

项目需求

投标人在制作投标文件时仔细研究项目需求说明。项目需求包括技术要求和商务要求：技术要求是指对采购标的的功能和质量要求，包括性能、材料、结构、外观、安全，或者服务内容和标准等；商务要求是指取得采购标的的时间、地点、财务和服务要求，包括交付（实施）的时间（期限）和地点（范围），付款条件（进度和方法），包装和运输，售后服务，保险等。

一、项目概况

本项目主要建设位置在中远 12 楼 1203-1205、1202 室，建设面积约 90 平方米，现有场地面积为 180 平方米。建设内容为计算机工作站及其周边配套设施，包含塔式工作站 40 台、交换机、机柜、还原软件及线缆、辅材与安装调试等。

二、设备清单及技术参数要求

序号	名称	规格参数	数量	单位
1	图形工作站	处理器 i7-14700（33 MB 高速缓存，20 核，28 线程，睿频最高可达 5.4GHz,65 W），W680 芯片组,2*16GB DDR5 4800 内存，512GB M.2 SSD 2280，Gen 4 PCIe NVMe SSD，Class 40 硬盘，Nvidia RTX A1000 8GB 显卡，500W 电源，USB 键鼠，23.8 英寸显示器，三年原厂保修。详见技术参数要求。	40	台
2	机房管理系统	详见技术参数要求。	40	点
3	交换机	24 千兆电口+4 千兆光 SFP 端口，（无风扇静音），396Gbps/3.96Tbps，108/126Mpps	3	台
4	机柜	600mm*600mm*1200mm	1	只
5	网络线	六类非屏蔽网络线	3	箱
6	桥架	喷塑 100mm*100mm	12	米
7	插座	六位不含线	24	只

8	辅材	水晶头等	1	项
9	布线及安装调试	现场布线、安装调试	1	项

三、技术参数表

3.1 图形工作站

名称	设备规格及技术参数要求
★芯片组	不低于 W680
★处理器	不低于 i7-14700（33 MB 高速缓存，20 核，28 线程，睿频最高可达 5.4GHz，65 W）
★内存标准	≥2*16GB DDR5 4400MT/s 内存
★内存可扩展数量	≥4 个
▲内存安全管理控制技术	主机需具备硬件芯片级针对物理内存硬件故障侦测及内存硬件故障隔离技术（ 投标时提供原厂针对该技术的专利证明及说明文档复印件并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料 ）
▲存储系统扩展能力	整机硬盘扩展能力需达到≥3 个 3.5 英寸机械硬盘槽位和 3 个 M.2 for PCIe SSD 硬盘扩展能力
★硬盘	≥512GB M.2 2280，Gen 4 PCIe NVMe SSD，Class 40
★核心显卡	≥Nvidia RTX A1000 8GB（原厂标配并随主机保修，不接受供应商出厂加装或拆改配件，原厂 800 可查）
音频端口	集成高保真内置声卡，前置音频/麦克风通用端口，后置音频输出端口
▲I/O 端口	前置≥2 个 USB 3.2 Gen1，1 个 USB3.2Gen2 Type C，1 个 USB3.2 Gen2X2(20GB) Type C，后置≥2 个 USB2.0（支持智能开机），2 个 USB3.2 Gen2, 2 个 USB3.2 Type C，1 个通用音频接口
扩展槽位	≥1 个 PCIe X16 Gen5、≥1 个 PCIe X4 Gen4、≥1 个 PCIe X4 Gen3
★机箱尺寸	≥25L
▲电源标准	≥500W，主电源自带电源故障诊断指示灯，非专业检测环境下（维修站或专业电源维修机构）能够检查电源健康状态， 投标时提供不少于 10 种电源故障指示说明截图及电源故障诊断指导说明并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料 ）

显示输出系统	1. ★与主机同品牌 23.8 英寸 16:9 三面窄边框设计 IPS 面板显示器，最佳分辨率 1920*1080，刷新率 100Hz，对比度 1000:1，1670 万色，倾斜角度 -5° /+21° ； 2. 符合能源之星 8.0； 3. EPEAT Gold 和 Climate+、TCO Certified 和 TCO Certified Edge、RoHS 等相关标准； 4. 输出端口： 1 个 DP 1.2 端口（HDCP 1.4）； 1 个 VGA 端口； 1 个 HDMI 1.4 端口。
▲系统性能优化及系统资源分析功能标准	主机系统提供可在局域网内使用的 AI 智能调优工作站专用软件，利用内置 Intel Adaptix 技术，可支持用户任意专业应用软件；使用预置的机器学习模型，可离线在局域网内安装运行；自动地、同时优化多个（不少于 5 个）应用程序的响应/切换速度和性能，实时跟踪 CPU、内存、存储、显卡等核心部件的使用情况，可以生成 CPU、磁盘、内存和显卡利用率的分析报告，以图表形式帮助了解工作站系统资源的使用。支持检查系统可靠性和历史问题的系统诊断功能。（投标时提供相关功能操作界面截图及证明材料并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料）
★交付、培训及服务标准	原厂 3 年 7*24 响应，下一工作日上门有限保修服务及安装服务，合同签订后能够在 15 日内快速交付和部署，所有设备出厂时间不能早于合同签订时间。签订合同时提供原厂售后服务承诺质保函原件。

3.2 机房管理系统

设备名称	设备规格及技术参数要求
机房管理系统	1. ★支持 B /S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作。（投标时提供第三方检测机构出具的具备 CMA 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）。 2. 支持展示实验室资源数据使用，包括实验室在线/总数、终端在线/总数、场景在线/总数、桌面在线/总数；展示实验室资产状态，包括终端的风险预警次数、待处理变更数、待处理报修数；展示服务器资源实时使用情况，包括 CPU 使用、内存使用信息、存储使用信息；展示桌面今日并发趋势。 3. 支持对 Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora 等系统的立即还原和 ip 地址自动分配。 4. ▲支持电脑本地硬盘操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建（投标时提供相关功能操作界面截图并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料）。 5. ★支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置，满足多硬盘系统还原和管理；（投标时提供第三方检测机构出具的具备 CMA 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）。

	6. 支持对实验室的终端桌面进行督导抽查，可批量地对多个桌面进行监看，支持四屏、九屏、十六屏的方式同时监看，可对任意桌面进行远程协助，远程锁定、远程重启和发送消息的管理操作，可记录监看过程中的学生机自主安装软件记录，若教学环境采用分屏教学，则可在监看界面切换视图查看学生分屏操作画面。 7. ▲支持从 WINDOWS 界面对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式（投标时提供支持 1000 台机位的界面截图并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料）。 8. ▲支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；（投标时提供可检测接收端连接速度的功能界面截图并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料）。 9. ▲支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。（投标时提供功能界面截图并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料）。 10. 管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统 11. 可对指定机房的终端设定定时关机策略，定时策略可设置执行日期范围以及具体的执行时间点，执行时间点可以设定到每周的具体时间，精确到分钟。可设定多个执行时间点。执行关机策略时会在桌面内提前 5 分钟进行提醒，当提醒后才会执行操作； 12. 支持将当前的教学系统，无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统，用于学生自主实验或计算机等级考试 13. ▲支持硬件虚拟化功能，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；（投标时提供功能界面截图并加盖投标供应商公章，签订合同前提供加盖原厂公章的佐证材料）。 14. ★支持流量限制策略，能够设定上行流量、下行流量，并可设置流量限制生效时间；（投标时提供第三方检测机构出具的具备 CMA 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）。 15. 可查询具体某个软件在哪间实验室进行过安装，以及在哪个桌面进行过安装，方便软件部署提前规划。 16. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出。
--	--

四、付款时间和条件

合同签订后，自该项目验收合格之日起 30 天内支付合同总金额的 100%。

五、售后服务要求

设备到货后需完成后续的安装调试及师资培训工作，不收取其他

任何费用。

提供原厂三年免费质保，并在签订合同时提供图形工作站原厂售后服务承诺质保函原件。

六、其他

1. 签定合同日期：自中标（成交）通知书发出之日起 30 日内按时签约。

2. 交货期（服务时间）：自合同签定之日起 15 日历天内完成供货及安装。

3. 交货（服务）地点：南通市中远路 169 号，南通开放大学。

4. 验收的具体方案：在接到供应商以书面形式提出验收申请后，在 5 个工作日内及时组织相关专业技术人员，并邀请相关部门共同参与验收，出具验收报告，作为支付货款的依据。