政府采购合同

项目编号：漯采公开采购-2026-64

签 订 地：漯河职业技术学院

甲方（采购人）：漯河职业技术学院

住所地：漯河市大学路 123 号

项目负责人：卢向飞　　联系方式：13939508759

乙方（中标人）：河南省通信工程局有限责任公司

住 所 地：郑州市金水区经八路6号

联系人：冯振中　　联系方式：18539537788

乙方于 2026 年 9 月 29 日参加了 漯河市公共资源交易中心（采购代理机构） 组织的“ 漯河职业技术学院奖补资金计算机类实训室第三批建设项目（二次）/漯采公开采购-2026-64（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经磋商小组评审确定乙方为 A 包（电脑、智能交互书写黑板、教学资源交互一体机及配套项目等）中标人，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及竞争性磋商文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

序号	名称	品牌	规格型号	厂家	数量	单价	合价
1	学生电脑	联想	ThinkCentre M760t-K161（显示器：HU22270QM0）	联想（北京）有限公司	38	15000.00	570000.00

2	教师电脑	联想	启天M460-A044（c）（显示器：TE24-30）	联想（北京）有限公司	2	15300.00	30600.00
3	机房管理系统	联想	联想智能云桌面系统	联想（北京）有限公司	73	420.00	30660.00
4	服装教学资源智能交互书写黑板	文香	WX-BP08678J	安徽文香科技股份有限公司	2	11800.00	23600.00
5	服装教学资源交互一体机	文香	WX-W086TJ2	安徽文香科技股份有限公司	3	11600.00	34800.00
6	服装设计学生桌椅	坤之琳	桌子CP-PXZ16	河南洪兴家具有限公司	80	195.00	15600.00
		坤之琳	椅子WBHYY0001-1（RX）	河南洪兴家具有限公司	80	185.00	14800.00
7	教师桌椅	坤之琳	桌子CP-DNZ01、椅子ZYY05（DH）	河南洪兴家具有限公司	2	550.00	1100.00
8	教师打印机	佳能（Canon）	MF645cx	佳能(中国）有限公司	1	1980.00	1980.00
9	扩音系统	佛山锐弘	功放LA-300L，专业音响AH-8，手持话筒，M-1002	佛山市锐弘音响有限公司	2	2850.00	5700.00
10	机柜	大唐盛图	22U	北京盛成大唐科技有限公司	1	1180.00	1180.00
11	交换机	H3c	US552S-XE	新华三技术有限公司	1	10800.00	10800.00

12	空调设备	小天鹅	KFR-72LW/W12-1	芜湖小天鹅制冷设备有限公司	1	5150.00	5150.00
13	综合布线	工程局	定制	河南省通信工程局有限责任公司	1	3430.00	3430.00
14	总价						749400.00

乙方应当按照本表格约定向甲方提供货物。

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：柒拾肆万玖仟肆佰元整（￥749400.00）此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

第三条 质量要求及技术标准

1.货物原产地：中国

2.货物的质量要求：合格，全面满足采购人要求

3.货物的技术标准：符合招标文件要求

第四条 交货

1.交货日期：A包：中标人应于自合同签订起 15 日历天内完成供货（及安装、调试、试运行等）

2.交货地点：漯河职业技术学院

第五条 包装、装运及运输

1.乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输

造成货物有任何损坏的均由乙方负责。

2.包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3.根据财政部等三部门《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》规定，对乙方提出的具体包装要求：全新未开封。

第六条 货款支付

1.验收确认

货物运到交货地点，按国家现行验收标准等有关规定以及本合同相关约定，货物安装调试运行正常，经甲方验收合格并出具验收确认文件，视为验收完成。

2.发票提供

合同签订后，乙方完成供货、安装、调试等并经甲方验收合格后，乙方向甲方提供合同额等同金额的增值税普通发票，经甲方审核完毕后，甲方向乙方支付合同总价款的100%，即大写柒拾肆万玖仟肆佰元整 （￥ 749400.00）。

3.付款方式

3.1项目安装完成，验收合格后，甲方一次性支付给乙方全部货款。

3.2收款名称：河南省通信工程局有限责任公司

收款账户：77170188000091887

开户行：光大银行郑州纬五路支行

第七条 履约保证金

甲方不再向乙方收取履约保证金，乙方若违反政府采购相关规定给甲方造成损失的，甲方可按照合同约定要求乙方承担赔偿责任。

第八条 售后服务及承诺

1.乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2.乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3.供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

第九条 验收

1.货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，甲方有权限根据检验结果要求乙方立即更换或者提出索赔要求。

2.开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3.依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号、数量、质保书、附件1参数等必备附件进行检查。

4.货物由乙方进行安装调试运行正常的，甲方应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验和验收。

第十条 知识产权

1.乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉或投诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，

乙方负责全额赔偿。

2.乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

第十一条 甲方责任

1.及时办理付款手续。

2.负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3.对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

第十二条 乙方责任

1.保证所供货物均为响应文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2.保证货物的售后服务，严格依据响应文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。

3.保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

第十三条 违约责任

1.甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的20%向守约方支付违约金。

2.乙方逾期交付货物时，每逾1日乙方向甲方支付合同总金额0.5‰的滞纳金。逾期交货超过30日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照第1款的规定赔偿甲方违约金。

3.乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方应向甲方支付合同总金额20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4.在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后12 小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，给甲方造成其他损失的，产生的损失由乙方赔偿。

5.甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的10%支付违约金。

第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向甲方所在地法院提起诉讼。

第十七条 合同生效及其它

1.除竞争性磋商文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2.本合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3.本合同一式 陆 份，甲方 肆 份，乙方 贰 份。

第十八条 本合同附件

1.中标通知书；

2.政府采购竞争性磋商文件（含竞争性磋商文件的澄清、修改等）；

3.乙方响应文件；

4.中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

甲　　方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电　　话：

2026 年10 月29日

乙　　方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电　　话：18539537768

2026 年10月29 日

附件1

漯河职业技术学院奖补资金计算机类实训室第三批建设项目（二次）项目A包明细

序号	设备名称	技术参数		数量
1	学生电脑	▲CPU规格	1、CPU信息：≥Intel I7-14700处理器或以上，主频≥2.1GHz，最大睿频≥5.4GHz 2、物理核心数：≥20核 3、线程数量：≥28线程 4、CPU主频：≥2.1GHz 5、末级缓存容量：≥33MB 6、线程数：≥28线程 7、热设计功耗（TDP）：≥65W 8、内存最高速率：≥5600MT/s 9、内存通道数：≥2 10、内存位宽：≥64bit	38
		内存规格	★1、内存配置容量：≥32GB ▲2、内存类型：≥DDR5 5600Mhz ▲3、内存条配置数量：≥2条	
		主板规格	▲1、主板集成模块：≥intel 670芯片组 ▲2、主板支持的CPU和内存情况：支持1个第14代智能英特尔酷睿cpu处理器；支持最低4个内存插槽 ▲3、主板内置PCIe插槽数量：支持PCIe插槽数量不少于2个 ▲4、特殊孔位及接口：≥9个USB接口(前置至少5个USB3.2,其中至少1个TYPE-C接口)，IIDMI+DP接口（主板原厂集成视频接口，非独立显卡接口） ▲5、主板其他内置接口：≥1个M.2接口 6、单内存插槽最大可支持容量：≥32GB 7、内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥64GB	
		存储设备规格	▲1、固态盘数量：≥1个 ★2、固态存储容量：≥1TB ▲3、固态存储接口协议：同时支持SATA和NVMe接口协议 ▲4、固态存储形态：主板板载M.2扩展接口 ▲5、存储设备其他参数要求:a)固态盘应符合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	▲1、显卡类型：独立显卡，≥NVIDIA RTX 5060 ▲2、独立显卡显存类型：≥GDDR7 ▲3、独立显卡显存位宽：≥128bit ★4、独立显卡显存容量：≥16GB	
		显示设备	1、屏占比：≥80% ▲2、显示屏分辨率：≥2560X1440 ▲3、显示屏尺寸：≥27寸	

		规格	▲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，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd ·sr)（瓦每坎特拉每球面度） 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：USB有线连接 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：黑色商务系 9、键盘其他要求：键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T 14081 的相关规定 10、鼠标连接方式：USB有线连接 11、有线鼠标连接线：≥1.5米 12、鼠标DPI分辨率：800-1600 13、鼠标颜色：黑色商务系 14、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 个	
		▲ 外部接口规格	1、USB接口数量：≥9个USB 接口(前置至少5个USB3.2,其中至少1个TYPE-C接口) 2、视频接口数量：≥3个输出接口 3、音频接口数量：≥5 个音频接口	
		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，并由供应商提供详细参数 ▲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/T 4208 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 4.5 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：黑色商务系列 ▲10、机身尺寸容量：机箱不小于 17L，顶置电源开关键，方便使用	
		CPU 性能	▲1、CPU 物理核数：≥20 核心 ▲2、CPU 主频：≥2.1GHz 3、CPU 末级缓存容量：≥33MB 4、CPU 支持的内存最高速率：≥3200Mhz	
		内存性能	★内存读写速率：≥3200MT/s	
		显卡性能	1、显示分辨率：≥7680x4320 ★2、显卡显示芯片核心频率：≥2497MHz 3、显存等效频率：≥28000MT/s ▲4、显卡可支持多屏同时显示数量：显卡至少可支持 3 块屏幕同时显示	
		显示设备性能	1、显示屏刷新率：≥60HZ 2、显示屏位深：≥10 3、显示屏色域：≥99% sRGB 广色域 4、显示屏色准：△E ≤ 4	

			5、显示屏响应时间：≤8ms 6、显示屏亮度：≥250cd/m² 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：集成 10/100/1000M 千兆以太网卡	
		▲主板功能	1、内存扩展接口：≥4 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：至少支持 HDMI+DP 接口 2、独立显卡数量：≥1	
		▲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，至少提供基础支撑作用 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：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：支持网络连接、网络开启/关闭功能；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：标准 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 DP、HDMI、HDMI、DP、Type-C 中两种显示接口 3、HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：提供 HDMI 作为显示接口，支持音频和视频同步输出	
		电源功能	▲电源线适配能力：≥500W 电源，电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器	
		▲操作	1、中文信息处理要求：符合 GB18030 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	

	系统及软件功能	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：512GB 硬盘容量）	
	显示设备可靠性	▲显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 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/T9813.1 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	▲标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	

求		
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：≥预出厂预装正版 Windows10 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： 原厂免费服务周期（含换件和维修）3 年免费上门服务 ▲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	
供应链质量	▲1、抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障	
▲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、USB 端口管控：支持 USB 端口管控， 3、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 4、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 5、限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定	
		其他要求	▲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	教师电脑	▲CPU 规格	1、CPU 信息：≥Intel I5-13400 处理器及以上 2、物理核心数：≥10 核 3、线程数量：≥16 线程 4、CPU 主频：≥2.5GHz 5、末级缓存容量：≥20M 缓存 6、线程数：≥16 线程 7、热设计功耗（TDP）：≥65W 8、内存最高速率：≥3200MT/s 9、内存通道数：≥2 10、内存位宽：≥64bit	2
		内存规格	★1、内存配置容量：≥8GB ▲2、内存类型：≥DDR5 5600Mhz ▲3、内存条配置数量：≥1 条	
		主板规格	▲1、主板集成模块：Intel B760 及以上芯片组 ▲2、主板支持的 CPU 和内存情况：支持 1 个第 13 代智能英特尔酷睿 cpu 处理器；支持最低 2 个内存插槽 ▲3、主板内置 PCIe 插槽数量：支持 PCIe 插槽数量不少于 2 个 ▲4、特殊孔位及接口：USB 接口≥6 个（其中前置不少于 2 个 USB3.2 接口，后置不少于 4 个 USB2.0 接口）；支持 VGA+HDMI 双视频输出接口 ▲5、主板其他内置接口：≥1 个 M.2 接口 6、单内存插槽最大可支持容量：≥32GB 7、内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥64GB	
		存储设备规格	▲1、固态盘数量：≥1 个 ★2、固态存储容量：≥512GB ▲3、固态存储接口协议：同时支持 SATA 和 NVMe 接口协议 ▲4、固态存储形态：主板板载 M.2 扩展接口 ▲5、存储设备其他参数要求：a)固态盘应符合 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	▲1、显卡类型：集成显卡	
		显示设备	1、屏占比：≥80% ▲2、显示屏分辨率：≥1920*1080	

	规格	▲3、显示屏尺寸：≥23 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，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd ·sr)（瓦每坎特拉每球面度） 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：USB 有线连接 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：黑色商务系 9、键盘其他要求：键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T 14081 的相关规定 10、鼠标连接方式：USB 有线连接 11、有线鼠标连接线：≥1.5 米 12、鼠标 DPI 分辨率：800-1600 13、鼠标颜色：黑色商务系 14、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 个	
	▲ 外部 接口 规格	1、USB 接口数量：USB 接口≥6 个（其中前置不少于 2 个 USB3.2 接口，后置不少于 4 个 USB2.0 接口） 2、视频接口数量：≥2 个输出接口 3、音频接口数量：≥3 个音频接口	
	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，并由供应商提供详细参数 ▲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/T 4208 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 4.5 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：黑色商务系列 ▲10、机身尺寸容量：机箱≤8.5L	
		CPU 性能	▲1、CPU 物理核数：≥10 核心 ▲2、CPU 主频：≥2.5GHz 3、CPU 末级缓存容量：≥20MB 4、CPU 支持的内存最高速率：≥3200Mhz	
		内存性能	★内存读写速率：≥3200MT/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：≥1550MT/s ▲4、显卡可支持多屏同时显示数量：显卡至少可支持 2 块屏幕同时显示	
		显示设备性能	1、显示屏刷新率：≥60HZ 2、显示屏位深：≥10 3、显示屏色域：≥99% sRGB 广色域 4、显示屏色准：△E ≤ 4	

		5、显示屏响应时间：≤8ms 6、显示屏亮度：≥250cd/m² 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：集成 10/100/1000M 千兆以太网卡	
	▲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	
	▲显卡功能	2、显卡外接显示接口：至少支持 HDMI 或 VGA 接口	
	存储功能	▲存储功能：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：支持网络连接、网络开启/关闭功能；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：标准 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	
	电源功能	▲电源线适配能力：≥180W 电源，电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器	
	▲操作系统及软件功能	1、中文信息处理要求：符合 GB18030 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：512GB 硬盘容量）
显示设备可靠性		▲显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 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/T9813.1 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/T9813.1 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）免费服务周期（含换件和维修）3 年免费上门服务，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：预出厂预装正版 Windows 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： 原厂免费服务周期（含换件和维修）3 年免费上门服务 ▲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	
		供应链质量	▲1、抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障	
		其他要求	▲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	