# 江苏海事职业技术学院货物采购合同

甲方（采购人）：江苏海事职业技术学院

乙方（供应商）：南京金鲲鹏信息技术有限公司

合同编号：ZB2025108

签订时间：2025.10.30

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照邮轮内装实践教学条件建设（项目编号：JSHY2025123）采购文件、投标（响应）文件规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲方向乙方购置相关货物。本着诚实守信、友好协商的原则签署本合同。

## 1. 货物清单及金额

| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格 | 型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 图形工作站1 | 宏碁（acer） | 主机:CPU:i7-12700<br>内存:32G<br>硬盘：512GSSD<br>独显:RTX5050 8G<br>显示器:23.8寸 | Verition T8504217 | 套 | 98 | 7,980.00 | 782,040.00 |
| 2 | 图形工作站2 | 宏碁（acer） | 主机:CPU：i9-12900<br>内存:64GDDR5<br>硬盘：1TSSD<br>独显:RTX5050 8G<br>显示器:27寸 | Verition T9504186 | 套 | 6 | 10,500.00 | 63,000.00 |
| 合计 | | 人民币：大写捌拾肆万伍仟零肆拾元整 （¥ 845,040.00元） | | | | | | |
| 备注 | 本合同政府采购项目编号为JSZC-320000-SCZX-G2025-0335（江苏海事职业技术学院邮轮内装实践教学中心计算机采购项目） | | | | | | | |

1.1 本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、保险、安装、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及投标人认为需要的其他费用等。

1.2 本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

1.3 本合同执行期间合同总价款不变。

## 2. 组成本合同的有关文件



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

2.1 组成本合同的有关文件下列关于政府采购号标的招投标文件或与本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

（1）乙方提供的响应文件和报价表；

（2）供货一览表；

（3）交货一览表；

（4）技术规格响应表；

（5）乙方承诺；

（6）服务承诺；

（7）成交通知书；

（8）甲乙双方商定的其他文件等。

**3.权利保证**

3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

**4.质量保证**

4.1 免费质保期：自验收合格之日起，免费质保期36个月。

4.2 乙方所提供的货物的技术规格应与招标文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

4.3 乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

4.4 设备停产后继续提供至少3年质量保障服务（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 3 年；产品停止服务时间提前1年告知；明确产品发布日期。

**5.包装要求**

5.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

5.2 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

**6.交货时间**

自合同签订之日起，30个日历日内，按甲方提供的地址供货到位（具体时间以甲方通知为准），并按甲方要求安装调试完毕。

**7.交货地点**

7.1 交货地点：江宁校区智能船舶大数据实训楼。

**8.验收**

8.1 免费质保期：自验收合格之日起，免费质保期36个月，终身维修，保修期内非使用方责任损坏，供应商免费负责维修。



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

8.2 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招投标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

8.3 货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

8.4 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

8.5 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

## 9. 伴随服务 / 售后服务

9.1 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

9.2 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和/或启动监督；

（2）就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

9.3 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

（1） 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

（2） 所购货物按乙方投标承诺提供免费维护和质量保证，保修费用计入总价。

（3） 保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

（4） 货物故障报修的响应时间按乙方投标承诺执行。

（5） 若货物故障在检修8工作小时后仍无法排除，乙方应在24小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

（6） 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

（7） 保修期后的货物维护由双方协商再定。

## 10. 履约保证金

10.1 本项目不需要缴纳履约保证金。

## 11. 合同款支付

11.1 本合同项下所有款项均以人民币支付。

11.2 本合同项下的采购资金由甲方自行支付，乙方向甲方开具发票。

11.3 付款条件：

货到现场安装调试完成且验收合格后，甲方向乙方支付合同金额的95%，剩余5%尾款试运行8个月无故障后付清。

11.4 中标人需向招标人提供符合国家规定的相应数额的增值税发票。

## 12. 违约责任



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

12.1 甲方违约责任

12.1.1 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的5‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的5% 。

12.2 乙方违约责任

12.2.1 如乙方不能交付货物、完成安装调试的，甲方有权扣留全部履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价5%的违约金。

12.2.2 乙方逾期交付的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额的5‰的滞纳金。如乙方逾期交付达10天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

12.2.3 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额5%的违约金。甲方未拒收的，交易中心发现后将向有关部门反映，并责成乙方按照采购结果提供货物和服务，同时视情给予不退还部分或全部履约保证金、暂停一至三年参加江苏海事职业技术学院的政府采购活动的处理。

12.2.4 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并按第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

12.2.5 乙方未按本合同第8条的规定向甲方交付履约保证金的，应按应交付履约保证金的100%向甲方支付违约金，该违约金的支付不影响乙方应承担的其他违约责任。

12.2.6 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的5%向甲方承担违约责任。

12.2.7 乙方在承担上述2-5款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

12.2.8 乙方投标属虚假承诺，或经权威部门监测提供的货物不能满足招标文件要求，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，乙方履约保证金不予退还外，还应向甲方支付不少于合同总价30%赔偿金。

## 13. 合同的变更和终止

13.1 除《政府采购法》第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

13.2 除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，保证金不予退还，在三年内不得参加江苏海事职业技术学院组织的政府采购活动。

## 14. 合同的转让

14.1 乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

## 15. 争议的解决

15.1 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

15.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

不能解决争议，则采取以下第（1）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向南京仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

## 16. 诚实信用

16.1 乙方应诚实信用，严格按照招标文件要求和投标承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

## 17. 合同生效及其它

17.1 本合同自签订之日起生效。

17.2 本合同一式肆份，自甲、乙双方法定代表人或其授权代表签名并加盖单位印章（注：甲方加盖单位印章为甲方单位经济合同专用章）之日起生效，甲方持有叁份，乙方持有壹份。

17.3 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

| | |
|---|---|
| 甲方(公章)：江苏海事职业技术学院<br>2025年10月30日 | 乙方(公章)：南京金鲲鹏信息技术有限公司<br>2025年10月30日 |
| 单位地址：江苏省南京市江宁区格致路309号 | 单位地址：石门坎南街211号物华智创园1号楼 |
| 邮政编码：215009 | 邮政编码：210007 |
| 法定代表人（或委托代理人）（签字）： | 法定代表人（或委托代理人）（签字）： |
| 联系人：万春慧 | 联系人：肖军 |
| 电话：18012950283 | 电话：18651823301 |
| 开户银行： | 开户银行：南京银行和燕路支行 |
| 账号： | 账号：0172240000001718 |

**附件：技术参数**

一、关于图形工作站

图形工作站1：【98台】参数：

| 序号 | 指标分类 | 一级指标 | 二级指标 | 指标要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | CPU信息 | 供应商在投标文件中给出CPU信息，包含CPU型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽 |
| 2 | 产品规格 | 内存规格 | 内存配置容量 | ≥32GB |
| 3 | 产品规格 | | 内存类型 | DDR4≥3200MHz |
| 4 | 产品规格 | | 内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥2 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | 主板集成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 |
| 6 | 产品规格 | | 主板支持的CPU和内存情况 | 主板系列芯片组DMI 通道最大数≥8，PCI Express 通道数的最大值≥24，支持DDR5系列内存扩展，I/O规格USB端口数≥14 |
| 7 | 产品规格 | | 主板内置PCIe插槽数量 | ≥1个PCIe 3x1插槽，≥1个PCIe 4x16插槽，≥1个PCI |
| 8 | 产品 | | 特殊孔位及接 | 无要求 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 规格 | | 口 | |
| 9 | 产品规格 | | 主板其他内置接口 | ***≥2个M.2接口*** |
| 10 | 产品规格 | | 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ***≥32GB*** |
| 11 | 产品规格 | | 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ***≥64GB*** |
| 12 | 产品规格 | *存储设备规格 | 固态盘数量 | ***≥1个*** |
| 13 | 产品规格 | | 固态存储容量 | ***≥512GB*** |
| 14 | 产品规格 | | 机械硬盘数量 | ***≥0个*** |
| 15 | 产品规格 | | 机械硬盘总容量 | ***≥0*** |
| 16 | 产品规格 | | 机械硬盘转速 | ***≥0*** |
| 17 | 产品规格 | | 机械硬盘接口协议 | ***支持SATA3.0及以上或SAS3.0及以上接口*** |
| 18 | 产品规格 | | 机械硬盘形态 | ***3.5英寸*** |
| 19 | 产品规格 | | 固态存储接口协议 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | | 固态存储形态 | ***采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态*** |
| 21 | 产品规格 | | 存储设备扩展盘位 | ≥0 |
| 22 | 产品规格 | | 存储设备其他参数要求 | ***a)固态盘应符合SJ/T11654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/T12628相关规定*** |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | 显卡类型 | ***独立显卡*** |
| 24 | 产品规格 | | 独立显卡显存类型 | ***≥GDDR6*** |
| 25 | 产品规格 | | 独立显卡显存位宽 | ***≥128 位*** |
| 26 | 产品规格 | | *独立显卡显存容量 | ***≥8 GB*** |
| 27 | 产品规格 | | 独立显卡接口协议 | ***支持PCIe 协议版本大于等于2.0 或HT（HyperTransport）协议版本大于等于3.0 的独立显卡接口协议*** |
| 28 | 产品规格 | 显示设备规格 | 显示屏屏占比 | ▲≥80% |
| 29 | 产品规格 | | 显示屏分辨率 | ***≥1920x1080*** |
| 30 | 产品规格 | | 显示屏像素密度 | ▲≥85像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | | 显示屏可视角度 | ▲水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | | 显示屏尺寸 | ***≥23英寸*** |
| 33 | 产品规格 | | 显示屏屏幕比例 | ***16:9*** |
| 34 | 产品规格 | | 显示器外观颜色 | ***黑色/白色/银色等商务色系*** |
| 35 | 产品规格 | | 显示屏防蓝光 | ***无*** |
| 36 | 产品规格 | | 显示屏低频闪 | ***无*** |
| 37 | 产品规格 | | 显示屏防炫目 | ***无*** |
| 38 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | ≥0 |
| | | | | |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 39 | 产品规格 | | 扬声器数量 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | | 鼠标数量 | ***≥1个*** |
| 41 | 产品规格 | | 键盘数量 | ***≥1个*** |
| 42 | 产品规格 | | 摄像头数量 | ≥0个 |
| 43 | 产品规格 | | 光驱数量 | ≥0个 |
| 44 | 产品规格 | | 键盘按键数目 | ***61键/86键/101键/104键等*** |
| 45 | 产品规格 | | 摄像头像素 | 无要求 |
| 46 | 产品规格 | | 摄像头分辨率 | 无要求 |
| 47 | 产品规格 | | 扬声器功率 | 无要求 |
| 48 | 产品规格 | | 扬声器频率范围 | 无要求 |
| 49 | 产品规格 | | 扬声器总谐波失真 | 无要求 |
| 50 | 产品规格 | | 扬声器最大声压级 | 无要求 |
| 51 | 产品规格 | | 键盘连接方式 | ***有线*** |
| 52 | 产品规格 | | 键盘键程 | ***2.3mm~4.0mm*** |
| 53 | 产品规格 | | 键盘按键压力 | ***按键压力应在0.54N±0.14N*** |
| 54 | 产品规格 | | 有线键盘连接线 | ***≥1.5米*** |
| 55 | 产品规格 | | 键盘颜色 | ***黑色/白色/银色等商务色系*** |
| 56 | 产品规格 | | 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/T14081的相关规定*** |
| 57 | 产品规格 | | 鼠标连接方式 | ***有线*** |
| 58 | 产品规格 | | 有线鼠标连接线 | ***≥1.5米*** |
| 59 | 产品规格 | | 鼠标DPI分辨率 | ***800~1600*** |
| 60 | 产品规格 | | 鼠标颜色 | ***黑色/银色/白色等商务色系*** |
| 61 | 产品规格 | | 鼠标其他要求 | ***其它参数应符合GB/T26245的相关规定*** |
| 62 | 产品规格 | | 内置光驱 | 无 |
| 63 | 产品规格 | 网络设备规格 | 有线网卡数量 | ***≥1*** |
| 64 | 产品规格 | | 无线网卡及天线数量 | ≥0 |
| 65 | 产品规格 | | 单无线网卡天线数量 | ≥0 |
| 66 | 产品规格 | 外部接口规格 | USB接口数量 | ***机箱面板应提供不低于8个*** |
| 67 | 产品规格 | | USB母座接口要求 | 无 |
| 68 | 产品规格 | | 视频接口数量 | ***≥3*** |
| 69 | 产品规格 | | 音频接口数量 | ***≥2（至少包含前置1个耳机麦克风组合插孔）*** |
| 70 | 产品规格 | | 存储卡接口数量 | ≥0 |
| 71 | 产品规格 | 整机基础规格 | 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*** |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 72 | 产品规格 | | 状态指示灯 | 无 |
| 73 | 产品规格 | | 整机结构 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246的相关规定；<br>b)产品内部结构应符合通用部件的安装需求；<br>c)所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；<br>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；<br>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；<br>f)可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；<br>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；<br>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；<br>i)如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；<br>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；<br>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；<br>l)各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；<br>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；<br>n)其它要求应符合GB/T9813.1的相关规定 |
| 74 | 产品规格 | | 机箱防护要求 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 75 | 产品规格 | | 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 Bel |
| 76 | 产品规格 | | 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℃ |
| 77 | 产品规格 | | 整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到GB28380-2012标准中能效等级2级及以上 |
| 78 | 产品规格 | | 机身材质 | 塑料/金属等 |
| 79 | 产品规格 | | 机身颜色 | 白色/灰色/黑色等商务色系 |
| 80 | 产品规格 | | 机箱尺寸容量 | 机箱体积≥15L且≤30L |
| 81 | 性能要求 | CPU性能 | CPU物理核数 | 物理核心数≥12 |
| 82 | 性能要求 | | CPU主频 | ≥2.1GHz |
| 83 | 性能要求 | | CPU末级缓存容量 | ≥25MB |
| 84 | 性能要求 | | CPU支持的内存最高速率 | ≥4800MT/s |
| 85 | 性能要求 | 内存性能 | 内存读写速率 | ≥3200MT/s |
| 86 | 性能要求 | 显卡性能 | 显示分辨率 | ≥1920x1080 |
| 87 | 性能要求 | | 显卡显示芯片核心频率 | ≥2460MHz |
| 88 | 性能要求 | | 显存等效频率 | ≥17Gbps |
| 89 | 性能要求 | | 显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持4块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080 |
| 90 | 性能要求 | 显示设备性能 | 显示屏刷新率 | ▲≥100Hz |
| 91 | 性能要求 | | 显示屏位深 | ≥8位 |
| 92 | 性能要求 | | 显示屏色域 | ≥72% NTSC |
| 93 | 性能要求 | | 显示屏色准 | ΔE≤1 |
| 94 | 性能要求 | | 显示屏响应时间 | ≤5ms |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 95 | 性能要求 | | 显示屏亮度 | ***≥250尼特*** |
| 96 | 性能要求 | | 显示屏亮度一致性 | ***≥70%*** |
| 97 | 性能要求 | | 显示屏对比度 | ▲≥3000：1（静态） |
| 98 | 性能要求 | | 显示屏其他参数 | ***VA/IPS显示面板*** |
| 99 | 性能要求 | 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*** |
| 100 | 性能要求 | | 支持无线网络通信技术协议 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 101 | 性能要求 | | 无线网卡频宽 | ≥20MHz |
| 102 | 功能要求 | 主板功能 | 内存扩展接口（板载内存不涉及） | ***≥2个*** |
| 103 | 功能要求 | | 存储扩展接口（板载存储不涉及） | 供应商给出主板支持存储扩展接口类型，如UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2等类型接口 |
| 104 | 功能要求 | | 主板USB瞬间过流保护 | ***支持有瞬间过流保护功能*** |
| 105 | 功能要求 | | 主板防静电保护 | ***支持防静电保护功能*** |
| 106 | 功能要求 | | 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*** |
| 107 | 功能要求 | 显卡功能 | 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*** |
| 108 | 功能要求 | | 独立显卡数量 | ≥1 |
| 109 | 功能要求 | 显示设备功能 | 显示器接口 | ***显示器应与显卡外接显示接口匹配*** |
| 110 | 功能要求 | | 显示器支架 | ***显示器应提供显示器支架*** |
| 111 | 功能要求 | | 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*** |
| 112 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 支持物理隐私保护开关 |
| 113 | 功能要求 | | 传声器降噪 | 支持降噪功能 |
| 114 | 功能要求 | | 键盘背光 | 无 |
| 115 | 功能要求 | | 光驱功能 | 无 |
| 116 | 功能要求 | 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*** |
| 117 | 功能要求 | | 内置控制器固态存储加密 | 固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。a)支持加密功能，且加密功能开启不影响SSD读写性能；b)支持固件加密、安全启动和安全升级；c)支持数据的安全擦除 |
| 118 | 功能要求 | 网络设备功能 | 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*** |
| 119 | | | 无线网卡频段 | 支持双频段 |
| 120 | 功能要求 | | 物理开关 | 支持网络设备物理开关 |
| 121 | 功能要求 | | 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*** |
| 122 | 功能要求 | | 蓝牙协议 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 123 | 功能要求 | | 有线网卡接口类型 | ***支持RJ45接口*** |
| 124 | 功能要求 | | 无线网卡标准 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 125 | 功能 | | 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*** |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | 要求 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 126 | 功能要求 | 外部接口功能 | 音频接口类型 | ***支持3.5mm孔径3段式或4段式接口*** |
| 127 | 功能要求 | | 视频接口类型 | ***至少包含1个DP接口，1个HDMI接口，1个VGA*** |
| 128 | 功能要求 | | 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*** |
| 129 | 功能要求 | | 其他接口 | a)支持串行接口，可实现GB/T6107的功能；b)支持并行接口，可实现GB/T18235.1的功能 |
| 130 | 功能要求 | | 存储卡接口类型 | 支持SD、TF等存储卡接口 |
| 131 | 功能要求 | 电源功能 | 电源线适配能力 | ***电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求，*** |
| | | | 电源功率 | ***电源≥500W，90%能效、有源PFC；*** |
| 132 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | 中文信息处理要求 | ***符合GB 18030的相关规定*** |
| 133 | 功能要求 | | 操作系统备份及还原功能 | ***支持操作系统备份及还原功能*** |
| 134 | 功能要求 | | 固件备份还原能力 | ***支持备份及还原固件的功能*** |
| 135 | 功能要求 | | 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*** |
| 136 | 功能要求 | | 固件升级 | ***支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级*** |
| 137 | 功能要求 | | BIOS支持关闭通讯接口 | ***支持BIOS关闭以太网及USB接口*** |
| 138 | 功能要求 | | 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*** |
| 139 | 功能要求 | | 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*** |
| 140 | 功能要求 | | 固件设置口令 | ***支持设置口令、修改口令、验证口令功能*** |
| 141 | 功能要求 | | 固件设置网络引导 | ***支持网络引导启动和关闭功能*** |
| 142 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 指纹识别功能符合GB/T37742的相关规定 |
| 143 | 功能要求 | | 人脸识别 | 人脸识别功能符合GB/T37036.3的相关规定 |
| 144 | 功能要求 | | 静脉识别 | 指静脉识别功能符合GB/T33135的相关规定 |
| 145 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 支持NPU/GPU等AI加速模块 |
| 146 | 功能要求 | | 视频编解码加速模块 | 支持视频编解码加速模块 |
| 147 | 功能要求 | | 影像处理加速模块 | 支持影像处理加速模块 |
| 148 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | 固态存储寿命 | ***TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量）*** |
| 149 | 可靠性要求 | | 机械硬盘寿命 | ***通电时间≥5万小时*** |
| 150 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | 显示屏屏幕失效点 | ***符合GB/T9813.2的要求*** |
| 151 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | 键盘按键寿命 | ***≥1000万次*** |
| 152 | 可靠性要求 | | 鼠标按键寿命 | ***≥500万次*** |
| 153 | 可靠性要求 | | 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*** |
| 154 | 可靠 | | 风扇寿命 | ***≥4万小时*** |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 性要求 | | | |
| 155 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | 电磁兼容性要求的抗扰度 | ***符合GB/T9254.2的规定*** |
| 156 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的气候环境适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 157 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的振动适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 158 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的冲击适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 159 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的碰撞适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 160 | 可靠性要求 | | 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*** |
| 161 | 可靠性要求 | | MTBF测试 | ***MTBF(m1)≥100万小时*** |
| 162 | 兼容要求 | 兼容要求 | 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*** |
| 163 | 兼容要求 | | 数据库兼容 | ***兼容3个及以上厂商的数据库产品*** |
| 164 | 兼容要求 | | 中间件兼容 | ***兼容3个及以上厂商中间件产品*** |
| 165 | 兼容要求 | | 平台软件兼容 | ***兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台*** |
| 166 | 包装及运输要求 | 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*** |
| 167 | 服务要求 | 服务要求 | 配置检查工具 | ***供应商提供自检测试工具*** |
| 168 | 服务要求 | | 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*** |
| 169 | 服务要求 | | 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3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*** |
| 170 | 服务要求 | | 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*** |
| 171 | 服务要求 | | 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。每年开展一次基础培训、每年一次进阶培训、确保学员能独立操作设备、解决常见故障等*** |
| 172 | 服务要求 | | 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*** |
| 173 | 服务要求 | | 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*** |
| 174 | 服务要求 | | 整机质量服务要求 | ***产品制造商提供免费3年维保及上门服务（供应商承诺中标后提供并加盖公章）*** |
| 175 | 服务要求 | | 合格证书要求 | ***供应商提供产品合格证*** |
| 176 | 服务要求 | | 开箱组装/使用指导要求 | ***供应商提供开箱组装/使用指导*** |
| 177 | 服务要求 | | 驱动下载服务要求 | ***供应商提供驱动光盘或下载方式*** |
| 178 | 服务要求 | | 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）*** |
| 179 | 服务要求 | | 跨架构平台应用兼容 | 供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用 |
| 180 | 供应保障 | 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3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 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | 要求 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 181 | 供应保障要求 | 供应链质量 | 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*** |
| 182 | 供应保障要求 | | 供应能力证明 | ***供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货***<br>***供应商提供项目实施方案与巡检方案。明确项目整体实施流程（含安全管理、质量管理）、施工交付标准及工作流程；体现项目各环节的统筹规划、交付标准与流程等。每半年巡检一次，设备运行状态检查、性能测试、故障排查、核心部件检测、设备整体清洁校准、软件系统更新等*** |
| 183 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求 | ***无*** |
| 184 | 安全要求 | 整机安全性要求 | 密码算法实现 | ***无*** |
| 185 | 安全要求 | | USB端口管控 | 支持USB端口管控 |
| 186 | 安全要求 | | 安全物理锁 | 支持安全物理锁 |
| 187 | 安全要求 | | 信息安全基本要求 | ***a)产品应符合GB/T39276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*** |
| 188 | 安全要求 | | 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*** |
| 189 | 安全要求 | | 限用物质的限量要求 | ***符合GB/T26572中规定*** |

图形工作站2：【6台】参数

| 序号 | 指标分类 | 一级指标 | 二级指标 | 指标要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | CPU信息 | ***供应商在投标文件中给出CPU信息，包含CPU型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽*** |
| 2 | 产品规格 | 内存规格 | 内存配置容量 | ≥64GB |
| 3 | 产品规格 | | 内存类型 | ***DDR5≥4800MHz*** |
| 4 | 产品规格 | | 内存条配置数量（板载内存不涉及） | ***≥1*** |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | 主板集成模块 | ***集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现*** |
| 6 | 产品规格 | | 主板支持的CPU和内存情况 | ***主板系列芯片组DMI 通道最大数≥8，PCI Express 通道数的最大值≥24，支持DDR5系列内存扩展，I/O规格USB端口数≥14*** |
| 7 | 产品规格 | | 主板内置PCIe插槽数量 | ***≥1个PCIe 3x1插槽，≥2个PCIe x16插槽*** |
| 8 | 产品规格 | | 特殊孔位及接口 | ***无要求*** |
| 9 | 产品规格 | | 主板其他内置接口 | ***≥3个M.2接口*** |
| 10 | 产品规格 | | 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ▲≥32GB |
| 11 | 产品规格 | | 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ▲≥128GB |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | 固态盘数量 | ***≥1个*** |
| 13 | 产品规格 | | 固态存储容量 | ≥1TB |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14 | 产品规格 | | 机械硬盘数量 | ***≥0个*** |
| 15 | 产品规格 | | 机械硬盘总容量 | ***≥0*** |
| 16 | 产品规格 | | 机械硬盘转速 | ***≥0*** |
| 17 | 产品规格 | | 机械硬盘接口协议 | ***支持SATA3.0及以上或SAS3.0及以上接口*** |
| 18 | 产品规格 | | 机械硬盘形态 | ***3.5英寸*** |
| 19 | 产品规格 | | 固态存储接口协议 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | | 固态存储形态 | ***采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态*** |
| 21 | 产品规格 | | 存储设备扩展盘位 | ≥0 |
| 22 | 产品规格 | | 存储设备其他参数要求 | ***a)固态盘应符合SJ/T11654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/T12628相关规定*** |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | 显卡类型 | ***独立显卡*** |
| 24 | 产品规格 | | 独立显卡显存类型 | ***≥GDDR6*** |
| 25 | 产品规格 | | 独立显卡显存位宽 | ***≥128 位*** |
| 26 | 产品规格 | | 独立显卡显存容量 | ***≥8 GB*** |
| 27 | 产品规格 | | 独立显卡接口协议 | ***支持PCIe 协议版本大于等于2.0 或HT（HyperTransport）协议版本大于等于3.0 的独立显卡接口协议*** |
| 28 | 产品规格 | 显示设备规格 | 显示屏屏占比 | ≥80% |
| 29 | 产品规格 | | 显示屏分辨率 | ***≥2560x1440*** |
| 30 | 产品规格 | | 显示屏像素密度 | ≥85像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | | 显示屏可视角度 | 水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | | 显示屏尺寸 | ***≥27英寸*** |
| 33 | 产品规格 | | 显示屏屏幕比例 | ***16:9*** |
| 34 | 产品规格 | | 显示器外观颜色 | ***黑色/白色/银色等商务色系*** |
| 35 | 产品规格 | | 显示屏防蓝光 | ***无*** |
| 36 | 产品规格 | | 显示屏低频闪 | ***无*** |
| 37 | 产品规格 | | 显示屏防炫目 | ***无*** |
| 38 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | ≥0 |
| 39 | 产品规格 | | 扬声器数量 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | | 鼠标数量 | ***≥1个*** |
| 41 | 产品规格 | | 键盘数量 | ***≥1个*** |
| 42 | 产品规格 | | 摄像头数量 | ≥0个 |
| 43 | 产品规格 | | 光驱数量 | ≥0个 |
| 44 | 产品规格 | | 键盘按键数目 | ***61键/86键/101键/104键等*** |
| 45 | 产品规格 | | 摄像头像素 | 无要求 |
| 46 | 产品规格 | | 摄像头分辨率 | 无要求 |
| 47 | 产品规格 | | 扬声器功率 | 无要求 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 48 | 产品规格 | | 扬声器频率范围 | 无要求 |
| 49 | 产品规格 | | 扬声器总谐波失真 | 无要求 |
| 50 | 产品规格 | | 扬声器最大声压级 | 无要求 |
| 51 | 产品规格 | | 键盘连接方式 | 有线 |
| 52 | 产品规格 | | 键盘键程 | 2.3mm~4.0mm |
| 53 | 产品规格 | | 键盘按键压力 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 54 | 产品规格 | | 有线键盘连接线 | ≥1.5米 |
| 55 | 产品规格 | | 键盘颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 56 | 产品规格 | | 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/T14081的相关规定 |
| 57 | 产品规格 | | 鼠标连接方式 | 有线 |
| 58 | 产品规格 | | 有线鼠标连接线 | ≥1.5米 |
| 59 | 产品规格 | | 鼠标DPI分辨率 | 800~1600 |
| 60 | 产品规格 | | 鼠标颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 61 | 产品规格 | | 鼠标其他要求 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 62 | 产品规格 | | 内置光驱 | 无 |
| 63 | 产品规格 | 网络设备规格 | 有线网卡数量 | ≥1 |
| 64 | 产品规格 | | 无线网卡及天线数量 | ≥0 |
| 65 | 产品规格 | | 单无线网卡天线数量 | ≥0 |
| 66 | 产品规格 | 外部接口规格 | USB接口数量 | 机箱面板应提供不低于9个 |
| 67 | 产品规格 | | USB母座接口要求 | 无 |
| 68 | 产品规格 | | 视频接口数量 | ≥3 |
| 69 | 产品规格 | | 音频接口数量 | ≥2（至少包含前置1个耳机麦克风组合插孔） |
| 70 | 产品规格 | | 存储卡接口数量 | ≥0 |
| 71 | 产品规格 | | 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 |
| 72 | 产品规格 | | 状态指示灯 | 无 |
| 73 | 产品规格 | 整机基础规格 | 整机结构 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246的相关规定；<br>b)产品内部结构应符合通用部件的安装需求；<br>c)所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；<br>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；<br>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；<br>f)可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；<br>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；<br>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；<br>i)如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；<br>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；<br>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；<br>l)各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；<br>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；<br>n)其它要求应符合GB/T9813.1的相关规定 |
| 74 | 产品规格 | | 机箱防护要求 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 75 | 产品规格 | | 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 Bel |
| 76 | 产品规格 | | 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℃* |
| 77 | 产品规格 | | 整机能效限定值 | *产品能效限定值应达到GB28380-2012标准中能效等级2级及以上* |
| 78 | 产品规格 | | 机身材质 | *塑料/金属等* |
| 79 | 产品规格 | | 机身颜色 | *白色/灰色/黑色等商务色系* |
| 80 | 产品规格 | | 机箱尺寸容量 | *机箱体积≥15L且≤30L* |
| 81 | 性能要求 | CPU性能 | CPU物理核数 | *物理核心数≥16* |
| 82 | 性能要求 | | CPU主频 | *≥2.4GHz* |
| 83 | 性能要求 | | CPU末级缓存容量 | ≥30MB |
| 84 | 性能要求 | | CPU支持的内存最高速率 | ≥4800MT/s |
| 85 | 性能要求 | 内存性能 | 内存读写速率 | ▲≥4800MT/s |
| 86 | 性能要求 | 显卡性能 | 显示分辨率 | *≥1920x1080* |
| 87 | 性能要求 | | 显卡显示芯片核心频率 | *≥2535MHz* |
| 88 | 性能要求 | | 显存等效频率 | *≥18Gbps* |
| 89 | 性能要求 | | 显卡可支持多屏同时显示数量 | *显卡应支持4块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080* |
| 90 | 性能要求 | 显示设备性能 | 显示屏刷新率 | ▲≥75Hz |
| 91 | 性能要求 | | 显示屏位深 | *≥8位* |
| 92 | 性能要求 | | 显示屏色域 | *≥100% SRGB* |
| 93 | 性能要求 | | 显示屏色准 | *ΔE≤4* |
| 94 | 性能要求 | | 显示屏响应时间 | *≤5ms* |
| 95 | 性能要求 | | 显示屏亮度 | *≥350尼特* |
| 96 | 性能要求 | | 显示屏亮度一致性 | *≥70%* |
| 97 | 性能要求 | | 显示屏对比度 | ▲≥1500：1（静态） |
| 98 | 性能要求 | | 显示屏其他参数 | *VA/IPS显示面板* |
| 99 | 性能要求 | 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* |
| 100 | 性能要求 | | 支持无线网络通信技术协议 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 101 | 性能要求 | | 无线网卡频宽 | ≥20MHz |
| 102 | 功能要求 | 主板功能 | 内存扩展接口（板载内存不涉及） | *≥1个* |
| 103 | 功能要求 | | 存储扩展接口（板载存储不涉及） | 供应商给出主板支持存储扩展接口类型，如UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2等类型接口 |
| 104 | 功能要求 | | 主板USB瞬间过流保护 | *支持有瞬间过流保护功能* |
| 105 | 功能要求 | | 主板防静电保护 | *支持防静电保护功能* |
| 106 | 功能要求 | | I/O接口功能 | *提供基于标准USB接口外设速接功能、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* |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 107 | 功能要求 | 显卡功能 | 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*** |
| 108 | 功能要求 | | 独立显卡数量 | ≥1 |
| 109 | 功能要求 | 显示设备功能 | 显示器接口 | ***显示器应与显卡外接显示接口匹配*** |
| 110 | 功能要求 | | 显示器支架 | ***显示器应提供显示器支架*** |
| 111 | 功能要求 | | 显示器参数调节 | ***a)提供OSD洗单按钮用于调节色彩、模式等；b)支持色温、亮度、对比度调节*** |
| 112 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 支持物理隐私保护开关 |
| 113 | 功能要求 | | 传声器降噪 | 支持降噪功能 |
| 114 | 功能要求 | | 键盘背光 | 无 |
| 115 | 功能要求 | | 光驱功能 | 无 |
| 116 | 功能要求 | 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*** |
| 117 | 功能要求 | | 内置控制器固态存储加密 | 固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。a)支持加密功能，且加密功能开启不影响SSD读写性能；b)支持固件加密、安全启动和安全升级；c)支持数据的安全擦除 |
| 118 | 功能要求 | 网络设备功能 | 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*** |
| 119 | | | 无线网卡频段 | 支持双频段 |
| 120 | 功能要求 | | 物理开关 | 支持网络设备物理开关 |
| 121 | 功能要求 | | 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*** |
| 122 | 功能要求 | | 蓝牙协议 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 123 | 功能要求 | | 有线网卡接口类型 | ***支持RJ45接口*** |
| 124 | 功能要求 | | 无线网卡标准 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 125 | 功能要求 | | 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*** |
| 126 | 功能要求 | 外部接口功能 | 音频接口类型 | ***支持3.5mm孔径3段式或4段式接口*** |
| 127 | 功能要求 | | 视频接口类型 | ***至少包含2个DP接口，1个HDMI 1.4接口*** |
| 128 | 功能要求 | | 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*** |
| 129 | 功能要求 | | 其他接口 | a)支持串行接口，可实现GB/T6107的功能；b)支持并行接口，可实现GB/T18235.1的功能 |
| 130 | 功能要求 | | 存储卡接口类型 | 支持SD、TF等存储卡接口 |
| 131 | 功能要求 | 电源功能 | 电源线适配能力 | ***电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求。*** |
| | | | 电源功率 | ***电源≥550W，92%能效、有源PFC。*** |
| 132 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | 中文信息处理要求 | ***符合GB 18030的相关规定*** |
| 133 | 功能要求 | | 操作系统备份及还原功能 | ***支持操作系统备份及还原功能*** |
| 134 | 功能要求 | | 固件备份还原能力 | ***支持备份及还原固件的功能*** |
| 135 | 功能要求 | | 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*** |
| 136 | 功能要求 | | 固件升级 | ***支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级*** |
| 137 | 功能要求 | | BIOS支持关闭通讯接口 | ***支持BIOS关闭以太网及USB接口*** |
| 138 | 功能要求 | | 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*** |
| 139 | 功能要求 | | 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*** |
| 140 | 功能 | | 固件设置口令 | ***支持设置口令、修改口令、验证口令功能*** |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 要求 | | | |
| 141 | 功能要求 | | 固件设置网络引导 | ***支持网络引导启动和关闭功能*** |
| 142 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 指纹识别功能符合GB/T37742的相关规定 |
| 143 | 功能要求 | | 人脸识别 | 人脸识别功能符合GB/T37036.3的相关规定 |
| 144 | 功能要求 | | 静脉识别 | 指静脉识别功能符合GB/T33135的相关规定 |
| 145 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 支持NPU/GPU等AI加速模块 |
| 146 | 功能要求 | | 视频编解码加速模块 | 支持视频编解码加速模块 |
| 147 | 功能要求 | | 影像处理加速模块 | 支持影像处理加速模块 |
| 148 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | 固态存储寿命 | ***TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量）*** |
| 149 | 可靠性要求 | | 机械硬盘寿命 | ***通电时间≥5万小时*** |
| 150 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | 显示屏屏幕失效点 | ***符合GB/T9813.2的要求*** |
| 151 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | 键盘按键寿命 | ***≥1000万次*** |
| 152 | 可靠性要求 | | 鼠标按键寿命 | ***≥500万次*** |
| 153 | 可靠性要求 | | 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*** |
| 154 | 可靠性要求 | | 风扇寿命 | ***≥4万小时*** |
| 155 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | 电磁兼容性要求的抗扰度 | ***符合GB/T9254.2的规定*** |
| 156 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的气候环境适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 157 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的振动适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 158 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的冲击适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 159 | 可靠性要求 | | 环境条件要求的碰撞适应性 | ***符合GB/T9813.1中规定*** |
| 160 | 可靠性要求 | | 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*** |
| 161 | 可靠性要求 | | MTBF测试 | ***MTBF(m1)≥100万小时*** |
| 162 | 兼容要求 | 兼容要求 | 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*** |
| 163 | 兼容要求 | | 数据库兼容 | ***兼容3个及以上厂商的数据库产品*** |
| 164 | 兼容要求 | | 中间件兼容 | ***兼容3个及以上厂商中间件产品*** |
| 165 | 兼容要求 | | 平台软件兼容 | ***兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台*** |
| 166 | 包装及运输要求 | 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*** |
| 167 | 服务要求 | 服务要求 | 配置检查工具 | ***供应商提供自检测试工具*** |
| | | | | |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 168 | 服务要求 | | 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 |
| 169 | 服务要求 | | 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3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 |
| 170 | 服务要求 | | 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 |
| 171 | 服务要求 | | 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。<br>每年开展一次基础培训、每年一次进阶培训、确保学员能独立操作设备，解决常见故障等 |
| 172 | 服务要求 | | 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 |
| 173 | 服务要求 | | 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 |
| 174 | 服务要求 | | 整机质量服务要求 | 产品制造商提供免费3年维保及上门服务（供应商承诺中标后提供并加盖公章） |
| 175 | 服务要求 | | 合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
| 176 | 服务要求 | | 开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 177 | 服务要求 | | 驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 178 | 服务要求 | | 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） |
| 179 | 服务要求 | | 跨架构平台应用兼容 | 供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用 |
| 180 | 供应保障要求 | 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3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 |
| 181 | 供应保障要求 | 供应链质量 | 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 |
| 182 | 供应保障要求 | | 供应能力证明 | 供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。<br>供应商提供项目实施方案与巡检方案。明确项目整体实施流程（含安全管理、质量管理）、施工交付标准及工作流程；体现项目各环节的统筹规划、交付标准与流程等。每半年巡检一次，设备运行状态检查、性能测试、故障排查、核心部件检测、设备整体清洁校准、软件系统更新等。 |
| 183 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求 | 无 |
| 184 | 安全要求 | 整机安全性要求 | 密码算法实现 | 无 |
| 185 | 安全要求 | | USB端口管控 | 支持USB端口管控 |
| 186 | 安全要求 | | 安全物理锁 | 支持安全物理锁 |
| 187 | 安全要求 | | 信息安全基本要求 | a)产品应符合GB/T39276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 |
| 188 | 安全要求 | | 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 |
| 189 | 安全要求 | | 限用物质的限量要求 | 符合GB/T26572中规定 |

说明：显示器与主机为同一品牌，非子品牌。

## 二、服务要求

1、供应商提供自检测试工具（配置检查等服务需要）。

2、供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种服务形式；

在保修期内有问题做到及时处理，出现质量问题时或故障时，响应时间30分钟，遇到紧急



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

突发事件远程无法解决，工程师应在2小时内到达现场并排除故障。4小时内不予以响应，使用方将自行采取必要的措施，由此产生风险和费用由供货方承担。24小时内不能现场解决问题的，必须提供备品，以确保使用方正常工作。保修期内如同一故障发生三次，或在 1周内无法修复，供应商无条件换货，立即更换新机。建立全国技术服务体系，提供原厂中文服务；服务周期内提供维修、换件和升级服务。

3、设备停产后继续提供至少3年质量保障服务（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3年；产品停止服务时间提前1年告知；明确产品发布日期。

4、供应商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、供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；提供典型问题解决说明文档或视频；供应商提供上门升级部件 / 软件与扩容的增值服务。安装好必要的课程学习软件。

6、供应商提供免费 3 年维保及上门服务（供应商承诺中标后提供并加盖公章）。保修期结束后，供应商仍应负责提供终身维修服务，只收取配件费。

7、供应商提供产品合格证；供应商提供开箱组装 / 使用指导；供应商提供驱动、兼容适配软件光盘或下载方式；提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种及以上不同架构平台的应用。

8、显示器与主机为同一品牌，非子品牌（供应商提供承诺函并加盖公章）。

9、供应商提供承诺书以确保所有实质性参数满足招标人实质性产品需求，否则作无效投标处理（供应商提供承诺函并加盖公章）。

10、日常维护：每月提供1次设备巡检服务，确保机器正常运行。

质保期2年内设备出现故障，直接换新。费用含报价清单内。

质保期3年内，鼠标键盘损坏，直接换新。费用含报价清单内。

**三、验收标准**

满足双方合同约定的技术参数，同时满足以下要求：

1. 原厂原包装；
2. 包装完好；
3. 设备清单与采购文件一致；
4. 设备外观无损；
5. 调试后正常运行；
6. 技术参数按投标文件逐条对应；
7. 电气线路应安装平整、牢固、横平竖直，过墙应有套管、导线连接必须牢固。



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

8. 各系统接线箱完整、盘内外清洁、箱盖，开关灵活、线路无绞接现象，各回路线编号齐全、完整、清晰、正确，接线整齐。

9. 各设备接口接触良好，位置准确，外观完好，功能完好，控制准确迅速。

10各系统硬件设备与软件匹配良好、运行正常。

11. 各系统连接硬件符合招标要求，标记和号码清晰，性能标志设置正确。