

序号	名称	参数	数量	单位	备注
1	监考终端电脑	<p>国产品牌电脑主要需求或性能描述:</p> <p>1. CPU: 12代 i5-12400 2. 主板: ≥Intel B460 及以上芯片组, 1个 PCI-E*16、2个 PCI-E*1、1个 PCI 槽位; 10个 USB 接口(前置2个 USB 3.2 Gen2、4个 USB 3.2 Gen1, 后置4个 USB 2.0)、1组 PS/2 接口、1个串口、VGA+HDMI 接口 (VGA 非转接); 3. 内存: ≥8GB DDR4 2666; 4. 硬盘: ≥256G 固态硬盘; 5. 显卡: 2G 独立显卡; 6. 网卡、声卡: 集成 10M/100/1000MB 自适应网卡; 集成声卡, 集成声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口, 其中前置包含 1 个 2 和 1 接口) 7. 光驱: 无光驱 8. 机箱: 标准 MATX 立式机箱, 采用蜂窝结构, 散热更为有效; 机箱大于 15L, 方便搬运, 顶置电源开关键, 方便使用; 9. 键鼠: 原厂防水键盘、抗菌鼠标; 10. 电源: ≥220V 180W 电源; 11.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 (投标时提供功能性截屏); 12. 操作系统: 正版 Win11; 13. 显示器: ≥21.5 英寸 LED 液晶显示屏; 14.服务: 生产厂商主机三年有限保修提供原厂售后服务承诺函;</p>	6	台	学校自备 500G 硬盘

2	学生终端电脑	<p>国产品牌电脑主要需求或性能描述：</p> <p>1. CPU： 12 代 i5-12400 2. 主板： ≥Intel B460 及以上芯片组， 1 个 PCI-E*16、 2 个 PCI-E*1、 1 个 PCI 槽位； 10 个 USB 接口(前置 2 个 USB 3.2 Gen2 、 4 个 USB 3.2 Gen1， 后置 4 个 USB 2.0)、 1 组 PS/2 接口、 1 个串口、 VGA+HDMI 接口 (VGA 非转接)； 3. 内存： ≥8GB DDR4 2666； 4. 硬盘： ≥256G 固态硬盘； 5. 显卡： 集成显卡； 6. 网卡、声卡： 集成 10M/100/1000MB 自适应网卡； 集成声卡， 集成声卡， 支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口， 其中前置包含 1 个 2 和 1 接口） 7. 光驱： 无光驱 8. 机箱： 标准 MATX 立式机箱， 采用蜂窝结构， 散热更为有效； 机箱大于 15L， 方便搬运， 顶置电源开关键， 方便使用； 9. 键鼠： 原厂防水键盘、 抗菌鼠标； 10. 电源： ≥220V 180W 电源； 11.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（投标时提供功能性截屏）； 12. 操作系统： 正版 Win11； 13. 显示器： ≥21.5 英寸 LED 液晶显示屏； 14.服务： 生产厂商主机三年有限保修提供原厂售后服务承诺函； 制造厂商获得 ISO50001 能源管理体系认证证书， 提供以上证书复印件盖章文件。</p>	180	台	
3	千兆路由器	<p>2 个千兆 WAN 口/3 个 10/100/1000M LAN 口最多 4WAN 口， /1 个 USB 接口/1 个 Console 口 ， NAT 会话数： 8 万条， 采用 ARM 双核 CPU， 内存 256MB， 单核主频高达 1GHz 静态路由 50 条。转发能力/包转发率:180Kpps/135Mbps， 适用带宽 500M</p>	3	台	
4	千兆交换机	<p>48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 100/1000 Base-X SFP 光口 ， 背板带宽： 240Gbps 包转发率： 78Mpps 背板带宽： 240Gbps</p>	3	台	

5	千兆交换机	16 个 10/100/1000Base-T 以太网端口	6	台	
6	网线	国标六类非屏蔽双绞线	12	箱	
7	电源线	国标 6 平方电源线	3	批	

8	UPS	<p>1. 纯在线式双变换 UPS 产品；UPS 主机容量 10kVA，提供制造厂商盖章的设备样本证明材料证明。3. UPS 主机尺寸（机架安装时）应满足：宽度≤440mm，深度≤700mm，高度≤130mm</p> <p>4.宽输入电压范围：输入线电压 138V~485V，输入电压宽，适应恶劣电网环境；要求提供生产厂家盖章的设备样本证明材料。5.电池直流电压输入范围可调：单体 12V 电池支持±12~±20 节（即±144V~±240V 连续可调），现场配置灵活，要求提供生产厂家盖章的设备样本证明材料。6.UPS 逆变器具备较强过载能力：125%负载维持 15 分钟，以保障 IT 负载高负荷运行的可靠性，要求提供泰尔检验报告证明。7. 应采用节能高效 UPS 技术，整机最高效率应 > 95%，输出 PF=1，输出端可带更多负载；要求提供泰尔检验报告证明。</p> <p>9. 具备大充电电流，设置值 1A~20A，成倍缩短充电时间，要求提供生产厂家盖章的设备样本证明材料。</p> <p>10. 为了防止误操作，UPS 开机/关机应采用双键组合的防误操作设计，要求提供生产厂家盖章的图片证明材料。11. UPS 主机应满足在高海拔 1500 米内使用且不降额，满足高海拔地区用户的使用需求，无需加大规划 ups 容量，降低初始投资成本，要求提供生产厂家盖章的设备样本证明材料。12、提供该系列 UPS 泰尔报告、节能认证报告、环境友好产品认证。满足监考终端两台、机柜设备、巡考设备待机 45 分钟。</p>	3	台	
---	-----	--	---	---	--

9	计算机管理软件	<p>1、安装部署方便，免拆机插卡、免重新构建分区，仅在 Windows 系统下双击应用程序即可完成软件的安装，支持自定义一键安装，兼容 Windows XP、Windows 7、Windows 8 、Win10 操作系统(x86&x64)。 支持 wifi 无线网络环境使用。支持多个操作系统安装，如 XP、Win7、Win8、Linux 等，以及不同格式的数据分区，并对 Windows 操作系统分区及数据分区进行保护。★2、支持独立环境功能，可以基于当前还原点创建无数个互不干扰的系统环境，且不被还原。方便学生在机房保存学习资料、完成作业或进行课程设计、毕业设计等任务 3、可对大于 500 台终端机同时进行差异数据部署，并可自动分配 IP 地址(IPV4/IPV6)、计算机名、WINDOWS 用户名 ，支持固态硬盘保护，支持 M.2 硬盘数据保护。★4、支持保护分区的某一目录与不保护分区或外插 U 盘、硬盘进行自动/定时同步；同步文件可以按照后缀名等规则进行过滤；文件重命名、删除也可以进行同步；可以单向同步、亦可双向同步；支持指定保护分区数据文件不还原，指定重要文件夹加密锁定/解锁设置。5、按照教学实际需求，可设定计划任务，在指定的时间点自动切换到指定的还原点，且支持离线任务；针对内网的应用，可无缝对接 WSUS 实现操作系统补丁包的过滤与更新，保证内网的安全。★6、主控端网络侦测功能可以便利协助定位网络的通信问题，查找网卡、网线、交换机网口的故障；在硬盘全盘保护的情况下，可以自动侦测软件安装及文件、文件夹数据变动提醒用户保存当前状态。 ★7、支持机房节能，帮助机房省电： <1>管理端可设定客户端在多久时间没操作后自动关闭显示器、自动进入待机状态、自动关机； <2>管理端可设定允许客户端每天开机的时段、一周中哪几天开机等； <3>根据预先设定费率生成能源使用报告，精确掌握节省的电费。 8、支持网络同传与增量同传，接收端计算机可通过网卡、u 盘、光驱、硬盘启动三种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，可支持同传限速以不影响正常的教学活动，支持正版软件（windows 操作系统、office 软件）的激活，支持 CAD 等软件批量注册。9、支持备份</p>	3	套	软件
---	---------	---	---	---	----

	<p>型还原，可把操作系统、教学应用还原点数据备份至移动硬盘，遇有硬盘损坏，亦可以快速恢复硬盘数据。</p> <p>10、支持主控端批量化管理功能，主控端可远程批量修改被控端的保护模式、密码、切换还原点、删除还原点、锁定设备、资产管理、屏幕监看、远程命令、远程监看、远程关机、远程重启、远程登录、远程遥控，及远程指定被控端进行网络同传与增量同传。★11、加★项需要提供产品功能截图加盖厂商公章；</p> <p>生产厂商具有 ISO9000 质量管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系认证，符合标准。为保证产品质量和保障售后服务质量，供应商需提供产品来源渠道合法证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权、检测报告等）及官方彩页复印或扫描件并加盖生产厂家公章。</p>			
--	--	--	--	--

10	教学互动软件	<p>1、为保证产品的全面性，需提供至少七种显示视图，支持监控视图、报告视图、策略视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等，在对应视图中能直观的操作相关功能；监控视图页面提供客户端画面监控缩略图，能够显示整个班级学生，并支持缩略图多级放大缩小。（需提供软件功能截图，并加盖原厂商公章）；</p> <p>2、软件提供标准安装方式以外，支持免显卡驱动下的无感安装方式，能够提供无感安装文件；</p> <p>3、全面支持 Windows 系列操作系统，包括 Windows 11（32 位、64 位）操作系统、支持 MAC 系统及众多 Linux 发行版本，兼容虚拟机。★4、支持多达 24 种语言界面版本，满足不同外语教师灵活使用软件。（需提供相关证明材料，并加盖原厂商公章）★5、软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式。（需提供软件功能截图，并加盖原厂商公章）</p> <p>6、屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以“缩放模式”、“平移”或者“智能滚动”的窗口方式接收广播，广播窗口所在的屏幕位置有“居中”、“偏右”、“偏左”三种方式选择，此时学生可跟着教师操作，边看边练，以增加教学的直观性；支持教师根据需要选择屏幕的某个部分广播给学生，给教师留有一定的私人空间；屏幕广播的同时，支持教师指定学生演示教师机屏幕；广播多媒体课件，可使用屏幕笔添加批注，广播同时可进行屏幕录制。</p> <p>7、网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机，支持几乎所有常见的媒体音视频格式，Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等主流文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。</p> <p>8、视频直播：通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。</p>	3	套	软件
----	--------	--	---	---	----

	<p>9、学生演示：教师选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。10、分组教学：通过分组教学，将学生分成几个组进行合作学习。小组长可使用多种功能来辅导同伴，例如：广播教学、监视、文件分发和网络影院。11、讨论：教师可能组织学生使用文字、图片、手写板等多种方式开展讨论，可进行分组讨论或主题讨论，分组讨论允许教师将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论是由教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。</p> <p>12、支持文件分发和文件收集功能；支持拖拽添加文件，可限制学生提交文件的数目和大小。13、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。14、课堂策略控制：在课堂上，教师可以设置上网策略、应用程序策略、USB、CD 使用、打印限制策略，对不同学生设置不同策略，查看当前的学生策略，上网限制支持多浏览器，IE、Chrome、QQ、Firefox、360 等都可以限制。</p> <p>★15、网络白板：教师通过导入图片、文档或截图创建白板，将白板内容共享给学生，学生和教师可以共享在白板上通过绘图工具和文本书写完成学习任务或绘画作品，提高学生团队合作的兴趣。教师也可以允许学生自己独立完成学习任务，教师可以在教师机上监看所有学生的完成情况。（需提供软件功能截图，并加盖原厂商公章）；16、抢答和竞赛：作答正确给予“星星”奖励，星星奖励不设上限。答题方式有：口头回答、文字输入作答、学生桌面演示作答；17、随堂小考：教师启动快速的单题考试（可在试题中添加图片）或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据；★18、标准化考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空</p>			
--	--	--	--	--

	<p>题和论述题等。考试过程中，可以看到学生答题的进度，答题情况。考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。自动评分，柱状图分析统计结果，将评分结果发送给学生，考试结果统一导出为.html/xml形式，方便数据后期的整合利用。19、学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程ID，教师还可以远程终止学生端的进程。</p> <p>20、班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。21、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。22、具备语音广播、语音对讲、电子点名、远程开关机、远程命令、远程设置、远程登录、支持远程为学生端安装/卸载应用程序、登录 windows 前接受广播、请求帮助、举手、发言、自动锁屏、防杀进程、黑屏肃静等功能。为保证产品的严谨性，以上所有功能在中标后，用户方有权要求中标商逐一功能演示，如有功能不符按虚假应标处理！资质要求生产厂商具有ISO9000质量管理体系认证、ISO27001信息安全管理体系统认证，符合标准。软件厂家承接过相关电子教室类软件的全国教育信息化重点课题项目，需提供中央电化教育馆颁发的结题证书材料。为保证产品质量和保障售后服务质量，供应商需提供产品来源渠道合法证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权、检测报告等）及官方彩页复印或扫描件并加盖生产厂家公章。供货时，需提供原厂商产品供货确认函。</p>			
--	---	--	--	--

11	教师桌椅	<p>1、桌面采用 E1 级 25mm 实木颗粒三聚氰胺饰面板，四边采用 1.5mmPVC 封边，封边胶采用纯白色进口热熔胶,尺寸 1200*740*600；</p> <p>2、桌体统一采用 16mmE1 实木颗粒三聚氰胺饰面板。</p> <p>3、板材要求，板面平整色泽均匀，无刺激性气味，环保标准达到 E1 级标准，桌体带有设备存放夹层，五金部分采用优质缓冲五金件；</p> <p>教师椅：椅子坐垫和靠背采用 PP 塑料一体注塑成型，靠背弧形设计，符合人体工学。坐垫安装优质皮革垫，椅脚采用钢制五脚设计，表面电镀防锈处理。</p>	3	套	
12	学生桌	<p>1、带隔板，尺寸：桌子长 730mm*600mm*750mm；</p> <p>2、桌面采用 25mm 厚三聚氰胺实木颗粒板，桌体采用 16mm 厚三聚氰胺实木颗粒板，桌面安装固定挡板，挡板上沿距离地面 1300mm。</p> <p>3、腿前面安装对开柜门，可放主机箱，隐藏插排。</p> <p>4、桌面打电脑穿线孔，配过线孔盖。</p> <p>考生凳：长 350*250*420，采用钢架结构，主体 30*40 钢架，壁厚大于 1.0。凳面和桌面同材质，同颜色。钢架经防锈处理后喷涂处理。</p>	180	套	
13	巡考系统	<p>需按照区县平台采购，方便后期接入（1.技术标准满足教育部颁布的 JY/T-KS-JS-2017-1《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》；</p> <p>2.应支持 16 路网络高清音视频输入；可扩展同轴 IP 输入；</p> <p>3.应支持 IPC 配置管理；</p> <p>4.应支持一键开启录像功能；</p> <p>5.应支持冗余录像、假日录像和抓图计划配置；</p> <p>6.图像预览与回放时，应支持音量大小调节；</p> <p>7.应支持预览与回放界面实时截图功能；</p> <p>8.应支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放；</p> <p>9.应支持同步回放及多路同步倒放；</p> <p>10.应支持标签定义、查询、回放录像文件；</p> <p>11.应支持重要录像文件加锁保护功能；</p> <p>12.应具有报警联动功能；</p> <p>13.拒绝 OEM 产品，应具有 3C 证书，且委托人、生产者、生产企业一致。</p>	1	套	软件

14	巡考摄像头	1.应采用 H.264 视频压缩技术，技术标准须满足教育部颁布的 JY/T-KS-JS-2017-1《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》。2.200W 像素，镜头 2.8mm，分辨率可达 1920×1080，最大帧率≥25 帧/秒；3.防水防尘等级不低于 IP66；防暴等级不低于 IK10；4.应支持电子彩转黑；5.应支持自动白平衡，自动增益，自动电子快门，适用不同监控环境；6.应支持支持双码流 可同时支持传输 1080P 和 D1 分辨率的视频流；7.应支持支持图像翻转、镜像；8.内置拾音器；9.应支持 Micro SD 卡存储；10.应扩展支持 POE 供电； 11.应内置 WEB 服务器，可通过 I E 浏览器观看图像并实现报警，录像及摄像机前端设置等，操作方便，界面友好；12.应支持多种报警功能，移动侦测报警， I/O 报警， 磁盘报警， 支持报警联动；13.应支持远程升级， 一键恢复功能， 操作简单；14.应支持多级用户管理， 权限自定义；15.铝塑外壳， 内部防雷防静电设计；16.应具有软硬件看门狗， 故障自动恢复；	6	台	
15	身份认证设备	需按照区县平台采购设备，方便后期接入	3	台	
16	屏蔽终端	需按照区县平台采购设备，方便后期接入	3	台	
17	辅材施工	安装施工	1	项	