**采购需求表**

1. **项目信息：**
2. 项目名称：办公、教学设备采购
3. 项目申请部门：资产管理处
4. 项目预算金额（元）：221000元
5. 经费来源：部门自筹□/学校预算☑
6. 项目联系人及联系方式：林炘 17373274763
7. 竞价期限： 3 个工作日
8. 收货地点：纺织服装学院、国际教育学院、信工学院、高教中心
9. 联系人：林炘
10. 送货期限：竞价成交签订合同后 7 个工作日内

**二、品目及技术需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名 称 | 参数要求 | 数量 | 控制金额 | 建议品牌 |
| 交互一体机  （含多媒体集中控制管理系统） | 1. **整机设计** 1、整机采用≥86英寸UHD超高清LED液晶A规屏，分辨率达3840\*2160，显示比例16:9，具备防眩光效果。钢化玻璃表面硬度≥9H。 2、整机具备至少6个前置物理按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。可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。 ★3、整机嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 2. 4、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。 3. 5、红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，安卓系统中进行40点或以上触控，触摸分辨率32768\*32768，触摸响应时间≤4ms，触摸最小识别物≤3mm。触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 6、整机系统支持书写触控延迟≤25ms，且触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。 4. 整机前置接口：USB 3.0接口≥2路，Type-C接口≥1路。前置USB 3.0接口均支持在Windows和Android系统下读取外部移动存储设备。前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 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；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，开口不大于5.8mm；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。 9、整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。Wi-Fi和AP均支持双频2.4G & 5G频段 ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax标准，支持版本Wi-Fi6，工作距离≥12m。 10、整机内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个；可拍摄不低于1600万像素的照片，视场角≥141°且水平视场角≥139°，支持画面畸变矫正功能；支持距离摄像头位置≥10米距离的AI识别人脸。   11、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。  二、内置电脑模块 1、采用抽拉内置式模块电脑，PC模块可插入整机，无单独接线。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块，支持不断电情况下安全热插拔，以便快速维护或替换模块。 2、主板采用H610芯片组，搭载Intel 12代酷睿系列i5或以上CPU；内存：8GB DDR4内存或以上；硬盘：256GB SSD或以上固态硬盘。 3、采用最新万兆高速传输接口，传输速率≥10Gbps。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 4、电脑上具有独立非外扩展的接口：HDMI≥1路 ，USB 3.0接口≥3路。 三、主要功能 1、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。  ★2、整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。  ★3、整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。  4、支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。 5、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。  6、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。  7、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。  8、整机设备自带地震预警功能。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。 9、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。整机视网膜蓝光危害符合IECTR62778：2014，其蓝光危害级别为RG0。 ★10、整机Windows系统支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。  移动支架：   1. 移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒； 2、承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1597mm； 3、托盘承重25KG,模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置； 4、支撑立杆采用壁厚≥1.8mm方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂； 5、脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于∮75mm； 6、脚轮中心距横向≥1115mm，纵向≥627mm。   无线传屏器：   1. 外部电脑音视频高清信号需实时传输到交互式一体机上，且可支持触摸操作。 2、支持操作系统：Win7/Win8/Win8.1/Mac OS；传输延迟小于120ms，帧率达到15fps-25fps；无线频段：IEEE 802.11 a/b/g/n，5.8GHz 3、传输接口可兼容市面上通用接口的各类电脑。 4、采用单按键设计，只需按一下即可投传屏，无需在大屏上做任何操作。 5、支持同时八个传屏发射端对应一个接收端，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音。 6、支持外部电脑在交互智能大屏上做扩展屏显示。 7、无线传屏器与主屏之间无任何连接线，保证传输稳定及设备简洁。 8、为保证兼容和稳定性，无线传屏器需与交互式一体机主屏设备为同一品牌。   **多媒体集中控制管理系统：**   1. 教室受控端： 1、采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。 2、设备信息：支持查看设备的系统名称、CPU、内存、硬盘、MCU、TV、触摸框、显卡、屏幕、摄像头、网卡、软件版本号、设备ID、联网状态信息，便于排查设备问题。 3、冰点还原：支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。 4、病毒查杀：支持对外接移动存储设备进行即时病毒检查，确保教学安全。 5、优化加速：支持对清理占用设备资源过高的应用进程，释放设备资源，保证设备正常运行 6、弹窗拦截：支持对软件应用弹窗进行无差别拦截，可自定义自动拦截、手动点选拦截、超级拦截，保证教学过程中无干扰。 7、自我保护：用户无法通过传统方法（卸载或者关闭程序）来终止设备辅助管理软件的运行，从而保护管理员可有效的管控设备。 8、桌面管家：收纳显示教师教学常用的教学资源和教学应用入口，方便教师快速授课，支持最小化模式，不影响授课界面内容展示。 二、控制服务端： 1、系统采用B/S混合云架构设计，支持在Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。 2、系统支持对全校智慧教室的智慧黑板、交互智能录播、班牌、显示屏设备进行集中运维管理和策略部署。 3、系统提供多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并提供账号安全登录检测。 4、精准管理：支持根据实际使用场景按照产品类型、建筑物、班级、设备开关机状态分级管理，并可模糊搜索定位管理设备。 5、权限管理：支持根据具体设备、功能菜单进行权限划分，方便根据管理者职能分配管理权限。 6、实时反馈：支持实时查看指令执行状态，并且可监管指令发送日志，对发送失败的指令进行远程重发。 7、批量部署：支持同网段下，只需部署一台设备，即可将同网段下所有设备纳入管控，方便管理者直接向全校设备进行批量管理。 三、交互式多媒体产品管控要求： 1、支持实时展示所有设备的使用状态及设备运行画面，并可监控单台设备的开机情况、软件使用情况、硬盘使用、内存使用率、设备辅助管理软件版本号、设备ID等数据，便于远程定位及维护设备。 2、基础指令：支持自定义循环周期，执行远程关机、重启、打铃指令；支持远程切换通道、声音模式、图像模式。 3、智慧锁屏：支持自定义循环周期设置锁屏周期指令，并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理，以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁，有网络场景下扫码快速解锁。 4、智慧管控：支持长时间无人使用，自动锁屏/屏保/关机。 5、信息发布：支持远程发送消息通知、文件传输、静默安装软件、倒计时。 6、校园宣传：支持自定义周期下一键推送课间视频/图片/音频宣传内容，支持一键更改所有设备壁纸，更好的宣传校园文化。 7、全屏巡课：支持实时查看设备画面、教室画面、教室声音，便于了解教室的上课氛围。 8、历史巡课：支持查看最近3天设备的画面，并且可批量带水印下载，便于回溯设备是否有违规使用。 9、远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。 10、音视频直播：支持超清/高清/标清清晰度下的并发直播，支持桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播，满足用户的各种使用场景；并且可实时查看直播接收方场所的现场画面，以及当前直播过程中的码率及FPS数据，实时了解直播情况。 11、冰点还原：支持远程查看所有设备的冰点使用状态，并可针对开机状态下的设备批量修改系统还原点。 12、弹窗拦截：支持后台远程一键开启/关闭弹窗拦截功能，并可针对不良弹窗设置黑白名单，更加精确的拦截。 13、不良信息监测：支持监测信发内容的信息安全性，自动阻止不良信息疑似率极高的内容发送，从而保护传达到学生的信息健康可控。 14、流量监管：支持查看校内所有设备的实时上下行网速情况、流量使用情况、并可针对单台设备/单个应用限制网络使用。 15、网址过滤：支持设置网址黑/白名单，限制校内设备的网址访问，从而限制学生对设备的不当操作。 16、异常消息：支持自动发现设备运行过程中的异常问题，并可远程推送至移动端，便于管理者处理异常。 17、数据分析：支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。 2. 提供制造原厂商针对本项目的盖章授权函和售后服务承诺函   **使用单位：国际教育学院** | 1套 | 36000元 | 希沃、MAXHUB |
| 会议视频一体机 | 一、整机设计  1、整机采用≥86英寸UHD超高清LED液晶A规屏，分辨率达3840\*2160，显示比例16:9，具备防眩光效果。钢化玻璃表面硬度≥9H。  2、整机具备至少6个前置物理按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。可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。  3、整机嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  4、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。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  5、红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，安卓系统中进行40点或以上触控，触摸分辨率32768\*32768，触摸响应时间≤4ms，触摸最小识别物≤3mm。触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  6、整机系统支持书写触控延迟≤25ms，且触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  7、整机前置接口：USB 3.0接口≥2路，Type-C接口≥1路。前置USB 3.0接口均支持在Windows和Android系统下读取外部移动存储设备。前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。  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；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，开口不大于5.8mm；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。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  9、整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。Wi-Fi和AP均支持双频2.4G & 5G频段 ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax标准，支持版本Wi-Fi6，工作距离≥12m。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  10、整机内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个；可拍摄不低于1600万像素的照片，视场角≥141°且水平视场角≥139°，支持画面畸变矫正功能；支持距离摄像头位置≥10米距离的AI识别人脸。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  11、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  二、主要功能  1、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。  2、整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  3、整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  4、支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。  5、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。整机视网膜蓝光危害符合IECTR62778：2014，其蓝光危害级别为RG0。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  10、整机Windows系统支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供具有CMA或CNAS标识的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）  三、内置电脑模块  1、采用抽拉内置式模块电脑，PC模块可插入整机，无单独接线。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块，支持不断电情况下安全热插拔，以便快速维护或替换模块。  2、主板采用H610芯片组，搭载Intel 12代酷睿系列i7或以上CPU；内存：8GB DDR4内存或以上；硬盘：256GB SSD或以上固态硬盘。  3、采用最新万兆高速传输接口，传输速率≥10Gbps。  4、电脑上具有独立非外扩展的接口：HDMI≥1路 ，USB 3.0接口≥3路。  **配套附件：**  **无线传屏器**  1、产品配备外置接收模块，可实现外部电脑音视频信号实时传输到触摸一体机上，并可支持触摸回传，支持免安装驱动，即插即用。  2、支持操作系统：Win7/Win8/Win8.1/Win10/Mac OS10.10及以上；传输延迟≤100ms，帧率达到20fps-30fps。  3、手机和电脑支持混合投屏展示，最多支持九画面同屏展示，可对每个投屏内容进行独立反向操作，最多可连接32台设备。  4、采用单按键设计，只需按一下即可投传屏，无需在大屏上做任何操作。  5、传屏的内容以窗口方式进行展示，用户可自己调整窗口的大小和排布。  6、可以仅对一个窗口进行无线投屏，其他窗口内容不做展示，保证沉浸式+个人端隐私。  7、无线传屏视频数据加密，加密方式：AES（CBC模式），128 位，保障数据传输安全。  8、传屏开启勿扰模式之后，不允许其他人在进行传屏，沉浸模式，避免在使用过程中被其他人传屏占用，造成使用中断。  9、无线传屏器支持部分带有NFC的大屏及手机进行NFC快速投屏。  10、软硬件传屏可以支持国产化操作系统，如UOS、麒麟OS，包括X86架构和ARM架构。  **智能笔**  1、外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握。  2、笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。  3、笔头：采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度2mm。  4、笔头：连续书写距离不小于7km。  5、翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf等文档上下翻页；长按上下翻页按键3s，可实现ppt播放/退出。  6、多功能按键：a.短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或flash；b.双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c.长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)。  7、语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒。  8、语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。  9、语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作。  10、批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。  11、无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线dongle及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙5.1协议。  12、无线：无线dongle&蓝牙连接距离≥12m，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离≥12m。  13、充电：内置锂电池，支持type-c充电，待机时间≥60h,连续书写时间≥8h，从无电到满电的充电时长≤1小时。  14、自动休眠：支持智能休眠节电，当设备>5min无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。  **移动支架**  1、移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒；  2、承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1597mm；  3、托盘承重25KG,模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；  4、支撑立杆采用壁厚≥1.8mm方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂；  5、脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于∮75mm；  6、脚轮中心距横向≥1115mm，纵向≥627mm。  **使用单位：高教中心** | 1套 | 32000元 | 希沃、MAXHUB |
| 智慧教学会议平板 | 1、液晶屏显示尺寸≥86 英寸，采用A+规屏；显示比例16:9；分辨率≥3840×2160，可视角度≥178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到256 级以上灰阶；  2、采用红外感应技术，支持不少于20 点触控，触摸分辨率≥32768（W）×32768（D）；触摸精度≤±1mm；最小识别直径≤2mm；  3、屏幕贴合方式：采用零贴合技术。钢化玻璃和液晶显示层间隙＜1mm，屏幕硬度≥8H，屏幕钢化玻璃厚度≤3.2mm，透光率≥90%；  4、具有防眩光、亮度自适应功能，具有防强光干扰性，照度100k lux环境下正常工作；  ★5、物理防蓝光，蓝光等级达到RG0（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖原厂公章或投标专用章）  6、前置面板具有无转接接口：≥1\*Type-C、≥2\*USB Type-A 接口，配置≥2 支触控笔，具备侧置系统还原按键；  7、CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片采用国产化器件；  8、整机内置扬声器，采用多声道组合音响，至少包含≥2 个高音喇叭单元和≥2 个全频喇叭单元，频响范围80-20KHz，喇叭模组总功率不低于30W；  9、内置安卓系统，系统版本≥Android 9.0，内存≥4GB，存储空间≥32GB；  10、内置互动白板，支持多人书写，提供不少于8 种书写颜色，可调节笔头粗细，可选择铅笔和毛笔书写笔头， 使用毛笔书写时可产生笔锋效果，书写延时≤30ms，具有文字识别（中英文）和几何图形智能识别功能，书写页面最大可支持100 页，书写完成后可导出PDF；  11、嵌入式Android 操作系统下可实现windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、办公软件使用、网页浏览、图片浏览、视频播放；  12、具有音频调节功能，设备可根据不同教室空间的大小进行手动调节低频/中频/高频均衡、回声延迟调节、混响抑制强度调节，可制定不同的音频输出选择、材料源音频输出策略；  13、具有视频输入设置功能，可对通过HDMI 或Type-C 输入的视频源进行拉伸设置，使非标准16:9 画面输入后可完美适配屏幕比例；  14、具有多种投屏方式，包括APP 投屏、智慧投屏器、NFC 一碰投屏、手机下拉菜单软投屏方式，支持反向控制手机，通过自带的电子白板反向控制PC 的共享桌面；  ★15、须支持断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖原厂公章或投标专用章）   1. 提供制造原厂商针对本项目的盖章授权函和售后服务承诺函   **使用单位：纺织服装学院、信工学院（院士工作站）** | 2台 | 90000元 | MAXHUB、华为 |
| 科研计算机 | 1、机型：分体式台式机工作站；  2、处理器：≥Intel 12代酷睿I5(六核 2.5GHz)处理器；  ★3、主板：不低于Intel B660芯片组，主板自带蜂鸣器，借助蜂鸣器长短声音的组合，实现故障报警检测功能。  4、内存：≥16GB DDR4，2根内存插槽，最大支持64GB DDR4 3200MHz内存；  5、硬盘：≥256G M.2 Nvme固态硬盘、1T机械硬盘；  6、显卡：≥4G独立显卡；  7、音频：集成5.1声道声卡，支持前2后3音频接口；  8、网卡：集成10/100/1000M自适应千兆网卡；  9、I/O扩展槽：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1,≥1个PCI；  10、M.2扩展槽：≥2个M.2；  11、USB接口：≥10个USB接口，其中不少于4个USB3.2 Gen1、1个USB3.2 Gen2及1个USB3.2 Gen2 Type-C接口；  12、其他接口：主板原生不少于VGA + HDMI + DP 3个视频输出端口；1个原生串口，2个PS/2接口，1个RJ-45接口；  13、键盘鼠标：标准USB商务键盘鼠标；  14、电源：≥300W节能电源，能效转化率最低值≥85%；  15、BIOS：简体中文；  16、机箱：≥17L，顶置电源开关，免工具开启机箱，前置可拆洗防尘罩；  17、操作系统：预装正版Windows 10及以上操作系统；  ★18、显示器：≥27吋低蓝光液晶显示器，分辨率≥1920x1080、亮度≥250cd/m²、刷新率≥75Hz、对比度≥3000：1、色域≥72%NTSC、可视角度≥178°/178°、VGA + HDMI接口，带原厂HDMI 线缆、VESA标准安装孔，具备TUV低蓝光认证；  19、服务：3年保修  ★19：质量认证：符合国家级GB/T 9813.1-2016、GB/T 34986-2017、GB/T 5080.7-1986标准中的可靠性检验要求，MTBF不低于110万小时，提供满足技术参数的证明材料并加盖原厂公章。  ★20、服务：原厂提供主机3年保修，显示器3年以换代修服务；原厂商具备CTEAS售后服务体系完善程度认证七星级资质证书，并加盖原厂公章  21、支持网络同传及硬盘保护：具备固态机械双硬盘同传保护、高速同传、增量备份、断点续传、软硬件资产管理、上网黑白名单管理、软件自动批量注册及加密传输功能；  22、BIOS：简体中文BIOS，BIOS层USB智能屏蔽技术，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；  23、原厂商资质：  1）原厂商具备ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO20000-1、ISO27001资质；  2）原厂商具备ISO27701隐私信息管理体系资质；  3）原厂商具备ISO28000供应链安全管理体系证书；  4）原厂商具备QC080000有害物质管理体系证书；  5）原厂商具备ISO50001能源体系证书；  6）原厂商具备ISO14064碳排放管理体系证书；  7）原厂商具备CTEAS售后服务体系完善程度认证七星级资质证书；  8）原厂商具备NECAS售后服务达标认证五星级资质证书；  9）原厂商具备知识产权管理体系认证证书  10）原厂商具备CMMI 5级资质证书；  11）原厂商具备ITSS叁级资质证书  12）原厂商具备信息安全服务资质（安全工程类二级）资质证书；  13）原厂商具备信息安全应急处理资质证书；  14）原厂商具备信息系统安全集成一级资质证书；  15）原厂商实验室获得中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书；  16）原厂商具备客户响应中心获得CCCS五星级认证；  **使用单位：纺织服装学院** | 3套 | 23200元 | H3C、戴尔 |
| 办公主机 | 1、处理器：≥Intel 12代酷睿I5(六核 2.4GHz)处理器；  2、内存：≥8GB DDR4，2根内存插槽，最大支持64GB DDR4 3200MHz内存；  3、硬盘：≥256G M.2 Nvme固态硬盘+2T机械硬盘；  4、系统出厂win11家庭版操作系统(可改win10专业)  5、180W电源  6、适配显卡:集成显卡  7、主板插槽：一个PCle x1插槽或两个PCle x1插槽+一个PCl-32插槽  8、主机接口  HDMI/DP出厂自带Wifi蓝牙模块  9、机箱体积14.6L  10、保修：全面联保三年上门服务,定制配件商家质保三年  **使用单位：纺织服装学院** | 1台 | 4100元 | H3C、紫光 |
| 笔记本电脑 | 处理器：第12代智能英特尔® 酷睿™ i7内存：16GB LPDDR4x双通道内存  硬盘：1TB SSD  屏幕：14英寸LTPS屏，3:2比例，分辨率2520 × 1680，226 PPI，亮度400尼特，色域100% sRGB，支持90Hz刷新率和60Hz刷新率的切换  显卡：MX550 2G独显  其他：WPA/WPA2/WPA3，蓝牙5.1，USB-C接口×2，3.5毫米耳机 & 麦克风二合一接口，1.5 mm 键程全尺寸背光键盘，大尺寸触控板，支持多点触控，内置720P高清前置摄像头，麦克风×4，扬声器×4，超级终端，Windows 11 Home中文版或Windows 10 Home中文版  **使用单位：高教中心** | 1台 | 6500元 | 联想、惠普 |
| 笔记本电脑 | 处理器：第12代智能英特尔® 酷睿™ i7内存：16GB LPDDR4x双通道内存  硬盘：512GB NVMe PCIe SSD  屏幕：13.4英寸LTPS屏，3:2比例，分辨率2520 × 1680，226 PPI，亮度400尼特，色域100% sRGB，支持90Hz刷新率和60Hz刷新率的切换  显卡：集成显卡Intel®Iris®XeGraphics  其他：指纹电源键，支持十点触控，内置“一键分享”，支持WPA/WPA2/WPA3，蓝牙5.1，USB-C接口×2，3.5毫米耳机 & 麦克风二合一接口，1.5 mm 键程全尺寸背光键盘，大尺寸触控板，支持多点触控，内置720P高清前置摄像头，麦克风×4，扬声器×4，超级终端，Windows 11 Home中文版或Windows 10 Home中文版  **使用单位：纺织服装学院** | 1台 | 7400元 | 华为、惠普 |
| 科研笔记本电脑 | 处理器：Intel CORE i7-14650HX  内存容量：16GB DDR5  显卡型号：NVIDIA RTX4060  操作系统:Windows 11 家庭中文版  硬盘:1TB SSD  屏 幕:16.1 2.5K-165HZ  屏幕色域：100%sRGB  系统：Windows 11 家庭中文版  厚度：20.0mm以上  屏幕刷新率：165Hz  颜色：黑色  屏幕尺寸：16.0-16.9英寸  附含：无线键鼠1套  **使用单位：信工学院（院士工作站）** | 1台 | 9300元 | 华为、惠普 |
| 显示器 | 27寸液晶显示器  **使用单位：高教中心** | 1台 | 820元 | 三星、惠普 |
| 网络打印一体机 | A4/三合一，分辨率：高达1200 x 1200 dpi、34页/分钟、自动双面打印速度: 16 面/ 分钟、128M、身份证一键复印，ADF:50页、接口: 高速USB2.0 / 10Base-T / 100Base-TX / 无线网络DR-B020/TN-B020  **使用单位：纺织服装学院** | 1台 | 2300元 | 兄弟、惠普 |
| 复印机 | A4/四合一，支持双面复印、首页输出时间小于7秒、速度34页/分钟，分辨率：高达1200×1200 dpi，双面，支持有线，无线，自动进稿器ADF：50页，打印仿真语言：PCL6, BR-Script3, PDF Version 1.7，支持NFC打印，内存：256MB，液晶显示：2.7英寸触摸液晶屏、TN-2412/TN-2425/TN-2448/DR-2450  **使用单位：纺织服装学院** | 1台 | 3800元 | 兄弟、施乐 |
| 打印一体机 | 30页/分钟，双面打印，单面复印，单面扫描，分辨率：600\*600dpi，USB连接电脑，鼓粉分离，一件身份证复印/票据复印，中文LCD显示屏  **使用单位：国际教育学院、高教中心** | 2台 | 3000元 | 惠普、东芝 |
| 办公桌 | 面材：优质木皮贴面（≥0.6mm），平整度高，着色性、胶合握钉力好，且经防虫防腐处理；基材：E1级中纤板符合GB/18580国标，经过防虫、防腐等化学处理，含水率＜10%，各项技术指标均达国际标准。；油漆：符合国家标准优质环保油漆，封闭漆（PE）为不饱和树脂，苯＜2000mg/kg，甲苯、二甲苯、卤代烃＜2000mg/kg；五金：进口优质五金配件，强力收缩功能;喷涂：工艺为五底三面,颜色：红色  长1400\*宽700\*高750  **使用单位：纺织服装学院** | 2张 | 2000元 | 定制 |
| 办公椅 | 网布及布绒面料，防潮、防污处理，皮面柔软舒适，光泽持久；海绵采用高密度泡棉；不锈钢脚架。  **使用单位：纺织服装学院** | 2张 | 580元 | 定制 |

**三、商务要求**

|  |
| --- |
| **一、交货期及安装事项：**  1、订单成交后2个工作日内在采购人指定地点完成安装及培训。  **二、质量保证：**  1、交货方式：送货上门。  2、售后服务：产品在使用过程中出现问题，必须0.5小时内上门解决，提供7\*24小时上门服务；平板、计算机整体质保三年，打印机质保一年，投标人在湘潭地区应有服务机构并配有常驻技术人员；提供制造原厂商针对本项目的盖章授权函和售后服务承诺函；竞价文件须提供以上佐证材料（包含技术参数要求）。 |