采购需求

|  |
| --- |
| 技术参数与性能指标 |
| **一、设备清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智慧黑板（含86寸大屏） | 1 | 套 |
| 2 | 图形工作站**（核心产品）** | 56 | 套 |
| 3 | 电脑桌椅（含讲台） | 29 | 套 |
| 4 | POE摄像机 | 2 | 个 |
| 5 | 数字音频设备一套 | 1 | 套 |

 |
| **二、技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数** |
| **一、教学显示系统** |
| **1** | 智慧黑板（含86寸大屏） | 一、整机设计1.整机采用一体设计，屏幕采用86英寸液晶显示器。2.整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，3.输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口，侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出，前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。4.三合一电源按键，同一电源物理按键完成Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。5.机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度，灰阶等级≥256级。二、音视频功能1.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。2.整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm三、网络功能1.整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能，Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。2.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准四、内置电脑模块1.搭载Intel酷睿系列i5 12代或以上 CPU，内存采用8GB 或以上配置，硬盘使用256GB SSD固态硬盘或以上配置。五、外形尺寸：约4000mm\*1200mm。六、边框：外框铝型材正面尺寸≥53mm，壁厚约1.0mm,工业铝型材。耐腐蚀、耐磨性达到GB/T5237-2008标准。内框铝型材正面尺寸≥25mm,壁厚约0.6mm，工业铝型材，耐腐蚀、耐磨性达到GB/T5237-2008标准。七、书写板面：采用厚度约为0.27mm 高档墨绿色金属烤漆书写板，表面细致光洁，书写流畅，抗撞击、磨损、刮擦、不褪色，使用寿命10 年以上。八、采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。九、夹层：采用高密度聚苯乙烯板做夹层，厚度≥15mm，面层平整，无折痕，不变形，吸音强且环保，书写无噪音。十、背板：采用高档优质镀锌板，厚度≥0.27mm，板面平整，镀层牢固、光滑而均匀。十一、外框四角与绿板四角采用ABS工程塑料，模具一次成型，抗冲击力强。 |
| **2** | 图形工作站 | ▲1、机型：国内知名品牌商用工作站产品，CCC产品认证中须证明投标机型为工作站产品；提供产品来源渠道合法证明文件及质保。▲2、CPU：intel处理器不低于i7-14700(20核28线程，2.1GHz 主频、33M 缓存)▲3、显卡：≥RTX3060 12GB独立显卡▲4、内存：≥32GDDR5内存，主板至少提供4个内存槽位5、显示器：≥27英寸液晶显示器，分辨率≥1920\*1080，HDMI + VGA双接口，刷新率≥75Hz，色域Delta E <= 4，标配音频输出接口，支持VESA，与主机同品牌。▲6、硬盘：≥1T M.2 NVME SSD固态硬盘，板载M.2固态硬盘接口≥2个7、键盘鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；**8、I/O接口：**前置至少4个USB3.2 Type-A接口、1个USB3.2 Type-C接口。主板原生视频输出接口≥3个，标配1个RJ45网口9、插槽：至少2个PCIE x16 、2个PCIE x1 10、电源：≥500W 92%能效电源11、操作系统：预装Window11 正版操作系统12、机箱：标准塔式机箱，体积≥17L▲13、服务：提供三年上门服务。▲14、安全特性: USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露；15、管理软件：支持远程以链接打开的方式为电脑装软件，电脑故障时可以通过 U盘快速完成恢复，支持 usb急救恢复；自带正常网络同传，硬盘保护系统； 16、安全软件：具有硬盘数据备份及恢复功能，硬盘减震装置功能； ▲17、产品质量：要求原装正品行货,拒绝水货、拆机货、二手货。提供强制节能认证证书。 |
| 3 | 电脑桌椅 | 1400x600x750。木板采用电子锯精密开料，桌面2.5厘米实木颗粒环保板， 28\*2mm PVC同色封边带， E1级环保板，架子加厚2.0\*5.0方管弯管成蝴蝶腿，管壁厚度1.0毫米，后面机箱，封网片，机箱高度43厘米宽度20厘米内径，门可整，侧面后背带网片0.6毫米，设计有透气孔防止机箱过热，更防盗，下身铁架表面是经过磷化除锈除油处理。含1台多功能讲台。 |
| 4 | POE摄像机 | 传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS最低照度：彩色：0.002 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR宽动态：120 dB调节角度：水平：0~360°，垂直：0~75°，旋转：0~360°焦距&视场角：2.8 mm，水平视场角：102.2°，垂直视场角：55.1°，对角视场角：120.2°4 mm，水平视场角：79°，垂直视场角：43.3°，对角视场角：92°6 mm，水平视场角：50.8°，垂直视场角：27.6°，对角视场角：59.2°8 mm，水平视场角：37.7°，垂直视场角：21°，对角视场角：43.5°补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯补光距离：红外光最远可达30 m，白光最远可达20 m防补光过曝：支持最大图像尺寸：3840 × 2160视频压缩标准：主码流：H.265/H.264子码流：H.265/H.264/MJPEG第三码流：H.265/H.264网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持256 GB音频：1路输入（Line in）：2芯端子，最大输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非平衡1路输出（Line out）：2芯端子，最大输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡1个内置麦克风，1个内置扬声器报警：1路输入，1路输出（报警输出最大支持AC24 V/DC24 V，1 A）复位：支持电源输出：DC12 V，100 mA，可用于拾音器供电启动和工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）恢复出厂设置：支持RESET按键，支持客户端或浏览器恢复电流及功耗：DC：12 V，1.0 A，最大功耗：12 WPoE：802.3at，42.5 V~57 V，0.31 A~0.23 A，最大功耗：13.5 W供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护PoE：802.3at，Class 4电源接口类型：Ø5.5 mm圆口防护：IP66 |
| 5 | 数字音频设备一套 | 一、数字音频处理器1、壁挂式设备，主机电源开关隐藏设计，未有任何裸露的连接线和接口，音频处理部分和功率放大器集成到一个机箱内。▲2、整机采用无风扇设计，运行时无任何噪音；（须提供内部结构照片予以证明）3、前面板具有音量指示灯和≥3.5寸LCD液晶触摸显示屏，支持触摸操作，支持密码保护，液晶面板支持自动息屏功能，长时间无操作，即关闭屏幕显示，点击屏幕，则重新唤醒屏幕显示，内置控制软件，具有可编程功能，实现用户定制化需求（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。▲4、具有至少2路48V幻象供电麦克风输入，采用凤凰端子，集成UHF数字调制无线麦克风接收功能，具备≥1路接口同品牌无线麦克风音频输入，具备≥1路网络麦克风音频输入。（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。5、无线麦克风和网络麦克风输入接口需采用RJ45网口，接口需采用一线通技术可同时传输音频、电源、控制信号；6、音频输入输出接口要求：支持≥4路音频输入，其中至少2路采用3.5mm接口；支持≥4路凤凰端子插座输出。7、具有1路USB声卡可直接对接电脑，电脑使用腾讯会议等会议软件时可直接选择该路声卡输入输出（需提供会议软件声卡选择截图予以证明）；8、具有≥1路USB控制面板接口，可外接控制面板实现一键上下课、音量控制、麦克风静音等功能；9、机身侧方具备≥1路Tpc-c接口。（须提供实物照片予以证明）10、具有≥2路RS-232接口，具有≥1路RS-485串行接口，具有≥2路的弱电IO接口，可对教室投影设备进行远程管控帮助无中控教室进行设备控制；（须提供实物照片予以证明，并提供承诺函）11、可拓展物联控制功能，可实现教室灯光、窗帘、显示设备等统一控制（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。12、系统须具备自检功能，在上课前对教室内扩声系统进行检测，能够精准的检测出话筒、音箱是否正常，能及时发现故障设备，保障正常教学活动，系统完成自检后平台能够实时显示故障问题。（须提供功能截图予以证明）▲13、内置自适应音频处理算法，在不同场地均能实现自动校准，不需要复杂的声场设计，通过软件进行音频的调试，具体音频相关技术指标要求：反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：≥15dB；自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：-12dB - +12dB。自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升≥18dB ；回声消除（AEC）：回音消除尾音长度：≥512ms，回声消除幅度：≥ 60dB，收敛速度：≥ 60dB/S ；信噪比：≥95dB，信号处理延时≤8ms ；本地扩声声场不均匀度≤5dB；所有音频处理部分的频率响应： 20Hz-20kHz（±3dB）；（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。14、功率放大器的最大输出功率：≥2\*120W。15、通过一只吊装麦克风实现本地扩音和远程互动，本地扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果；本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫，混响时间小于1秒；远程互动要求声音清晰、无噪声和回声，双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象；（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。16、主机内置调试软件，支持4级抗混响功能，支持无线麦优先功能，支持麦克风信道调换；▲17.具有对接配套的音频管理平台，具备定时管理功能，可定时重启，具备本地升级和远程升级，实现定时开关音频系统功能。（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。二、吊装麦克风1、频率范围：20Hz-20KHz 。2、灵敏度：≥-35dB（18mV/Pa）。 3、指向性：超心型。 4、最大声压级：≥135dB。 5、信噪比：≥75dB 。6、供电电压：48V幻象电源供电。 7、抗手机、电磁、高频干扰。 ▲8、有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音，吸顶麦克风露出部分不能超过8厘米，没有吊顶的教室使用吊装麦克风，麦克风最低处离地面至少3.5米（根据教室层高自行调整）。 ▲9、内部嵌入数字麦克风软件（提供数字麦克风嵌入式软件的计算机软件著作权登记证书复印件）三、音箱1、频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）。2、额定阻抗：≤8Ω。▲3、总谐波失真（120Hz-20KHz频率范围内）：≤3%（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。▲4、特性灵敏度：≥88dB。（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。▲5、长期最大功率：≥60W。（需提供第三方检测机构出具的检测报告）。6、高音单元：≥1吋7、低音单元：≥4吋 |

 |