

漯河职业技术学院奖补资金计算机类实训室第二批建设项目 B 包采购合同

合同编号： 漯职院采合（2026）55 号
招标编号： 漯采公开采购-2026-055 号
项目名称： 漯河职业技术学院奖补资金计算机类实训室第二批建设项目
签订地点： 河南省漯河职业技术学院
签订时间： 2026 年 08 月 26 日

甲方（采购人）：漯河职业技术学院

统一社会信用代码：12410000418140636R

住所地：河南省漯河市源汇区大学路 123 号

法定代表人：薛存心

联系人：李会凯

联系电话：13703855762

乙方（供应商）：河南智财汇聚电子科技有限公司

统一社会信用代码：91411103MA9L2HFF8M

住所地：河南省漯河市郾城区李集乡后李村孟田大道 37 号院

法定代表人：卢玉甫

授权代理人：周广亮

联系人：周广亮

联系电话：15890232013

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及漯采公开采购-2026-055 号招标文件、乙方投标文件、中标通知书，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经协商一致，订立本合同。

第一条 合同标的及金额

1.1 乙方负责提供本项目招标文件范围内的全部货物、安装、调试及配套服务，具体规格、型号、数量、单价详见本合同附件 1《分项报价表》（与乙方投标文件内容一致，为合同不可分割组成部分）。

1.2 本合同总金额为人民币（大写）：贰拾柒万玖仟伍佰元整（小写：¥279,500.00）。

1.3 本价格为固定包干价，包含但不限于货物制造、运输、装卸、安装、调试、检测、税费、保险费、验收、培训、质保期服务等全部费用，除本合同另有约定外，甲方不再支付其他任何费用。

第二条 供货及安装要求

- 2.1 供货期：中标人应于自合同签订起 30 日历天内完成全部供货、安装、调试、试运行工作，并提前 3 天向甲方提交验收申请。
- 2.2 供货地点：甲方指定地点（漯河职业技术学院校内指定实训室）。
- 2.3 施工要求：乙方施工期间需做好安全防护措施，设置警示标识，不得影响学校正常教学秩序；施工期间发生的一切安全事故或意外伤害事故，均由乙方承担全部责任，与甲方无关，如果由此造成甲方损失的，甲方有权利向乙方追偿。

第三条 质量要求

- 3.1 质量标准：合格，全面满足采购人要求及国家相关质量标准。
- 3.2 所有货物必须为全新原厂正品，无翻新、无次品，符合国家环保、节能及信息安全相关标准；电脑、空调等核心产品需提供出厂检测报告、合格证、保修卡及使用说明书。

第四条 验收标准

- 4.1 到货验收：货物送达后，甲乙双方共同核对品牌、规格、型号、数量、外观及随附资料，如发现包装破损、货物不符或缺少，乙方应在 3 日内无条件补齐或更换，费用由乙方承担。
- 4.2 安装调试验收：安装调试完成后，乙方提交验收申请，甲方组织联合验收，验收内容包括：设备安装牢固、运行稳定、功能参数符合招标文件要求、场地清理完毕、技术资料移交完整。
- 4.3 最终验收：所有项目验收合格后，甲乙双方签署《项目验收报告》，签署日期为质保期起算依据。如验收不合格，乙方需在限期内整改，整改后仍不合格的，甲方有权拒付并追究违约责任。

第五条 付款方式（验收合格付全款）

- 5.1 付款节点：本项目不设预付款。待全部工作完成并经甲方终验合格，且乙方向甲方提交合同全额（¥279,500.00 元）合法、有效的增值税专用发票后，甲方在 15 个工作日内一次性支付合同全款。

第六条 售后服务及质保期

- 6.1 质保期（自验收合格交付之日起计算）：

电脑：质保期 6 年；

空调：质保期 7 年；

其他硬件产品：质保期 6 年。

特别说明：以上质保期均优于国家强制标准，质保期内所有维修、配件、人工费用全免；若产品停产，需经甲方同意更换更高规格产品，差价由乙方承担。

- 6.2 服务响应：质保期内，乙方提供 7×24 小时免费上门服务。接到甲方报修通知后，2 小时内响应，24 小时内到达现场，48 小时内解决问题；若逾期未解决，甲方有权委托第三方维修，所有费用由乙方承担。
- 6.3 培训服务：乙方需结合项目所有产品提供操作培训及技术指导，确

保甲方相关人员能独立使用设备、掌握日常维护技能，培训费用已包含在合同总价中。

6.4 质保期外，乙方承诺终身维修，仅收取成本费。

第七条 违约责任

7.1 乙方违约：

(1) 逾期完工的，每日按合同总价的 0.5% 向甲方支付违约金；逾期超过 15 日的，甲方有权解除合同。

(2) 提供的货物或施工质量不符合约定的，甲方有权要求乙方在限期内无偿修复、更换或重做；逾期未处理的，甲方有权委托第三方处理，费用由乙方承担。

(3) 未按约定履行质保或培训义务的，每次违约需向甲方支付合同总价 1% 的违约金。

7.2 甲方违约：无正当理由逾期付款的，按全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率（LPR）支付逾期利息。

第八条 争议解决

本合同在履行过程中发生争议，由双方协商解决；协商不成的，向甲方所在地（漯河市）人民法院提起诉讼。

第九条 其他约定

9.1 本合同附件包括：

附件 1：《分项报价表》（与投标文件一致）

附件 2：《技术参数表》（与投标文件一致）

以上附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

9.2 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

9.3 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

三、签署页

（以下无正文，为签署页）

甲方（盖章）：漯河职业技术学院

法定代表人/授权代表（签字）：_____

日期：2026 年 08 月 26 日

乙方（盖章）：河南智财汇聚电子科技有限公司

法定代表人/授权代表（签字）：_____

日期：2026 年 08 月 26 日

附件一：分项报价表

分项报价表

序号	名称	品牌	规格型号	厂家	数量	单价	合价
1	学生计算机	JWIPC	主机 E700-ED0541 显示器 J24-1FPB	深圳智微智能科技股份有限公司	50	4300	215000
2	教师计算机	JWIPC	主机 E700-ED1452 显示器 J24-1FPB	深圳智微智能科技股份有限公司	1	6000	6000
3	桌面云虚拟终端管理系统	宏碁	虚拟终端管理系统V1.0	宏碁（重庆）有限公司	51	200	10200
4	音响系统	锐弘	功放：TA-650 音箱：KV-15	广州市赛弘电声音响设备有限公司	2	400	800
		锐弘	（含2支话筒）	广州市赛弘电声音响设备有限公司	1	2200	2200

5	室内监 控	海康威视	Ds-2cd2255 x m-LGL2T/L	杭州海康威视数 字技术股份有限 公司	2	400	800
6	网络机 柜	智财汇聚	Zc-608	河南智财汇聚电 子科技有限公司	1	800	800
7	二 层 交 换 机	信锐	RS3320-28M - SI-24T-V2	深圳市信锐网科 技术有限公司	3	2500	7500
8	教 师 桌 椅	兰通	LT-201	漯河市鑫兰通商 贸有限公司	1	450	450
9	学生桌 椅	兰通	LT-200	漯河市鑫兰通商 贸有限公司	50	400	20000
10	空 调	美的	KFR-72LW/G 3 -1	广东美的制冷设 备有限公司	2	5000	10000
11	网络布 线	智财汇聚	zchj-6636	河南智财汇聚电 子科技有限公司	1	650	650
投标总价（元）：			小写：279500.00 元 大写：贰拾柒万玖仟伍佰元整				

附件二：技术参数表

序 号	名 称	规格参数	数量
--------	--------	------	----

		量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定
	显卡规格	▲1、显卡类型：集成显卡
	显示设备规格	1、屏占比：≥80% ▲2、显示屏分辨率：≥1920*1080 ▲3、显示屏尺寸：≥23.8英寸 ▲4、显示屏屏幕比例：16:9 ▲5、显示器外观颜色：黑色 6、显示屏防蓝光：支持防蓝光模式 7、显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪≤-35dB 8、显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10%
	▲外设规格	1、鼠标数量：1个 2、键盘数量：1个 3、键盘按键数目：104键 4、键盘连接方式：有线 5、键盘键程：2.3mm ~ 4.0mm 6、键盘按键压力：0.54 N±0.14N 7、有线键盘连接线：≥1.5 米 8、键盘颜色：黑色 9、鼠标连接方式：有线 10、有线鼠标连接线：≥1.5 米 11、鼠标 DPI 分辨率：800~1600 12、鼠标颜色：黑色 13、鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
	网络设备规格	▲有线网卡数量：≥1
	外部接口规格	★1、USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB 3.2 及以上接口），后置不少于4个USB接口（含 2 个 USB 3.2 及以上接口） ▲2、视频接口数量：≥1 ▲3、音频接口数量：≥1
	整机基础规格	▲1、整机外观： a)产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b)产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 ▲2、状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态等 ▲3、整机结构：

- a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定;
 - b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求;
 - c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准;
 - d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用;
 - e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆;
 - f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间;
 - g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理, 以保证安全;
 - h) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理, 需便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸;
 - i) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线处理;
 - j) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作;
 - k) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求;
 - l) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰;
 - m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留;
 - n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定。
- ▲4、机箱防护要求: 机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求
- ▲5、整机噪音: 产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 2.6 Bel
- ▲6、整机散热: 在环境温度 25℃及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合如下要求:
- a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃;
 - b) 可触及面温度不高于 45℃;
 - c) 显示器表面温度: 显示屏不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃
- ▲7、整机能效限定值: 产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
- ▲8、机身材质: 金属
- ▲9、机身颜色: 黑色
- ▲10、机箱尺寸容量: 机箱体积应不小于 15L, 顶置

		提手。
CPU 性能		▲1、CPU 物理核数：≥6核，≥12线程 ▲2、CPU 主频：≥2.5 GHz 3、CPU 末级缓存容量：≥18M 4、CPU 支持的内存最高速率：≥3200HZ
内存 性能		★内存读写速率：≥2666MT/s
显卡 性能		1、显示分辨率：≥1920x1080 ★2、显卡显示芯片核心频率：≥300MHz 3、显存等效频率：≥1000MT/s 显示设备性能 ▲4、显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块 屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080
显示 设备 性能		1、显示屏刷新率：≥100Hz 2、显示屏位深：≥8 位 3、显示屏色域：≥72% sRGB 4、显示屏色准： $\Delta E \leq 4$ 5、显示屏响应时间：≤5ms 6、显示屏亮度：≥250 尼特 7、显示屏亮度一致性：≥70% 8、显示屏对比度：≥1000: 1 ▲9、显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
网络 设备 性能		▲有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应。
▲ 主板 功能		1、内存扩展接口：≥2个。 2、主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能。 3、主板防静电保护：支持防静电保护功能。 4、I/O 接口功能：提供基于标准USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储 接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备 外接标准USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备 能力。
▲ 显卡 功能		1、显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、 DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。 2、独立显卡数量：≥0。
▲ 显示 设备 功能		1、显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配。 2、显示器支架：显示器应提供显示器支架。 3、显示器参数调节。 a) 提供OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等。

1	学 生 计 算 机	▲CPU 规格	1、CPU 信息: $\geq$ Intel i5-12400 十二代桌面处理器 2、物理核心数: $\geq$ 6核 3、线程数量: $\geq$ 12线程 4、CPU 主频: $\geq$ 2.5Ghz 5、末级缓存容量: $\geq$ 18M 6、线程数: $\geq$ 12线程	50
		内存 规格	▲1、内存配置容量: $\geq$ 8G ★2、内存类型: $\geq$ DDR4 ▲3、内存条配置数量: $\geq$ 1	
		主板 规格	▲1、主板集成模块: $\geq$ Intel 610 以上芯片组 ▲2、主板支持的 CPU 和内存情况: $\geq$ 12代 ▲3、主板内置 PCIe 插槽数量: $\geq$ 2个 ▲4、特殊孔位及接口: ▲5、主板其他内置接口: 6、单内存插槽最大可支持容量 $\geq$ 32G: 7、内存插槽满配时提供的最高内存总容量: $\geq$ 64G	
		存储 设备 规格	▲1、固态硬盘数量: $\geq$ 1 ★2、固态存储容量: $\geq$ 512G ▲3、固态存储接口协议: NVMe ▲4、固态存储形态: M.2 ▲5、存储设备其他参数要求: 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数	

		b)支持色温、亮度、对比度调节。
存储功能	▲	存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能。
网络设备功能	▲	1、网络功能。 a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能。 b)支持访问网络和数据交换功能。 2、数据传输：支持数据传输能力,并提供数据流量 和异常日志记录功能。 3、有线网卡接口类型：支持RJ45 接口。 4、网络设备拆装：网络设备支持物理拆装,包括无线 网卡和蓝牙模块等。
外部接口功能	▲	1、音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段 式接口。 2、视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口。 3、HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口,应支持音频和视频 同步输出。
电源功能	▲	1、≥200W 高效电源,电源线适配能力：电源适配 器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求,可拆线的插头 和连接器可以不做要求。
操作系统及软件功能	▲	1、中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定 2、操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能 3、固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能 4、操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方 式对操作系统、驱动进行升级 5、固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进 行升级 6、BIOS 支持关闭通讯接口：支持BIOS 关闭以太网及 USB 接口 7、固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主 板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 8、固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能,并按 照设置的启动顺序启动 9、固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证 口 令功能 10、固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功 能
存储设备可靠性	★	1、固态存储寿命：TBW ≥ 80TB (条件：240GB 硬 盘 容量) 2、机械硬盘寿命：通电时间≥5 万小时

显示设备可靠性	▲显示屏屏幕失效点：符合GB/T 9813.2 的要求
▲外设可靠性	1、键盘按键寿命：≥1000 万次 2、鼠标按键寿命：≥500 万次 3、键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好 4、风扇寿命：≥4 万小时
▲整机可靠性要求	1、电磁兼容性要求的抗扰度：符合GB/T9254.2 的规定 2、环境条件要求的气候环境适应性：符合GB/T9813.1 中规定 3、环境条件要求的振动适应性：符合GB/T9813.1 中规定 4、环境条件要求的冲击适应性：符合GB/T9813.1 中规定 5、环境条件要求的碰撞适应性：符合GB/T9813.1 中规定 6、环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合GB/T 9813.1 中规定 ★7、MTBF 测试：MTBF≥100 万小时
兼容要求	1、常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 2、数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品，提供 3、中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品 4、平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
包装及运输要求	▲标志、包装、运输和贮存：符合GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定

		▲1、配置检查工具：供应商提供自检测试工具 ▲2、服务响应： a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形 式服务； b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个 工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供 可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服 务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	
--	--	---	--

		▲3、服务周期： a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知； c) 应明确产品发布日期 ▲4、预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 ▲5、培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 ▲6、典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频 ▲7、厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 ★8、整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于5年 ▲9、合格证书要求：供应商提供产品合格证 ▲10、开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导 ▲11、驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式 ▲12、兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）	
	供应链合规性	★产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品 供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品	
	▲整机安全性要求	1、密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 2、信息安全基本要求： a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及的漏洞（如驱动程序等）可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 3、固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 4、限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定	
	产品安全认证	★1、机箱防尘等级满足不低于国际标准 IP5X 级， ★2. 计算机可选具有同品牌网络防雷模块。	
	应用	1. 产品纯软件交付，包含管理控制中心软件及终端	

	软件	客户端软件，其中管理控制中心可云化部署。 ★2. 提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的勒索病毒数量、已阻止的勒索病毒行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数（提供功能界面截图证明并加盖投标人公章） 3. 支持对系统账号信息进行梳理，了解账号权限分布概况以及风险账号分布情况，可按照隐藏账号、弱密码账号、可疑 root 权限账号、长期未使用账号、夜间登录、多 IP 登录进行账号分类查看，支持统计最近一年未修改密码的账户。 ★4. 支持跳转链接至云端威胁情报中心，针对已发生的威胁提供详细的分析结果，包含威胁分析、网络行为、静态分析、分析环境和影响分析。（提供功能界面截图证明并加盖投标人公章） 5. 支持客户端的错峰升级，可根据实际情况控制客户端同时升级的最大数量，避免大量终端程序同时更新造成网络拥堵或 I/O 风暴。 6. 通过智能识别终端环境情况（低配硬件、老旧设备等）和当前终端资源占用，在闲时实时监控和病毒扫描场景，都可智能调整客户端的资源占用（CPU、IO 等），为业务让出资源，不卡业务，对业务零摩擦。 7. 一键式操作对指定 Windows 终端/终端组进行合规性检查，包括身份鉴别、访问控制、安全审计、剩余信息保护、入侵防范、恶意代码防范，对不合规的检查项提供设置建议，并可视化展示终端的基线合规检查结果； ★8. 支持勒索可疑行为检测，通过行为 AI 能力对勒索信、命令行、修改文件等多种躲避式投放勒索病毒的高危高频场景进行精准告警和自动拦截（提供功能界面截图证明并加盖投标人公章） ★9. 针对 Windows 系统，支持开发环境智能识别和调整，动态识别开发环境，安全的开发编译软件所使用的文件产生的风险支持设置成仅告警、不处置、无弹窗，规避开发场景编译软件拉取文件和代码卡顿、延时过久的问题（提供功能界面截图证明并加盖投标人公章） 10. 支持一键云鉴定服务，提供云端专家+沙箱+多引擎鉴定能力，结合云端威胁情报对已告警的威胁文件再次进行综合研判并给出 100%黑白结果，用户可自助对管理平台告警的威胁快速判断是否误报和了解威胁详情。 ★11. 支持禁止黑客工具启动，包含：xuetr、	
--	----	--	--

			ProcessHacker、PCHunter、Mimikatz 等工具的自启动,可以防止黑客攻击(提供功能界面截图证明并加盖投标人公章)。	
※其他要求符合财政部《台式计算机政府采购需求标准(2023年版)》中规定的其他*内容				
2	教师计算机	▲CPU规格	1、CPU信息:≥Intel 第十二代 i7 桌面处理器 2、物理核心数:≥12核 3、线程数量:≥20线程 4、CPU主频:≥2.1Ghz 5、末级缓存容量:≥25M 6、线程数:≥20线程	1
		内存规格	▲1、内存配置容量:≥16G ★2、内存类型:≥DDR4 ▲3、内存条配置数量:≥1条	
		主板规格	▲1、主板集成模块:≥Intel 610 以上芯片组 ▲2、主板支持的 CPU 和内存情况:≥12代 ▲3、主板内置 PCIe 插槽数量:≥2个 ▲4、单内存插槽最大可支持容量:≥32G ▲5、内存插槽满配时提供的最高内存总容量:≥64G	
		存储设备规格	▲1、固态硬盘数量:≥1 ★2、固态存储容量:≥1T ▲3、机械硬盘数量:≥1 ▲4、固态存储接口协议: NVME ▲5、固态存储形态: M.2 ▲6、存储设备扩展盘位:≥3个 a)存储设备其他参数要求:固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b)机械硬盘准备时间应不大于 30s;侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔;工作状态环境温度应满足 5℃~55℃;其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定	
		显卡规格	▲显卡类型:集显	
		显示设备规格	1、显示屏屏占比:≥80% ▲2、显示屏分辨率:≥1920*1080 ▲3、显示屏尺寸:≥23.8英寸 ▲4、显示屏屏幕比例:16:9 ▲5、显示器外观颜色:黑色 6、显示屏防蓝光:支持防蓝光模式 7、显示屏低频闪:显示屏应支持低频闪≤-35dB 8、显示屏防炫目:显示屏镜面反射率≤10%	
		▲外设规格	1、鼠标数量:1个 2、键盘数量:1个 3、键盘按键数目:104键 4、键盘连接方式:有线	

		5、键盘键程：2.3mm ~ 4.0mm 6、键盘按键压力：0.54 N±0.14N 7、有线键盘连接线：≥1.5 米 8、键盘颜色：黑色 9、鼠标连接方式：有线 10、有线鼠标连接线：≥1.5 米 11、鼠标 DPI 分辨率：800~1600 12、鼠标颜色：黑色 13、鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的 相关规定	
	网络设备规格	▲有线网卡数量：≥1	
	外部接口规格	★1、USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.2 及以上接口）；后置应提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.2 及以上接口）（原装配置） ▲2、视频接口数量：≥1 ▲3、音频接口数量：≥1	
	整机基础规格	▲1、整机外观： a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应 起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 ▲2、状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态等 ▲3、整机结构： a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局 应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位 应 做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线 应不影响系统各主要部件组装和拆卸；	

		i) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线处理; j) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; k) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; l) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留; n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定。 ▲4、机箱防护要求: 机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求 ★5、整机噪音: 产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 2.6 Bel ▲6、整机散热: 在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合如下要求: a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; b) 可触及面温度不高于 45℃; c) 显示器表面温度: 显示屏不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度 (如涉及) 不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃ ▲7、整机能效限定值: 产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上 ▲8、机身材质: 金属 ▲9、机身颜色: 黑色 ★10、机箱尺寸容量: 机箱体积应不小于 15L, 顶置提手。	
	CPU 性能	★1、CPU 物理核数: ≥ 12核 ▲2、CPU 主频: 主频 ≥ 2.1GHz 3、CPU 末级缓存容量: ≥ 25M 4、CPU 支持的内存最高速率: ≥ 3200 Hz	
	内存性能	★内存读写速率: ≥ 2666MT/s	
	显卡性能	1、显示分辨率: $\geq 1920 \times 1080$ ★2、显卡显示芯片核心频率: ≥ 300MHz 3、显存等效频率: ≥ 1000MT/s 显示设备性能 ▲4、显卡可支持多屏同时显示数量: 显卡应支持 2 块屏幕同时显示, 分辨率应不低于 1920×1080	
	显示设备性能	1、显示屏刷新率: ≥ 100Hz 2、显示屏位深: ≥ 8 位 3、显示屏色域: $\geq 72\%$ sRGB 4、显示屏色准: $\Delta E \leq 4$	

		5、显示屏响应时间：$\leq 5\text{ms}$ 6、显示屏亮度：≥ 250 尼特 7、显示屏亮度一致性：$\geq 70\%$ 8、显示屏对比度：$\geq 1000:1$ ▲9、显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的 相关规定	
	网络设备性能	▲有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应	
	▲主板功能	1、内存扩展接口：≥ 2 个 2、主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能 3、主板防静电保护：支持防静电保护功能 4、I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力	
	▲显卡功能	1、显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配 2、独立显卡数量：≥ 0	
	▲显示设备功能	1、显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配 2、显示器支架：显示器应提供显示器支架 3、显示器参数调节： a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节	
	存储功能	▲存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能	
	▲网络设备功能	1、网络功能： a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能； b) 支持访问网络和数据交换功能 2、数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 3、有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口 4、网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等	
	▲外部接口功能	1、音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口 2、视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口 3、HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出	

	电源功能	★1、≥200W 高效电源，电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。
	▲操作系统及软件功能	1、中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定 2、操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能 3、固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能 4、操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 5、固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 6、BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 7、固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 8、固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 9、固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能 10、固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能
	存储设备可靠性	▲1、固态存储寿命：TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量） 2、机械硬盘寿命：通电时间 ≥ 5 万小时
	显示设备可靠性	▲显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求
	▲外设可靠性	1、键盘按键寿命：≥ 1000 万次 2、鼠标按键寿命：≥ 500 万次 3、键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经 ±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好 4、风扇寿命：≥ 4 万小时
	▲整机可靠性要求	1、电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定 2、环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 3、环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 4、环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 5、环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定

		6、环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合GB/T 9813.1 中规定 ★7、MTBF 测试：MTBF≥100 万小时	
	兼容要求	1、常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 2、数据库兼容：兼容3个及以上厂商的数据库产品 3、中间件兼容：兼容3个及以上厂商中间件产品 4、平台软件兼容：兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台	
	包装及运输要求	▲标志、包装、运输和贮存：符合GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	
	服务要求	▲1、配置检查工具：供应商提供自检测试工具。 ▲2、服务响应： a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务； b) 供应商提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 ▲3、服务周期： d) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年； e) 产品停止服务时间应提前1年告知； f) 应明确产品发布日期 ▲4、预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 ▲5、培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 ▲6、典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频 ▲7、厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/ ★8、整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于5年 ▲9、合格证书要求：供应商提供产品合格证 ▲10、开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导 ▲11、驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下	

		载方式 ▲12、兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容 适配软件下载渠道（光盘、网站）	
	▲供应链合规性	▲产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容 原设备的升级换代产品 供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供 可兼容原设备的升级换代产品	
	▲整机安全性要求	1、密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的 相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 2、信息安全基本要求： a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序 等)可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 3、固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启 动过程中只有通过启动校验才能正常启动 4、限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定	
	产品安全认证	★1、机箱防尘等级满足不低于国际标准 IP5X 级	
	出厂软件	★支持禁止通过USB接口绕过系统认证保护窃取数据功能 ★支持 BIOS 级USB端口一键禁用、前后置USB端口 分组开关、单个端口独立开启及关闭，系统下无需任 何软件及设置 ★支持 BIOS 级USB端口具备禁止访问模式、存储设备只读模式、只识别USB键鼠功能，系统下无需任何 软件及设置	

※其他要求符合财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》中规定的其他*内容

3	充桌面云虚拟终端管理系统	1、支持资产统计功能，可统计所有设备的数量、状态、IP 地址、MAC地址、桌面数量、硬盘信息、内存信息、处理器信息、运行时间、同传状态等。 2、支持断点续传功能，未部署完成的终端，重新开机会主动发现并自动部署终端的剩余数据或桌面需要更新的数据； 3、管理平台采用中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备。 4、云桌面系统需支持BT方式下发传输，保障操作系统或文件的下发速度。 5、支持桌面还原属性修改，可随时在管理平台根据教学需	51
---	--------------	--	----

		求修改教学桌面还原属性,可设置每次还原,每天还原,每周还原、每月还原或不还原,也可对场景中的任意数量的桌面实现立即还原,满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求; 6、支持在管理平台上对教学桌面发起远程协助,便于随时解决学生桌面使用问题; 7、支持UEFI PXE和Legacy PXE 自动连线批量部署,无需逐台安装,节省安装部署时间。 8、云桌面管理系统操作界面可进行中文简体、中文繁体、英文等多语言切换,适应不同管理人员的使用需求。 9、★在操作系统内可支持广告弹窗拦截功能,保障用户使用体验,且无需三方软件介入。(提供功能界面截图证明并加盖投标人公章) 10、★支持网络修复功能,可对于网络状况进行一键诊断,并反馈诊断报告,且支持进行一键式修复,且无需三方软件介入。(提供功能界面截图证明并加盖投标人公章) 11、★支持软硬件自检功能,检测项目包括但不限于主机名、操作系统版本、网络状态、CPU 状态、内存状态、硬盘状态、外设状态等;对于异常项目会进行报错提示。(提供功能界面截图证明并加盖投标人公章) 12、★为降低管理员对于网络排障的压力,支持网络检测功能,可针对于网络的连接状况进行一键检测,检测项目包括但不限于网络连接、网关检测、IP 冲突检测等。(提供功能界面截图证明并加盖投标人公章) 13、★支持软件资产管理,可支持对操作系统内的软件进行快速统计,并生成软件列表,且支持软件列表的一键导出。(提供功能界面截图证明并加盖投标人公章) 14、★支持磁盘空间分析功能,当磁盘占用过大时,可进行磁盘空间扫描,识别出磁盘中各目录的空间占用情况,便于管理员快速识别占用空间的大型文件并进行处理。(提供功能界面截图证明并加盖投标人公章) 15、为保障设备使用的安全性,可支持USB 外设管控功能,控制用户禁止随意接入外设。 16、支持模板更新点给管理,可保留不少于5个时间点的更新进度,可对更新点进行合并、删除,出现故障可还原到上一更新点。 17、支持批量化设置设备信息,包括但不限于批量设置设备IP、计算机名、计算机编号等。	
4	充 音 响 系	1、套装组合:含合并功放*1、音箱*2、话筒*2。 2、功放:尺寸$\geq 252\text{mm} \times 200\text{mm} \times 70\text{mm}$,频响 80HZ-18KHZ。 3、音箱:尺寸$\geq 261\text{mm} \times 259\text{mm} \times 365\text{mm}$,喇叭单元为8英寸低音*1、3英寸高音*1,额定功耗30W。	1
5	室 内	型号规格: 像素≥ 500 万,支持 SmartIR、背光补偿功能,符合 IP67	2

	监控	防尘防水设计。配件齐全可直接安装，符合相关安全标准。	
6	网络机柜	型号规格： 柜体采用优质冷轧钢板制成，结构牢固；外形尺寸$\geq 600\text{mm}$（宽）$\times 600\text{mm}$（深）$\times 1000\text{mm}$（高），配置至少 1 套 PDU 电源插座单元，满足设备供电需求。	1
7	二层交换机	1. 交换容量$\geq 670\text{Gbps}$，包转发率$\geq 120\text{Mpps}$（以官网最小值为准）（提供相关内容管网截图并加盖投标人公章） 2. 千兆电口≥ 64个，2.5光口≥ 4个； 3. 支持静态路由、RIPv1/2、OSPF、策略路由； ★4. 为提升可靠性，设备支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面；（提供具有CMA资质认定的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章） 5. 为保障终端安全，支持终端IP-MAC绑定，当IP+MAC不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量； ★6. 支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截，提供具有CMA资质认定的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★7. 支持IEEE802.3az标准的EEE节能技术：当EEE使能时，大幅度减小端口在该阶段的功耗，达到节能目的； 8. 支持SNMPv1/v2c/v3、支持Console、Telnet、SSH ★9. 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK06（提供具有CMA资质认定的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	3
8	教师桌椅	型号规格： 原木色电脑桌（$\geq 1.4 * 0.6 * 1\text{m}$），E1级桌面，左三抽右主机柜带锁，钢制主体。配同色方凳，均防火防虫，PVC封边，带ABS防滑垫。	1
9	学生桌椅	型号规格： 原木色单人桌（$\geq 0.6 * 0.6 * 0.75\text{m}$），E1级桌面，后置110L机柜带锁，无键盘抽，双电源孔。配两个同色方凳，均钢制主体，防火防虫，PVC封边，ABS防滑。	50

10	空调	型号规格：3P 柜式空调： 1. 制冷面积不小于 30-55 m², 2. 制冷功率不小于 2100W; 3. 制热功率不小于 2250W; 4. 能效等级：≥二级 ▲5、服务要求：六年质保	2
11	网络布线	1、综合布线：设备的安装、调试，电源、插座、网络等线路的布置。	1