**采购需求**

1. **采购标的**

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

说明：如为货物采购，须标明是否接受进口产品，表明核心产品。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物或服务名称 | 采购包预算金额 （万元） | 数量 | 单位 | 是否接受进口产品 | 备注（核心产品） |
| 01 | 终端1 | 181.9077 | 50 | 台 | 否 |  |
| 终端2 | 89 | 台 | 否 | 核心产品 |
| 终端3 | 88 | 台 | 否 |  |
| 终端4 | 30 | 台 | 否 |  |
| 笔记本 | 2 | 台 | 否 |  |
| 扫描复印一体机 | 11 | 台 | 否 |  |
| 打印机 | 100 | 台 | 否 |  |
| 激光彩色打印机 | 2 | 台 | 否 |  |
| 语音网关 | 2 | 台 | 否 |  |
| 工作站 | 5 | 台 | 否 |  |
| 碎纸机1 | 1 | 台 | 否 |  |
| 碎纸机2 | 1 | 台 | 否 |  |
| 碎纸机3 | 1 | 台 | 否 |  |
| 碎纸机4 | 1 | 台 | 否 |  |
| 碎纸机5 | 1 | 台 | 否 |  |
| 碎纸机6 | 1 | 台 | 否 |  |
| 碎纸机7 | 1 | 台 | 否 |  |
| 触控一体机1 | 1 | 台 | 否 |  |
| 触控一体机2 | 1 | 台 | 否 |  |
| 空调 | 1 | 台 | 否 |  |
| 管理工作站 | 1 | 台 | 否 |  |
| 打印机 | 1 | 台 | 否 |  |
| 投影仪 | 1 | 台 | 否 |  |

2. 项目背景/项目概述（如有）

北京回龙观医院位于北京市昌平区回龙观镇南店村，是集精神/心理障碍的预防、诊疗与康复，以及科研和教学为一体的北京市属三级甲等精神卫生专科医院。医院用地内现状总建筑面积99407.95平方米，其中医疗区建筑面积66572.95平方米，家属区建筑面积32835 平方米。编制床位1369张。

本项目主要用于医院科研教学康复楼中满足日常办公、示教教学、心理援助热线、精神障碍风险评估室、信息采集室、神经电生理研究室、神经认知研究室、动物行为学、集成数据处理室、资料室、各类实验室、诊断室、治疗室、实验室、会议室及远程教学中心等部门日常办公、科研、教学及康复治疗等使用需要。

1. **商务要求**

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

合同签订后30天内完成所有设备交付、安装、调试并验收合格。

交付地点：北京回龙观医院指定位置。

2. 付款条件（进度和方式）

见合同。

3. 包装和运输（须满足《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》（财办库﹝2020﹞123号））

供应商应确保所有货物均按照相关标准（《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》（财办库﹝2020﹞123号））进行妥善包装，以防止在运输和存储过程中受到损坏。包装材料需环保、可回收，并符合国家对包装物的环保要求。运输过程中，供应商应负责货物的安全，确保按时、无损地送达指定地点——北京回龙观医院指定位置。

4. 售后服务（质保期）

* 1. 从验收合格之日起进入质量保证服务期，终端1、终端2、终端3、终端4、笔记本、工作站、管理工作站、投影仪需提供原厂质保3年，扫描复印一体机、打印机、激光彩色打印机、语音网关、碎纸机1、碎纸机2、碎纸机3、碎纸机4、碎纸机5、碎纸机6、碎纸机7、触控一体机1、触控一体机2、打印机需提供原厂质保1年，空调需提供原厂质保6年，并提供原厂售后服务（以上服务内容包含在报价中）。中标人交付的设备，应符合国家标准、行业标准及本合同约定要求。
  2. 验收时间：在设备抵达采购人指定地点后，采购人与中标人物流人员和中标人负责人现场共同验收，在中标人向采购人交付必需的技术资料和有关质量证明并经采购人验收合格后，采购人与中标人双方验收人员及负责人应在验收单上签字认可。
  3. 验收方式：设备自中标人交付，采购人、中标人双方负责人对设备实物外观进行开箱清点、检查验收，如果发现数量不足或在外观验收完成七个工作日内发现有质量、技术等问题，中标人应按照采购人的要求，采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。
  4. 设备到货后，中标人应在接到采购人通知后30日内完成设备的安装调试工作。
  5. 中标人负责交付现场的清理打扫及保存设备包装箱。
  6. 中标人负责对采购人操作人员进行设备使用等方面的知识和方法培训，直至采购人的操作人员能独立熟练操作为止。

5. 保险

不适用。

6.与前期项目关系：

为方便统一管理和技术支持，提高工作效率和信息安全管理能力，所投终端1电脑设备需与采购人联想品牌云桌面软件完全兼容，需统一纳入北京回龙观医院已完成的云桌面平台当中统一管理。（投标人需提供兼容证明材料并加盖公章）

1. **技术要求**

1. 基本要求

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020年）》中相关要求执行。2. 服务内容及要求/货物技术要求

2.1采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

技术指标按重要性分为 “★”、“#”两种标示方式。★代表关键指标，#代表重要指标。标示“★”的关键指标有1项不满足即按无效投标处理。

# 终端1

指标要求中如有“供应商给出......”等表述要求的，请投标人明确提供响应具体内容。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标1** | **二级指标1** | **是否可以作为评分因素** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 否 | 供应商给出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 | 是 | ≥16GB |
| 3 | 产品规格 | ★ 内存类型 | 否 | 支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥1 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | ★ 主板集成模块 | 否 | 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 | 否 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量 |
| 7 | 产品规格 | 主板内置PCIe插槽数量 | 否 | 主板提供不少于1个PCIe x16，不少于2个PCIe x1扩展槽 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 否 | 无 |
| 9 | 产品规格 | ★ 主板其他内置接口 | 否 | ≥2个SATA3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） | 是 | ≥16GB |
| 11 | 产品规格 | ★ 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥32GB |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★ 固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 13 | 产品规格 | ★ 固态存储容量 | 是 | ≥512G |
| 14 | 产品规格 | ★ 机械硬盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 15 | 产品规格 | ★ 机械硬盘总容量 | 是 | ≥1T |
| 16 | 产品规格 | ★ 机械硬盘转速 | 是 | ≥5400rpm |
| 17 | 产品规格 | 机械硬盘接口协议 | 否 | 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 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | ★ 固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2标准的插卡形态 |
| 21 | 产品规格 | 存储设备扩展盘位 | 否 | ≥1块M.2 SSD |
| 22 | 产品规格 | ★ 存储设备其他参数要求 | 否 | 固态盘应符合NVME SSD的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | ★ 显卡类型 | 否 | 集成显卡 |
| 24 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存类型 | 否 | 集成显卡 |
| 25 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存位宽 | 是 | 集成显卡 |
| 26 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存容量 | 是 | 集成显卡 |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | 集成显卡 |
| 28 | 产品规格 | 显示设备规格 | ★ 显示屏屏占比 | 是 | ≥88% |
| 29 | 产品规格 | ★ 显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥92像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | ★ 显示屏尺寸 | 否 | ≥27英寸 |
| 33 | 产品规格 | ★ 显示屏屏幕比例 | 否 | 16 :9 |
| 34 | 产品规格 | ★ 显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 35 | 产品规格 | ★ 显示屏防蓝光 | 是 | 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） |
| 36 | 产品规格 | #显示屏功能 | 是 | 硬件支持防蓝光、无频闪，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 37 | 产品规格 | ★ 显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 38 | 产品规格 | ★ 显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 39 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0 |
| 41 | 产品规格 | ★ 鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 43 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥1 个 |
| 45 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 52 | 产品规格 | ★ 键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 53 | 产品规格 | ★ 键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 54 | 产品规格 | ★ 键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 55 | 产品规格 | ★ 有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ★ 键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 57 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 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 |
| 58 | 产品规格 | ★ 鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 59 | 产品规格 | ★ 有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 60 | 产品规格 | ★ 鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 61 | 产品规格 | ★ 鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 62 | 产品规格 | ★ 鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 63 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置光驱 |
| 64 | 产品规格 | 网络设备规格 | ★ 有线网卡数量 | 否 | ≥1 |
| 65 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | 无 |
| 66 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 |
| 67 | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 否 | 8个 |
| 68 | 产品规格 | #USB接口规格 | 是 | 机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 3.0接口 机箱后面板提供不少于2个USB2.0接口，2个USB3.0接口，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 69 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 70 | 产品规格 | ★ 视频接口数量 | 否 | ≥1 |
| 71 | 产品规格 | ★ 音频接口数量 | 否 | 提供前置2个音频接口，后置3个音频接口 |
| 72 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0 |
| 73 | 产品规格 | 整机基础规格 | ★ 整机外观 | 否 | 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 |
| 74 | 产品规格 | ★ 状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置有状态指示灯 |
| 75 | 产品规格 | ★整机基础规格 | 否 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246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/T9813.1的相关规定 |
| 76 | 产品规格 | ★ 机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 777 | 产品规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下， 产品的声功  率级应不超过 4.5 Bel |
| 78 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 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℃ |
| 79 | 产品规格 | #环境适应性 | 是 | 考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证；需提供相关证明文件并加盖投标人公章 |
| 80 | 产品规格 | ★ 整机能效限定值 | 否 | 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 |
| 81 | 产品规格 | ★ 机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 82 | 产品规格 | ★ 机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 83 | 产品规格 | #机箱尺寸容量 | 是 | 机箱体积应≥13L，支持顶置提手，提供产品彩页或功能截图证明文件并加盖公章 |
| 84 | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥8 |
| 85 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥2.7GHz |
| 86 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥8MB |
| 87 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 88 | 性能要求 | 内存性能 | ★ 内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 89 | 性能要求 | 显卡性能 | ★ 显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 90 | 性能要求 | ★ 显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz |
| 91 | 性能要求 | ★ 显存等效频率 | 是 | ≥1000MT/s |
| 92 | 性能要求 | ★ 显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080，支持VGA+HDMI视频输出显示 |
| 93 | 性能要求 | 显示设备性能 | ★ 显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 94 | 性能要求 | ★ 显示屏位深 | 是 | ≥6+FRC |
| 95 | 性能要求 | ★ 显示屏色域 | 是 | ≥99%sRGB |
| 96 | 性能要求 | ★ 显示屏色准 | 是 | 无 |
| 97 | 性能要求 | ★ 显示屏响应时间 | 是 | ≤8ms |
| 98 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 99 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 100 | 性能要求 | ★ 显示屏对比度 | 是 | ≥3000：1 |
| 101 | 性能要求 | ★ 显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
| 102 | 性能要求 | 网络设备性能 | ★ 有线网卡速率 | 否 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
| 103 | 性能要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 104 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz |
| 105 | 功能要求 | 主板功能 | ★ 内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2个 |
| 106 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 否 | 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 |
| 107 | 功能要求 | ★ 主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 108 | 功能要求 | ★ 主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 109 | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 否 | 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。 |
| 110 | 功能要求 | 显卡功能 | ★ 显卡外接显示接口 | 否 | 显卡至少支持VGA、HDMI 2种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 111 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥0 |
| 112 | 功能要求 | 显示设备功能 | ★ 显示器接口 | 否 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 113 | 功能要求 | ★ 显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 114 | 功能要求 | ★ 显示器参数调节 | 否 | 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 |
| 115 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 116 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 117 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 118 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 无 |
| 119 | 功能要求 | 存储功能 | ★ 存储功能 | 否 | 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 |
| 120 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 121 | 功能要求 | 网络设备功能 | ★ 网络功能 | 否 | 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 |
| 122 | 功能要求 | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 123 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 124 | 功能要求 | ★ 数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 125 | 功能要求 | 蓝牙协议 | 否 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 126 | 功能要求 | ★ 有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 127 | 功能要求 | 无线网卡标准 | 否 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 128 | 功能要求 | ★ 网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡蓝牙模块等 |
| 129 | 功能要求 | 外部接口功能 | ★ 音频接口类型 | 否 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
| 130 | 功能要求 | ★ 视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 131 | 功能要求 | ★HDMI 、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 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 |
| 132 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | a) 支持串行接口，可实现GB/T 6107  的功能；  b) 支持并行接口，可实现GB/T  18235.1 的功能 |
| 133 | 功能要求 | #选配接口 | 是 | 可选配1个并口，提供产品彩页或功能截图证明文件并加盖投标人公章 |
| 134 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 135 | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 否 | 电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求 |
| 136 | 功能要求 | 电源功率 | 否 | 电源功率≤180W |
| 137 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★ 中文信息处理要求 | 否 | Online update安装KB后可以满足GB 18030的相关规定 |
| 138 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 139 | 功能要求 | #BIOS级别备份及还原功能 | 是 | 支持BIOS级别的操作系统备份及还原功能，需提供嵌入式软件的著作权登记证书并加盖公章 |
| 140 | 功能要求 | ★ 固件备份还原能力 | 否 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 141 | 功能要求 | ★ 操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 142 | 功能要求 | ★ 固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 143 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 144 | 功能要求 | ★ 固件查看信息 | 否 | 产品应具备查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 145 | 功能要求 | ★ 固件设置启动顺序 | 否 | 产品应具备设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 146 | 功能要求 | ★ 固件设置口令 | 否 | 产品应具备设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 147 | 功能要求 | ★ 固件设置网络引导 | 否 | 支持网络引导启动和关闭功能，专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。 |
| 148 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 149 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 150 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 151 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 152 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 153 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 154 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | ★ 固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量） |
| 155 | 可靠性要求 | ★ 机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 156 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★ 显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 157 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★ 键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 158 | 可靠性要求 | ★ 鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 159 | 可靠性要求 | ★ 键盘鼠标线材寿命 | 否 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
| 160 | 可靠性要求 | ★ 风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 161 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★ 电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 162 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 符合GB/T 9813.1 中规定 |
| 163 | 可靠性要求 | #环境适应性 | 是 | 产品具备无线电发射设备型号核准证，提供相关证明资料并加盖公章 |
| 164 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 165 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 166 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 167 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的 运输包装件跌落适 应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 168 | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF(m1)≥1万小时 |
| 169 | 兼容要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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； |
| 170 | 兼容要求 | #收集硬件配置信息 | 是 | 具备收集平台中所有终端硬件配置信息，包括终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 171 | 兼容要求 | ★数据库兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品； |
| 172 | 兼容要求 | #超级镜像功能 | 是 | 支持超级镜像功能，可通过一个标准镜像可以支持多种不同硬件配置，可覆盖不同产品、跨越不同代的CPU，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 173 | 兼容要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品； |
| 174 | 兼容要求 | #集群及负载均衡功能 | 是 | 系统支持集群及负载均衡功能，可配置多个副I/O通道同时协同工作,将客户端分配至集群的I/O网卡通道下并进行分流下发，进行网络流量调度，可由主机设定承载客户端的连接量，需提满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 175 | 兼容要求 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台； |
| 176 | 兼容要求 |  | #收集软件 | 是 | 支持收集软件列表，软件安装时间，使用时长并计算使用率，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 177 | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★ 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 178 | 服务要求 | 服务要求 | ★ 配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 179 | 服务要求 | 服务响应 | 否 | 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 e）产品生命周期结束后，原厂需提供符合工信部要求的IT资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。 |
| 180 | 服务要求 | ★ 服务周期 | 否 | 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 |
| 181 | 服务要求 | ★ 预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 182 | 服务要求 | ★ 培训服务 | 否 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 183 | 服务要求 | ★ 典型问题解决手册 | 否 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 184 | 服务要求 | ★ 厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 185 | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 是 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年； |
| 186 | 服务要求 | #易用性 | 是 | 免工具拆卸机箱、隐藏式IO挡板、机箱安全锁设计，需提供产品彩页或产品功能截图证明文件并加盖公章 |
| 187 | 服务要求 | ★ 合格证书要求 | 否 | 供应商交货时提供产品合格证 |
| 188 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 189 | 服务要求 | ★ 驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 190 | 服务要求 | ★ 兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 191 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 否 | 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 |
| 192 | 供应保障要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 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； |
| 193 | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★ 抗干扰性 | 否 | 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 |
| 194 | 供应保障要求 | ★ 供应能力证明 | 否 | 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 |
| 195 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | ★ 关键部件安全要求 | 否 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 196 | 安全要求 | 整机安全性要求 | ★ 密码算法实现 | 否 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 197 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB 端口管控 |
| 198 | 安全要求 | #USB端口功能 | 是 | USB口BIOS级智能屏蔽及USB设备智能识别，需提供产品彩页或产品功能截图并加盖公章 |
| 199 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 200 | 安全要求 | ★ 信息安全基本要求 | 否 | 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 |
| 201 | 安全要求 | ★ 固件安全启动 | 否 | 产品应具备安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 202 | 安全要求 | ★ 限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

# 终端2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标1** | **二级指标1** | **是否可以作为评分因素** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 否 | 供应商给出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 | 是 | ≥16GB DDR5 5600MHz |
| 3 | 产品规格 | ★ 内存类型 | 否 | 支持DDR5及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥2 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | ★ 主板集成模块 | 否 | 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 | 否 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量 |
| 7 | 产品规格 | 主板内置PCIe插槽数量 | 是 | 主板提供不少于1个PCIe x16，不少于2个PCIe x3扩展槽 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 否 | 无 |
| 9 | 产品规格 | ★ 主板其他内置接口 | 否 | 供应商给出相关 SATA、 M.2、 USB 接口数量及占用状态 |
| 10 | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | 是 | ≥32GB |
| 11 | 产品规格 | ★ 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥64GB |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★ 固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 13 | 产品规格 | ★ 固态存储容量 | 是 | ≥512G |
| 14 | 产品规格 | ★ 机械硬盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 15 | 产品规格 | ★ 机械硬盘总容量 | 是 | ≥2T |
| 16 | 产品规格 | ★ 机械硬盘转速 | 是 | ≥5400rpm |
| 17 | 产品规格 | 机械硬盘接口协议 | 是 | ≥4个 SATA3.0接口 |
| 18 | 产品规格 | ★ 机械硬盘形态 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | ★ 固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2标准的插卡形态 |
| 21 | 产品规格 | 存储设备扩展盘位 | 是 | ≥2块M.2 SSD |
| 22 | 产品规格 | ★ 存储设备其他参数要求 | 否 | 固态盘应符合NVME SSD的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | ★ 显卡类型 | 否 | 与主机同品牌独立显卡 |
| 24 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存类型 | 是 | ≥GDDR5 |
| 25 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存位宽 | 是 | ≥64位 |
| 26 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存容量 | 是 | ≥2GB GDDR5 |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | PCI Express 2.0或3.0 |
| 28 | 产品规格 | 显示设备规格 | ★ 显示屏屏占比 | 是 | ≥85% |
| 29 | 产品规格 | ★ 显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥89像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | ★ 显示屏尺寸 | 否 | ≥23.8英寸 |
| 33 | 产品规格 | ★ 显示屏屏幕比例 | 否 | 16 :9 |
| 34 | 产品规格 | ★ 显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 35 | 产品规格 | ★ 显示屏防蓝光 | 是 | 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） |
| 37 | 产品规格 | ★ 显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 38 | 产品规格 | ★ 显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 39 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0 |
| 41 | 产品规格 | ★ 鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 43 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥1 个 |
| 45 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 52 | 产品规格 | ★ 键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 53 | 产品规格 | ★ 键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 54 | 产品规格 | ★ 键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 55 | 产品规格 | ★ 有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ★ 键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 57 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 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 |
| 58 | 产品规格 | ★ 鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 59 | 产品规格 | ★ 有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 60 | 产品规格 | ★ 鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 61 | 产品规格 | ★ 鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 62 | 产品规格 | ★ 鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 63 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置刻录光驱 |
| 64 | 产品规格 | 网络设备规格 | ★ 有线网卡数量 | 否 | ≥1 个千兆网口 |
| 65 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | 无 |
| 66 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 |
| 67 | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 是 | 8个 |
| 68 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 69 | 产品规格 | USB接口规格 | 是 | 机箱前面板应提供不少于2 个USB3.2 Gen 2，2个USB 2.0接口 机箱后面板提供不少于2个USB2.0接口，2个USB3.2 Gen1接口 |
| 70 | 产品规格 | ★ 视频接口数量 | 否 | ≥2，包含一个HDMI和一个VGA |
| 71 | 产品规格 | ★ 音频接口数量 | 否 | 5个 |
| 72 | 产品规格 | 音频接口规格 | 是 | 提供前置2个音频接口，后置3个音频接口，支持7.1声道， 支持双向AI降噪技术 |
| 73 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0 |
| 74 | 产品规格 | 整机基础规格 | ★ 整机外观 | 否 | 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 |
| 75 | 产品规格 | ★ 状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置有状态指示灯 |
| 76 | 产品规格 | ★整机基础规格 | 否 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246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/T9813.1的相关规定 |
| 77 | 产品规格 | ★ 机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 78 | 产品规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel |
| 79 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 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℃ |
| 80 | 产品规格 | 环境适应性 | 是 | 考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m） |
| 81 | 产品规格 | ★ 整机能效限定值 | 否 | 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 |
| 82 | 产品规格 | ★ 机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 83 | 产品规格 | ★ 机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 84 | 产品规格 | 机箱尺寸容量 | 是 | 机箱体积应≥15L |
| 85 | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥14 |
| 86 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥2.6GHz |
| 87 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥24MB |
| 88 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 89 | 性能要求 | 内存性能 | ★ 内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 90 | 性能要求 | 显卡性能 | ★ 显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 91 | 性能要求 | ★ 显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥900MHz |
| 92 | 性能要求 | ★ 显存等效频率 | 是 | ≥5000MT/s |
| 93 | 性能要求 | ★ 显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080，支持VGA+HDMI视频输出显示 |
| 94 | 性能要求 | 显示设备性能 | ★ 显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 95 | 性能要求 | ★ 显示屏位深 | 是 | ≥6bit+FRC |
| 96 | 性能要求 | ★ 显示屏色域 | 是 | ≥90%sRGB |
| 97 | 性能要求 | ★ 显示屏色准 | 是 | 无 |
| 98 | 性能要求 | ★ 显示屏响应时间 | 是 | ≤8ms |
| 99 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 100 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 101 | 性能要求 | ★ 显示屏对比度 | 是 | ≥1500：1 |
| 102 | 性能要求 | ★ 显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
| 103 | 性能要求 | 网络设备性能 | ★ 有线网卡速率 | 否 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
| 104 | 性能要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 105 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz |
| 106 | 功能要求 | 主板功能 | ★ 内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2个 |
| 107 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 否 | 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 |
| 108 | 功能要求 | ★ 主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 109 | 功能要求 | ★ 主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 110 | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 否 | 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。 |
| 111 | 功能要求 | 显卡功能 | ★ 显卡外接显示接口 | 是 | 显卡至少支持VGA、HDMI 2种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 112 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥1 |
| 113 | 功能要求 | 显示设备功能 | ★ 显示器接口 | 是 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 114 | 功能要求 | ★ 显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 115 | 功能要求 | ★ 显示器参数调节 | 否 | 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 |
| 116 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 117 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 118 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 119 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 无 |
| 120 | 功能要求 | 存储功能 | ★ 存储功能 | 否 | 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 |
| 121 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 122 | 功能要求 | 网络设备功能 | ★ 网络功能 | 否 | 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 |
| 123 |  | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 124 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 125 | 功能要求 | ★ 数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 126 | 功能要求 | 蓝牙协议 | 否 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 127 | 功能要求 | ★ 有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 128 | 功能要求 | 无线网卡标准 | 否 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 129 | 功能要求 | ★ 网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡蓝牙模块等 |
| 130 | 功能要求 | 外部接口功能 | ★ 音频接口类型 | 否 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
| 131 | 功能要求 | ★ 视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 133 | 功能要求 | ★HDMI 、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 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 |
| 134 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | a) 支持串行接口，可实现GB/T 6107  的功能；  b) 支持并行接口，可实现GB/T  18235.1 的功能 |
| 136 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 137 | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 否 | 电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求 |
| 138 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★ 中文信息处理要求 | 是 | 符合 GB 18030 的相关规定 |
| 139 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 140 | 功能要求 | ★BIOS级别备份及还原能力 | 是 | 支持BIOS级别的操作系统备份及还原功能， |
| 141 | 功能要求 | BIOS相关功能 | 是 | 支持BIOS底层管理，无需进入Windows系统即可完成对硬盘分区新建、删除和编辑维护，及IP地址、ID信息、计算机名、管理密码信息的修改和关机重启操作； |
| 142 | 功能要求 | ★ 固件备份还原能力 | 是 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 143 | 功能要求 | ★ 操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 144 | 功能要求 | ★ 固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 145 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 139 | 功能要求 | ★ 固件查看信息 | 否 | 产品应具备查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 140 | 功能要求 | ★ 固件设置启动顺序 | 否 | 产品应具备设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 141 | 功能要求 | ★ 固件设置口令 | 否 | 产品应具备设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 142 | 功能要求 | ★ 固件设置网络引导 | 否 | 支持网络引导启动和关闭功能，专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。 |
| 143 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 144 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 145 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 146 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 147 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 148 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 149 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | ★ 固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量） |
| 150 | 可靠性要求 | ★ 机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 151 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★ 显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 152 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★ 键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 153 | 可靠性要求 | ★ 鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 154 | 可靠性要求 | ★ 键盘鼠标线材寿命 | 否 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
| 155 | 可靠性要求 | ★ 风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 156 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★ 电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 157 | 可靠性要求 | 电磁兼容性要求 | 否 | 为满足可靠性要求，需满足25-150kHz电源线传导敏感度，静电放电敏感度要求。 |
| 158 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 符合GB/T 9813.1 中规定 |
| 159 | 可靠性要求 | 环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 为满足可靠性要求，需满足GB/T 9813.1-2016中，箱体封闭实验45℃±2℃，2小时检测。 |
| 160 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 162 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 163 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的 运输包装件跌落适 应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 164 | 可靠性要求 | MTBF测试 | 是 | MTBF(m1)≥110万小时 |
| 165 | 兼容要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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； |
| 166 | 兼容要求 | 资产管理功能 | 是 | 集成软硬件资产管理功能，可查看机器的软硬件资产，并支持一键导出资产报表。 |
| 167 | 兼容要求 | ★数据库兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品； |
| 168 | 兼容要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品； |
| 169 | 兼容要求 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台； |
| 170 | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★ 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 171 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 为满足包装运输和贮存需求，需满足GJB150.3A-2009相关规定。低温贮存-50℃±2℃，16h；高温工作65℃±2℃，16h；温度冲击-50℃±2℃，8h、65℃±2℃，8h转换时间小于1min。 |
| 172 | 服务要求 | 服务要求 | ★ 配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 173 | 服务要求 | 服务响应 | 否 | 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 e）产品生命周期结束后，原厂需提供符合工信部要求的IT资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。 |
| 174 | 服务要求 | ★ 服务周期 | 否 | 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 |
| 175 | 服务要求 | ★ 预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 176 | 服务要求 | ★ 培训服务 | 否 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 177 | 服务要求 | ★ 典型问题解决手册 | 否 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 178 | 服务要求 | ★ 厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 179 | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 是 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年； |
| 180 | 服务要求 | ★ 合格证书要求 | 否 | 供应商交货时提供产品合格证 |
| 181 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 182 | 服务要求 | ★ 驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 183 | 服务要求 | ★ 兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 184 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 否 | 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 |
| 185 | 供应保障要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 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； |
| 186 | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★ 抗干扰性 | 否 | 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 |
| 1887 | 供应保障要求 | ★ 供应能力证明 | 否 | 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 |
| 188 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | ★ 关键部件安全要求 | 否 | 不涉及 |
| 189 | 安全要求 | 整机安全性要求 | ★ 密码算法实现 | 否 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 190 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB 端口管控 |
| 191 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 192 | 安全要求 | ★ 信息安全基本要求 | 否 | 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 |
| 193 | 安全要求 | ★ 固件安全启动 | 否 | 产品应具备安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 194 | 安全要求 | ★ 限用物质的限量要求 | 否 | 符合 |

# 终端3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标1** | **二级指标1** | **是否可以作为评分因素** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 否 | 供应商给出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 | 是 | ≥16GB DDR5 5600MHz |
| 3 | 产品规格 | ★ 内存类型 | 否 | 支持DDR5及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥2 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | ★ 主板集成模块 | 否 | 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 | 否 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量 |
| 7 | 产品规格 | #主板内置PCIe插槽数量 | 是 | 主板提供不少于1个PCIe x16，不少于2个PCIe x3扩展槽，提供产品彩页并加盖公章 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 否 | 无 |
| 9 | 产品规格 | ★ 主板其他内置接口 | 否 | 供应商给出相关 SATA、 M.2、 USB 接口数量及占用状态 |
| 10 | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | 是 | ≥32GB |
| 11 | 产品规格 | ★ 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥64GB |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★ 固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 13 | 产品规格 | ★ 固态存储容量 | 是 | ≥512G |
| 14 | 产品规格 | ★ 机械硬盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 15 | 产品规格 | ★ 机械硬盘总容量 | 是 | ≥2T |
| 16 | 产品规格 | ★ 机械硬盘转速 | 是 | ≥5400rpm |
| 17 | 产品规格 | #机械硬盘接口协议 | 是 | ≥4个 SATA3.0接口，提供彩页并加盖公章 |
| 18 | 产品规格 | ★ 机械硬盘形态 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | ★ 固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2标准的插卡形态 |
| 21 | 产品规格 | #存储设备扩展盘位 | 是 | ≥2块M.2 SSD，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 22 | 产品规格 | ★ 存储设备其他参数要求 | 否 | 固态盘应符合NVME SSD的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | ★ 显卡类型 | 否 | 与主机同品牌独立显卡 |
| 24 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存类型 | 是 | ≥GDDR5 |
| 25 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存位宽 | 是 | ≥64位 |
| 26 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存容量 | 是 | ≥2GB GDDR5 |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | PCI Express 2.0或3.0 |
| 28 | 产品规格 | 显示设备规格 | ★ 显示屏屏占比 | 是 | ≥85% |
| 29 | 产品规格 | ★ 显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥89像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | ★ 显示屏尺寸 | 否 | ≥23.8英寸 |
| 33 | 产品规格 | ★ 显示屏屏幕比例 | 否 | 16 :9 |
| 34 | 产品规格 | ★ 显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 35 | 产品规格 | ★ 显示屏防蓝光 | 是 | 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） |
| 37 | 产品规格 | ★ 显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 38 | 产品规格 | ★ 显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 39 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0 |
| 41 | 产品规格 | ★ 鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 43 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥1 个 |
| 45 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 52 | 产品规格 | ★ 键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 53 | 产品规格 | ★ 键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 54 | 产品规格 | ★ 键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 55 | 产品规格 | ★ 有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ★ 键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 57 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 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 |
| 58 | 产品规格 | ★ 鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 59 | 产品规格 | ★ 有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 60 | 产品规格 | ★ 鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 61 | 产品规格 | ★ 鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 62 | 产品规格 | ★ 鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 63 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置刻录光驱 |
| 64 | 产品规格 | 网络设备规格 | ★ 有线网卡数量 | 否 | ≥1 个千兆网口 |
| 65 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | 无 |
| 66 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 |
| 67 | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 是 | 8个 |
| 68 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 69 | 产品规格 | #USB接口规格 | 是 | 机箱前面板应提供不少于2 个USB3.2 Gen 2，2个USB 2.0接口 机箱后面板提供不少于2个USB2.0接口，2个USB3.2 Gen1接口，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 70 | 产品规格 | ★ 视频接口数量 | 否 | ≥2，包含一个HDMI和一个VGA |
| 71 | 产品规格 | ★ 音频接口数量 | 否 | 5个 |
| 72 | 产品规格 | #音频接口规格 | 是 | 提供前置2个音频接口，后置3个音频接口，支持7.1声道， 支持双向AI降噪技术，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 73 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0 |
| 74 | 产品规格 | 整机基础规格 | ★ 整机外观 | 否 | 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 |
| 75 | 产品规格 | ★ 状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置有状态指示灯 |
| 76 | 产品规格 | ★整机基础规格 | 否 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246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/T9813.1的相关规定 |
| 77 | 产品规格 | ★ 机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 78 | 产品规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel |
| 79 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 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℃ |
| 80 | 产品规格 | #环境适应性 | 是 | 考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证；需提供相关证书并加盖公章 |
| 81 | 产品规格 | ★ 整机能效限定值 | 否 | 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 |
| 82 | 产品规格 | ★ 机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 83 | 产品规格 | ★ 机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 84 | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 是 | 机箱体积应不大于 30L |
| 85 | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥14 |
| 86 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥2.6GHz |
| 87 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥24MB |
| 88 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 89 | 性能要求 | 内存性能 | ★ 内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 90 | 性能要求 | 显卡性能 | ★ 显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 91 | 性能要求 | ★ 显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥900MHz |
| 92 | 性能要求 | ★ 显存等效频率 | 是 | ≥5000MT/s |
| 93 | 性能要求 | ★ 显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080，支持VGA+HDMI视频输出显示 |
| 94 | 性能要求 | 显示设备性能 | ★ 显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 95 | 性能要求 | ★ 显示屏位深 | 是 | ≥6bit+FRC |
| 96 | 性能要求 | ★ 显示屏色域 | 是 | ≥90%sRGB |
| 97 | 性能要求 | ★ 显示屏色准 | 是 | 无 |
| 98 | 性能要求 | ★ 显示屏响应时间 | 是 | ≤8ms |
| 99 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 100 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 101 | 性能要求 | ★ 显示屏对比度 | 是 | ≥1500：1 |
| 102 | 性能要求 | ★ 显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
| 103 | 性能要求 | 网络设备性能 | ★ 有线网卡速率 | 否 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
| 104 | 性能要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 105 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz |
| 106 | 功能要求 | 主板功能 | ★ 内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2个 |
| 107 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 否 | 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 |
| 108 | 功能要求 | ★ 主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 109 | 功能要求 | ★ 主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 110 | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 否 | 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。 |
| 111 | 功能要求 | 显卡功能 | ★ 显卡外接显示接口 | 是 | 显卡至少支持VGA、HDMI 2种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 112 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥1 |
| 113 | 功能要求 | 显示设备功能 | ★ 显示器接口 | 是 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 114 | 功能要求 | ★ 显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 115 | 功能要求 | ★ 显示器参数调节 | 否 | 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 |
| 116 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 117 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 118 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 119 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 无 |
| 120 | 功能要求 | 存储功能 | ★ 存储功能 | 否 | 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 |
| 121 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 122 | 功能要求 | 网络设备功能 | ★ 网络功能 | 否 | 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 |
| 123 |  | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 124 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 125 | 功能要求 | ★ 数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 126 | 功能要求 | 蓝牙协议 | 否 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 127 | 功能要求 | ★ 有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 128 | 功能要求 | 无线网卡标准 | 否 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 129 | 功能要求 | ★ 网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡蓝牙模块等 |
| 130 | 功能要求 | 外部接口功能 | ★ 音频接口类型 | 否 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
| 131 | 功能要求 | ★ 视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 133 | 功能要求 | ★HDMI 、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 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 |
| 134 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | a) 支持串行接口，可实现GB/T 6107  的功能；  b) 支持并行接口，可实现GB/T  18235.1 的功能 |
| 136 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 137 | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 否 | 电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求 |
| 138 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★ 中文信息处理要求 | 是 | 符合 GB 18030 的相关规定 |
| 139 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 140 | 功能要求 | ★BIOS级别备份及还原能力 | 是 | 支持BIOS级别的操作系统备份及还原功能， |
| 141 |  | #BIOS相关功能 | 是 | 支持BIOS底层管理，无需进入Windows系统即可完成对硬盘分区新建、删除和编辑维护，及IP地址、ID信息、计算机名、管理密码信息的修改和关机重启操作；提供BIOS相关功能截图并加盖公章 |
| 142 | 功能要求 | ★ 固件备份还原能力 | 是 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 143 | 功能要求 | ★ 操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 144 | 功能要求 | ★ 固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 145 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 139 | 功能要求 | ★ 固件查看信息 | 否 | 产品应具备查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 140 | 功能要求 | ★ 固件设置启动顺序 | 否 | 产品应具备设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 141 | 功能要求 | ★ 固件设置口令 | 否 | 产品应具备设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 142 | 功能要求 | ★ 固件设置网络引导 | 否 | 支持网络引导启动和关闭功能，专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。 |
| 143 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 144 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 145 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 146 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 147 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 148 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 149 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | ★ 固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量） |
| 150 | 可靠性要求 | ★ 机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 151 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★ 显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 152 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★ 键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 153 | 可靠性要求 | ★ 鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 154 | 可靠性要求 | ★ 键盘鼠标线材寿命 | 否 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
| 155 | 可靠性要求 | ★ 风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 156 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★ 电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 157 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 符合GB/T 9813.1 中规定 |
| 158 | 可靠性要求 | #环境条件要求的气候环境适应性 | 是 | 为满足可靠性要求，需满足GB/T 9813.1-2016中，箱体封闭实验45℃±2℃，2小时检测，需提供检测证书并加盖公章 |
| 159 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 160 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 162 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的 运输包装件跌落适 应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 163 | 可靠性要求 | #MTBF测试 | 是 | MTBF(m1)≥110万小时，需提供相关证书并加盖公章 |
| 164 | 兼容要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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； |
| 165 | 兼容要求 | #资产管理功能 | 是 | 集成软硬件资产管理功能，可查看机器的软硬件资产，并支持一键导出资产报表。需提供相关功能截图并加盖公章 |
| 166 | 兼容要求 | ★数据库兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品； |
| 167 | 兼容要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品； |
| 168 | 兼容要求 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台； |
| 169 | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★ 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 170 | 包装及运输要求 |  | # 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 为满足包装运输和贮存需求，需满足GJB150.3A-2009相关规定。低温贮存-50℃±2℃，16h；高温工作65℃±2℃，16h；温度冲击-50℃±2℃，8h、65℃±2℃，8h转换时间小于1min，需提供相关证书并加盖公章 |
| 171 | 服务要求 | 服务要求 | ★ 配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 172 | 服务要求 | 服务响应 | 否 | 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 e）产品生命周期结束后，原厂需提供符合工信部要求的IT资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。 |
| 173 | 服务要求 | ★ 服务周期 | 否 | 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 |
| 174 | 服务要求 | ★ 预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 175 | 服务要求 | ★ 培训服务 | 否 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 176 | 服务要求 | ★ 典型问题解决手册 | 否 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 177 | 服务要求 | ★ 厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 178 | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 是 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年； |
| 179 | 服务要求 | ★ 合格证书要求 | 否 | 供应商交货时提供产品合格证 |
| 180 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 181 | 服务要求 | ★ 驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 182 | 服务要求 | ★ 兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 183 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 否 | 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 |
| 184 | 供应保障要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 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； |
| 185 | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★ 抗干扰性 | 否 | 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 |
| 186 | 供应保障要求 | ★ 供应能力证明 | 否 | 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 |
| 1887 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | ★ 关键部件安全要求 | 否 | 不涉及 |
| 188 | 安全要求 | 整机安全性要求 | ★ 密码算法实现 | 否 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 189 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB 端口管控 |
| 190 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 191 | 安全要求 | ★ 信息安全基本要求 | 否 | 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 |
| 192 | 安全要求 | ★ 固件安全启动 | 否 | 产品应具备安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 193 | 安全要求 | ★ 限用物质的限量要求 | 否 | 符合 |

# 终端4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标1** | **二级指标1** | **是否可以作为评分因素** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 否 | 供应商给出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 | 是 | ≥16GB DDR5 5600MHz |
| 3 | 产品规格 | ★ 内存类型 | 否 | 支持DDR5及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥2 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | ★ 主板集成模块 | 否 | 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 | 否 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量 |
| 7 | 产品规格 | #主板内置PCIe插槽数量 | 是 | 主板提供不少于1个PCIe x16，不少于2个PCIe x3扩展槽，提供产品彩页并加盖公章 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 否 | 无 |
| 9 | 产品规格 | ★ 主板其他内置接口 | 否 | 供应商给出相关 SATA、 M.2、 USB 接口数量及占用状态 |
| 10 | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | 是 | ≥32GB |
| 11 | 产品规格 | ★ 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥64GB |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★ 固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 13 | 产品规格 | ★ 固态存储容量 | 是 | ≥512G |
| 14 | 产品规格 | ★ 机械硬盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 15 | 产品规格 | ★ 机械硬盘总容量 | 是 | ≥2T |
| 16 | 产品规格 | ★ 机械硬盘转速 | 是 | ≥5400rpm |
| 17 | 产品规格 | #机械硬盘接口协议 | 是 | ≥4个 SATA3.0接口，提供彩页并加盖公章 |
| 18 | 产品规格 | ★ 机械硬盘形态 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | ★ 固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2标准的插卡形态 |
| 21 | 产品规格 | #存储设备扩展盘位 | 是 | ≥2块M.2 SSD，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 22 | 产品规格 | ★ 存储设备其他参数要求 | 否 | 固态盘应符合NVME SSD的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | ★ 显卡类型 | 否 | 与主机同品牌独立显卡 |
| 24 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存类型 | 是 | ≥GDDR5 |
| 25 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存位宽 | 是 | ≥64位 |
| 26 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存容量 | 是 | ≥2GB GDDR5 |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | PCI Express 2.0或3.0 |
| 28 | 产品规格 | 显示设备规格 | ★ 显示屏屏占比 | 是 | ≥85% |
| 29 | 产品规格 | ★ 显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥89像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | ★ 显示屏尺寸 | 否 | ≥23.8英寸 |
| 33 | 产品规格 | ★ 显示屏屏幕比例 | 否 | 16 :9 |
| 34 | 产品规格 | ★ 显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 35 | 产品规格 | ★ 显示屏防蓝光 | 是 | 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） |
| 37 | 产品规格 | ★ 显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 38 | 产品规格 | ★ 显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 39 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0 |
| 41 | 产品规格 | ★ 鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 43 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥1 个 |
| 45 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 52 | 产品规格 | ★ 键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 53 | 产品规格 | ★ 键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 54 | 产品规格 | ★ 键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 55 | 产品规格 | ★ 有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ★ 键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 57 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 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 |
| 58 | 产品规格 | ★ 鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 59 | 产品规格 | ★ 有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 60 | 产品规格 | ★ 鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 61 | 产品规格 | ★ 鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 62 | 产品规格 | ★ 鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 63 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置刻录光驱 |
| 64 | 产品规格 | 网络设备规格 | ★ 有线网卡数量 | 否 | ≥1 个千兆网口 |
| 65 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | 无 |
| 66 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 |
| 67 | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 是 | 8个 |
| 68 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 69 | 产品规格 | #USB接口规格 | 是 | 机箱前面板应提供不少于2 个USB3.2 Gen 2，2个USB 2.0接口 机箱后面板提供不少于2个USB2.0接口，2个USB3.2 Gen1接口，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 70 | 产品规格 | ★ 视频接口数量 | 否 | ≥2，包含一个HDMI和一个VGA |
| 71 | 产品规格 | ★ 音频接口数量 | 否 | 5个 |
| 72 | 产品规格 | #音频接口规格 | 是 | 提供前置2个音频接口，后置3个音频接口，支持7.1声道， 支持双向AI降噪技术，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 73 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0 |
| 74 | 产品规格 | 整机基础规格 | ★ 整机外观 | 否 | 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 |
| 75 | 产品规格 | ★ 状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置有状态指示灯 |
| 76 | 产品规格 | ★整机基础规格 | 否 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246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/T9813.1的相关规定 |
| 77 | 产品规格 | ★ 机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 78 | 产品规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel |
| 79 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 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℃ |
| 80 | 产品规格 | #环境适应性 | 是 | 考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证；需提供相关证书并加盖公章 |
| 81 | 产品规格 | ★ 整机能效限定值 | 否 | 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 |
| 82 | 产品规格 | ★ 机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 83 | 产品规格 | ★ 机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 84 | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 是 | 机箱体积应不大于 30L |
| 85 | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥14 |
| 86 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥2.6GHz |
| 87 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥24MB |
| 88 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 89 | 性能要求 | 内存性能 | ★ 内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 90 | 性能要求 | 显卡性能 | ★ 显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 91 | 性能要求 | ★ 显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥900MHz |
| 92 | 性能要求 | ★ 显存等效频率 | 是 | ≥5000MT/s |
| 93 | 性能要求 | ★ 显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080，支持VGA+HDMI视频输出显示 |
| 94 | 性能要求 | 显示设备性能 | ★ 显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 95 | 性能要求 | ★ 显示屏位深 | 是 | ≥6bit+FRC |
| 96 | 性能要求 | ★ 显示屏色域 | 是 | ≥90%sRGB |
| 97 | 性能要求 | ★ 显示屏色准 | 是 | 无 |
| 98 | 性能要求 | ★ 显示屏响应时间 | 是 | ≤8ms |
| 99 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 100 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 101 | 性能要求 | ★ 显示屏对比度 | 是 | ≥1500：1 |
| 102 | 性能要求 | ★ 显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
| 103 | 性能要求 | 网络设备性能 | ★ 有线网卡速率 | 否 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
| 104 | 性能要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 105 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz |
| 106 | 功能要求 | 主板功能 | ★ 内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2个 |
| 107 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 否 | 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 |
| 108 | 功能要求 | ★ 主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 109 | 功能要求 | ★ 主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 110 | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 否 | 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。 |
| 111 | 功能要求 | 显卡功能 | ★ 显卡外接显示接口 | 是 | 显卡至少支持VGA、HDMI 2种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 112 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥1 |
| 113 | 功能要求 | 显示设备功能 | ★ 显示器接口 | 是 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 114 | 功能要求 | ★ 显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 115 | 功能要求 | ★ 显示器参数调节 | 否 | 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 |
| 116 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 117 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 118 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 119 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 无 |
| 120 | 功能要求 | 存储功能 | ★ 存储功能 | 否 | 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 |
| 121 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 122 | 功能要求 | 网络设备功能 | ★ 网络功能 | 否 | 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 |
| 123 |  | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 124 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 125 | 功能要求 | ★ 数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 126 | 功能要求 | 蓝牙协议 | 否 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 127 | 功能要求 | ★ 有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 128 | 功能要求 | 无线网卡标准 | 否 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 129 | 功能要求 | ★ 网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡蓝牙模块等 |
| 130 | 功能要求 | 外部接口功能 | ★ 音频接口类型 | 否 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
| 131 | 功能要求 | ★ 视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 133 | 功能要求 | ★HDMI 、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 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 |
| 134 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | a) 支持串行接口，可实现GB/T 6107  的功能；  b) 支持并行接口，可实现GB/T  18235.1 的功能 |
| 136 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 137 | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 否 | 电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求 |
| 138 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★ 中文信息处理要求 | 是 | 符合 GB 18030 的相关规定 |
| 139 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 140 | 功能要求 | ★BIOS级别备份及还原能力 | 是 | 支持BIOS级别的操作系统备份及还原功能， |
| 141 |  | #BIOS相关功能 | 是 | 支持BIOS底层管理，无需进入Windows系统即可完成对硬盘分区新建、删除和编辑维护，及IP地址、ID信息、计算机名、管理密码信息的修改和关机重启操作；提供BIOS相关功能截图并加盖公章 |
| 142 | 功能要求 | ★ 固件备份还原能力 | 是 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 143 | 功能要求 | ★ 操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 144 | 功能要求 | ★ 固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 145 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 139 | 功能要求 | ★ 固件查看信息 | 否 | 产品应具备查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 140 | 功能要求 | ★ 固件设置启动顺序 | 否 | 产品应具备设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 141 | 功能要求 | ★ 固件设置口令 | 否 | 产品应具备设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 142 | 功能要求 | ★ 固件设置网络引导 | 否 | 支持网络引导启动和关闭功能，专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。 |
| 143 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 144 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 145 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 146 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 147 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 148 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 149 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | ★ 固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量） |
| 150 | 可靠性要求 | ★ 机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 151 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★ 显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 152 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★ 键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 153 | 可靠性要求 | ★ 鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 154 | 可靠性要求 | ★ 键盘鼠标线材寿命 | 否 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
| 155 | 可靠性要求 | ★ 风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 156 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★ 电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 157 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 符合GB/T 9813.1 中规定 |
| 158 | 可靠性要求 | #环境条件要求的气候环境适应性 | 是 | 为满足可靠性要求，需满足GB/T 9813.1-2016中，箱体封闭实验45℃±2℃，2小时检测，需提供相关证书并加盖公章 |
| 159 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 160 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 162 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的 运输包装件跌落适 应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 163 | 可靠性要求 | #MTBF测试 | 是 | MTBF(m1)≥110万小时，需提供相关证书并加盖公章 |
| 164 | 兼容要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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； |
| 165 | 兼容要求 | #资产管理功能 | 是 | 集成软硬件资产管理功能，可查看机器的软硬件资产，并支持一键导出资产报表。需提供相关功能截图并加盖公章 |
| 166 | 兼容要求 | ★数据库兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品； |
| 167 | 兼容要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品； |
| 168 | 兼容要求 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台； |
| 169 | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★ 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 170 | 包装及运输要求 |  | # 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 为满足包装运输和贮存需求，需满足GJB150.3A-2009相关规定。低温贮存-50℃±2℃，16h；高温工作65℃±2℃，16h；温度冲击-50℃±2℃，8h、65℃±2℃，8h转换时间小于1min，需提供相关证书并加盖公章 |
| 171 | 服务要求 | 服务要求 | ★ 配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 172 | 服务要求 | 服务响应 | 否 | 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 e）产品生命周期结束后，原厂需提供符合工信部要求的IT资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。 |
| 173 | 服务要求 | ★ 服务周期 | 否 | 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 |
| 174 | 服务要求 | ★ 预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 175 | 服务要求 | ★ 培训服务 | 否 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 176 | 服务要求 | ★ 典型问题解决手册 | 否 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 177 | 服务要求 | ★ 厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 178 | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 是 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年； |
| 179 | 服务要求 | ★ 合格证书要求 | 否 | 供应商交货时提供产品合格证 |
| 180 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 181 | 服务要求 | ★ 驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 182 | 服务要求 | ★ 兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 183 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 否 | 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 |
| 184 | 供应保障要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 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； |
| 185 | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★ 抗干扰性 | 否 | 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 |
| 186 | 供应保障要求 | ★ 供应能力证明 | 否 | 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 |
| 1887 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | ★ 关键部件安全要求 | 否 | 不涉及 |
| 188 | 安全要求 | 整机安全性要求 | ★ 密码算法实现 | 否 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 189 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB 端口管控 |
| 190 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 191 | 安全要求 | ★ 信息安全基本要求 | 否 | 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 |
| 192 | 安全要求 | ★ 固件安全启动 | 否 | 产品应具备安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 193 | 安全要求 | ★ 限用物质的限量要求 | 否 | 符合 |

# 笔记本

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标1** | **二级指标1** | **是否可以作为评分因素** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 否 | 供应商给出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 | 是 | ≥16GB |
| 3 | 产品规格 | ★内存类型 | 否 | 支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥1 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | ★主板集成模块 | 否 | 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 | 否 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量 |
| 7 | 产品规格 | 主板内置PCIe插槽数量 | 否 | ≥0 |
| 8 | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（ 板载内存不涉及） | 是 | ≥16GB |
| 9 | 产品规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥32GB |
| 10 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 11 | 产品规格 | ★固态存储容量 | 是 | ≥1T |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★机械盘数量 | 否 | 0 |
| 13 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | 支持UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 14 | 产品规格 | 固态存储形态 | 否 | 可采用插卡或板载等形态，插卡形态宜符合M.2或mSATA等标准尺寸和接口定义 |
| 15 | 产品规格 | ★存储设备扩展盘位 | 否 | ≥0 |
| 16 | 产品规格 | ★存储设备其他参与要求 | 否 | 固态盘应符合NVME SSD的相关规定 |
| 17 | 产品规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 否 | 集成显卡 |
| 18 | 产品规格 | 独立显卡显存类型 | 否 | 集成显卡 |
| 19 | 产品规格 | 独立显卡显存位宽 | 是 | 集成显卡 |
| 20 | 产品规格 | 独立显卡显存容量 | 是 | 集成显卡 |
| 21 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | 集成显卡 |
| 22 | 产品规格 | 显示设备规格 | ★显示屏屏占比 | 是 | ≥91% |
| 23 | 产品规格 | ★显示屏分辨率 | 是 | ≥1920\*1080 |
| 24 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥188像素/英寸 |
| 25 | 产品规格 | # 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥180°开合，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 26 | 产品规格 | ★显示屏尺寸 | 否 | 供应商给出显示屏尺寸信息 |
| 27 | 产品规格 | ★显示屏屏幕比例 | 否 | 16:10 |
| 28 | 产品规格 | ★显示屏防蓝光 | 是 | 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） |
| 29 | 产品规格 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 30 | 产品规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示器镜面反射率≤10% |
| 31 | 产品规格 | 外设规格 | ★传声器数量 | 否 | ≥1 个 |
| 32 | 产品规格 | ★扬声器数量 | 否 | ≥2个 |
| 33 | 产品规格 | ★鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 34 | 产品规格 | ★键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 35 | 产品规格 | ★触控板数量 | 否 | ≥1 个 |
| 36 | 产品规格 | ★摄像头数量 | 否 | ≥1 个 |
| 37 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥0 个 |
| 38 | 产品规格 | ★键盘按键数目 | 否 | 80键 |
| 39 | 产品规格 | ★摄像头像素 | 是 | ≥100 万 |
| 40 | 产品规格 | ★摄像头分辨率 | 是 | ≥1280x720 |
| 41 | 产品规格 | ★内置扬声器功率 | 否 | ≥1 瓦/ 个 |
| 42 | 产品规格 | ★内置扬声器频率范围 | 是 | 100Hz-20kHz，其中100Hz-200Hz：35dB及以上；200Hz-12kHz：55dB及以上，12kHz-18kHz：35dB及以上 |
| 43 | 产品规格 | ★内置扬声器总谐波失真 | 是 | 总谐波失真在300Hz-7kHz频率范围内宜不高于5% |
| 44 | 产品规格 | ★内置扬声器最大声压级 | 是 | 最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级宜不低于70dB |
| 45 | 产品规格 | ★键盘键程 | 否 | 0.9mm~2.3mm |
| 46 | 产品规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力宜在0.3～0.8N之间 |
| 47 | 产品规格 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 48 | 产品规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 49 | 产品规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 50 | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 51 | 产品规格 | 鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 52 | 产品规格 | ★鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 53 | 产品规格 | ★触控板尺寸 | 否 | ≥70mm×50mm |
| 54 | 产品规格 | ★触控板材质 | 否 | 采用麦拉片或玻璃等材质 |
| 55 | 产品规格 | 光驱规格 | 否 | 支持外置光驱 |
| 56 | 产品规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | ≥1（可通过扩展坞支持） |
| 57 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | ≥1，支持WiFi 6 并向下兼容，支持BT 5.0 |
| 58 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 |
| 59 | 产品规格 | 外部接口规格 | #接口数量 | 是 | USB3.0接口≥2个，USB-C接口≥2个，标准RJ45网口≥1个，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 60 | 产品规格 | ★视频接口数量 | 否 | ≥1 |
| 61 | 产品规格 | ★输入充电接口数量 | 否 | ≥1 |
| 62 | 产品规格 | ★音频接口数量 | 否 | ≥1 |
| 63 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0 |
| 64 | 产品规格 | 电池规格 | ★电池额定能量 | 否 | ≥60Wh |
| 65 | 产品规格 | ★电池充放电次数 | 是 | ≥500次（常温下500次充放电后电池容量应不低于原始容量的80%） |
| 66 | 产品规格 | 快速充电功能 | 是 | 支持快速充电功能，如UFCS、USBPD |
| 67 | 产品规格 | ★电池安全要求 | 否 | 符合GB31241的规定 |
| 68 | 产品规格 | 电池电芯材质 | 否 | 供应商给出电池电芯材料信息 |
| 69 | 产品规格 | 整机基础规格 | ★整机外观 | 否 | 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； c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数 |
| 70 | 产品规格 | ★整机结构 | 否 | a)产品应符合GB/T4208的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要； 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用户操作空间，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)显示屏的开合机械寿命应能承受至少15000次的显示屏开合，显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的75%以上； o)其它要求应符合GB/T9813.2的相关规定 |
| 71 | 产品规格 | #整机噪音 | 是 | 静音舒适性：考虑工作环境的静音舒适，要求设备的空闲状态声压级≤16.26 dB，工作状态声压级≤22.22dB，需提供相关证书并加盖公章 |
| 72 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 产品在环境温度25℃且运行在满载的状态下，可触及面温度范围内应不高于45℃，各表面温度应符合以下要求： a) 键帽温度不高于38℃； b) 键盘间隙温度不高于40℃； c) 掌托温度不高于38℃； d) 触控板温度不高于38℃； e) 底壳温度不高于45℃ |
| 73 | 产品规格 | ★整机能效限定值 | 否 | 产品能效限定值应达到GB28380-2012标准中能效等级2级及以上 |
| 74 | 产品规格 | ★整机重量 | 否 | ≤1.5kg |
| 75 | 产品规格 | ★整机厚度 | 否 | ≤18mm |
| 76 | 产品规格 | 机身材质 | 否 | 铝合金金属机身 |
| 77 | 产品规格 | ★机身颜色 | 否 | 灰色/黑色 |
| 78 | 性能要求 | CPU性能 | ★ CPU物理核数 | 否 | ≥4 |
| 79 | 性能要求 | ★ CPU主频 | 否 | ≥3.0GHz |
| 80 | 性能要求 | ★ CPU末级缓存容量 | 是 | ≥4MB |
| 81 | 性能要求 | ★ CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥2666MT/s |
| 82 | 性能要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥2666MT/s |
| 83 | 性能要求 | 显卡性能 | ★显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 84 | 性能要求 | ★显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz |
| 85 | 性能要求 | ★显存等效频率 | 是 | ≥1000MT/s |
| 86 | 性能要求 | ★显卡可支持多屏同时显示数量 | 是 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于2240×1400 |
| 87 | 性能要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | ≥60Hz |
| 88 | 性能要求 | ★显示屏位深 | 是 | ≥8 |
| 89 | 性能要求 | ★显示屏色域 | 是 | 100%sRGB |
| 90 | 性能要求 | ★显示屏色准 | 是 | 平均色准△E=0.97 |
| 91 | 性能要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤30ms |
| 92 | 性能要求 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥348尼特 |
| 93 | 性能要求 | ★显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 94 | 性能要求 | ★显示屏对比度 | 是 | ≥1620：1 |
| 95 | 性能要求 | ★显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
| 96 | 性能要求 | 网络设备性能 | ★有线网卡速率 | 否 | 最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
| 97 | 性能要求 | ★支持无线网络通信技术协议 | 是 | 支持WiFi 6 并向下兼容，支持BT 5.0 |
| 98 | 性能要求 | ★无线网卡频宽 | 是 | ≥20MHz |
| 99 | 性能要求 | 电源适配器性能 | ★电源适配器电源效率 | 是 | 在20%/50%/100%负载下效率均应不低于87% |
| 100 | 性能要求 | 待机性能 | ★满载待机性能（LTP） | 是 | ≥1.5小时 |
| 101 | 功能要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | 供应商给出内存扩展接口数量 |
| 102 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 否 | 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 |
| 103 | 功能要求 | ★主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持瞬间过流保护功能 |
| 104 | 功能要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 105 | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 否 | 内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口产品应集成键盘、触控板输入部件，同时应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力 |
| 106 | 功能要求 | 显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 107 | 功能要求 | ★显示功能 | 否 | 支持显示屏，同时应支持外接显示器。显示屏和外接显示器应支持多屏同时显示，显示模式应支持复制模式和扩展模式 |
| 108 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 支持物理隐私保护开关 |
| 109 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 支持降噪功能 |
| 110 | 功能要求 | 音频处理功能 | 否 | 支持音频效果处理功能 |
| 111 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 支持键盘背光 |
| 112 | 功能要求 | 触控板多点触控 | 否 | 支持2点及以上触控功能 |
| 113 | 功能要求 | 网络设备功能 | ★网络功能 | 否 | 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 |
| 114 | 功能要求 | ★无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 115 | 功能要求 | ★数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 116 | 功能要求 | ★蓝牙协议 | 是 | 支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 117 | 功能要求 | 有线网卡接口类型 | 否 | 支持扩展RJ45接口 |
| 118 | 功能要求 | ★无线网卡标准 | 否 | 符合GB15629.11所有部分 |
| 119 | 功能要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 否 | 不少于1个，宜支持3.5mm孔径的3段式或4段式接口。若支持4段式接口，宜支持线序的自动识别及切换功能 |
| 120 | 功能要求 | ★视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 121 | 功能要求 | ★HDMI、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 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 |
| 122 | 功能要求 | ★输入充电接口类型 | 否 | DCin或Type-C接口 |
| 123 | 功能要求 | #摄像头 | 是 | 720P/百万像素级，支持物理遮闭，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 124 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 125 | 功能要求 | 电源功能 | 电池快充 | 否 | 支持快速充电功能，如UFCS、USBPD |
| 126 | 功能要求 | ★电源线适配能力 | 否 | 符合GB15934-2008对于可拆线插头GB15934不做要求 |
| 127 | 功能要求 | 操作系统件功能及软 | ★中文信息处理要求 | 否 | 符合GB18030的相关规定 |
| 128 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 129 | 功能要求 | ★固件备份还原能力 | 否 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 130 | 功能要求 | ★操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 131 | 功能要求 | 固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 132 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口功能 |
| 133 | 功能要求 | ★固件查看信息 | 否 | 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 |
| 134 | 功能要求 | ★固件设置启动顺序 | 否 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 135 | 功能要求 | ★固件设置口令 | 否 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 136 | 功能要求 | ★固件设置网络引导 | 否 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| 137 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 指纹识别功能符合GB/T37742的相关规定 |
| 138 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | ★固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量） |
| 139 | 可靠性要求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 140 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 141 | 可靠性要求 | 外设性可靠 | ★键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 142 | 可靠性要求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 143 | 可靠性要求 | ★键盘鼠标线材寿命 | 否 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
| 144 | 可靠性要求 | ★风扇寿命 | 是 | ≥4 万小时 |
| 145 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 考虑设备工作稳定：要求设备通过浪涌（冲击）抗扰度的适应性认证，需提供国家认证认可的机构出具的相关文件。 |
| 146 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 符合GB/T9813.2中规定 |
| 147 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T9813.2中规定 |
| 148 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.2中规定 |
| 149 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.2中规定 |
| 150 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的自由跌落适应性 | 否 | 符合GB/T9813.2中规定 |
| 151 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 否 | 符合GB/T9813.2中规定 |
| 152 | 可靠性要求 | # MTBF测试 | 是 | MTBF(m1)≥20万小时，需提供相关证书并加盖公章 |
| 153 | 兼容要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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； |
| 154 | 兼容要求 | #集群及负载均衡功能 | 是 | 系统支持集群及负载均衡功能，可配置多个副I/O通道同时协同工作,将客户端分配至集群的I/O网卡通道下并进行分流下发，进行网络流量调度，可由主机设定承载客户端的连接量，需提满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 155 | ★数据库兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品, |
| 156 | #打印机管理 | 是 | 专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理;终端端口可分类别进行底层统一控制（包含：控制所有 USB 存储输入输接口、光驱接口、软驱接口、硬盘接口、1394 接口、打印机接口、红外接口、磁带机接口、影像设备接口、移动通讯设备接口等）需提满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 157 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
| 158 | #收集平台信息 | 是 | 具备收集平台中所有终端硬件配置信息，包括终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等，需提满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 159 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台 |
| 160 | #收集软件列表 | 是 | 支持收集软件列表，软件安装时间，使用时长并计算使用率，需提满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 161 | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T9813.2和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 162 | 服务要求 | 服务要求 | ★配置检查工具 | 否 | 供应商提供经自检测试工具 |
| 163 | 服务要求 | ★服务响应 | 否 | a）提供产品3年维保及上门服务（满足同城4小时、异地12小时响应要求）；b）提供政企专线7★24在线服务；c）现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市覆盖率达100% |
| 164 | 服务要求 | ★服务周期 | 是 | 支持产品延保≥3 年提供每年延保服务报价提供备件服务能力≥6年（自购买之日起） |
| 165 | 服务要求 | ★预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 166 | 服务要求 | ★培训服务 | 否 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 167 | 服务要求 | ★典型问题解决手册 | 否 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 168 | 服务要求 | ★厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 提供应商供上门升级部件/软件的增值服务 |
| 169 | 服务要求 | # 整机质量服务要求 | 是 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年，支持终端在无法进入系统情况下，通过数据恢复模块进行系统数据恢复;考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证 ，需提供相关证书并加盖公章 |
| 170 | 服务要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 171 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 172 | 服务要求 | ★驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 173 | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 174 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 否 | 供应商提供跨架构平台应用兼容工具，兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用运行 |
| 175 | 供应保障要求 | 供应链合规性 | # 产品部件保障 | 是 | 保障产品主要部件，应提供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，供应商需提供承诺函；具备收集平台中所有终端运行状态信息，包括设备地点、终端名称、CPU温度、主板温度、CPU风扇转速、开机时间、硬盘信息等，需提供相关功能截图并加盖公章 |
| 176 | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★抗干扰性 | 否 | 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 |
| 177 | 供应保障 | ★供应能力证明 | 否 | 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 |

# 扫描复印一体机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | 功能： | 打印、复印、扫描、传真 |
| 2 | 自动双面 | 标配自动双面打印 |
| 3 | 打印速度 | 单面(A4)≥28页/分钟，双面(A4)≥18面/分钟，单面(A5)≥49页/分钟 |
| 4 | 打印分辨率 | ≥1200x1200dpi |
| 5 | 月打印负荷 | ≥3万 |
| 6 | 标配打印语言 | PCL,PS,PDF |
| 7 | 内存 | ≥256M |
| 8 | 处理器 | ≥800MHz |
| 9 | 首页复印时间 | ≤6.5秒 |
| 10 | ADF容量 | ≥35页 |
| 11 | 扫描速度 | ≥15页/分钟 |
| 12 | 传真速度 | 33.6kbps |
| 13 | 接口 | 接口：高速USB2.0接口，百兆以上以太网口，输入电话口，输出电话口 |
| 14 | 输入容量 | 输入容量：≥标配250页纸盒，10页多功能纸盒 |
| 15 | 输出容量 | 输出容量：≥150页 |
| 16 | 耗材技术 | 耗材技术：鼓粉分离 |
| 17 | 耗材容量 | 耗材容量：鼓≥23000页，粉≥1600页 |
| 18 | 功耗 | 功耗：待机/就绪≤5w,睡眠/休眠≤1W |

# 打印机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | 打印速度 | ≥18ppm |
| 2 | 打印分辨率 | ≥600 x 600 dpi |
| 3 | 首页输出时间 | ≤10秒 |
| 4 | 内存 | ≥32MB |
| 5 | 处理器 | ≥1000MHz |
| 6 | 接口 | USB，不可以有网口 |
| 7 | 打印负荷 | ≥5000页 |
| 8 | 进纸盒 | ≥150页 |
| 9 | 出纸盒 | ≥100页 |
| 10 | 自动开关机 | 支持自动开关机 |
| 11 | 功耗 | 工作≤340w，待机≤3w，睡眠≤0.5w |

# 激光彩色打印机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | 打印功能 | 打印、复印、扫描、传真 |
| 2 | 打印、复印速度（A4） | 黑彩同速≥25ppm |
| 3 | 自动双面 | 标配自动双面打印 |
| 4 | 双面打印速度 | ≥15ppm |
| 5 | 处理器 | ≥1000MHz |
| 6 | 内存 | ≥256MB |
| 7 | 首页打印输出时间： | 黑彩均≤11秒 |
| 8 | 月打印负荷 | ≥4万 |
| 9 | 标配打印语言 | PCL，PS，PDF |
| 10 | 接口 | 内置USB2.0、千兆以太网 |
| 11 | 进纸盒容量 | ≥250页 |
| 12 | 出纸盒容量 | ≥100页 |
| 13 | ADF容量 | ≥50页 |
| 14 | 能效等级 | 1级，待机（就绪）功耗≤8W，睡眠功耗≤1W |

# 语音网关

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1. | 国产自主 | ，全国产化硬件，非OEM机器； |
| 2. | 架构 | 采用专用的软硬件平台，系统采用嵌入式操作系统（非X86架构）； |
| 3. | 电源 | 支持交流电源或直流电源，电源支持双电源，整机功耗不超过20瓦； |
| 4. | 数字中继 | 用于数字中继接入，单台设备支持接入不少于4个E1； |
| 5. | SIP协议 | 采用SIP协议，单机支持不少于1000个SIP中继账户注册； |
| 6. | 语音编码 | 支持多种语音编码，如：G.711、G.729A、G.723.1、GSM、iLBC等； |
| 7. | 传真功能 | 传真：G.711透传传真，T.38传真，兼容G3类传真机，最高速率33.6kbps（透传）； |
| 8. | IP获取 | 支持通过静态IP，DHCP，PPPOE等方式获取IP地址； |
| 9. | 录音功能 | 中继网关设备通话可支持录音，通话记录和通话录音可管理（计费+录音管理系统）； |
| 10. | IP网口 | 支持IP网口1+1热备冗余； |
| 11. | 加密功能 | 支持TLS加密； |
| 12. | 网络技术 | 支持Jitter Buffer，VLAN，ToS等QoS保证手段； |
| 13 | 统一管理 | 支持统一网管进行管理； |

# 工作站

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **是否可以作为评分因素** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 否 | 供应商给出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 | 是 | ≥16GB |
| 3 | 产品规格 | ★ 内存类型 | 否 | 支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥1 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | ★ 主板集成模块 | 否 | 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 | 否 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量 |
| 7 | 产品规格 | #主板内置PCIe插槽数量 | 是 | 主板提供不少于1 x PCIe x16槽（x8 Gen4信号）1 x PCIe x4槽（x1 Gen4信号）1x PCIe x1槽（x1 Gen4信号），需提供产品彩页或产品功能截图并加盖公章 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 否 | 无 |
| 9 | 产品规格 | ★ 主板其他内置接口 | 否 | ≥1个SATA3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） | 是 | ≥16GB |
| 11 | 产品规格 | ★ 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥64GB |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★ 固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 13 | 产品规格 | ★ 固态存储容量 | 是 | ≥512G |
| 14 | 产品规格 | ★ 机械硬盘数量 | 否 | 1 |
| 15 | 产品规格 | ★ 机械硬盘总容量 | 是 | ≥1T |
| 16 | 产品规格 | ★ 机械硬盘转速 | 是 | ≥5400转 |
| 17 | 产品规格 | 机械硬盘接口协议 | 否 | 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 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | ★ 固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2标准的插卡形态 |
| 21 | 产品规格 | 存储设备扩展盘位 | 否 | ≥1块M.2 SSD |
| 22 | 产品规格 | ★ 存储设备其他参数要求 | 否 | 固态盘应符合NVME SSD的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | ★ 显卡类型 | 否 | 独立显卡 |
| 24 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存类型 | 否 | 配置独立显卡，显存类型应为DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
| 25 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存位宽 | 是 | 配置独立显卡，显存位宽≥64位 |
| 26 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存容量 | 是 | 配置独立显卡，显存容量≥4GB |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | 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 | 是 | ≥88% |
| 29 | 产品规格 | ★ 显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥92像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | ★ 显示屏尺寸 | 否 | ≥23.8英寸 |
| 33 | 产品规格 | ★ 显示屏屏幕比例 | 否 | 16 :9 |
| 34 | 产品规格 | ★ 显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 35 | 产品规格 | ★ 显示屏防蓝光 | 是 | 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） |
| 36 | 产品规格 | #显示屏功能 | 是 | 硬件支持防蓝光、无频闪，需提供产品彩页及相关证书并加盖公章 |
| 37 | 产品规格 | ★ 显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 38 | 产品规格 | ★ 显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 39 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0 |
| 41 | 产品规格 | ★ 鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 43 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥1 个 |
| 45 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 52 | 产品规格 | ★ 键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 53 | 产品规格 | ★ 键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 54 | 产品规格 | ★ 键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 55 | 产品规格 | ★ 有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ★ 键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 57 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 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 |
| 58 | 产品规格 | ★ 鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 59 | 产品规格 | ★ 有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 60 | 产品规格 | ★ 鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 61 | 产品规格 | ★ 鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 62 | 产品规格 | ★ 鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 63 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置光驱 |
| 64 | 产品规格 | 网络设备规格 | ★ 有线网卡数量 | 否 | ≥1 |
| 65 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | 无 |
| 66 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 |
| 67 | 产品规格 | 外部接口规格 | ★ USB接口数量 | 否 | 8个 |
| 68 | 产品规格 | # USB接口规格 | 是 | 机箱前面板应提供不少于 4 x USB3.2 Gen1x1接口；机箱后面板提供不少于4 x USB3.2 Gen1x1接口，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 69 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 70 | 产品规格 | ★ 视频接口数量 | 否 | ≥1 |
| 71 | 产品规格 | ★ 音频接口数量 | 否 | 提供前置2个音频接口，后置3个音频接口 |
| 72 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0 |
| 73 | 产品规格 | 整机基础规格 | ★ 整机外观 | 否 | 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 |
| 74 | 产品规格 | ★ 状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置有状态指示灯 |
| 74 | 产品规格 | ★整机基础规格 | 否 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246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/T9813.1的相关规定 |
| 75 | 产品规格 | ★ 机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 76 | 产品规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下， 产品的声功  率级应不超过 4.5 Bel |
| 77 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 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℃ |
| 78 | 产品规格 | #环境适应性 | 是 | 考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证；需提供相关证书并加盖公章 |
| 79 | 产品规格 | ★ 整机能效限定值 | 否 | 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 |
| 80 | 产品规格 | ★ 机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 81 | 产品规格 | ★ 机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 82 | 产品规格 | #机箱尺寸容量 | 是 | 机箱体积应≤14L，支持顶置提手设计，需提供产品彩页或功能截图并加盖投标人公章 |
| 83 | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥8 |
| 84 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥3.0GHz |
| 85 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥32MB |
| 86 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 87 | 性能要求 | 内存性能 | ★ 内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 88 | 性能要求 | 显卡性能 | ★ 显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 89 | 性能要求 | ★ 显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz |
| 90 | 性能要求 | ★ 显存等效频率 | 是 | ≥1000MT/s |
| 91 | 性能要求 | ★ 显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080，支持VGA+HDMI视频输出显示 |
| 92 | 性能要求 | 显示设备性能 | ★ 显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 93 | 性能要求 | ★ 显示屏位深 | 是 | ≥6+FRC |
| 94 | 性能要求 | ★ 显示屏色域 | 是 | ≥99%sRGB |
| 95 | 性能要求 | ★ 显示屏色准 | 是 | 无 |
| 96 | 性能要求 | ★ 显示屏响应时间 | 是 | ≤8ms |
| 97 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 98 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 99 | 性能要求 | ★ 显示屏对比度 | 是 | ≥3000：1 |
| 100 | 性能要求 | ★ 显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
| 101 | 性能要求 | 网络设备性能 | ★ 有线网卡速率 | 否 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
| 102 | 性能要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 103 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz |
| 104 | 功能要求 | 主板功能 | ★ 内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥4个 |
| 105 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 否 | 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 |
| 106 | 功能要求 | ★ 主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 107 | 功能要求 | ★ 主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 108 | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 否 | 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。 |
| 109 | 功能要求 | 显卡功能 | ★ 显卡外接显示接口 | 否 | 显卡至少支持VGA、HDMI 2种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 110 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥1 |
| 111 | 功能要求 | 显示设备功能 | ★ 显示器接口 | 否 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 112 | 功能要求 | ★ 显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 113 | 功能要求 | ★ 显示器参数调节 | 否 | 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 |
| 114 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 115 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 116 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 117 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 支持内置光驱 |
| 118 | 功能要求 | 存储功能 | ★ 存储功能 | 否 | 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 |
| 119 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 120 | 功能要求 | 网络设备功能 | ★ 网络功能 | 否 | 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 |
| 121 |  | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 122 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 123 | 功能要求 | ★ 数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 124 | 功能要求 | 蓝牙协议 | 否 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 125 | 功能要求 | ★ 有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 126 | 功能要求 | 无线网卡标准 | 否 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 127 | 功能要求 | ★ 网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡蓝牙模块等 |
| 128 | 功能要求 | 外部接口功能 | ★ 音频接口类型 | 否 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
| 129 | 功能要求 | ★ 视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 130 | 功能要求 | ★HDMI 、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 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 |
| 131 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | a) 支持串行接口，可实现GB/T 6107  的功能；  b) 支持并行接口，可实现GB/T  18235.1 的功能 |
| 132 | 功能要求 | #选配接口 | 是 | 可选配1个并口，或者选配1个串口、5 个 COM串口，需提供产品彩页或功能截图并加盖公章 |
| 133 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 134 | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 否 | 电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求， |
| 135 | 功能要求 | 电源功率 | 否 | 电源功率≤180W |
| 136 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★ 中文信息处理要求 | 否 | Online update安装KB后可以满足GB 18030的相关规定 |
| 137 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 138 | 功能要求 | #BIOS级别备份及还原功能 | 是 | 支持BIOS级别的操作系统备份及还原功能，需提供嵌入式软件的著作权登记证书并加盖公章 |
| 139 | 功能要求 | ★ 固件备份还原能力 | 否 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 140 | 功能要求 | ★ 操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 141 | 功能要求 | ★ 固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 142 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 143 | 功能要求 | ★ 固件查看信息 | 否 | 产品应具备查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 144 | 功能要求 | ★ 固件设置启动顺序 | 否 | 产品应具备设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 145 | 功能要求 | ★ 固件设置口令 | 否 | 产品应具备设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 146 | 功能要求 | ★ 固件设置网络引导 | 否 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| 147 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 148 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 149 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 150 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 151 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 152 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 153 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | ★ 固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量） |
| 154 | 可靠性要求 | ★ 机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★ 显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 156 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★ 键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 157 | 可靠性要求 | ★ 鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 158 | 可靠性要求 | ★ 键盘鼠标线材寿命 | 否 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
| 159 | 可靠性要求 | ★ 风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 160 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★ 电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 符合GB/T 9813.1 中规定 |
| 162 | 可靠性要求 | #环境适应性 | 是 | 产品具备无线电发射设备型号核准证；需提供相关证明文件并加盖公章 |
| 163 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 164 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 165 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 166 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 167 | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF(m1)≥1万小时 |
| 168 | 兼容要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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； |
| 169 | 兼容要求 | #收集硬件配置信息 | 是 | 具备收集平台中所有终端硬件配置信息，包括终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 170 | 兼容要求 | ★数据库兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品； |
| 171 | 兼容要求 | #超级镜像功能 | 是 | 支持超级镜像功能，可通过一个标准镜像可以支持多种不同硬件配置，可覆盖不同产品、跨越不同代的CPU，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 172 | 兼容要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品； |
| 173 | 兼容要求 | #集群及负载均衡功能 | 是 | 系统支持集群及负载均衡功能，可配置多个副I/O通道同时协同工作,将客户端分配至集群的I/O网卡通道下并进行分流下发，进行网络流量调度，可由主机设定承载客户端的连接量，需提满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 174 | 兼容要求 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台； |
| 175 | 兼容要求 |  | #收集软件 | 是 | 支持收集软件列表，软件安装时间，使用时长并计算使用率，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 176 | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★ 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 177 | 服务要求 | 服务要求 | ★ 配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 178 | 服务要求 | 服务响应 | 否 | 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 e）产品生命周期结束后，原厂需提供符合工信部要求的IT资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。 |
| 179 | 服务要求 | ★ 服务周期 | 否 | 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 |
| 180 | 服务要求 | ★ 预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 181 | 服务要求 | ★ 培训服务 | 否 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 182 | 服务要求 | ★ 典型问题解决手册 | 否 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 183 | 服务要求 | ★ 厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 184 | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 是 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年； |
| 185 | 服务要求 | #易用性 | 是 | 免工具拆卸机箱、蜂窝仿生结构进风口设计，需提供产品彩页或功能截图并加盖公章 |
| 186 | 服务要求 | ★ 合格证书要求 | 否 | 供应商交货时提供产品合格证 |
| 187 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 188 | 服务要求 | ★ 驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 189 | 服务要求 | ★ 兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 190 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 否 | 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 |
| 191 | 供应保障要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 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； |
| 192 | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★ 抗干扰性 | 否 | 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 |
| 193 | 供应保障要求 | ★ 供应能力证明 | 否 | 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 |
| 194 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | ★ 关键部件安全要求 | 否 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 195 | 安全要求 | 整机安全性要求 | ★ 密码算法实现 | 否 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 196 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB 端口管控 |
| 197 | 安全要求 | #USB端口功能 | 是 | USB口BIOS级智能屏蔽及USB设备智能识别，需提供产品彩页或功能截图并加盖公章 |
| 198 | 安全要求 | #主板安全 | 是 | 主板采用全固态电容，避免爆浆、漏液，需相关证明文件并加盖公章 |
| 199 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 200 | 安全要求 | ★ 信息安全基本要求 | 否 | 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 |
| 201 | 安全要求 | ★ 固件安全启动 | 否 | 产品应具备安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 202 | 安全要求 | ★ 限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

# 碎纸机1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 碎纸张数: | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 2 | 碎纸效果 | 4x25 mm |
| 3 | 粉碎等级 | P-4 |
| 4 | 纸箱容量 | ≥25 L入口宽度: ≥225 mm碎纸速度:≤2.8 m/min |
| 5 | 可碎介质 | 纸张、回形针、PVC卡、CD光盘 |
| 6 | 机器尺寸 | ≤355x265x525 mm |
| 7 | 碎纸张数 | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 8 | 碎纸效果 | 4x25 mm |

# 碎纸机2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 碎纸张数: | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 2 | 碎纸效果 | 4x25 mm |
| 3 | 粉碎等级 | P-4 |
| 4 | 纸箱容量 | ≥25 L入口宽度: ≥225 mm碎纸速度:≤2.8 m/min |
| 5 | 可碎介质 | 纸张、回形针、PVC卡、CD光盘 |
| 6 | 机器尺寸 | ≤355x265x525 mm |
| 7 | 碎纸张数 | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 8 | 碎纸效果 | 4x25 mm |

# 碎纸机3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 碎纸张数: | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 2 | 碎纸效果 | 4x25 mm |
| 3 | 粉碎等级 | P-4 |
| 4 | 纸箱容量 | ≥25 L入口宽度: ≥225 mm碎纸速度:≤2.8 m/min |
| 5 | 可碎介质 | 纸张、回形针、PVC卡、CD光盘 |
| 6 | 机器尺寸 | ≤355x265x525 mm |
| 7 | 碎纸张数 | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 8 | 碎纸效果 | 4x25 mm |

# 碎纸机4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 碎纸张数: | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 2 | 碎纸效果 | 4x25 mm |
| 3 | 粉碎等级 | P-4 |
| 4 | 纸箱容量 | ≥25 L入口宽度: ≥225 mm碎纸速度:≤2.8 m/min |
| 5 | 可碎介质 | 纸张、回形针、PVC卡、CD光盘 |
| 6 | 机器尺寸 | ≤355x265x525 mm |
| 7 | 碎纸张数 | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 8 | 碎纸效果 | 4x25 mm |

# 碎纸机5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 碎纸张数: | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 2 | 碎纸效果 | 4x25 mm |
| 3 | 粉碎等级 | P-4 |
| 4 | 纸箱容量 | ≥25 L入口宽度: ≥225 mm碎纸速度:≤2.8 m/min |
| 5 | 可碎介质 | 纸张、回形针、PVC卡、CD光盘 |
| 6 | 机器尺寸 | ≤355x265x525 mm |
| 7 | 碎纸张数 | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 8 | 碎纸效果 | 4x25 mm |

# 碎纸机6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 碎纸张数: | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 2 | 碎纸效果 | 4x25 mm |
| 3 | 粉碎等级 | P-4 |
| 4 | 纸箱容量 | ≥25 L入口宽度: ≥225 mm碎纸速度:≤2.8 m/min |
| 5 | 可碎介质 | 纸张、回形针、PVC卡、CD光盘 |
| 6 | 机器尺寸 | ≤355x265x525 mm |
| 7 | 碎纸张数 | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 8 | 碎纸效果 | 4x25 mm |

# 碎纸机7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 碎纸张数: | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 2 | 碎纸效果 | 4x25 mm |
| 3 | 粉碎等级 | P-4 |
| 4 | 纸箱容量 | ≥25 L入口宽度: ≥225 mm碎纸速度:≤2.8 m/min |
| 5 | 可碎介质 | 纸张、回形针、PVC卡、CD光盘 |
| 6 | 机器尺寸 | ≤355x265x525 mm |
| 7 | 碎纸张数 | 7-15张(A4 70g/㎡) |
| 8 | 碎纸效果 | 4x25 mm |

# 触控一体机1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | 显示屏 | 整机屏幕采用75英寸UHD超高清LCD液晶屏，显示比例16:9，屏幕显示分辨率3840\*2160，刷新频率60Hz，256级灰阶显示，色彩度1.07B（10bit），可视角度178°，动态对比度：5000：1，亮度≥280cd/m2，显示响应时间≤8ms，全高清4K图标显示; |
| 2 | #外形配置 | 超薄窄边框设计，整机屏占比≥84%，整机最薄处≤25mm，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 3 | #色域 | 色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；提供≥3种图像模式，提供≥6种色彩空间模式，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 4 | 摄像头 | 整机正面上居中内置单颗4800W像素高清摄像头，可拍摄不低于4K 30fps高清视频画面,摄像头对角线场视角≥100°，水平视场角≥90°，垂直视场角≥60°，畸变≤11.6%, 支持智能全景模式，无需机械转动，可根据与会人数自动调整焦距，聚焦会议全员 |
| 5 | 麦克风 | 内置8阵列麦克风，支持前向≥180°拾音，有效拾音距离≥12米,内置4核高性能独立DSP，AI降噪+混响抑制，声音清晰通透;内置2.0声道，2\*10W缝隙发声扬声器，频响范围180Hz-20kHz |
| 6 | 接口 | 前置面板具备如下接口：1\*Type-C ，2\*USB 3.0 Type-A，侧置具备如下接口：1\*TOUCH；2\*HDMI IN；1\*HDMI OUT；1\*RS232；1\*USB 2.0；2\*USB 3.0；1\*RJ45；1\*AUDIO OUT；1\*AUDIO IN |
| 7 | 红外触控 | 采用红外触控技术，支持采用被动红外笔及手指进行触摸书写，触控分辨率：32768（W）\*32768（D），触摸精度±1.5mm，最小识别物3mm，响应时间≤10ms，书写高度≤3mm,支持20点书写，40点触摸 |
| 8 | 手势操作 | 手势操作：单指书写、双指缩放、多指拖拽／移动、单手擦除；通过移动板面可扩大书写区域，也可以将白板局部书写内容任意放大缩小 |
| 9 | #智能识别 | 智能识别手绘图形，书写无需重新点击选择画笔功能；支持插入智能表格、思维导图、纪要、便签和文本，智能表格可根据书写内容自动扩充，支持通过画直线的方式添加或删除行列，支持通过画线方式实现表格合并操作，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 10 | #文件插入 | 支持窗口化文件插入，文件格式包含word、pdf、PPT、xdw、mp3、wav、wma、aac、wmv、avi、mp4、3gp、mov、mkv等，插入的内容支持裁剪、移动至其他页面、拷贝、删除等操作，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 11 | 混合投屏 | 12.手机和电脑支持混合投屏展示，最多支持9个画面同屏展示，可对每个电脑投屏内容进行独立反向操作，最多可连接32台设备 |
| 12 | #无线传屏 | 无线传屏器与电脑软件投屏，最大支持4k@30的分辨率投屏,无线传屏器支持≤5s配对，≤3S快速连接，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 13 | 传屏功能 | 传屏之后，在屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作，包含唤起主页，暂停投屏，结束投屏等。支持统信UOS、麒麟OS等系统的电脑，通过软件客户端或者无线传屏器传屏 |
| 14 | #智能识别书写 | 支持智能识别书写笔，实现书写笔下笔自动进入批注模式，无需手动点击批注模式，更贴合真实使用体验，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 15 | #搜索功能 | 支持全局OCR，即在文件搜索、浏览器等界面的文本输入框中，可自动将书写笔迹转换成文字输入，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 16 | #录制功能 | 支持侧边栏一键启动录制会议内容，包含屏幕画面和声音等，并支持将录制文件保存至本地或扫码带走。支持实时字幕与翻译，并支持悬浮和全屏显示模式；支持对录制内容进行快速总结，提炼会议摘要、讨论章节、关键词和待办，提升会议总结效率，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 17 | 平台软件对接 | 支持集控管理平台软件对接，实现集控相关功能，如：远程桌面控制，恢复出厂设置，检查系统更新，开关机，命令行等功能 |

# 触控一体机2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | 显示屏 | 整机屏幕采用65英寸UHD超高清LCD液晶屏，显示比例16:9，屏幕显示分辨率3840\*2160，刷新频率60Hz，256级灰阶显示，色彩度1.07B（10bit），可视角度178°，动态对比度：5000：1，亮度≥280cd/m2，显示响应时间≤8ms，全高清4K图标显示; |
| 2 | 外形配置 | 超薄窄边框设计，整机屏占比≥84%，整机最薄处≤25mm，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖投标人公章 |
| 3 | 色域 | 色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；提供≥3种图像模式，提供≥6种色彩空间模式 |
| 4 | 摄像头 | 整机正面上居中内置单颗4800W像素高清摄像头，可拍摄不低于4K 30fps高清视频画面,摄像头对角线场视角≥100°，水平视场角≥90°，垂直视场角≥60°，畸变≤11.6%, 支持智能全景模式，无需机械转动，可根据与会人数自动调整焦距，聚焦会议全员 |
| 5 | 麦克风 | 内置8阵列麦克风，支持前向≥180°拾音，有效拾音距离≥12米,内置4核高性能独立DSP，AI降噪+混响抑制，声音清晰通透;内置2.0声道，2\*10W缝隙发声扬声器，频响范围180Hz-20kHz |
| 6 | 接口 | 前置面板具备如下接口：1\*Type-C ，2\*USB 3.0 Type-A，侧置具备如下接口：1\*TOUCH；2\*HDMI IN；1\*HDMI OUT；1\*RS232；1\*USB 2.0；2\*USB 3.0；1\*RJ45；1\*AUDIO OUT；1\*AUDIO IN |
| 8 | 红外触控 | 采用红外触控技术，支持采用被动红外笔及手指进行触摸书写，触控分辨率：32768（W）\*32768（D），触摸精度±1.5mm，最小识别物3mm，响应时间≤10ms，书写高度≤3mm,支持20点书写，40点触摸 |
| 9 | 手势操作 | 手势操作：单指书写、双指缩放、多指拖拽／移动、单手擦除；通过移动板面可扩大书写区域，也可以将白板局部书写内容任意放大缩小 |
| 10 | 智能识别 | 智能识别手绘图形，书写无需重新点击选择画笔功能；支持插入智能表格、思维导图、纪要、便签和文本，智能表格可根据书写内容自动扩充，支持通过画直线的方式添加或删除行列，支持通过画线方式实现表格合并操作，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 11 | 文件插入 | 支持窗口化文件插入，文件格式包含word、pdf、PPT、xdw、mp3、wav、wma、aac、wmv、avi、mp4、3gp、mov、mkv等，插入的内容支持裁剪、移动至其他页面、拷贝、删除等操作 |
| 12 | 混合投屏 | 手机和电脑支持混合投屏展示，最多支持9个画面同屏展示，可对每个电脑投屏内容进行独立反向操作，最多可连接32台设备 |
| 13 | 无线传屏 | 无线传屏器与电脑软件投屏，最大支持4k@30的分辨率投屏,无线传屏器支持≤5s配对，≤3S快速连接 |
| 14 | 传屏功能 | 传屏之后，在屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作，包含唤起主页，暂停投屏，结束投屏等。支持统信UOS、麒麟OS等系统的电脑，通过软件客户端或者无线传屏器传屏，需提供国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 15 | 智能识别书写 | 支持智能识别书写笔，实现书写笔下笔自动进入批注模式，无需手动点击批注模式，更贴合真实使用体验 |
| 16 | 搜索功能 | 支持全局OCR，即在文件搜索、浏览器等界面的文本输入框中，可自动将书写笔迹转换成文字输入 |
| 17 | 录制功能 | 支持侧边栏一键启动录制会议内容，包含屏幕画面和声音等，并支持将录制文件保存至本地或扫码带走。支持实时字幕与翻译，并支持悬浮和全屏显示模式；支持对录制内容进行快速总结，提炼会议摘要、讨论章节、关键词和待办，提升会议总结效率 |
| 18 | 平台软件对接 | 支持集控管理平台软件对接，实现集控相关功能，如：远程桌面控制，恢复出厂设置，检查系统更新，开关机，命令行等功能 |

# 空调

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| **1** | 冷暖类型 | 冷暖型 |
| **2** | 变频/定频 | 变频 |
| **3** | 能效等级 | 新一级 |
| **4** | ★空调匹数 | ≥1p |

# 管理工作站

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **是否可以作为评分因素** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 否 | 供应商给出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 | 是 | ≥64GB |
| 3 | 产品规格 | ★ 内存类型 | 否 | 支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥4 |
| 5 | 产品规格 | 主板规格 | ★ 主板集成模块 | 否 | 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 | 否 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量 |
| 7 | 产品规格 | #主板内置PCIe插槽数量 | 是 | 主板提供不少于1 x PCIe x16槽（x8 Gen4信号）1 x PCIe x4槽（x1 Gen4信号）1x PCIe x1槽（x1 Gen4信号），需提供产品彩页或功能截图并加盖公章 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 否 | 无 |
| 9 | 产品规格 | ★ 主板其他内置接口 | 否 | ≥1个SATA3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） | 是 | ≥16GB |
| 11 | 产品规格 | ★ 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥64GB |
| 12 | 产品规格 | 存储设备规格 | ★ 固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 13 | 产品规格 | ★ 固态存储容量 | 是 | ≥2T |
| 14 | 产品规格 | ★ 机械硬盘数量 | 否 | 0 |
| 15 | 产品规格 | ★ 机械硬盘总容量 | 是 | 0 |
| 16 | 产品规格 | ★ 机械硬盘转速 | 是 | 0 |
| 17 | 产品规格 | 机械硬盘接口协议 | 否 | 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 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | ★ 固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2标准的插卡形态 |
| 21 | 产品规格 | 存储设备扩展盘位 | 否 | ≥1块M.2 SSD |
| 22 | 产品规格 | ★ 存储设备其他参数要求 | 否 | 固态盘应符合NVME SSD的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | 显卡规格 | ★ 显卡类型 | 否 | 独立显卡 |
| 24 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存类型 | 否 | 配置独立显卡，显存类型应为DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
| 25 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存位宽 | 是 | 配置独立显卡，显存位宽≥64位 |
| 26 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存容量 | 是 | 配置独立显卡，显存容量≥2GB |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | 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 | 是 | ≥88% |
| 29 | 产品规格 | ★ 显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥92像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥178° |
| 32 | 产品规格 | ★ 显示屏尺寸 | 否 | ≥27英寸 |
| 33 | 产品规格 | ★ 显示屏屏幕比例 | 否 | 16 :9 |
| 34 | 产品规格 | ★ 显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 35 | 产品规格 | ★ 显示屏防蓝光 | 是 | 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） |
| 36 | 产品规格 | #显示屏功能 | 是 | 硬件支持防蓝光、无频闪，需提供产品彩页及相关证书并加盖公章 |
| 37 | 产品规格 | ★ 显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 38 | 产品规格 | ★ 显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 39 | 产品规格 | 外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0 |
| 41 | 产品规格 | ★ 鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 43 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥1 个 |
| 45 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 52 | 产品规格 | ★ 键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 53 | 产品规格 | ★ 键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 54 | 产品规格 | ★ 键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 55 | 产品规格 | ★ 有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ★ 键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 57 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 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 |
| 58 | 产品规格 | ★ 鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 59 | 产品规格 | ★ 有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 60 | 产品规格 | ★ 鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 61 | 产品规格 | ★ 鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 62 | 产品规格 | ★ 鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
| 63 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置光驱 |
| 64 | 产品规格 | 网络设备规格 | ★ 有线网卡数量 | 否 | ≥1 |
| 65 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | 无 |
| 66 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 |
| 67 | 产品规格 | 外部接口规格 | ★ USB接口数量 | 否 | 8个 |
|  | 产品规格 | #USB接口规格 | 是 | 机箱前面板应提供不少于 4 x USB3.2 Gen1x1接口；机箱后面板提供不少于4 x USB3.2 Gen1x1接口，需提供产品彩页并加盖公章 |
| 68 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 69 | 产品规格 | ★ 视频接口数量 | 否 | ≥1 |
| 70 | 产品规格 | ★ 音频接口数量 | 否 | 提供前置2个音频接口，后置3个音频接口 |
| 71 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0 |
| 72 | 产品规格 | 整机基础规格 | ★ 整机外观 | 否 | 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 |
| 73 | 产品规格 | ★ 状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置有状态指示灯 |
| 74 | 产品规格 | ★整机基础规格 | 否 | a)机箱应符合GB/T4208、GB/T26246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/T9813.1的相关规定 |
| 75 | 产品规格 | ★ 机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 76 | 产品规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下， 产品的声功  率级应不超过 4.5 Bel |
| 77 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 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℃ |
| 78 | 产品规格 | #环境适应性 | 是 | 考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证；需提供相关证明证书并加盖公章 |
| 79 | 产品规格 | ★ 整机能效限定值 | 否 | 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 |
| 80 | 产品规格 | ★ 机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 81 | 产品规格 | ★ 机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 82 | 产品规格 | #机箱尺寸容量 | 是 | 机箱体积应≤14L，支持顶置提手设计，需提供产品彩页或功能截图并加盖公章 |
| 83 | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥8 |
| 84 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥3.0GHz |
| 85 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥32MB |
| 86 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 87 | 性能要求 | 内存性能 | ★ 内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 88 | 性能要求 | 显卡性能 | ★ 显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 89 | 性能要求 | ★ 显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz |
| 90 | 性能要求 | ★ 显存等效频率 | 是 | ≥1000MT/s |
| 91 | 性能要求 | ★ 显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080，支持VGA+HDMI视频输出显示 |
| 92 | 性能要求 | 显示设备性能 | ★ 显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 93 | 性能要求 | ★ 显示屏位深 | 是 | ≥6+FRC |
| 94 | 性能要求 | ★ 显示屏色域 | 是 | ≥99%sRGB |
| 95 | 性能要求 | ★ 显示屏色准 | 是 | 无 |
| 96 | 性能要求 | ★ 显示屏响应时间 | 是 | ≤8ms |
| 97 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 98 | 性能要求 | ★ 显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 99 | 性能要求 | ★ 显示屏对比度 | 是 | ≥3000：1 |
| 100 | 性能要求 | ★ 显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
| 101 | 性能要求 | 网络设备性能 | ★ 有线网卡速率 | 否 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
| 102 | 性能要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 103 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz |
| 104 | 功能要求 | 主板功能 | ★ 内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥4个 |
| 105 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 否 | 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 |
| 106 | 功能要求 | ★ 主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 107 | 功能要求 | ★ 主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 108 | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 否 | 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。 |
| 109 | 功能要求 | 显卡功能 | ★ 显卡外接显示接口 | 否 | 显卡至少支持VGA、HDMI 2种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 110 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥1 |
| 111 | 功能要求 | 显示设备功能 | ★ 显示器接口 | 否 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 112 | 功能要求 | ★ 显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 113 | 功能要求 | ★ 显示器参数调节 | 否 | 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 |
| 114 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 115 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 116 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 117 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 支持内置光驱 |
| 118 | 功能要求 | 存储功能 | ★ 存储功能 | 否 | 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 |
| 119 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 120 | 功能要求 | 网络设备功能 | ★ 网络功能 | 否 | 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 |
| 121 |  | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 122 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 123 | 功能要求 | ★ 数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 124 | 功能要求 | 蓝牙协议 | 否 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0版本 |
| 125 | 功能要求 | ★ 有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 126 | 功能要求 | 无线网卡标准 | 否 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11所有部分 |
| 127 | 功能要求 | ★ 网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡蓝牙模块等 |
| 128 | 功能要求 | 外部接口功能 | ★ 音频接口类型 | 否 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
| 129 | 功能要求 | ★ 视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 130 | 功能要求 | ★HDMI 、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 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 |
| 131 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | a) 支持串行接口，可实现GB/T 6107  的功能；  b) 支持并行接口，可实现GB/T  18235.1 的功能 |
| 132 | 功能要求 | #选配接口 | 是 | 可选配1个并口，或者选配1个串口、5 个 COM串口，需提供产品彩页或功能截图并加盖公章 |
| 133 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 134 | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 否 | 电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求， |
| 135 | 功能要求 |  | 电源功率 | 否 | 电源功率≤180W |
| 136 | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★ 中文信息处理要求 | 否 | Online update安装KB后可以满足GB 18030的相关规定 |
| 137 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 138 | 功能要求 | #BIOS级别备份及还原功能 | 是 | 支持BIOS级别的操作系统备份及还原功能，需提供嵌入式软件的著作权登记证书并加盖公章 |
| 139 | 功能要求 | ★ 固件备份还原能力 | 否 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 140 | 功能要求 | ★ 操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 141 | 功能要求 | ★ 固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 142 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 143 | 功能要求 | ★ 固件查看信息 | 否 | 产品应具备查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 144 | 功能要求 | ★ 固件设置启动顺序 | 否 | 产品应具备设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 145 | 功能要求 | ★ 固件设置口令 | 否 | 产品应具备设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 146 | 功能要求 | ★ 固件设置网络引导 | 否 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| 147 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 148 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 149 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 150 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 151 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 152 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 153 | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | ★ 固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB（条件：240GB硬盘容量） |
| 154 | 可靠性要求 | ★ 机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★ 显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 156 | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★ 键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 157 | 可靠性要求 | ★ 鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 158 | 可靠性要求 | ★ 键盘鼠标线材寿命 | 否 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
| 159 | 可靠性要求 | ★ 风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 160 | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★ 电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 否 | 符合GB/T 9813.1 中规定 |
| 162 | 可靠性要求 | #环境适应性 | 是 | 产品具备无线电发射设备型号核准证；需提供相关证明文件并加盖公章 |
| 163 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 164 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 165 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 166 | 可靠性要求 | ★ 环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 167 | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF(m1)≥1万小时 |
| 168 | 兼容要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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； |
| 169 | 兼容要求 | #收集软件 | 是 | 支持收集软件列表，软件安装时间，使用时长并计算使用率，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 170 | 兼容要求 | ★数据库兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品； |
| 171 | 兼容要求 | #多种帐户类型设置 | 是 | 支持多种帐户类型设置，可设置二、三级管理员，帐户，对多房间的管理权限进行角色分配。支持直接读取域账户信息，帮助终端计算机自动加入AD域，自动维护域的信任关系，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 172 | 兼容要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品； |
| 173 | 兼容要求 | #底层统一控制 | 是 | 终端端口可分类别底层统一控制（控制所有 USB 存储输入输接口、光驱接口、软驱接口、硬盘接口、1394 接口、打印机接口、红外接口、磁带机接口、影像设备接口、移动通讯设备接口等），需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 174 | 兼容要求 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台； |
| 175 | 兼容要求 |  | #大数据展示功能 | 是 | 大数据展示功能，管理系统软件具备设备详情、资产信息、开关机对比、日志信息、运行计划、系统软件图形统计、系统使用情况等，需提供满足该技术指标的功能截图并加盖公章 |
| 176 | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★ 标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 177 | 服务要求 | 服务要求 | ★ 配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 178 | 服务要求 | 服务响应 | 否 | 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 e）产品生命周期结束后，原厂需提供符合工信部要求的IT资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。 |
| 179 | 服务要求 | ★ 服务周期 | 否 | 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 |
| 180 | 服务要求 | ★ 预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 181 | 服务要求 | ★ 培训服务 | 否 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 182 | 服务要求 | ★ 典型问题解决手册 | 否 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 183 | 服务要求 | ★ 厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 184 | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 是 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年 |
| 185 | 服务要求 | #恶劣供电稳定性 | 是 | 恶劣供电稳定性：使用交流电时，产品可以在165V-265V，50Hz供电时正常工作，需提供相关证书并加盖公章 |
| 186 | 服务要求 | ★ 合格证书要求 | 否 | 供应商交货时提供产品合格证 |
| 187 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 188 | 服务要求 | ★ 驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 1892 | 服务要求 | ★ 兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 190 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 否 | 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 |
| 191 | 供应保障要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 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； |
| 192 | 供应保障要求 |  | #键盘开机功能 | 是 | 设备需支持键盘开机，需提供产品彩页或产品功能截图并加盖公章； |
| 193 | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★ 抗干扰性 | 否 | 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 |
| 194 | 供应保障要求 | ★ 供应能力证明 | 否 | 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 |
| 195 | 安全要求 | 关键部件安全要求 | ★ 关键部件安全要求 | 否 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 196 | 安全要求 | 整机安全性要求 | ★ 密码算法实现 | 否 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 197 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB 端口管控 |
| 198 | 安全要求 | #USB端口功能 | 是 | USB口BIOS级智能屏蔽及USB设备智能识别，需提供产品彩页或功能截图并加盖公章 |
| 199 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 200 | 安全要求 | ★ 信息安全基本要求 | 否 | 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 |
| 201 | 安全要求 | ★ 固件安全启动 | 否 | 产品应具备安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 202 | 安全要求 | ★ 限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

# 打印机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | ★打印幅面 | A4 |
| 2 | ★打印色彩 | 彩色 |
| 3 | 打印速度 | ≥20页/分钟 |
| 4 | 首页打印时间 | ≤12秒 |
| 5 | 接口类型 | USB2.0（High Speed）；有线网络IEEE802.3 10/100Base-Tx；WiFi |
| 6 | 处理器 | ≥833MHz |
| 7 | 内存 | ≥512MB |
| 8 | 最大月负荷 | 30000页 |
| 9 | 自动双面打印 | 支持 |
| 10 | 自动输稿器容量 | ≥50页 |
| 11 | 扫描速度 | ≥20页/分钟 |
| 12 | 复印速度 | ≥20页/分钟 |
| 13 | 标准进纸容量 | ≥250页 |
| 14 | 耗材类型 | 鼓粉一体 |
| 15 | 随机粉盒容量 | 黑色粉盒≥1500页；彩色粉盒≥1000页 |

# 投影仪

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | #光源 | ALPD激光光源；需提供彩页及国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 2 | 投影技术 | 3LCD； |
| 3 | 亮度 | 亮度≥4500ANSI流明;分辨率≥1920\*1200 |
| 4 | 镜头放缩 | 手动镜头放缩，镜头缩放比≥1.6X； |
| 5 | 光源寿命 | ≥25000小时，全密闭光源设计。 |
| 6 | #对比度 | ≥5000000:1，需提供彩页或国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 7 | 接口功能 | RJ45、USB-B传输功能，USB-A直读功能 |
| 8 | WiFi功能 | 具备WiFi功能，支持IOS、安卓、MAC、widows系统下无线传输(选配) |
| 9 | #整机功耗 | ≤400W，待机功耗＜0.5W；需提供彩页及国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 10 | #接口 | 两路VGA输入端口、两路HDMI接口、两路USB接口（USB-A\*1；USB-B\*1）、一路RJ45网络接口、一路RS-232接口（一路VGA 输出端口），需提供彩页及国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 11 | #其他功能 | 支持四点矫正，支持对比度增强功能，可设置无信号超时，自动进入待机模式。支持AT指令协议。需提供彩页或国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |
| 12 | #故障保护 | 支持故障保护，温度异常、风扇故障等危害到投影仪安全的情况紧急关机。需提供彩页或国家认可的检测机构出具检测报告并加盖公章 |

2.2采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

★质量保证期：从验收合格之日起进入质量保证服务期，终端1、终端2、终端3、终端4、笔记本、工作站、管理工作站、投影仪需提供原厂质保3年，扫描复印一体机、打印机、激光彩色打印机、语音网关、碎纸机1、碎纸机2、碎纸机3、碎纸机4、碎纸机5、碎纸机6、碎纸机7、触控一体机1、触控一体机2、打印机需提供原厂质保1年，空调需提供原厂质保6年，并提供原厂售后服务（以上服务内容包含在报价中），（验收时提供可查询的证明材料）中标人交付的设备，应符合国家标准、行业标准及本合同约定要求。投标人需提供加盖投标人公章的承诺函，否则作无效投标处理。

2.3为落实政府采购政策需满足的要求

政府采购节能产品、环境标志产品

政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构

依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔 2019〕 9 号）。

★本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效

2.4采购标的的其他技术、服务等要求

具体技术、服务等要求参见第五章采购需求中的相关描述。

2.5需由供应商提供设计方案、解决方案或者组织方案的采购项目，应当说明采购标的的功能、应用场景、目标等基本要求

本项目主要为医院开办必备产品供货，具体方案需求参见评分标准中的相关描述。

3. 验收标准

设备自中标人交付，采购人、中标人双方负责人对设备实物外观进行开箱清点、检查验收，如果发现数量不足或在外观验收完成七个工作日内发现有质量、技术等问题，中标人应按照采购人的要求，采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。

4. 其他要求（如有）

无。