**北京协和医学院9号院4-2多功能室影音设备升级采购项目采购需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **主要技术规格** | **数量** | **单位** |
| 1 | 专业线性阵列柱型扬声器 | 1.频响范围（-10dB）：40Hz - 19kHz #2.最大声压级：≥135dB 需提供厂家针对本项目的加盖原厂公章能够证明产品参数的第三方检测报告 #3.指向角度：水平覆盖角度不小于125°需提供厂家针对本项目的加盖原厂公章能够证明产品参数的第三方检测报告 #4.单元：中音：不少于12× 3.5” 单元, 高音：不少于4× 0.5”压缩单元需提供厂家针对本项目的加盖原厂公章能够证明产品参数的第三方检测报告 5.功放类型：Class D功放, SMPS电源 6.信号处理：DSP, 48 kHz, 24 bits 7.额定功率：中音≥250 W，高音≥250 W 8.保护：多重限幅，短路，热保护 | 4 | 只 |
| 2 | 数字有源阵列超重低音 | 1.频响范围（-10dB）：38Hz - 100 Hz 2.最大声压级：≥135dB  3.指向角度：全指向 4.单元：不少于1× 12” 单元 5.功放类型：Class D功放, SMPS电源 6.信号处理：DSP, 48 kHz, 24 bits 7.额定功率：≥480 W 8.保护：多重限幅，短路，热保护 | 2 | 只 |
| 3 | 数字音频矩阵 | 1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3.输出通道支持≥31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持24bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。 5.具有液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。 6.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 7.配置≥2路Dante协议接口，支持低延时的DANTE网络音频传输，≥8路发送、≥8路接收通道，可实现网络音频扩展。 8.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 9.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。 | 1 | 台 |
| 4 | 电源管理器 | 1.支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4.具有一路及以上USB输出接口。 | 1 | 台 |
| 5 | 话筒处理器 | 1.具有智能混音、语音检测功能，可以实现≥16个有线会议单元+≥8个无线会议单元同时开启并实时检测会议单元dB值；当发言人讲话时，会议单元自动调整为发言状态，并联动摄像机自动跟踪发言人；当发言人停止讲话时，会议单元自动调整为静音状态，并联动摄像机自动切换到全景画面。 2.具有≥1个RS485、≥1个RS232接口，可对接摄像机实现摄像跟踪功能；内置≥64个话筒预置位，满足大型会议室摄像跟踪需求。 #3.后面板具有≥1个船形开关、≥4个RJ45、≥1个RS485、≥2个RS232、≥1个TYPE-C接口、≥1个拨码开关、≥1路卡侬输出接口和≥2路RCA输出接口；前面板具有≥1个AFC电容触摸开关；≥4个状态指示灯（包括≥1个AFC 功能状态指示灯、≥1个音频信号灯、≥1个处理器工作状态指示灯、≥1个工作电源指示灯）。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） #4.处理器与数字会议主机通过网络传输链路传输会议单元音频信号，只需要通过网线即可以接收数字会议单元音频信号，并提供自动增益、自动混音、AFC反馈抑制（≥24个可编程陷波点）、EQ调节（≥31段图示均衡器调节）音频处理功能。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 5.采用啸叫检测门限更新法，移频+陷波组合反馈抑制方式，具有≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 #6.产品软件与数字会议主机软件集成，可以实现使用同一软件配置数字会议主机和会议话筒处理器；支持搭配音频综合管理平台集中管控各种音频设备，包含数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） | 1 | 台 |
| 6 | 智能无线会议中心 | 1.支持≥4096台有线会议单元和≥300台无线会议单元同时接入管理使用；支持≥4396台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务）以及发言控制。 2.主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。 3.设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时≤5ms。 4.设备具有≥1个USB接口；后面板具有≥2路RS-232接口、≥1路RS-485接口、≥4路RJ45通讯接口；具有≥1路RCA输入、≥1路卡侬输入、≥2路凤凰端子输入接口；≥1路RCA输出、≥1路卡侬输出、≥16路凤凰端子输出接口；≥1个拨码开关、≥1个接地柱。 5.前面板具有≥5个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中≥4个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中≥1个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。 6.具有≥16路音频输出通道，通过扩展可实现≥272个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括≥30级音量调节、≥10段均衡器调节、≥100级延时器调节功能。 7.主机具有≥16通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分≥16个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。 8.支持主机U盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频和录制所有会议单元混音发言音频。 #9.具有C/S、B/S管控架构，包括客户端、WEB端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通过客户端、WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、会议单元灵敏度）、≥16通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免PC操作。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 10.WEB管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥4种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同UI界面背景颜色。 11.超大数据处理能力：系统支持≥24台会议单元同时发言，其中支持≥16台有线会议单元和≥8台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至16之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至8之间的任意数量。 12.具有≥3种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时，会议能继续正常进行；支持T型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。 13.采用会议系统多环路检测及网络补给技术，实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间≤5ms。 #14.具有C/S、B/S架构管理软件，客户端、WEB端软件均可运行的操作系统版本≥8种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告和软件界面截图作为该技术参数证明材料） 15.支持搭配会议话筒处理器使用，主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输≥16路有线会议单元和≥8路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。 #16.会议主机软件融入音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份功能和一键还原配置信息功能。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） | 1 | 台 |
| 7 | 无线数字阵列会议单元 | 1.话筒采用≥48kHz采样率。 2.采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间≤5秒。 #3.具有智能检测故障功能，提示用户AP故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4.支持通过Type-C口充电，支持≥18W快充，具有智能指标状态。 #5.可通过UI设置SSID。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 6.具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。 7.具有发言计时和定时发言功能。 8.具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。 9.支持签到功能，通过PC软件设置并发起。 10.支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。 11.采用≥128位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。 12.主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。 #13.采用全彩触屏，咪杆长度≤240mm。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 14.具备≥3.5mm耳机孔，可连接外置麦克风。 15.内置锂电池，电池容量支持≥14小时持续发言。 | 8 | 台 |
| 8 | 无线专用天线 | 1.遵从Wi-Fi 6协议标准（IEEE 802.11ax），向下兼容802.11a/b/g/n/ac/Wave2，支持MU-MIMO，允许AP同时接收多个终端发送数据，整机最大传输速率可达1.601Gbps 2.支持OFDMA空间复用技术和1024QAM调制解调算法。 3.支持中文SSID，可指定最长包含≥31个字符的SSID，也可以使用中英文混合的SSID 4.支持WPA3安全协议。 5.支持等同或优于80/160MHz的高带宽频段。 | 1 | 台 |
| 9 | 无线话筒集中管理器 | 1.充电箱具有≥10个USB接口，支持使用USB线充电，提供5V/9V供电。一端连接充电器一端连接会议单元,支持≥18W快充。支持同时插满所有USB接口。 2.根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能。 3.智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。 | 1 | 台 |
| 10 | 无线数字会议单元 | 1.话筒采用≥48kHz采样率。 2.采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间≤5秒。 #3.具有智能检测故障功能，提示用户AP故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4.支持通过Type-C口充电，支持18W快充，具有智能指标状态。 #5.可通过UI设置SSID。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 6.具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。 7.具有发言计时和定时发言功能。 8.具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。 9.支持签到功能，通过PC软件设置并发起。 10.支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。 11.采用≥128位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。 12.主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。 #13.采用全彩触屏，咪杆长度≤380mm。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 14.具备≥3.5mm耳机孔，可连接外置麦克风。 15.内置锂电池，电池容量支持≥14小时持续发言。 | 2 | 只 |
| 11 | 数字无线手持话筒 | 1.基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥1路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2.具有≥1台接收主机、≥1只手持发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。 #3.接收机前面板具有≥1个TFT-LCD显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个频率扫描实体按键、≥1个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥1个XLR-OUT接口、≥1个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯。（提供设备接口图佐证） #4.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预。（提供功能界面截图佐证） #5.具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。（提供功能界面截图佐证） 6.具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。 7.具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10小时。 8.具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9.接收机具有≥1个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。 | 2 | 套 |
| 12 | 设备机柜 | 木质机柜、定制机柜 | 1 | 台 |
| 13 | 高清触控一体机 | 1.产品尺寸：≥98寸； 2.分辨率：3840x2160； 3.亮度：≥350cd/m²； 4.对比度：≥1200:1； 5.视角：178°/178°； 6.支持红外感应识别触摸技术，支持20点触摸； 7.支持白板书写、文档演示、欢迎界面、无线传屏等功能； 8.支持专业防眩光设计，强光下屏幕亦清晰可见； 9.支持莫氏七级特殊钢化玻璃，防污、防滑、抗指纹； 10.支持双频WiFi 双发双收； 11.扬声器功率：≥2\*10W； 12.系统配置不低于：Android14，运行内存：4GB，存储容量：32GB，支持OPS插拔式设计，兼具双系统； 13.设备接口不少于：RJ45 IN\*1、EARPHONE OUT\*1、HDMI IN\*2、HDMI Out\*1、USB TOUCH\*2、RS-232\*1、USB 2.0\*5、Type-C\*1； 14.内置摄像头模块≥：4800万像素（向下兼容）； 15.内置麦克风模块≥：8 阵列高解析度麦克风； 16.支持内置云卡可与分布式系统实现无缝对接功能； 17.OPS配置不低于;CPU：Intel i7 7代 四核,运行内存：8G,固态硬盘：256G,操作系统：Windows系统,网络功能：千兆网卡； 18.配件：含无线投屏、智能触控笔、移动支架 | 1 | 台 |
| 14 | 智能可编程中央控制主机 | #1、采用不低于1200MHz主频的ARM处理器，不低于512M RAM和4Gb Flash ROM；（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）  2、不少于8路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备；  3、不少于8路独立可编程RS-232/422/485控制接口，用户可编程设置多种控制协议和代码；  4、不少于8路弱电继电器接口；  5、不少于8路数字输入/输出IO接口；  6、设备前面板不少于8路串口指示灯、8路红外指示灯，需提供设备图片佐证加盖原厂公章；  7、内嵌式红外学习器，方便调式和维护；  8、支持本地及远程多种控制方式；  9、含有线触控屏，4点电容式触摸屏  10、控制软件依据现场编程程序  #11、自带HDMI监视接口，USB键鼠接口，可实时查看主机内部运行情况，分析主机运行数据（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） | 1 | 台 |

安装与实施：提供专业的上门安装实施服务，确保设备正确安装、测试稳定后再投入使用。