**采购需求**

**前注：**

1.根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，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。

2.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3.如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **内容、说明与要求** |
| 1 | 付款方式 | 1、项目验收合格后一次性付清合同价款。  2、如成交供应商为中小微企业，合同签订生效后支付合同金额的40%的预付款，项目验收合格后支付剩余合同价款。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安庆职业技术学院 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同签订日起10个日历日内须完成交货安装和调试。 |
| 4 | 免费质保期 | 大数据智能财会学生工作站、大数据智能财会教师工作站、大数据教学管理服务器、电子商务学生工作站、电子商务教学智慧平板整机质保不少于3年，其余设备质保不少于1年。 |

**二、货物需求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及要求** | **数量**  **（单位）** | **所属**  **行业** | **是否为核心产品** | **备注** |
| 1 | 大数据智能财会学生工作站 | 1、处理器主频≥2.5GHz，≥6核12线程；  ★2、接口：USB口≥8个（USB 3.0口≥4个），1个千兆网口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1对音频输入输出接口，支持扩展WIFI 和4G/5G模块；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  3、内存容量≥16GB DDR4（最大可扩展至32GB）；  4、存储空间≥512GB SSD（支持扩展机械硬盘）；  ★5、支持背挂标准，尺寸≤200mm\*200mm\*45mm；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  ★6、主机机身需有挂锁锁孔，支持加锁，显示器主机可一体化安装于电脑桌桌面，支持操作系统；**（响应文件中提供提供产品彩页或官网截图证明）**  7、光电键鼠一套；  8、≥21.8英寸显示器。 | 50台 | 工业 | 否 |  |
| 2 | 大数据智能财会教师工作站 | 1、处理器主频≥2.5GHz，≥6核12线程；  ★2、接口：USB口≥8个（USB 3.0口≥4个），1个千兆网口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1对音频输入输出接口，支持扩展WIFI 和4G/5G模块；**（响应文件中提供提供产品彩页或官网截图证明）**  3、内存容量≥16GB DDR4（最大可扩展至32GB）；  4、存储空间≥512GB SSD+1T机械硬盘；  ★5、支持背挂标准，尺寸≤200mm\*200mm\*45mm；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  ★6、主机机身需有挂锁锁孔，支持加锁，显示器主机一体化安装于电脑桌桌面，支持操作系统；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  7、光电键鼠一套；  8、≥23.8英寸显示器。 | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 3 | 大数据智能财会路由网关 | 1.千兆以太网口≥5个，千兆光电复用口≥1个，Console口≥1个；  2.为满足未来发展需求，网络设备承载在线终端数≥1000个，本次设备接入最大可管理AP数≥300个；  3.★支持禁止mdns请求发往无线终端、禁止nbns发往无线终端；**（响应文件中须提供平台功能截图证明）**  4.支持OPEN、802.1X账号认证、WPA-PSK/WPA2-PSK混合加密，支持TKIP、AES(CCMP)等加密方式；  5.支持批量创建不少于1500个终端认证授权，支持批量导入账号及描述信息，支持首次登录后强制修改密码等方便账号管理运维的功能；  6.★支持通过微信小程序开局，简便操作实现快捷交付，有效提升工程师施工效率；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  7.支持应用识别，能识别邮件、游戏、P2P流媒体、WEB流媒体、金融交易、办公OA、移动终端应用等应用；  8.支持针对不同流量内容设定保证通道，针对上/下行、IP地址端、时间、线路等维度进行通道带宽的保证，以便具有良好的使用体验；  9.★要求采用双WAN口设计，支持PPPOE、NAT网关功能、动态IP地址、静态IP地址设定功能。**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）** | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 4 | 大数据智能财会48口交换机 | 1.千兆电口≥48个，千兆SFP光口≥4个；Console口≥1个；  2.支持全线速转发，交换容量≥432Gbps/4.32Tbps，包转发率≥132Mpps/166Mpps；  3.支持 SP、RR、WRR、WRR+SP、DRR 队列调度算法，支持对端口入方向、出方向进行速率限制；  4.★支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置；支持通过控制器平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  5.支持防网关ARP欺骗，支持端口保护、隔离，支持防止DOS、ARP攻击功能，支持CPU保护功能；  6.支持终端类型库，并能自动识别终端类型；支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入；  7.★支持通过网管平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息；**（响应文件中须提供平台功能截图证明）**  8.支持设备虚拟化功能，能够将多台物理设备虚拟成1台逻辑设备，同时增加端口密度和带宽，充分发挥设备性能；  9.★支持终端状态安全分析，可查看安全事件记录、终端类型异常记录、终端在端口迁移次数、终端地址异常记录等安全事件的记录统计；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  10.支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术，当EEE使用时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的；  11.★交换机业务端口的防雷能力不低于9Kv。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）** | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 5 | 大数据智能财会8口交换机 | 1.千兆电口≥8个，独立千兆SFP光口≥4个；Console口≥1个；  2.支持全线速转发，交换容量≥336 Gbps/3.36 Tbps，包转发率≥27 Mpps/102 Mpps；  3.支持可视化状态查看，包括交换机负载、端口转发负载、环路状态、终端接入类型等；  4.支持交换机环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象；  5.★支持禁止通过内网PC端进行私接随身WiFi共享；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  6.支持可视化管理，交换机端口 1:1 还原面板状态，查看交换机端口工作状态、系统资源使用情况、流量趋势等；  7.支持ARP防欺骗功能，能够禁止非法用户的ARP欺骗报文，保护合法用户免受其害，防止合法用户的数据被窃取；  8.★支持查看终端MAC地址、终端IP地址、终端类型、最近接入端口、最近接入时间，并可详细查看该终端活跃状态、安全事件、流量趋势；**（响应文件中须提供平台功能截图加以证明）**  9.支持终端可视化管理，多维度管控终端接入方式、接入终端类型，实时显示终端接入后的行为变化，可实现终端资产统计；  10.支持IP＋端口的绑定、IP+MAC的绑定、端口＋MAC的绑定、IP+MAC+端口的EN55024定、IP+MAC+端口+终端类型的绑定的功能；  11.★支持交换机端口终端类型变更后，通过APP、短信告警；可以自定义交换机端口接入终端类型，及MAC黑白名单；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  12.支持生成树协议 STP， RSTP和 MSTP，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；  13.★响应文件中提供产品的交换机安全准入系统软件著作权证书复印件加以证明；  14.★为满足网络安全建设需求，交换机需满足《信息安全技术通用渗透测试检测条件JCTJ005-2016》。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）** | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 6 | 大数据教学管理服务器 | 1、规格：双路-2U机架式服务器  2、处理器：  1）支持两颗可扩展处理器，可选最大可支持至36核处理器，支持205W处理器  2）配置不低于1颗120W 2.4GHz 处理器及以上  3、内存：  1）可支持 16G/32G/64G ,最大支持16条内存扩展  2）配置不低于128GB  4、硬盘：  1）最大支持12个3.5寸或 28个2.5寸 SAS/SATA硬盘扩展，支持内置两个M.2 且支持RAID 0/1，提供Anybay硬盘背板技术可切换SAS/SATA/U.2硬盘不用更换背板  2）配置不低于2块 480GB 入门级 SATA 6Gb 热插拔固态硬盘及不低于2块企业级4T SATA  5、阵列卡：配置一块Raid阵列卡，可支持0/1/10/5/50 RAID级别，可选RAID 6/60, 最大支持8GB闪存  6、网卡：  1）1个专用的管理端口，支持可选OCP 千兆/10G /25G网卡 支持可选OCP 千兆/10G /25G网卡 扩展  2）配置不低于4个千兆网口  7、HBA ：可选单口或双口 16Gb，32Gb，64Gb HBA卡  8、GPU:最多 6 个单宽 (75W) 或 1个双宽（250W）  9、电源：  1）支持 800W 钛金电源，支持550W、800W 、1200W、1600W、1+1热插拔冗余白金电源。支持240V高压直流；  2）配置不低于一块550W 80+铂金电源；  10、冷却系统：支持4个冗余热插拔系统风扇。  11、1）I/O扩展：最大支持6个PCIe插槽，与1个OCP 插槽；  2）支持前置USB口可连接手机管理服务器；  3）支持5个USB，2个VGA，1个串口；  12、工作温度：支持ASHARE A4标准，工作温度最高支持45°C；  13、服务器管理：提供管理软件可管理同品牌服务器、网络与存储。  提供硬件集中式资源管理系统，可简化基础结构管理、加快响应和提高硬件系统可用性，可自动发现、清点、跟踪、监控和配置服务器、网络和存储硬件，提供如下功能：  1）硬件管理：可免代理进行硬件管理，可自动发现可管理的设备（包括服务器、网络和存储硬件），收集受管设备的清单数据，使受管硬件清单及状态一目了然，包括查看状态和属性、配置系统和网络设置、启动管理界面、打开和关闭电源以及远程控制；展示机架视图将受管设备进行分组，以反映数据中心内真实的机架安装情况。  2）硬件监控：可集中查看从受管设备生成的所有事件和警报，事件或警报将传递到集中管理平台，并显示在事件或警报日志中，可从仪表板和状态栏中查看所有事件和警报的摘要，同时可查看特定设备的警报和事件详细信息。  操作系统部署  ★3）操作系统批量部署：可管理操作系统映像的存储库以及可同时将操作系统映像部署到多台受管服务器。**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  ★4）配置管理：可使用一致的配置快速配置和预先配置所有服务器。配置设置（如固件和 uEFI 设置）保存为服务器配置模板，可应用于一个或多个受管服务器。更新配置模板后，这些更改将自动部署到所应用的服务器。（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）  ★5）提交服务请求：可报告管理软件问题，开立服务单，提交服务单后，技术服务人员便会开始提供解决方案。**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  6）固件合规性和更新：可集中将固件合规性策略分配给受管设备，简化固件管理，监控对这些设备的清单作出的更改，并标记任何不合规的设备，可使用从所管理的固件更新的存储库为该设备应用并激活固件更新。  ★7）大屏展示：展示设备告警，部件故障率Top5，和最新告警设备Top10等。**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  ★8）移动APP管理功能：支持手机端的移动APP，可监控查看批量设备的状态和报警信息，以及执行设备电源开关动作等。**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  ★9）可启动介质：可创建适用于固件更新、获取清单、日志收集、和系统配置的可启动介质，包括ISO 映像、PXE 文件和 USB闪存驱动器。**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  14、故障定位：  1）支持针对处理器，内存，内部存储，风扇，电源，阵列卡等关键部件的故障预报警机制；  2）支持针对处理器，内存插槽，风扇，电源，CPU板的LED故障报警指示灯支持可选的手机故障诊断面板。 | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 7 | 电子商务学生工作站 | 1、处理器主频≥2.5GHz，≥6核12线程；  ★2、接口：USB口≥8个（USB 3.0口≥4个），1个千兆网口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1对音频输入输出接口，支持扩展WIFI 和4G/5G模块；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  3、内存容量≥16GB DDR4（最大可扩展至32GB）；  4、存储空间≥512GB SSD（支持扩展机械硬盘）；  ★5、支持背挂标准，尺寸≤200mm\*200mm\*45mm；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  ★6、主机机身需有挂锁锁孔，支持加锁，显示器主机可一体化安装于电脑桌桌面，支持操作系统；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  7、光电键鼠一套；  8、≥21.8英寸显示器。 | 50台 | 工业 | 否 |  |
| 8 | 路由网关 | 1.整机千兆以太网口≥8个，千兆光口≥1个，RJ45 Console 口≥1个，USB口≥1个；  2.设备接入最大可管理AP数≥150个；  ★3.支持通过微信小程序开局，简便操作实现快捷交付，有效提升工程师施工效率；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  4.具备WLAN管理、VPN组网、行为管理、防火墙等多种功能，实现一体化交付；  5.支持基于应用、用户、时间等因素分配不同的流控策略，灵活分配带宽资源；  6.支持对有线侧网络进行统一管理，一站式服务，降低网络建设成本和运维管理成本；  7.具备丰富多样的认证方式，包括802.1X、Portal、PSK、OPEN 等认证方式，支持双因素安全认证；  8.支持禁止mdns请求发往无线终端、禁止nbns发往无线终端；  9.支持查看实时流量收发状态、在线状态、认证类型、在线时长、VLAN信息、终端信息、接入位置等信息；  10.支持无线/网关泛洪攻击检测识别，可基于包的频率、攻击阈值设定检测内容；  ★11.支持NAT、DNS代理、DDNS动态域名等路由功能，并具备静态IP、DHCP、PPPoE拨号三种上网方式；**（响应文件中提供产品彩页或产品图片或官网截图证明）**  12.支持无线/网关泛洪攻击检测识别，可基于包的频率、攻击阈值设定检测内容；  13.支持多播优化、广播优化、ARP转单播，有效减少无线空口资源浪费，提升整体使用体验；  14.内置应用识别库和海量URL，可精准识别终端、应用，进行精细化权限管控；  15.支持Portal认证页面中英文切换；支持页面终端自适应，推送合适匹配终端的尺寸Portal页面；  ★16.支持针对不同应用内容设定保障通道，针对上/下行、IP地址端、时间、线路等维度进行通道带宽的保障，以便具有良好的使用体验；**（响应文件中提供平台功能截图）**  17.支持批量创建不少于1000个终端认证授权，支持批量导入账号及描述信息，支持首次登录后强制修改密码等方便账号管理运维的功能。 | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 9 | 48口交换机 | 1.千兆电口≥48个，千兆SFP光口≥4个；Console口≥1个；  2.支持全线速转发，交换容量≥432Gbps/4.32Tbps，包转发率≥132Mpps/166Mpps；  3.支持 SP、RR、WRR、WRR+SP、DRR 队列调度算法，支持对端口入方向、出方向进行速率限制；  4.★支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置；支持通过控制器平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  5.支持防网关ARP欺骗，支持端口保护、隔离，支持防止DOS、ARP攻击功能，支持CPU保护功能；  6.支持终端类型库，并能自动识别终端类型；支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入；  7.★支持通过网管平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  8.支持设备虚拟化功能，能够将多台物理设备虚拟成1台逻辑设备，同时增加端口密度和带宽，充分发挥设备性能；  9.★支持终端状态安全分析，可查看安全事件记录、终端类型异常记录、终端在端口迁移次数、终端地址异常记录等安全事件的记录统计；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  10.支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术，当EEE使用时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的；  11.★交换机业务端口的防雷能力不低于9Kv。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）** | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 10 | 8口交换机 | 1.千兆电口≥8个，独立千兆SFP光口≥4个；Console口≥1个；  2.支持全线速转发，交换容量≥336 Gbps/3.36 Tbps，包转发率≥27 Mpps/102 Mpps；  3.支持可视化状态查看，包括交换机负载、端口转发负载、环路状态、终端接入类型等；  4.支持交换机环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象;  5.★支持禁止通过内网PC端进行私接随身WiFi共享；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  6.支持可视化管理，交换机端口 1:1 还原面板状态， 查看交换机端口工作状态、系统资源使用情况、流量趋势等；  7.支持ARP防欺骗功能，能够禁止非法用户的ARP欺骗报文，保护合法用户免受其害，防止合法用户的数据被窃取；  8.★支持查看终端MAC地址、终端IP地址、终端类型、最近接入端口、最近接入时间，并可详细查看该终端活跃状态、安全事件、流量趋势；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  9.支持终端可视化管理，多维度管控终端接入方式、接入终端类型，实时显示终端接入后的行为变化，可实现终端资产统计；  10.支持IP＋端口的绑定、IP+MAC的绑定、端口＋MAC的绑定、IP+MAC+端口的EN55024定、IP+MAC+端口+终端类型的绑定的功能；  11.★支持交换机端口终端类型变更后，通过APP、短信告警；可以自定义交换机端口接入终端类型，及MAC黑白名单；**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  12.支持生成树协议 STP， RSTP和 MSTP，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；  13.★为满足网络安全建设需求，交换机需满足‌《信息安全技术通用渗透测试检测条件JCTJ005-2016》。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）** | 1台 | 工业 | 否 |  |
| 11 | 电子商务教学智慧平板 | 一、整机设计  1.屏幕尺寸≥65英寸，分辨率≥3840×2160，表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃，玻璃厚度≥3mm。  2.整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击。  3. 整机具备2.0声道音箱，前置2个≥20W中高音音箱，额定总功率≥40W，支持单独听功能。  4.产品具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备。  ★5.具有不少于8个前置物理按键，至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等，按键具备明显标识；支持电源按键三合一功能。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  6.设备需支持NFC碰碰传功能：支持带有NFC功能的移动设备靠近NFC标签时可近场感应，能快速将其屏幕传至大屏，实现无线教学。  ★7.产品采用红外多点触控技术，需支持手指轻触式多点（不少于20点触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，需支持多种操作系统。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  8.具有触摸防遮挡功能，触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作；触控连续响应无间断，有效识别≤2毫米，触控精准度32768x32768。  9.内置无线网络模块，采用全向信号接发设计，支持无线网络连接。  10.具有五指熄屏功能，支持五指智能手势识别开关产品背光，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指触控实现产品背光的关闭与开启。  ★11.采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成设备上支持操作系统的节能熄屏操作，通过按键实现节能熄屏/唤醒，并可与触摸菜单节能熄屏、遥控器熄屏、五指触控熄屏功能互通互用；产品在任意通道下，支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，支持调整板擦工具的大小。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  12.产品处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时，产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机；产品外接信号源时，支持自动跳转到外接信号源通道。  13.需支持锁定屏幕触摸，可通过软件菜单（调试菜单）锁定屏幕触摸，锁定应用、锁定USB。  ★14.内置触摸中控菜单，需支持信号源通道切换、背光、声音等，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单，方便快捷。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  15.产品需支持环境感光功能，能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；需支持开启护眼模式。  16.操作系统启动后可自动启动内置系统，需支持无信号接收状态时能够自动关机，关机时间间隔可选。还支持定时开关机。  ★17.具有触摸悬浮菜单功能，需支持三指罗盘跟随，可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，悬浮菜单中需支持输入源选择、截屏、下拉等功能，并可自定义功能菜单，需支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，支持拖拽及关闭。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  18.内置操作系统，内存不低于4G,存储不低于32G；需支持对内置电脑进行还原操作，可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。  19.需支持网络共享功能（双系统单网口上网），单根网线接入产品，即可实现产品系统和内置的电脑同时有线上网。  ★20.需支持展板、会议功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持不少于12种模板，可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑；需支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  ★21.支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  ★23.需支持侧边栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用；需支持任意通道下使用，并可设置颜色和画笔大小，可选择二维码分享批注内容。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  24.设备内置操作系统，支持安装第三方APP软件并可以正常使用APP软件，支持第三方APP安装阻断功能，可限制未知来源的第三方APP安装。  25.设备内置操作系统，支持录屏，录制分辨率支持1080P、720P可选。支持设置录制时间，达到指定时间自动停止录制。  ★27.整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥1300万，视角≥110°，需支持阵列数字音频MIC，支持调用，实现场景音视录制。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  二、白板软件  备课  1.备课支持插入本地PPT，并保持原有格式无变化，动效动画无丢失，支持批注，批注可设置保存；支持显示保存在云端的课件信息，可接收或忽略其他用户分享的课件。  2.支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作，分享可按照手机号码及链接的方式进行分享，链接分享形式支持设置文件有效期（支持不少于永久、30天、7天等）、私密和公开的设置。  ★3.课件支持自动同步至云端，支持设置课件自动保存时间，至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  4.新建课件支持选择课件主题，提供预设课件主题，至少包含学科主题、创意主题，可在编辑课件的过程中更改。  5.支持同时打开多个课件窗口，支持新建课件页面，可拖动、移动、删除、复制页面；支持课件页面切换，提供淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效；支持顺序调整，支持应用到全部。  6.支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作。  7.支持对对象设置元素动画和播放顺序，提供进入（无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落）、动作（无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转）、退出（无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出）等不少于20种元素动画形式。  8.支持插入和导出文件，可将制作的课件导出为课件、图片、pdf格式；支持插入文本，可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩进等多种设置；支持插入本地素材，包括视频、音频、图片、文档等多种格式。  9.支持插入网页，可选择合适的网页内容，插入后点击可直接进入该网页进行浏览；支持插入表格，可设置表格行列、添加行列，可双击表格输入内容，支持自动换行；支持插入思维导图，提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式；支持插入各类预置形状，可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。  10.支持插入教学资源，可打开预置资源库，按照教材、年级、学科、知识进行筛选，并将选择的资源插入页面中，教师教学时可直接打开使用。  三、同屏软件  1.支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到产品。  ★2.支持不少于6个投屏客户端图像画面对比展示，在产品上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  3.支持将手机中的音视频文件无线推送至产品 ,并能进行播放和进行音量大小调节。  4.支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。  5.要求产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作 ,方便手机端对产品进行远程控制。  ★6.客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，点击功能会跳转至对应控制页面；客户端进入控制页面，支持调节投屏清晰度，至少支持超清、高清等标准。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  四、微课软件  ★1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置；录制音源至少支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  2.支持打开录课列表窗口，查看文件列表；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。  ★3.支持倒计时功能，开始录制倒计时3S后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  4.录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放。  5.支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端，数据存储更方便、更安全。  ★6.支持对录制后的视频进行剪辑，剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印；剪辑功能支持添加至少25字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  7.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。  ★8.支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  9.支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表；支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。  10.支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地；支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作；支持分享功能，包含手机号分享和链接分享，被分享用户登录后可打开并查看分享文件。  五、教学管理软件  ★1.软件可最小化至任务栏或退出应用，方便老师按照个人习惯使用；需支持组件及应用，默认显示天气组件，并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；需支持快速调起白板、传屏、展台等应用；需支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  2.可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘；教师的个人云盘存储空间不少于50G，教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件；教师可将本地资源进行上传，也可将云端资源下载到本地。  3.支持查看课程列表，至少包括常规课程、互动课程、直播课程；课表以日历的形式呈现，可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。  4.支持常规课程创建，可设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。  5.支持远程互动课程创建，可设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。  6.支持直播课程创建，可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程，创建完成后，在平台端可观看直播。  7.支持对云端资源的文件/文件夹的操作，至少包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索，也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。  8.支持云微课功能，可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部文件列表；支持云课件功能，可自动获取该账号下使用白板软件制作并上传至云端的全部文件列表。  ★9.支持手机和大屏/电脑之间的文件互传，支持文件快传弹窗，用户可使用app扫码选择上传文件；也可选择电脑/大屏端文件进行下发，选择文件后刷新二维码弹窗，用户扫码带走文件，实现文件共享；支持查看上传的文件列表，查看文件名称、上传者及上传进度，也可打开、删除、取消文件；支持查看下载的文件列表，可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  ★10.支持查看系统内的应用列表，可自动获取系统内的应用，按名称由A-Z进行排列，可任意添加、移除应用到教学桌面上；支持预置多种桌面组件，包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件，已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  ★11.支持查看多个桌面列表，可任意增加/删除桌面，并对桌面进行命名，点击桌面可快速定位到桌面；支持基础信息设置，可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置；支持设置欢迎语，展示在桌面顶部，可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）**  ★12.支持设置开启/关闭数据同步，开启后，所有数据均会自动上传至云端，异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据；支持设置开启/关闭开机自启；开启后，设备开机则会直接打开教学桌面；关闭后，设备开机则不会打开教学桌面，用户可以选择通过点击图标再打开。**（合同签订后供货前供应商提供所投产品具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件交由采购人查验。）** | 1台 | 工业 | 是 | 主要标的 |
| 12 | 地面改造 | 1、对大数据智能财会实验室与电子商务实验室两间实验室的原教室防静电地板进行拆除；  2、大数据智能财会实验室与电子商务实验室两间实验室教室地面进行PVC地胶铺贴；  3、地胶材质满足E1环保标准，安全环保。 | 1套 | / | 否 |  |
| 13 | 系统集成 | 大数据智能财会实验室与电子商务实验室两间实验室进行项目集成：  1、六类网线、线槽、六类水晶头等安装辅材；  2、对原设备进行拆除；  3、对新增设备进行安装调试；  4、系统调试。 | 1套 | / | 否 |  |
| **说明：**  **1、合同签订后供货前，采购人有权要求供应商对所投标产品提供满足功能的现场演示；**  **2、本项目主要标的名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息将在成交结果公告中公示；**  **3、本项目最高限价为人民币伍拾陆万元整（560000.00元）。** | | | | | | |