

第二节 采购清单及技术参数

(货物清单)

序号	产品名称	技术要求	单位	数量	备注
1	学生机	1. 机型:分体式商用台式机; 2. 处理器:≥Intel 12代酷睿 i5 12400处理器; ★3. 主板:≥Intel B760系列芯片组主板,具备防雷击能力、具备良好的环境耐受能力,贮存运输温度范围: -20° 至50°。(提供独立第三方证明材料); 4. 内存:≥16GB DDR4内存; 5. 硬盘:≥512GB M.2固态硬盘,预留机械硬盘位; 6. 显卡:集成显卡; 7. 声卡;集成标准声卡; 8. 网卡:集成千兆网卡,网口支持wake on LAN; ★9. I/O扩展槽:≥1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI; 10. M.2、SATA扩展槽:≥2个M.2, ≥3个SATA接口; 11. USB接口:≥6个前置USB接口且至少1个USB Type C接口; ★12. 音视频接口: ≥VGA+HDMI+DP等3个频输出端口;前置音频输出接口采用四段式接口,兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一,支持欧标/美标自动切换; 13. 其他接口:≥1个串口; 14. 键盘鼠标:USB键盘鼠标; 15. 电源≥300W功率节能电源; ★16. 物理按键实现系统一键还原(提供独立第三方证明材料); 17. 机箱:≥14L; 18. 操作系统:预装正版indows11操作系统; ★19. 显示器:≥23.8英寸同品牌液晶显示器,刷新率≥100Hz、≥1个VGA, ≥1个HDMI, 显示屏幕色域覆盖率≥99%(sRGB CIE1976); ★20. 保修服务:三年免费上门保修服务,针对该项目简要提供售后服务承诺函加盖公章; ★21. 产品可靠性:平均无故障时间MTBF的M1值不低于120万小时,提供认证证书。 22. 其他要求:以上主要技术指标(主板芯片组规格、接口规格及数量等)需提供官网截图或产品检测资料扫描件或复印件等证明材料。	台	325	
2	教师机	1. 机型:分体式商用台式机;	台	5	

		2. 处理器: ≥Intel 12代酷睿 i5 12400处理器; ★3. 主板: ≥Intel B760系列芯片组主板, 具备防雷击能力、具备良好的环境耐受能力, 贮存运输温度范围: -20° 至50°。(提供独立第三方证明材料); 4. 内存: ≥16GB DDR4内存; 5. 硬盘: ≥1TGB M.2固态硬盘, 预留机械硬盘位; 6. 显卡: 集成显卡; 7. 声卡: 集成标准声卡; 8. 网卡: 集成千兆网卡, 网口支持wake on LAN; ★9. I/O扩展槽: ≥1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI; 10. M.2、SATA扩展槽: ≥2个M.2, ≥3个SATA接口; 11. USB接口: ≥6个前置USB接口且至少1个USB Type C接口; ★12. 音视频接口: ≥VGA+HDMI+DP等3个频输出端口; 前置音频输出接口采用四段式接口, 兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一, 支持欧标/美标自动切换; 13. 其他接口: ≥1个串口; 14. 键盘鼠标: USB键盘鼠标; 15. 电源: ≥300W功率节能电源; 16. ★物理按键实现系统一键还原(提供独立第三方证明材料); 17. 机箱: ≥14L; 18. 操作系统: 预装正版windows11操作系统; ★19. 显示器: ≥23.8英寸同品牌液晶显示器, 刷新率≥100Hz、≥1个VGA, ≥1个HDMI, 显示屏幕色域覆盖率≥99%(sRGB CIE1976); ★20. 保修服务: 三年免费上门保修服务, 针对该项目简要提供售后服务承诺函加盖公章; ★21. 产品可靠性: 平均无故障时间MTBF的M1值不低于120万小时, 提供认证证书。 22. 其他要求: 以上主要技术指标(主板芯片组规格、接口规格及数量等)需提供官网截图或产品检测资料扫描件或复印件等证明材料。			
3	教学管理系统	功能要求: 1. 正版授权全面支持Windows系列操作系统, 可无缝兼容其它教学软件, 最少支持100用户终端。 2. 支持实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理, 文件共享和回收。 3. 支持教师二维码扫码登录和账号密码登录, 提供无账号登录选项, 无需账号信息即可进入系统授课。 4. 具备教师空间, 支持老师自定义上传、存储文件内容, 支持ppt、pptx、word、pdf、bmp、png、jpg、jpeg、gif、mp3、wav、vma、ogg、aac、mp4等格式文件上传和存储。 5. 具备广播教学模式, 屏幕广播能够广播众多的视频媒体播放软件, 能够更加高效、流畅的广播	套	5	

	Flash动画和课件。 6. 教师发起屏幕广播后支持把学生接收端原先的播放的音频输出关闭。 7. 广播过程中，支持自动截取屏幕内容供学生答题，并在学生回答后在教师端展示答题数据。 8. ★支持在屏幕广播状态下，提供授课小工具，包括提供可自由调整笔迹颜色及笔触粗细的画笔、黑板、橡皮擦、以及支持撤销和加页码，最多支持增加页数到10页。（提供功能截图并加盖厂家公章）。 9. 主界面具有示范教学、文件传输、派发作业、回收作业、黑屏肃静、学生演示、远程遥控解除黑屏。 10. 支持屏幕录制。 11. 支持分组管理、分组教学。 12. 支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。 13. ★能够同步教师制作的课堂活动的课件并支持下发，下发后学生可以拖动答案进行课堂练习作答，系统将自动判断正误。支持学生查看自己本次作答完成的排名、耗时以及答题情况。（提供功能截图并加盖厂家公章） 14. 教师可以在管理后台预先录入学生名单。授课时，教师选择相应的班级，学生在课程开始后只需输入自己的姓名即可完成签到。同时，教师端能够实时显示尚未签到的学生名单。 15. 远程管理(防杀进程，程序限制，上网限制)、支持远程设置。 16. 支持教师端远程控制学生端的画面操作。 17. 远程资讯:教师端可以强制结束学生端正在执行的特定应用。 18. 教师可以选定学生执行黑屏操作。 19. 支持教师统一配置授课是否开启离线黑屏。 20. 支持显示最近一节课的违规使用应用程序的名称、违规操作人、设备IP，以及支持教师禁用和取消禁用学生使用违规应用程序。 21. 支持教师对最近一节课的违规使用应用程序进行一键禁用。 22. ★开启授课后自动获取授课学生设备安装的应用环境，教师可以直接禁用管理学生设备的实际真实应用。（提供功能截图并加盖厂家公章） 23. 教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。 24. 支持结束学生端应用进程时，立即自动重启应用。 25. 支持设置应用程序白名单。 26. 支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，设备重启还原后，学生进入授课班级后仍可重新下载。 27. 同品牌移动教学软件，在不同局域网环境下实现屏幕共享，支持屏幕画面自动广播至学生端。			
--	---	--	--	--

		28.另单独配备云端统一管理系统，支持任意终端作为发送端将自身镜像同传给其他设备，同传时可在同传界面直观显示传输信息；支持镜像同传给局域网内其他终端设备，支持辨别其他终端的设备型号、IP地址、剩余磁盘容量、网卡速率等信息，支持同传过程中查看进度、传输速度等信息；支持手拉手和P2P同传方式；支持增量同传和断点续传。为便于不同场景、环境下的使用，支持单个终端部署多个系统镜像，多个系统镜像共享整个磁盘空间，系统运行互不影响；在云桌面系统、Windows、统信UOS、银河麒麟等操作系统下都可实现直接切换到目标系统镜像；支持镜像灵活快速复制，修改复制后的新镜像满足镜像差异化需求。			
4	配套设施设备(音响、机柜、交换机、路由器、桌子、稳压器、电源、插座、网线、安装附材等)	1. 音响：多媒体教学单箱，带蓝牙话筒！壁挂安装！ 1套 2. 机柜：24U网络机柜 1个 3. 交换机：24口千兆网络交换机 3台 4. 路由器：路由器 1个 5. 桌子：定做加工电脑桌 66位 6. 稳压器：15KW高精度稳压器 1台 7. 电源线、插板：4平方电源线 66位 8. 网线：六类网线 1220米 9. 安装辅材：线槽、地槽等辅材 1批	套	5	
5	合计				