采购内容及技术参数汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量 | 单位 | 详细技术参数和要求 | 参考品牌 |
| 1 | 数字化会议系统主机 | 1 | 台 | ★1. 会议单元支持环形手拉手”连接技术，一台分机的故障或更换不会影响到系统中其它分机的工作，分机间出现一处连线故障也不会影响到系统工作。 ★2. 频率响应：20 - 20000 Hz，信噪比≥100 dBA，通道隔离度≥100 dB，动态范围≥94 dB，总谐波失真≤0.05%。3. 系统主机可设IP地址，与控制电脑之间采用先进的TCP/IP连接控制方式，可以实现会议系统的远程控制、远程诊断和远程升级。4. 音频信号采用专用的高性能 DSP 进行处理，支持 48 kHz 音频采样频率，64通道频率响应均可达30 Hz -20 kHz；不小于2.8'' 彩色LCD屏显示状态和配置信息；步进式旋钮可快速选择和设置 LCD菜单。5. 内置内部通话功能：可接入其它电容麦克风或动圈麦克风，为用户提供更多的选择，且通过连接多台扩展主机，可连接最多4096台发言或者表决单元。6. 配合音频输入/输出器（可级连多台），可输出多通道的数字/模拟音频信号，供红外同传系统或录音使用。配合摄像机、视频切换台，使用电脑预设后，可进行摄像自动跟踪。7. 具有5种发言模块，表决功能（赞成/反对/弃权）。8. 具有多种表决方式：同意/反对方式、赞成/反对/弃权、选举方式、响应方式、评议方式。9. 发言人数限制功能（1-8），可以设置同时开启的代表发言单元,具有多种发言模式。 ★10. 系统主机可以独立调节话筒增益和均衡（5段），可针对不同的发言者声音特点调节不同的音量和频响。11. 内置会议单元测试功能，可在会前对各会议单元的麦克风、表决按键、扬声器及LED指示灯进行检测。12. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”，签到表决过程中，热插拔单元不会清除“已签到”状态，不会清除“正在表决或已表决”状态。13. 具备RS-232接口，用于连接中控系统及系统诊断； ★14. 具备双机热备份功能，可将一台会议控制主机设置为备份主机并连接到系统中，当会议控制主机出现意外时，备份主机会自动启用，保证会议无间断顺利进行。 ★15. 系统主机具有软开关按键和机械开关按键，软开关按键关机需多重确认且可通过网络UDP的方式控制主机关机。 | TAIDEN（台电）、797Audio、 FionTu（方图） |
| 2 | 数字化会议系统主席单元 | 1 | 台 | 1. 支持48 kHz音频采样频率，频率响应可达30 Hz~20 kHz。2. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”。 3. 内置高通滤波器（低切开关），方便在需要时切去声音中的低频成分。4. 会议单元有唯一的序列号，会议系统可以自动或者手动给会议单元分配ID。脱离电脑使用时，作为一套基本的会议系统，可实现发言人数限制功能，可以设置同时开启的代表发言单元，具有

Open/Override/Voice/Request/PTT 发言模式。5. 配合摄像机、视频切换台，使用电脑预设后，可进行摄像机自动跟踪，具备以下会议控制功能：当已开启的话筒总数小于 8 时，按下话筒开关键可直接开关话筒；具有优先权按键，可根据预设模式关闭或暂时静音正在发言的代表单元；具有批准/否决代表发言请求的功能；系统可连接多达 100 台主席单元，可设置全部或部分主席单元具备会议控制功能。6. 系统支持会议单元绑定功能，当两台会议单元进行绑定后，两台会议单元同步开关，系统自动识别切换会议单元的音频输出，避免因两台会议单元摆放太近产生声音干扰。7. 全金属方柱型话筒，俯仰角度可调，拾音距离不低于100cm。 8. 与会议系统主机属于同一品牌。 | TAIDEN（台电）、797Audio、 FionTu（方图） |
| 3 | 数字化会议系统代表单元 | 9 | 台 | 1. 支持48 kHz 音频采样频率，频率响应可达 30 Hz~20 kHz。2. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”。 3. 内置高通滤波器（低切开关），方便在需要时切去声音中的低频成分。 4. 会议单元有唯一的序列号，会议系统可以自动或者手动给会议单元分配ID。脱离电脑使用时，作为一套基本的会议系统，可实现以下功能：发言人数限制功能，可以设置同时开启的代表发言单元，具有Open/Override/Voice/Request/PTT 发言模式。5. 配合摄像机、视频切换台，使用电脑预设后，可进行摄像机自动跟踪 6. 系统支持会议单元绑定功能，当两台会议单元进行绑定后，两台会议单元同步开关，系统自动识别切换会议单元的音频输出，避免因两台会议单元摆放太近产生声音干涉7. 全金属方柱型话筒，俯仰角度可调，拾音距离不低于100cm。 8. 与会议系统主机属于同一品牌。
 | TAIDEN（台电）、797Audio、 FionTu（方图） |
| 4 | 数字会议专用延长线 | 2 | 条 | 1. 分两路连接，用于控制主机/扩展机与会议单元之间的延长连接，两端分别为8P-DIN公头和8P-DIN母头， 电缆长度不超过20m。2. 与会议系统主机属于同一品牌。
 | TAIDEN（台电）、797Audio、 FionTu（方图） |
| 5 | 12路调音台 | 4 | 台 | 1. 频率响应：话筒/线路输入到任何输出端，20Hz-20kHz±0.5dB。2. 总谐波失真和噪声：-30dBu输入到混音，话筒增益30dB，0.007%3. 话筒输入的等效输入噪声：22Hz-22kHz不加权，-128dBu（信源内阻150Ω）。4. 母线噪声：20Hz-20kHz宽带线路输入，终端负载为150Ω，RMS（有效值）测量。5. 混音：推子在下面，最大混音电平-85dBu。6. 通道之间串音：通道哑音96dB；推子位置（标记+10），96dB；辅助发送端口，86dB。输入和输出阻抗：话筒输入，2.4kΩ；线路输入，11kΩ；立体声输入，100kΩ；输出，75Ω。
 | Soundcraft（声艺）、 Midas（迈达斯）、 YAMAHA（雅马哈） |
| 6 | 16路调音台 | 1 | 台 | 1. 调音台拥有整好音质和高质量的专业结构，确保了声音的清晰度和稳定性。2. 灵活的母线架构：该调音台采用了灵活的母线架构，除了混音输出外，还可以将乐器编组发送到附加扬声器或次编组混音。3. 16路话筒/线路输入：提供16路话筒/线路输入，每个输入通道都配备了高质量的“Mic”专利前置放大器，确保了声音的纯净度和动态范围。4. 24bit莱斯康效果器：内置的24bit莱斯康效果器提供了丰富的声音处理选项，包括混响、延迟等，极大地提升了声音的表现力。5. 16路直接输出：调音台配备了16路直接输出，可以方便地进行多轨录音或实况演出的信号分配。6. 推子前/后切换：16路直接输出均可切换到推子前或推子后，这一功能在多轨录音和实况演出中非常实用。7. 3段“British”特性的EQ：每个通道都配备了带有中频扫频的3段“British”特性的均衡器，可以进行精确的频率调整。
 | Soundcraft（声艺）、 Midas（迈达斯）、 YAMAHA（雅马哈） |
| 7 | 数字音频处理器 | 4 | 台 | 1. 不少于2路平衡模拟信号输入，不少于6路平衡模拟信号输出。2. 可实现将任一路输入信号按一定的比例路由到任一路输出通道。3. 最多可存储50组不同的用户程序。4. USB及RS485通信接口，可以实现多台处理器的级联。5. 采用高性能32位浮点DSP，24位AD/DA转换技术，提供超过110dB的动态范围，192K采样率。6. 每路信号最大延时可达2.6秒。7. 参量EQ(输入部分5段输出部分7段)。
 | Beta Three（三基）、Soundking（音王）、 LAX（锐丰） |
| 8 | 数字音频处理器 | 4 | 台 | 1. 不少于4路平衡模拟信号输入，不少于8路平衡模拟信号输出。2. 可实现将任一路输入信号按一定的比例路由到任一路输出通道。3. 最多可存储50组不同的用户程序4. USB及RS485通信接口，可以实现多台处理器的级联。5. 采用高性能32位浮点DSP，24位AD/DA转换技术，提供超过110dB的动态范围，192K采样率。6. 延时，每路信号最大延时可达2.6秒。7. 参量EQ(输入部分5段输出部分7段) 。
2. 额定总谐波失真＜0.006%（技定）。 9. 信号信噪比≥110dB（技定）。 10. 增益限制的有效频率范围±3dB（20Hz-20kHz）（技定）。 ★11. 多通道放大器中的串音衰减和分离度≥30dB（技定）。 12. 最大输入电平＞20dBu（失真0.1%）（技定）。 13. 最大输出电平＞20dBu（失真0.1%）（技定）。

★14. 动态范围≥110dB（技定）。 | Beta Three（三基）、Soundking（音王）、 LAX（锐丰） |
| 9 | 有源监听音箱 | 3 | 只 | 1. 频率响应(-3db):70Hz-20kHz。2. 最大声压级 @ 1m:94dB。3. 高音单元:1 x 1" HF低音单元:1 × 4" LF。4. 额定功率(RMS):40W额定阻抗 (Ohm):8Ω。
 | Beta Three（三基）、Soundking（音王）、 LAX（锐丰） |
| 10 | 电源时序器 | 4 | 台 | 1. 整机最大输入功率：不小于24KW，单路最大输出功率：不小于3KW。2. 后面板8个受控万用插座,且前面板有独立开关可单独控制每路的开关。3. 可顺序开机，逆序关机。
 | Beta Three（三基）、Soundking（音王）、 LAX（锐丰） |
| 11 | 全频音箱 | 4 | 只 | 1. 两分频全频音箱，1只不小于1.3"高音单元，1只不小于10"低频单元。2. 频率响应：满足或优于50Hz-19kHz。(±3dB)。3. 额定功率：≥300W。4. 最大声压级：≥126dB。5. 灵敏度：≥95dB，(1W/1m)。6. 水平指向性：≥100°，垂直指向性：≥90°。
 | Beta Three（三基）、Soundking（音王）、 LAX（锐丰） |
| 12 | 功率放大器 | 4 | 台 | 1. (8Ω) 四通道：不低于 450W×4；\*(4Ω)四通道：不低于 900W×4。2. 总谐波失真 (1kHz)：≤0.05%。3. 互调失真(60Hz/7kHz 4:1)：<0.05%。4. 信噪比(@1kHz,X40(32dB)A计权)：不小于106dB。5. 阻尼系数(@63Hz):>300。
 | Beta Three（三基）、Soundking（音王）、 LAX（锐丰） |
| 13 | 数字增益器 | 3 | 台 | 1. 可兼容多种应用方式，如电容麦+混音器、手拉手会议话筒、电容麦+调音器。★2. 能显著的提升话筒扩声效果，同等距离话筒声压至少提升10dB以上。★3. 能显著的提升话筒扩声效果，同等声压拾音距离提升至少3倍。 4. 采样率：48K 5. 频率响应：20HZ-20kHz 6. 通道噪声：<-90dBu 7. 动态范围：99dBU8. 输入\输出接口类型：免焊接插拔式接线端口9. 输入接口：2路平衡输入（In Put） 10. 输出接口：2路平衡输出（Out Put）
 | OTQ、 CREATOR（快捷）、SOUPICK（声派） |
| 14 | 电容话筒 | 16 | 台 | 1. 元件：固定充电背板，静电型电容式。2. 指向性：超指向收音头，提供窄角度90°的收音角度，拾音距离可达50公分。3. 频率响应：30-20,000 Hz 4. 高通滤波：80 Hz, 18 dB/octave5. 开路灵敏度： -35 dB (17.7 mV) 以 1V 于 1 Pa 6. 阻抗：250 欧姆7. 最大输入声压级：133 dB 声压, 1 kHz 于 1% T.H.D。8. 动态范围 (典型值)：109 dB, 1 kHz 于最高声压； 9. UniGuard™ - 射频干扰(RFI)屏敝技术，提供杰出的防止射频干扰能力，避免收音时受到如手提电话等的干扰。10. 配套桌面防震话筒座，设有防震绝缘胶，能有效减低安装面上的撞击震动及机械噪声。
 | Audio-technica（铁三角）、 TAIDEN（台电）、797Audio |
| 15 | 功放 | 1 | 台 | 1. 4Ω负载：450Wx22. 8Ω负载：300Wx23. 8Ω桥接负载：900W4. 频率响应：20Hz-20KHz ±1dB5. 信噪比：＞100dB 6. 总谐波失真：＜0.01%7. 输入阻抗：20kΩ 8. 输入电压：0.775V ，1V，1.4V9. 输入接口： XLR
 | SPIRIT（声力）、 Beta Three（三基）、Soundking（音王） |
| 16 | 一体功放机 | 3 | 台 | 1. 输出功率(RMS)：100+100W(8欧) 150+150W(4欧)2. 失真(THD)：0.1% 20Hz-20KHz3. 频率响应：20Hz-20KHz4. 输入灵敏度：话筒 0.5mv-100mv/2kohm 线路 0.707v/51kohm5. 音乐音调控制：低频(增加/衰减) 12dB 高频(增加/衰减) 12dB6. 话筒音调控制：低频(增加/衰减) 12dB 高频(增加/衰减) 12dB7. 线路输出灵敏度：0.775V/1kohm拄8. 保护功能：短路、过载、DC、开关机、温度。
 | SPIRIT（声力）、 Beta Three（三基）、Soundking（音王） |
| 17 | 壁挂全频音箱 | 12 | 只 | 1. 1\*8″低音2. 频率范围 90Hz-18.5kHz3. 灵敏度 93dB/w/m4. 额定功率 80W/8Ω5. 覆盖角 60°x 60°
 | SPIRIT（声力）、 Beta Three（三基）、Soundking（音王） |
| 18 | 机柜 | 1 | 台 | 600\*800\*1200，含层板和配套螺丝，加厚款 | 国产优质 |
| 19 | 音箱线 | 400 | 米 | 护套音箱线，用以现场各音箱设备和功放设备连接使用，OD9.7MM[(179\*0.12无氧铜)x2C+铝箔屏蔽+棉纱]x1F。  | 国产优质 |
| 20 | 信号线 | 430 | 米 | 用以控制电脑和音频系统连接使用、屏蔽层128网。 | 国产优质 |
| 21 | 音频隔离器 | 4 | 台 | 1. 双通道专业音频隔离器。
2. 支持多路信号接口输入并转化为平衡输出。
3. 机房控制电脑和发言席电脑各配置一台。
 | 国产优质 |
| 22 | 话筒干燥箱 | 1 | 台 | 空间不低于300L，用以存储各会议室电容话筒使用。 | 国产优质 |
| 23 | 音箱支架 | 4 | 个 | 音箱专用安装支架，为便于调试角度等音频效果，同时为确保安装安全，需额外配置保险措施加固。 | 国产优质 |
| 24 | 接插耗材配件 | 11 | 套 | 管材、系统内短跳线、排插、音频接插件、五金配件等全部辅材配件。 | 国产优质 |
| 25 | 现有设施设备优化处理等 | 1 | 项 | 根据现场设备情况，对综合楼201教室等6个教室设施设备优化处理及维护保养调试。 |  |
| 26 | 劳务费 | 1 | 项 | 拆除原有设备，进行设备线路的敷设、测通、安装、位置校准、标识、成品保护以及线路的焊接连接，开展故障排查与修复等工作，同时完成实现系统功能所需的配套劳务工作。  |  |
| 27 | 技术调试服务 | 1 | 项 | 对整个系统开展系统性调试，借助专业的音频测量软硬件设备，安排专业音响系统调音员针对现场环境进行声学测量。依据测量结果，优化音响后级系统处理器的参数，并调整调音台的参数功能，从而实现系统扩声效果的最优化还原。  |  |

备注：以上带★标识的技术参数，需提供第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告原件。如不能提供或提供的材料与采购文件或投标文件不符的，采购人有权无条件取消其相关资格，同时追究其一切法律责任及经济损失。