# 货物需求及技术要求

**为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，谈判响应人可对该参数或要求进行适当调整，但这种调整整体上要优于或相当于竞争性谈判文件的相关要求，并说明调整理由，且该调整须经谈判小组审核认可。**

**1、在采购活动开始前没有获准采购进口产品而开展采购活动的，视同为拒绝采购进口产品。**

**2、根据“关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知”及“关于政府采购进口产品管理有关问题的通知”的相关规定：下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足谈判文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。**

**3、成交人提供的货物为进口产品的，供货时须向采购人提供所投进口产品的海关报关单等证明材料。**

### 货物需求一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **谈判技术参数** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 打印扫描一体机 | 自动双面打印复印一体机需求参数：  产品定位 多功能商用一体机  产品类型 黑白激光多功能一体机  涵盖功能 打印/复印/扫描  最大处理幅面 A4  双面功能 自动  网络功能 支持无线/有线网络打印  移动打印 WiFi直连，NFC  打印功能  黑白打印速度 A4：33ppm，A5：58ppm  首页打印时间 8.8秒  复印其它性能 身份证复印自动纠偏，票据  扫描控制器 标准配置  扫描类型 平板式  供纸盒容量 标配：250页，手动纸盘：1页  输出容量 120页  自动供纸器 支持，达到50页  其它参数  接口类型 高速USB2.0，其它特点 安全打印技术，A5超速，文档打印加密溯源，指纹识别打印，OPC及内存自动清零，静音模式，智能卡纸排除技术，精细模式。 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交互大屏 | 86英寸，含移动支架有效显示面积  一、整体设计要求如下：  1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。  2、整机屏幕采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160。  3、侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232；侧置输出接口具备1路音频、1路触控USB；前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。  4、嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。  5、采用红外触控方式，支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持在Android系统中进行10点或以上触控。  6、从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态。从内部PC通道切换到外部通道后，触摸框在3s内达到可触控状态。  7、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。  8、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。  **（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**  9、整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz～1KHz，高频段2KHz～16KHz分别有-12dB～12dB范围的调节功能。  10、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。  11、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。  12、支持标准、听力、观影三种音效模式调节。**（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件）。**  13、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.5。  14、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。  15、支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。  16、通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉舒适度A +级或以上标准,**提供相关证明材料复印件。**  17、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别  二、主要功能要求如下：  1、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。**（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件）。**  2、支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入USB key可解锁。  3、整机具备前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。  4、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。  5、前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入。  6、整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机主屏书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过2%。  当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。  7、机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足GB4943.1-2011标准中的防火要求。  整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。  整机表面覆盖玻璃选用国标优等品，光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合GB11614-2009平板玻璃标准。  整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa,适应学校复杂环境，保障教学安全。  整机在0℃- 40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。  8、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，实时显示天气情况、日期、小工具、快捷设置、应用软件、亮度/音量调节、教室物联入口等，在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单。  9、整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。**（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件）。**  10、三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和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。  11、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。  12、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。**（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**  13、整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.2/LMP11.2。  14、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且可以AI识别人像。  15、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入校本资源库。  16、整机设备教学桌面中的文件管理，支持同时显示本地磁盘、移动类存储设备、学校资源库、教师个人云空间的文件资源。  17、整机支持同一品牌音箱音量的智能调节，当麦克风接入时，自动调整合适的音箱音量且带有麦克风电量智能提醒，当麦克风电量过低时，提供低电量反馈提示，支持麦克风自动判断同一房间内的整机和音箱，自动匹配连接。  三、智能笔功能要求如下：  1、锥型笔头设计，笔头直径≦3mm，支持红外高精度书写。  2.笔身配置不少于三个物理按键，具备翻页和模拟激光笔功能，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。  3.兼容白板软件、PPT、PDF等多种演示软件课件的远程翻页控制。  4.内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备。**（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**  5.支持笔身翻转矫正，笔身轻微倾斜时，水平移动智能笔，可瞬时矫正识别光标动作为水平移动。  6.兼容windows、android双系统使用，双系统环境下应用软件可远程响应智能笔操作指令。  7.采用无线连接方式，无线接收距离≥10米。  8.无线接收器采用微型Nano设计，即插即用，方便安装实施，整洁美观。  支持智能休眠节电，智能笔15秒内无人使用时自动进入休眠节电模式，按任意按键唤醒智能遥控笔。  四、OPS电脑要求如下  1、主板采用H510芯片组，搭载Intel 10代酷睿系列i5CPU；内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。  2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块，且PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。**（提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**  3、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 | 1 | 套 |  |
| 3 | 笔记本 | 13英寸，I7十代CPU，8G内存，ssd+机械硬盘，i7-1165G7，16G,512GBSSDM+1tb.2 2242 NVME SSD,Win10 HOME , MX450 2GB 独显,指纹, Intel AX200 2X2 AX WIFI,KB , 3芯45WHr，65W Type C电源。 | 1 | 台 |  |
| 4 | 台式电脑 | Intel Core i7九代及以上处理器（6核,3.1GHz主频,12MB缓存.14纳米制程）/B460 PCI/1\*8G DDR4-2666/512GBSSD硬盘/千兆网卡/2G显卡/防水抗菌键盘/ USB光电鼠标/3年有限保修及上门服务/前6后4 USB/180W电源/13.6L机箱/21.5LED。 | 1 | 台 |  |
| 5 | 服务器 | 4U塔式  芯片组：Intel C246芯片组  处理器：1颗Intel Xeon E2224处理器（80W,4核，3.4GHz，8MB）  内存8GB ECC 2666 DDR4内存，≥4条扩展插槽，≥128GB内存扩展  硬盘：1块2000GB 寸SATA硬盘,支持8个3.5寸或16个2.5寸硬盘扩展(非外挂存储)，最大容量40TB  RAID功能：板载6Gb SATA RAID，支持RAID0/1/10/5  网卡：≥2个Intel千兆网卡  配件：DVD-ROW光驱，USB键盘鼠标  冷却系统：支持4个非热插拔系统风扇  电源：电源输出功率≥250W 85%单电源  I/O扩展：扩展槽≥1个PCI-E 3.0x16,≥2个PCI-E 3.0x1，≥1个PCI-E 3.0x16插槽(x4信号)  端口：8个USB3.0接口（2前6后）,1个串行接口,1组音频接口,2个DisplayPort接口,2个RJ45网口  工作噪音：18.6db  支持服务器系统管理软件，**提供服务器管理软件的软件著作权证书的复印件。**  可靠性：满足平均无故障时间MTBF的m1值≥150000小时；满足99.999%的高可靠性，全年4小时以上的非计划性宕机时间小于6分钟。  **提供浪涌（冲击）雷击认证证明材料。**  服务：谈判响应人承诺3年原厂保修，**提供承诺函加盖谈判响应人公章。** | 1 | 台 | 含显示器 |
| 6 | 广告机立式显示屏 | 落地50英寸16:9、1920\*1080分辨率，可移动广告机立式显示屏，USB扩展/充电，HDMI,耳机输出windows系统 | 1 | 台 |  |
| 7 | 功放 | 输出功率：160W 峰值功率：250W  失真：≤0.5% 信噪比：≤76 dB  频率响应：20Hz-20KHz（±2dB）  输入灵敏度：≤300mV 输入阻抗：4-8Ω  电源：AC 220V-240V 50HZ/60HZ  包装尺寸（约）：48\*39\*17.7CM（含旋钮和柱脚）  外包尺寸（约）：50\*40.7\*39CM（一件2台）  带数码显示屏/USB/SD；歌曲选择按键；5有线话筒输插口（前3后2）；接线柱\*4；总音量调节/音乐高低音调节；话筒音量调节/高低音调节/混响调节；输入模式选择：DVD/AUX/MP3；带一组信号输出莲花接口；2组接线柱输出接口；全新电子原件，高稳定实践线路设计，底的失真率，人声凸显及高还原设计；配全铜环牛变压器；黑色铝合金面板，铁质机箱外壳。 | 1 | 台 |  |
| 8 | 音箱 | 80W 1、频率响应:150 Hz - 16 kHz (±4 dB)/130 Hz - 20 kHz (-10 dB)；  2、灵敏度 (1W/1m):92 dB；  3、标称阻抗:8 Ω；  4、额定功率 (AES):50 W；  5、标称覆盖角 (H × V):60°× 60°；  6、全额单元:4.5寸全频单元 / 25mm音圈 / 50W；  7、箱体结构:密封式；  8、最大声压级:109 dB (连续), 115 dB (峰值)；  9、连接插座:两位接线夹；  10、吊挂硬件:配套吊架；  11、尺寸(W×D×H)（约）:150 × 155× 160 mm。 | 1 | 对 |  |
| 9 | 手持无线话筒 | 1、系统符合IEC60914国际标准、符合GBT15381-94与GB50799-2012国家标准；  2、采用UHF双通道多频道设计，运用高精度锁相环频率合成PLL技术，传输更稳定；  3、具备540-590MHz，640-690MHz，740-790MHz，807-857MHz四个通道模块频率范围选择；  4、采用27-50MHz的频率带宽，以250KHz频道间隔，提供800个频道选择，轻松避开各类干扰；  5、主机具备2×1.8"高亮度LCD显示屏，可动态显示系统信号强度、音量、通道、频点数值、扫频等信息；  6、话筒具备1.0"高亮度、低功耗LCD显示屏，可动态显示单元电量、音量、通道等信息；  7、具备2个通道自动扫频功能，可自动过滤环境中易干扰的频率，选择最优环境下不受干扰的频率；  8、具备频道锁定功能，在锁定状态下可避免非正常操作改变当前各种已设定的参数，防止误操作；  9、每个通道具备独立接收灵敏度调节，调节范围为0-40，可根据实际需求调节每个话筒的灵敏度；  10、具备两路独立卡侬输出及一路6.35mm混合输出，可调节混合输出幅度，支持会议全程音频独立录音保存；  11、具备两路独立音量调节旋钮及四路独立红外对频窗口，方便音量调节及红外对频；  12、采用两组独立天线进行音频与数据传输，保证音质传输过程中更加稳定可靠；  13、具备两组四位功能控制键，可独立调节每个显示模块参数，具有显示屏独立开关按钮；  14、理想环境有效距离可达80米，具备自由发言工作模式，适用于各类高要求会议场合；  15、支持同环境多套同时使用，同频段可同时使用32个通道互相不会产生干扰；  16、无线鹅颈话筒、头戴话筒、领夹话筒、手持话筒可混合搭配使用，通用性强；  17、具备独立音量大小调节旋钮，可根据实际需求调节每个话筒的音量大小；  18、具备高低两种发射功率选择，可根据使用距离、数量多少来选择发射功率；  19、具备双重供电方式，可采用2节AA电池或镍氢充电电池，或充电器直接供电使用；  20、采用低功耗设计，镍氢充电电池可连续使用10小时以上；  21、具备大功率ACT红外对频模组，可远距离红外对频；  22、采用高品质网头和拾音头模组，可消除外界其它杂音；  23、采用三级防静电、防雷保护技术，可抗8000V静电，符合GB/T17618-1998国家标准；  24、采用外置DC12V电源适配器供电方式，保证电压在不稳定情况下也能安全、稳定使用；  25、主机采用铝合金环保材质机身，2U国际标准设计，可固定安装在标准19英寸机柜上。 | 1 | 套 |  |
| 10 | 移动硬盘 | SSDa400系列SATA3.0 1T固态硬盘 | 4 | 个 |  |
| 11 | 空调扇 | 移动单冷加湿空调扇（冷气扇）  水箱容量：10L  产品净重：≤10kg  产品尺寸：约380mm\*280mm\*750mm  额定电压：220V  制冷功率：68W  加水方式：下加水  变频/定频：定频  操控方式：遥控器控制  送风角度：120度  风力档位：4档  送风方式：左右送风  定时范围：8小时以上 | 1 | 台 |  |
| 12 | 无线路  由器 | 技术参数要求：  1、支持固化千兆电口≥8个，固化千兆光口≥1个；  2、NAT转发双向256字节吞吐率（网络吞吐量）≥900Mbps，推荐带机数≥300；  3、支持应用路由功能，支持基于通讯软件、视频流媒体软件等应用进行路由选择；  4、应用路由效果可通过图表呈现；  5、支持智能DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问；  6、DHCP支持IPAM，支持显示地址池使用情况，包含地址数、地址总数、已分配地址数、使用率，支持IP安全绑定情况显示；  7、支持IP地址智能管理图形界面显示，可显示固态在线IP、固态离线IP、动态分配IP、接口IP、排除IP、冲突IP。无需安装任何客户端，支持IP地址绑定，可单MAC绑定、IP+主机名绑定、IP+MAC绑定、IP+MAC+主机名绑定、IP+主机名+接入设备绑定、IP+MAC+主机名+接入设备绑定。 | 1 | 个 |  |
| 13 | 8口交换机 | 技术参数要求：  1.固化10/100/1000M以太网电口≥8个，100/1000M SFP千兆光接口≥2个；  2.交换容量≥256Gbps，包转发率≥30Mpps；  3.为避免设备运行时产生噪声污染，要求设备采用静音设计，噪声指标＜35dB**，提供检测机构出具的噪声检测报告复印件；**  4.要求设备采用金属外壳和金属网口设计，长期工作温度-5°-55°；  5.为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05，**提供检测机构出具的IK防护等级测试报告复印件；**  6.支持端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力）**；**  7.支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作；  8.支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。  9.支持RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，当设备端口检测到环路时，执行关联策略并通告控制器对应的接口告警信息并记录。  10.支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web；  11.室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置；  12.支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案；  13.当室内交换机出现故障，支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置，以及支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口；  14.支持光模块与光链路运维检测与故障告警，并可在拓扑中呈现并查看详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议； | 1 | 台 |  |
| 14 | 辅材 | 本项目安装所需网线、设备连接线等辅材 | 1 | 套 |  |
| 15 | 工作台 | 定制，放置服务器、功放、交换机和无线路由器 | 1 | 张 |  |
| **说明：1、谈判响应人的谈判响应文件必须标明所投货物的品牌与参数，保证原厂正品供货，提供相关资料等。**  **2、本项目技术参数中若有要求提供证明资料（检测报告、检测结果、软件著作权证书、浪涌（冲击）雷击认证、承诺函、防护等级测试报告等）均在成交通知书发出后7个工作日内提供，若成交人未在竞争性谈判文件要求的期限内提供竞争性谈判文件中要求的证明资料或成交人提供的证明资料不能完全符合竞争性谈判文件要求，则视为虚假响应。**  **本次采购最高限价：人民币壹拾万元整（￥100000.00元）** | | | | | |

### 二、人员培训要求

货物安装、调试、验收合格后，成交人应对采购人的相关人员进行免费现场培训。培训内容包括基本操作、保养维修、常见故障及解决办法等。

### 三、货物质量及售后服务要求

1、货物质量：成交人提供的货物必须是全新、原装、合格正品，完全符合国家规定的质量标准和厂方的标准。货物完好，配件齐全。

2、保修及售后服务：依据商品的保修条款及售后服务条款，提供原厂质保，质保期按照国家规定，且不低于所供品牌向用户承诺的质保期限，竞争性谈判文件另有约定的从其约定。质保期从货物验收合格后算起。

### 四、验收

成交人和采购人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。