过 CEC, IR, RS-232 和以太网实现设备控制。</p> <p>14. 提供两个低压继电器控制端口。</p> <p>15. 支持通过 POE 或本地电源进行供电。</p>	台	4
4	高清摄像系统			

4.1	高清云台摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 成像器件：1/2.8 Exmor CMOS。</li> <li>2. 镜头：≥20 倍光学 (f=4.7 mm to 94.0 mm )。</li> <li>3. 水平视角：≥59.5° 。</li> <li>4. 预置位：≥128 个。</li> <li>5. 支持宽动态。</li> <li>6. 支持图像翻转功能（桌面安装/吊装）。</li> <li>7. 视频输出格式：至少包含 1080P/60，1080P/50，1080P/30 1080P/25，1080i/60，720p/60。</li> <li>8. 云台：水平：≥±175° ；垂直：≥ -30° to +90° 。</li> <li>9. 视频输出：至少包含 3G-SDI，HDMI，IP，CVBS（高清标清 4 个接口可同时输出）。</li> <li>10. 控制方式：支持 RS-232，RS-422（RS-485），IP，红外遥控。</li> <li>11. 控制协议：支持 PELCO P/D 协议自适应。</li> <li>12. 支持 POE+供电。</li> <li>13. 支持 3.5mm 音频输入、输出。</li> <li>14. 遥控器支持通过菜单调整分辨率制式，方便安装调试。</li> </ol>	台	3
4.2	摄像机控制键盘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 和摄像机同一品牌。</li> <li>2. 支持串行 RS232 / RS422 和 IP 混合控制，允许在一个控制器上使用 RS232/RS422/IP 控制单个系统中的摄像机。</li> <li>3. 支持 2 组 RS422 串口 VISCA 协议菊花链控制 2x7 台摄像机。</li> <li>4. 支持通过手柄或单独的 Seesaw 控制杆控制变焦，通过专用旋钮及按钮，可直接设置摄像机的光圈、快门、增益、白平衡、自动曝光等级等参数，无需通过菜单设置。</li> <li>5. 可使用 IP 控制，控制器可自动搜索系统中的 IP 摄像机，快速分配摄像机 IP 地址。支持 Onvif、CGI、VISCA over IP 。</li> <li>6. 单个网络上不限制控制器，控制不少于 255 台 IP 摄像机。</li> <li>7. 不少于 256 个预置位，带有图像参数记忆功能及 8 条轨迹记忆存储，方便快速调用摄像机的运动。</li> <li>8. 至少包含 6 个可选 ASSIGN 功能键，可以为 ASSIGN 按钮分配附加功能 。</li> <li>9. 支持多色按键/旋钮照明指示摄像机当前状态。</li> <li>10. 支持独立双电源供电：DC 12V , POE。</li> </ol>	台	1
4.3	摄像跟踪模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持联动发言设备实现摄像自动跟踪功能。</li> </ol>	套	1
5	发言扩声系统			
5.1	会议管理主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 八核 64 位 CPU 中央处理器</li> <li>2. 内存：应不低于 8GB 内存。</li> <li>3. 硬盘：存储容量:SSD；应不低于 256GB。</li> </ol>	台	1

		<p>4. 显卡：应不低于 2G 独显。</p> <p>5. 台式计算机。</p> <p>6. 显示器：21.5 寸，分辨率：1920×1080。</p>		
5.2	会议主机	<p>1. 支持专用线缆手拉手冗余环路连接。</p> <p>2. 支持超五类网线星状连接方式。</p> <p>3. 具备回声消除，反馈抑制功能。</p> <p>4. 环保的待机模式。</p> <p>5. 独立的供电接口；一个接口发生短路不会影响其他接口。</p> <p>6. 支持热插拔和即插即用。</p> <p>7. 不少于两个 3 针 XLR 平衡式音频线路输入，附带电流隔离功能。</p> <p>8. 不少于 4 个 RCA 非平衡音频线路输入。</p> <p>9. 不少于两个 3 针 XLR 平衡式音频线路输出，附带电流隔离功能。</p> <p>10. 不少于 4 个 RCA 非平衡音频线路输出。</p> <p>11. 不少于 1 个不带供电的以太网接口，与 RJ45 兼容。</p> <p>12. 不少于 3 个高功率供电以太网接口，与 RJ45 兼容，每个接口至少可以支持 10 个会议话筒。</p>	台	1
5.3	增容电源	<p>主电源自动量程输入。</p> <p>1. 不少于 1 个不带电源的以太网插孔，与 RJ45 兼容。</p> <p>2. 不少于 3 个高功率电源以太网插孔，与 RJ45 兼容。</p> <p>3. 不少于 1 个低功率电源以太网插孔，与 RJ45 兼容。</p>	台	1
5.4	嵌入式基础设备	<p>1. 支持两个 RJ12 连接器，可和话筒控制面板连接。</p> <p>2. 支持两路平衡音频输入，和话筒连接面板、连接。</p> <p>3. 支持两个 RJ45 兼容连接器，用于系统通讯和供电。</p>	套	10
5.5	话筒连接面板	<p>1. 支持互连。</p> <p>2. 平衡音频接口，和嵌入式基础设备连接。</p> <p>3. 防震设计可降低从桌面传输至话筒的噪音。话筒连接面板带有话筒前置放大器，同时可控制话筒 LED 指示灯，并具有 GSM 抗干扰能力。</p>	块	20
5.6	优先控制面板	<p>1. 不少于 一个主席话筒按钮。</p> <p>2. 具有可显示使用状态的 LED 指示条。</p>	块	1
5.7	话筒控制面板	<p>1. 具有可显示使用状态的 LED 指示条。</p> <p>2. 控制接口，通过 RJ12 与嵌入式基础设备和其他设备连接。</p> <p>3. 与话筒连接面板连接的电源和控制接口。</p>	块	20
5.8	嵌入式长杆话筒	<p>1. 具有可显示使用状态的控制和指示灯。</p> <p>2. 用于插入和固定话筒的连接器的。</p>	块	20
5.9	发言单元	<p>1. 可通过 PC 配置软件应用程序配置单代表和主席。</p> <p>2. 话筒有静音功能。</p>	台	32

		<p>3. 支持手拉手模式连接。</p> <p>4. 信噪比高，音质清晰。</p> <p>5. 发言单元内置反馈抑制器。</p> <p>6. 支持加密功能可确保系统中的信息保持机密性。</p> <p>7. 提供了用于连接可插拔话筒的插座。</p> <p>8. 具有可显示使用状态的 LED 指示灯。</p> <p>9. 支持 用于可插拔话筒的插座。</p> <p>10. 支持两个 3.5 毫米 (0.14 英寸) 耳机插孔，立体声插孔类型。</p> <p>11. 支持用于系统通信和电源的 2 个 RJ45 兼容连接。</p> <p>12. 支持热插拔和即插即用。</p>		
5.10	长杆话筒	<p>1. 发言单元配套话筒长度不短于 400 毫米。</p> <p>2. 支持可插拔长柄话筒带有可调节的话筒杆。</p> <p>3. 话筒具有单指向性设计，在吵杂的环境或具有声学设计挑战的房间内，提供优化的声学表现。</p> <p>4. 具有防喷和防风功能。</p> <p>5. 支持可调节话筒杆（适应站立发言需求）。</p> <p>6. 对手机干扰的敏感度较低。</p> <p>7. 支持热插拔。</p>	块	32
5.11	专用线缆	<p>1. 系统电缆组件，不低于 25 米。</p>	根	6
5.12	专用线缆	<p>2. 系统电缆组件，不低于 2 米。</p>	根	46
5.13	数字调音台（含 Dante 卡）	<p>1. 不少于 33 个电动推子。</p> <p>2. 不少于 48 条输入混音通道。</p> <p>3. 不少于 20 个 AUX+立体声+子母线。</p> <p>4. 不少于 32 个模拟 XLR/TRS 混合麦克风/线路输入+2 个模拟 RCA 立体声线路输入。</p> <p>5. 不少于 16 个模拟 XLR 输出。</p> <p>6. 不少于 32×32 USB2.0 数字录音/回放。</p> <p>7. 至少配置 1 个 Dante 扩展卡。</p>	台	1
5.14	数字音频处理器	<p>1. ≥12 个模拟音频输入, ≥8 路输出通道。</p> <p>2. ≥12 通道 AEC 处理器模块。</p> <p>3. 带有 ≥32×32 路 DANTE 网络音频传输协议接口。</p> <p>4. 千兆以太网端口。</p> <p>5. ≥8 个可配置 USB 音频。</p> <p>6. RS-232 串口, 4 针 GPIO。</p> <p>7. OLED 显示屏带有电容触摸导航。</p> <p>8. 通过 IEEE802.1x 认证。</p> <p>9. 信号处理通过直观的软件允许配置和控制信号路由、混合、均衡、过滤、延迟。</p>	台	1
5.15	主扩音柱	<p>1. 驱动单元: ≥12*80mm 长冲程聚酯薄膜驱动单元, 高音驱动单元, ≥4*3-元件 CRE 高频换能器。</p> <p>2. 频率范围: 120 Hz 至 20 kHz。</p> <p>3. 指向角度(H x V): ≥ 140° x 15° 。</p> <p>4. 灵敏度 (1W/1m): ≥97dB。</p>	台	2

		5. 最大输出 (1m): $\geq 128$ dB 峰值。 6. 功率/阻抗: 325W 额定功率, 600W 节目功率, 8 欧。		
5.16	主扩功放	1. 数字双通道功放。 2. 最大输出功率: $\geq 2 \times 650W/8\Omega$ 。 3. 电源遥控开关, 浮动继电器触点。 4. 板载 DSP 包括多段参量均衡、分频器、限幅器及延时等。	台	1
5.17	辅助音柱	1. 驱动单元: $\geq 6 \times 80mm$ 长冲程聚酯薄膜驱动单元, 高音驱动单元, $\geq 2 \times 3$ -元件 CRE 高频换能器。 2. 频率范围: $\leq 120Hz$ 至 $\geq 20kHz$ 。 3. 指向角度 (HxV): $\geq 140^\circ \times 15^\circ$ 。 4. 灵敏度 (1W/1m): $\geq 93dB$ 。 5. 最大输出 (1m): $\geq 121dB$ 峰值。 6. 功率/阻抗: 150W 额定功率, 375W 节目功率, 8 欧。	台	2
5.18	辅助功放	1. 数字双通道功放。 2. 最大输出功率: $\geq 2 \times 450W/8\Omega$ 。 3. 电源遥控开关, 浮动继电器触点。 4. 板载 DSP 包括多段参量均衡、分频器、限幅器及延时等。	台	1
5.19	吸顶音箱	1. 不低于 4" 低音单元, 0.75" 高音单元。 2. 频响范围: $\geq 65Hz-20kHz$ 。 3. 最大声压级: $\geq 109dB$ 。 4. 覆盖: $\geq 130^\circ \times 130^\circ$ 。	台	8
5.20	吸顶功放	1. 额定输出功率: 不低于 $2 \times 250W/4\Omega/100V$ 。 2. 具有不同的高通滤波器。 3. 多种保护电路: 短路保护和热过载保护。 4. 板载 DSP 包括多段参量均衡、分频器、限幅器及延时等。	台	1
6	集中控制系统			
6.1	集中控制主机	1. $\geq 2GB$ SDRAM。 2. $\geq 8GB$ 闪存。 3. 嵌入式多核 CPU 处理器。 4. 计算机应用程序及基于 Web 的控制界面。 5. 模块化编程架构。 ▲6. 接口数: $\geq 8$ 个 IR/串口; $\geq 6$ 个 COM 串口, 其中 2 个支持 RS-232/422/485; $\geq 8$ 个 I/O 输入输出接口; $\geq 8$ 个继电器。 7. 带有控制总线和以太网控制端口。 8. 可提供控制卡扩展插槽。 9. 支持监控和日程调度软件平台。 10. 企业级网络安全性和身份验证。 11. SNMP V3 远程 IT 管理支持。 12. 可以通过软件, Web 浏览器或云服务进行配置和上	台	1

		传中控程序。 13. 支持 IPv6。		
6.2	集中控制软件	1. 可通过集中控制终端触控的方式对可控设备一键控制。 2. 支持场景模式预设功能。 3. 一键场景切换。	套	1
6.3	时序电源	1. 输出通道数：不少于 8×2 路。 2. 控制接口：至少包含 1 路 RS232 串口，1 路 RS232 级联串口，1 个 IO 全关，1 个 IO 全开。 3. 提供不少于八路模块化的输出端口，有多种输出端口模块可供选择，输出端口模块可灵活更换。 4. 可通过面板按键，对输出端口单独或全部进行控制。 5. 支持通过软件指令，锁闭和解锁面板按键操作功能。	台	2
6.4	交换机	1. 用于集中控制系统。 2. 传输速率：10/100/1000Mbps。 3. 背板带宽：不低于 336Gbps/2.56Tbps。 4. 包转发率：不低于 51Mpps/126Mpps。 5. 端口描述：不少于 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口。	台	1
6.5	集中控制终端	1. 八核 64 位 CPU 中央处理器； 2. 内存：应不低于 8GB； 3. 硬盘：存储容量:SSD；应不低于 256GB； 4. 显卡：应不低于 2G 独显； 5. 台式计算机； 6. 显示器:21.5 寸，分辨率：1920×1080。	台	2
<b>7</b>	<b>其他系统</b>			
7.1	信息接口	1. 包含网络、电源及音视频接口等。	套	6
7.2	监看显示器	1. 显示尺寸：不小于 55 寸 2. 分辨率：不低于 3840×2160 3. 屏幕比例：16:9	台	2
7.3	画面分割器	1. 4 画面分割器	台	1
7.4	监听音箱	1. 有源监听音箱	套	1
7.5	监听耳机	1. 头戴式监听耳机。	副	1
7.6	线缆及辅材	1. 音视频线缆、网线、电源线、接插线板等相关辅材。	套	1
<b>8</b>	<b>会议室装修配套</b>			
8.1	会议室装修修复	1. 显示屏安装完成后根据现场情况装饰进行拆除及配套修复。 2. 对会议室墙面、地面、顶面、灯光等进行配套修复。	套	1
<b>二</b>	<b>27 层会议室显示系统硬件配置要求</b>			
<b>1</b>	<b>大屏显示系统</b>			

1.1	小间距LED显示屏（7.2×2.025）	1. 屏幕尺寸≥7.2米（宽）×2.025米（高）=14.58平方米，屏幕分辨率≥7680×2160。 2. 与21层会议室小间距LED显示屏同品牌、同型号。 3. 其余参数与21层会议室小间距LED显示屏相同。	平米	14.58
1.2	拼接处理器	1. 输入接口不少于1路4K输入及4路高清输入；输出接口不少于20路网口输出；具备预监功能。 2. 与21层会议室拼接处理器同品牌、同系列。 3. 其余参数与21层会议室拼接处理器相同。	台	1
1.3	配电柜	1. 与21层会议室配电柜同品牌、同型号。 2. 参数与21层会议室配电柜相同。	台	1
1.4	图形工作站	1. 6核12线程CPU中央处理器； 2. 内存：应不低于16GB； 3. 硬盘：应不低于512GB； 4. 显卡：应不低于12GB独显； 5. 图形工作站； 6. 支持双路4K信号输出	台	1
1.5	钢结构及包边	1. 根据现场情况定制钢结构及包边。	平米	14.58
1.6	线缆及辅材	1. 配套电源线、网线等安装辅材。	套	1
1.7	装饰修补	1. 显示屏安装完成后根据现场情况装饰进行修补。	套	1
1.8	高清矩阵	1. 高清HDMI矩阵； 2. 支持不少于12路高清输入； 3. 支持不少于12路高清输出。	台	1

▲指标如需提供技术支持资料，以制造商公开发布的印刷资料（产品彩页、产品说明书、产品白皮书、官网截图）、界面截图、第三方检测机构出具的检测报告或在有效期内的证书扫描件等为准，投标人可以只提供上述材料关键页的复印件，关键页需体现投标产品的品牌、规格型号、相关性能指标，相关性能指标需以醒目的方式标明；如需提供承诺函需标明页码并盖章，凡不符合上述要求的视为无效技术支持资料。