**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）

货物需求一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 放射科影像工作站 | 461.45 | 62 | 台 | 否 | 　 |
| 核医学影像工作站 | 41 | 台 | 否 | 　 |
| 计算机1 | 545 | 台 | 否 | 核心产品 |
| 计算机2 | 50 | 台 | 否 | 　 |
| 计算机3 | 50 | 台 | 否 | 　 |
| 02 | 触摸医疗信息终端 | 168.2184 | 20 | 台 | 否 | 　 |
| 激光打印机-A4黑白 | 346 | 台 | 否 | 核心产品 |
| 激光打印机-A4彩色 | 29 | 台 | 否 | 　 |
| 激光打印机-A3黑白 | 12 | 台 | 否 | 　 |
| 激光打印机-A3彩色 | 8 | 台 | 否 | 　 |
| 针式打印机-A4 | 50 | 台 | 否 | 　 |
| 针式打印机-发票专用 | 10 | 台 | 否 | 　 |

2. 项目背景/项目概述

1. 项目背景

 首都医科大学附属北京胸科医院，作为一所历史悠久且享有盛誉的医疗机构，其部分建筑因年代久远已逐渐显现出安全隐患，难以满足现代医疗服务的需求。为了保障患者安全、提升医疗服务质量和效率，医院启动危房改建项目，旨在通过拆除重建或加固改造的方式，彻底消除安全隐患，并建设一座集现代化医疗、教学、科研功能于一体的新医疗综合楼。随着项目的稳步推进，新楼的建设已接近尾声，即将于2025年5月竣工。

（2）项目概述

在危房改建项目即将完成之际，为了确保新医疗综合楼能够顺利投入使用，并满足医疗、行政及科研等各项工作的全面需求，医院特申请购置一批高质量、符合医院使用标准的电脑、打印机设备。此次采购不仅是新楼配套设施完善的重要环节，也是提升医院整体形象和服务水平的关键一步。

1. **商务要求**

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

供应商应在项目中标后，经采购人通知一个月内完成所有货物的交付。

交付地点为首都医科大学附属北京胸科医院医疗综合楼指定位置。

2. 付款条件（进度和方式）

（1）合同签字盖章，且采购人收到中标人提供的正式发票并审核无误后，采购人向中标人支付合同总价70%的合同款，剩余尾款采购人将根据财政资金拨付情况向中标人履行付款义务。因财政资金拨付等原因延迟支付或最终支付比例变化的，采购人不构成逾期付款或其他违约。

（2） 双方签订合同后，中标人需要向买采购人提供相当于合同总金额5%的履约保函，以银行履约保函形式提交。具体开具起始日期，以银行书面保函为准，不作为采购人付款条件。

A.中标人具有所供货物生产厂家或国内总代理商质量保证承诺书的，需向采购人提供有效期1年的履约保函。

B.中标人所供货物无生产厂家或国内总代理商质量保证承诺书的，需向采购人提供有效期满足合同约定的维保期限时长的履约保函。

3. 包装和运输

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——首都医科大学附属北京胸科医院医疗综合楼指定位置。

4. 售后服务（质保期）

质量保证期：从验收合格之日起进入质量保证服务期，质量保证期不少于5年原厂质保（验收时提供可查询的证明材料）。

投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，需指派每包1名专业维护人员进行为期不少于五年（每周5天，每天8小时）的驻场运维服务，并保证投标产品停产后6年的备件供应。

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。

所投各类电脑设备需要提前预装满足本院医疗业务系统的专业版正版操作系统。

★5.与前期项目关系：北京胸科医院电脑设备均使用云桌面进行统一管理，在我院的日常管理与使用工作中得到了工作效率的提升和信息管理安全的提升，因本次购买的电脑类设备数量较大，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，需统一纳入胸科医院已完成的云桌面平台当中统一管理。（投标人需提供承诺书并加盖公章）

★6. 本项目要求中标人在签订合同后三日内进行相关设备功能测试，如不满足招标要求，将视为虚假应标，采购人保留追究其法律责任的权利。（投标人需提供承诺书并加盖公章）

演示设备及功能要求：要求提供所有投标的电脑类产品样品并预装相关软硬件系统后，与北京胸科医院建设的云桌面平台兼容对接，完成对电脑的统一管理，软件的统一下发等功能。

1. **技术要求**

1. 基本要求

1.1 -01包：采购标的需实现的功能或者目标

所有“供应商给出......”等表述要求的，投标人需响应的具体内容在参数中已有明确的指标要求。

1. **放射科影像工作站**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | ≥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 | 特殊孔位及接口 | 否 | 支持安装多功能导入装置板卡，或预留相应孔位及接口 |
| 9 | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | 否 | ≥8GB |
| 10 | 产品规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥16GB |
| 11 | 产品规格 | ★存储设备规格 | ★固态盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 12 | 产品规格 | ★固态存储容量 | 是 | ≥512GB  |
| 13 | 产品规格 | ★机械硬盘数量 | 否 | ≥0 |
| 14 | 产品规格 | ★ 机械硬盘总容量 | 是 | ≥0 |
| 15 | 产品规格 | ★机械硬盘转速 | 是 | ≥0 |
| 16 | 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 |
| 17 | 产品规格 | ★机械硬盘形态 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 18 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 否 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 19 | 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 |
| 20 | 产品规格 | 存储设备扩展盘位 | 否 | ≥0 |
| 21 | 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 |
| 22 | 产品规格 | ★显卡规格 | ★ 显卡类型 | 否 | 集成显卡 |
| 23 | 产品规格 | ★独立显卡显存类型 | 否 | 集成显卡 |
| 24 | 产品规格 | ★ 独立显卡显存位宽 | 是 | 集成显卡 |
| 25 | 产品规格 | ★独立显卡显存容量 | 是 | 集成显卡 |
| 26 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 是 | 集成显卡 |
| 27 | 产品规格 | ★ 显示设备规格 | ★显示屏屏占比 | 是 | ≥80%  |
| 28 | 产品规格 | ★ 显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080  |
| 29 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | 是 | ≥85 像素/英寸 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 是 | 水平≥178° |
| 31 | 产品规格 | ★显示屏尺寸 | 否 | ≥23.8英寸一体机100Hz刷新率，可选十点触摸 |
| 32 | 产品规格 | ★显示屏屏幕比例 | 否 | 16 :9 |
| 33 | 产品规格 | ★显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 34 | 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） |
| 35 | 产品规格 | ★ 显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 36 | 产品规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 37 | 产品规格 | ★外设规格 | 传声器数量 | 否 | 0 |
| 38 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥1 个 |
| 39 | 产品规格 | ★ 鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 40 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 41 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥0 个 |
| 43 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 44 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥100 万 |
| 45 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥1280x720 |
| 46 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥1 瓦/个 |
| 47 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 100Hz-20kHz，其中 100Hz-200Hz：35dB 及以上；200Hz-12kHz：55dB及以上，12kHz-18kHz：35dB 及以上 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 总谐波失真在 300Hz-7kHz 频率范围内宜不高于 5% |
| 49 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 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 |
| 50 | 产品规格 | ★键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 51 | 产品规格 | ★键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 52 | 产品规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 53 | 产品规格 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 54 | 产品规格 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 55 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 防水键盘 |
| 56 | 产品规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 57 | 产品规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 58 | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600  |
| 59 | 产品规格 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 60 | 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 |
| 61 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 无 |
| 62 | 产品规格 | ★网络设备规格 | ★ 有线网卡数量 | 否 | ≥1  |
| 63 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | ≥1 |
| 64 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥1 |
| 65 | 产品规格 | ★外部接口规格 | #USB接口数量 | 是 | ≥4个USB接口(其中至少2个USB 3.2 G2接口、包含一个TYPEC)，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 66 | 产品规格 | ★视频接口数量 | 否 | ≥1个HDMI视频输出接口，≥1个HDMI视频输入接口（可作为显示器）  |
| 67 | 产品规格 | ★ 音频接口数量 | 否 | ≥0 |
| 68 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0  |
| 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 |
| 70 | 产品规格 | #整机基础规格 | 是 | a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；提供低蓝光无屏闪证书，外置90W高效电源，能效高达89%，可选外置135W高效电源(搭配无线充电时) ，提供相关证明文件并加盖公章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) 其它要求应符合 GB/T 9813.1的相关规定 |
| 71 | 产品规格 | ★机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 72 | 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，要求空闲状态下声压≤17.26dBA |
| 73 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 在环境温度为 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 可触及面温度范围内小于 45℃；b) 显示器表面温度：显示屏温度不高于 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 55℃ |
| 74 | 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 |
| 75 | 产品规格 | ★机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 76 | 产品规格 | ★机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 77 | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 供应商给出物理尺寸（长度、宽度和高度）信息 |
| 78 | 性能要求 | ★CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥8 |
| 79 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥2.1GHz  |
| 80 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥12MB  |
| 81 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥5200MT/s  |
| 82 | 性能要求 | ★ 内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥5200MT/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 | 否 | 显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080 |
| 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 位 |
| 89 | 性能要求 | ★显示屏色域 | 是 | ≥99% sRGB |
| 90 | 性能要求 | ★显示屏色准 | 是 | △E ≤ 4 |
| 91 | 性能要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤22ms |
| 92 | 性能要求 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥250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 | ≥1000：1 |
| 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 | 最高速率宜不低于 1000Mbps，宜支持 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 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 98 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥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 | 功能要求 | ★主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2 个 |
| 101 | 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 |
| 102 | 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 |
| 103 | 功能要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 104 | 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，应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力 |
| 105 | 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、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口 |
| 106 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥0 |
| 107 | 功能要求 | ★显示设备功能 | #显示器支架 | 是 | 提供显示器支架，配置音箱，不低于15W快速无线充电底座，可俯仰-5度 ~ 15度，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 108 | 功能要求 | ★显示器参数调节 | 否 | 支持色温、亮度、对比度等显示参数调节 |
| 109 | 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 |
| 110 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 支持降噪功能 |
| 111 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 支持键盘背光 |
| 112 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 无 |
| 113 | 功能要求 | ★存储功能 | ★存储功能 | 否 | 支持信息存储功能，包括支持易失性存储功能和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗，非易失性存储宜支持固态存储设备，如SSD/UFS。产品应支持外出接口可以与独立的存储设备进行数据交互 |
| 114 | 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 |
| 115 | 功能要求 | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 116 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 5M RGB 摄像头（带物理开关按键 |
| 117 | 功能要求 | ★数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 118 | 　 | 蓝牙协议 | 否 | 支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于5.0 版本 |
| 119 | 功能要求 | ★有线网卡接口类型 | 否 | 配备有线网络通信模块 ,宜支持RJ45 接口 |
| 120 | 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 |
| 121 | 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 |
| 122 | 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 |
| 123 | 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 |
| 124 | 功能要求 | ★HDMI 、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 若提供HDMI 或 DP 或Type-C 接口应同时支持视频和音频输出 |
| 125 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | 集成声卡，带AI降噪功能 |
| 126 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 支持SD、TF等存储卡接口 |
| 127 | 功能要求 | ★电源功能 | ★电源线适配能力 | 否 | 符合GB 15934-2008对于可拆线插头GB15934 不做要求 |
| 128 | 功能要求 | ★中文信息处理 | ★中文信息处理要求 | 否 | 符合GB 18030 的相关规定 |
| 129 | 功能要求 | ★ 操作系统及软件功能 | ★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 |
| 130 | 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 |
| 131 | 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 |
| 132 | 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 |
| 133 | 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 |
| 134 | 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 |
| 135 | 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 |
| 136 | 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 |
| 137 | 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 |
| 138 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 139 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 140 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 141 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 142 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 143 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 144 | 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） |
| 145 | 可靠性要求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 146 | 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 |
| 147 | 可靠性要求 | ★外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 148 | 可靠性要求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 149 | 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 |
| 150 | 可靠性要求 | ★风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 151 | 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 |
| 152 | 可靠性要求 | #环境条件要求的气候环境适应性 | 是 | 环境适应性：产品通过IP5X等级防尘测试标准认证 ；恶劣供电稳定性：使用交流电时，产品可以在90V-265V供电时正常工作。 |
| 153 | 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 |
| 154 | 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 |
| 155 | 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 |
| 156 | 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 |
| 157 | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF(m1)≥100万小时 |
| 158 | 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、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件;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 ;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 |
| 159 | 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,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;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 |
| 160 | 兼容要求 | # 中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品,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）需提供满足该技术指标的功能截图，并加盖公章 |
| 161 | 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,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 |
| 162 | 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 |
| 163 | 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 |
| 164 | 服务要求 | ★服务响应 | 否 |  a) 提供产品3 年维保及上门服务 (2小时现场服务需求响应、7\*9现场上门服务)； b) 提供政企专线 7\*24 在线服务； c) 提供第二自然日上门服务，国内上门服务地级市覆盖率达 100% |
| 165 | 包装及运输要求 | ★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 |
| 166 | 服务要求 | ★预装操作系统 | 否 | 预装正版中文专业版操作系统 |
| 167 | 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 |
| 168 | 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 |
| 169 | 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的增值服务 |
| 170 | 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；产品获得无线电发射设备核准证 ，需提供国家认证认可的机构出具的相关文件，并加盖公章 |
| 171 | 服务要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 172 | 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 |
| 173 | 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 |
| 174 | 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） |
| 175 | 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 |
| 176 | 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;产品自带15W无线快充底座；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，需提供满足该技术指标的功能截图，并加盖公章 |
| 177 | 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，供应商应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 |
| 178 | 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 |
| 179 | 安全要求 | ★ 关键部件安全要求 | ★关键部件安全要求3  | 否 | 无 |
| 180 | 安全要求 | ★密码算法实现 | 否 | 无 |
| 181 | 安全要求 | ★ 整机安全性要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB端口管控 |
| 182 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 183 | 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 |
| 184 | 安全要求 | 固件安全启动 | 否 | 支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 185 | 安全要求 | ★限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

**2. 核医学影像工作站**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 是 | 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 | ★内存类型 | 是 | 支持DDR5/LPDDR5/LPDDR5X及以上内存类型 |
| 4 | ★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 | #主板内置PCIe插槽数量 | 是 | 支持PCIe插槽数量≥4个，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 7 | ★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 |
| 8 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | 是 | ≥32GB |
| 9 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥128GB |
| 10 | 产品规格 | ★存储设备规格 | ★固态盘数量 | 否 | ≥1个 |
| 11 | ★固态存储容量 | 是 | ≥512GB |
| 12 | ★机械硬盘数量 | 否 | ≥0个 |
| 13 | ★机械硬盘总容量 | 是 | ≥0TB |
| 14 | ★机械硬盘转速 | 是 | ≥7200rpm |
| 15 | ★机械硬盘形态 | 否 | 3.5英寸 |
| 16 | ★固态存储形态 | 否 | 符合 M.2 2280 标准的插卡形态 |
| 17 | ★存储设备其他参数要求 | 否 | a)固态盘应符合SJ/T 11654相关规定；b)机械硬盘准备时间应不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；工作状态环境温度应满足5℃~55℃；其它参数应符合GB/T 12628相关规定 |
| 18 | 产品规格 | ★显卡规格 | ★显卡类型 | 否 | 独立显卡 |
| 19 | ★独立显卡显存类型 | 否 | 若配置独立显卡，显存类型应为DDR5/DDR5/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
| 20 | ★独立显卡显存位宽 | 是 | 若配置独立显卡，显存位宽≥64位 |
| 21 | ★独立显卡显存容量 | 是 | 若配置独立显卡，显存容量≥4GB |
| 22 | 产品规格 | ★显卡规格 | ★显卡类型 | 是 | 独立显卡 |
| 23 | 产品规格 | ★显示设备规格 | ★显示屏屏占比 | 是 | ≥80% |
| 24 | ★显示屏分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 25 | 显示屏可视角度 | 是 | 178°(水平)/178°(垂直) |
| 26 | ★显示屏尺寸 | 否 | ≥23英寸 |
| 27 | ★显示屏屏幕比例 | 否 | 16:9/3:2/21:9/16:10等 |
| 28 | ★显示器外观颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 29 | ★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） |
| 30 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 31 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 32 | 产品规格 | ★外设规格 | ★鼠标数量 | 否 | 1个 |
| 33 | ★键盘数量 | 否 | 1个 |
| 34 | ★键盘按键数目 | 否 | ≥104键 |
| 35 | ★键盘连接方式 | 否 | USB有线 |
| 36 | ★键盘键程 | 否 | ≥2.3mm |
| 37 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力≥0.54 N |
| 38 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 39 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 40 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 41 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 42 | ★鼠标DPI 分辨率 | 否 | ≥1000 DPI |
| 43 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 44 | ★鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T 26245的相关规定 |
| 45 | 产品规格 | ★网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | 1个 |
| 46 | 产品规格 | ★外部接口规格 | #USB接口数量 | 是 | 1\*USB3.2 Gen2x2 Type-C (20Gbps，支持关机充电)、3\*USB3.2 Gen2 (10Gbps)2\*USB3.2 Gen1 (5Gbps)、2\*USB3.2 Gen1 (5Gbps)、2\*USB2.0 (指定接口支持键盘开机)、1 \* USB-C (5Gbps with DP 1.4) ，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 47 | ★视频接口数量 | 否 | 4个 |
| 48 | ★音频接口数量 | 否 | 5个 |
| 49 | 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 |
| 50 | ★状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数 |
| 51 | ★整机结构 | 否 | a) 机箱应符合GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有I/O连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合GB/T 9813.1的相关规定 |
| 52 | ★机箱防护要求 | 否 | 机箱符合GB/T 4208中IP5X防护要求 |
| 53 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级≤0.5B  |
| 54 | ★整机能效限定值 | 否 | 产品能效限定值达到GB 28380-2012 标准中能效等级1级或更低 |
| 55 | ★机身颜色 | 否 | 灰色/黑色等商务色系 |
| 56 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 机箱体积≤17L |
| 57 | 性能要求 | ★CPU 性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥20核 / 28线程 |
| 58 | ★CPU主频 | 否 | 性能核主频≥2.1GHz |
| 59 | ★CPU 末级缓存容量 | 是 | 缓存≥33MB |
| 60 | 性能要求 | ★内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥5600MHz |
| 61 | 性能要求 | ★显卡性能 | ★显卡可支持多屏同时显示数量 | 是 | 支持至少三屏同显 |
| 62 | 性能要求 | ★显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | ≥100Hz |
| 63 | ★显示屏色域 | 是 | ≥99% sRGB |
| 64 | ★显示屏色准 | 是 | △E ≤ 4 |
| 65 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤5ms |
| 66 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥300nits |
| 67 | ★显示屏对比度 | 是 | ≥4000:1 |
| 68 | 性能要求 | ★网络设备性能 | ★有线网卡速率 | 否 | 支持10/100/1000 Mbps自适应 |
| 69 | 功能要求 | ★主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 是 | ≥4个 |
| 70 | ★主板USB 瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 71 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 72 | ★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。产品I/O接口，应具备外接标准USB设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
| 73 | 功能要求 | ★显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 否 | 大于四个视频接口，至少同时支持HDMI与DP，并与显示器接口相匹配 |
| 74 | 功能要求 | ★显示设备功能 | ★显示器接口 | 否 | 与主机显示接口一一对应 |
| 75 | ★显示器支架 | 否 | 支持俯仰的显示器底座 |
| 76 | ★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 |
| 77 | 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 |
| 78 | 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 |
| 79 | ★有线网卡接口类型 | 否 | 支持≥1个RJ45接口 |
| 80 | 功能要求 | ★外部接口功能 | ★音频接口类型 | 否 | 前置1个耳麦Combo + 1个麦克风后置1个耳机 + 1个麦克风 + 1个line-in |
| 81 | ★视频接口类型 | 否 | 至少同时支持HDMI与DP |
| 82 | ★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 |
| 83 | 其他接口 | 否 | 可扩展4\*SATA3.0接口、1\*PCIe x16 (PCIe 4.0 x16)插槽、1\*PCIe x16 (x4)插槽、1\*PCIe x4插槽1\*PCIe x1插槽 、3\*M.2 2280固态硬盘插槽 (PCIe 4.0)、1\*M.2 2230无线网卡插槽 |

**3.计算机1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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DDR5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 | 无 |
| 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 | ≥512GB  |
| 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，共支持双M.2硬盘扩展 |
| 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 | ≥80%  |
| 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 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 37 | 产品规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 38 | 产品规格 | ★ 外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0  |
| 39 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0  |
| 40 | 产品规格 | ★鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 41 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 43 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | ★ 键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 45 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | ★键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 52 | 产品规格 | ★ 键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 53 | 产品规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 54 | 产品规格 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 55 | 产品规格 | ★ 键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 56 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 否 | 支持键盘开机 |
| 57 | 产品规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 58 | 产品规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 59 | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600  |
| 60 | 产品规格 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 61 | 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 |
| 62 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 无 |
| 63 | 产品规格 | ★ 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | ≥1  |
| 64 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | ≥0 |
| 65 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0  |
| 66 | 产品规格 | ★外部接口规格 | #USB接口数量 | 是 | ≥7个USB接口，其中至少4个USB 3.2 G2，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 67 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 68 | 产品规格 | ★视频接口数量 | 否 | ≥1  |
| 69 | 产品规格 | ★音频接口数量 | 否 | ≥0 |
| 70 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0  |
| 71 | 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，90W 89%plus节能电源； |
| 72 | 产品规格 | ★状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数 |
| 73 | 产品规格 | #整机基础规格 | 是 | a) 整机应满足：抗压：对样品外壳的防护罩施加300N的恒定作用力5秒，外盒的防护罩不损坏，棱缘拐角：如果设备上的棱缘和拐角因安置或使用设备时可能会给操作人员带来危险，应当将这些棱缘和拐角倒圆和磨光。 b) 对样品把手施加轴向力（三倍重力）1分钟，把手不应脱落。 c)裸机振动试验，频率5hz-2000hz、温度-40℃~70℃（存储）、温度0℃-50℃（运行），电应力180V-265V |
| 74 | 产品规格 | ★机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 75 | 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，要求空闲状态下声压级≤18.18dB ，中央处理器工作状态下声压级≤21.35dB |
| 76 | 产品规格 | ★整机散热 | 否 | 重载时CPU 模块温度可降低5℃ |
| 77 | 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 |
| 78 | 产品规格 | ★ 机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 79 | 产品规格 | ★机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 80 | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 机箱体积≤1L |
| 81 | 性能要求 | ★CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥14 |
| 82 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥1.7GHz  |
| 83 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥24MB  |
| 84 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥4800MT/s  |
| 85 | 性能要求 | ★内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥4800MT/s  |
| 86 | 性能要求 | ★显卡性能 | ★显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080  |
| 87 | 性能要求 | ★显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz  |
| 88 | 性能要求 | ★显存等效频率 | 是 | ≥1000MT/s  |
| 89 | 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  |
| 90 | 性能要求 | ★显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | ≥60Hz  |
| 91 | 性能要求 | ★显示屏位深 | 是 | ≥6+FRC |
| 92 | 性能要求 | ★显示屏色域 | 是 | ≥NTSC 72% |
| 93 | 性能要求 | ★显示屏色准 | 是 | 无 |
| 94 | 性能要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤6ms  |
| 95 | 性能要求 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 96 | 性能要求 | ★显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70%  |
| 97 | 性能要求 | ★显示屏对比度 | 是 | ≥3000：1  |
| 98 | 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 |
| 99 | 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 |
| 100 | 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 |
| 101 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz  |
| 102 | 功能要求 | ★主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2 个 |
| 103 | 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 |
| 104 | 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 |
| 105 | 功能要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 106 | 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。产品I/O接口，应具备外接标准USB设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
| 107 | 功能要求 | ★显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 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 |
| 108 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥0 |
| 109 | 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 |
| 110 | 功能要求 | ★显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 111 | 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 |
| 112 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 113 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 114 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 115 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 无 |
| 116 | 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 |
| 117 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 118 | 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 |
| 119 | 　 | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 120 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 121 | 功能要求 | ★数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 122 | 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 |
| 123 | 功能要求 | ★有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 124 | 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 |
| 125 | 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 |
| 126 | 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 |
| 127 | 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 |
| 128 | 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 |
| 129 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | 支持2个串行接口，可实现GB/T6107的功能 |
| 130 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 131 | 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，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
| 132 | 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 |
| 133 | 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 |
| 134 | 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 |
| 135 | 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 |
| 136 | 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 |
| 137 | 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 |
| 138 | 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 |
| 139 | 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 |
| 140 | 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 |
| 141 | 功能要求 | ★固件设置网络引导 | 否 | 产品应具备网络引导启动和关闭功能 |
| 142 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 143 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 144 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 145 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 146 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 147 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 148 | 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） |
| 149 | 可靠性要求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 150 | 可靠性要求 | ★显示设备可靠性 | ★显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 151 | 可靠性要求 | ★外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 152 | 可靠性要求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 153 | 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 |
| 154 | 可靠性要求 | ★风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | ★ 整机可靠性要求 | #电磁兼容性要求的抗扰度 | 是 | 电磁兼容性：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，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 156 | 可靠性要求 | #环境条件要求的气候环境适应性 | 是 | 环境适应性：产品通过IP5X等级防尘测试标准认证 ；恶劣供电稳定性：使用交流电时，产品可以在90V-265V供电时正常工作，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 157 | 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 |
| 158 | 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 |
| 159 | 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 |
| 160 | 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 |
| 161 | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF(m1)≥100万小时 |
| 162 | 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；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，可覆盖不同品牌、跨越不同代的CPU，需提供满足该技术指标的功能截图 ；同时支持Legacy与UEFI两种方式启动系统，支持管理维护双网卡、双硬盘，支持NVME，M.2高速固态硬盘，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 163 | 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 ；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）需提供满足该技术指标的功能截图，并加盖公章 |
| 164 | 兼容要求 | #中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品；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 |
| 165 | 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；专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。需提供满足该技术指标的功能截图，并加盖公章 |
| 166 | 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 |
| 167 | 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 |
| 168 | 服务要求 | ★服务响应 | 否 |  a) 提供产品3 年维保及上门服务 (2小时现场服务需求响应、7\*9现场上门服务)； b) 提供政企专线 7\*24 在线服务； c) 提供第二自然日上门服务，国内上门服务地级市覆盖率达 100% |
| 169 | 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 |
| 170 | 服务要求 | ★预装操作系统 | 否 | 预装正版中文专业版操作系统 |
| 171 | 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 |
| 172 | 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 |
| 173 | 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 |
| 174 | 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；预装同品牌电脑管理软件，具有1、查看设备信息，全局看板 , 可视化的模块展现2、设备运行看板，直观了解当前PC 设备运行的状态3、SSD硬盘健康度检测，展示状态分为正常和异常两档，异常时提醒用户硬盘可能存在问题，建议进行排查或者联系客服热线4、BIOS管理设置，根据工作要求变更BIOS设置时，在Windows系统中操作即可5、英特尔vPro商用平台6、软件应用（文件保险箱、数据粉碎、系统升级、BitLocker等）7、关键设置导入导出，快速导出该设备上的策略文件并导入到其他设备上,所有功能提供功能截图，并加盖公章 |
| 175 | 服务要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 176 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 177 | 服务要求 | ★驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 178 | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 179 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 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 |
| 180 | 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；可以针对系统故障或者异常损坏进行快速恢复，需提供盖章的满足该技术指标的软件著作权；产品通过提拉、棱缘和拐角试验，需提供国家认证认可的机构出具的相关文件，并加盖公章 |
| 181 | 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 |
| 182 | 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 |
| 183 | 安全要求 | ★关键部件安全要求 | ★关键部件安全要求3  | 否 | 无 |
| 184 | 安全要求 | ★整机安全性要求 | ★密码算法实现 | 否 | 无 |
| 185 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB端口管控 |
| 186 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 187 | 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 |
| 188 | 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 |
| 189 | 安全要求 | ★限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

1. **计算机2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 否 | ≥1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1 |
| 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 | ≥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 | ≥512GB  |
| 14 | 产品规格 | ★机械硬盘数量 | 否 | 无 |
| 15 | 产品规格 | ★机械硬盘总容量 | 是 | 无 |
| 16 | 产品规格 | ★机械硬盘转速 | 是 | 无 |
| 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 | ≥80%  |
| 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 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 37 | 产品规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 38 | 产品规格 | ★外设规格 | 传声器数量 | 否 | ≥0  |
| 39 | 产品规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0  |
| 40 | 产品规格 | ★鼠标数量 | 否 | ≥1 个 |
| 41 | 产品规格 | ★ 键盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥0 个 |
| 43 | 产品规格 | 光驱数量 | 否 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | ★键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 45 | 产品规格 | 摄像头像素 | 否 | ≥0 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥0 |
| 47 | 产品规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥0 |
| 48 | 产品规格 | 扬声器频率范围 | 否 | 无 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 无 |
| 50 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 否 | 无 |
| 51 | 产品规格 | ★键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 52 | 产品规格 | ★键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 53 | 产品规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 54 | 产品规格 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 55 | 产品规格 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 56 | 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 |
| 57 | 产品规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 58 | 产品规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5 米 |
| 59 | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600  |
| 60 | 产品规格 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 61 | 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 |
| 62 | 产品规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置光驱 |
| 63 | 产品规格 | ★网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | ≥1  |
| 64 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | ≥0 |
| 65 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0  |
| 66 | 产品规格 | ★外部接口规格 | ★USB接口数量 | 否 | ≥10个原生USB（前置6个USB3.2）接口，2个PS2接口 |
| 67 | 产品规格 | USB母座接口要求 | 否 | 无 |
| 68 | 产品规格 | ★视频接口数量 | 否 | ≥1  |
| 69 | 产品规格 | ★音频接口数量 | 否 | ≥5，配置5.1声道(提供前2后3共5个音频接口，其中前置包含1个2合1接口 ) |
| 70 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | 否 | ≥0  |
| 71 | 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 |
| 72 | 产品规格 | ★状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数 |
| 73 | 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；标准立式机箱，具备低辐射骚扰功能，≥260W 电源；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 |
| 74 | 产品规格 | ★机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求，需提供盖章的第三方机构出具的防雷 |
| 75 | 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，要求设备的噪声声功率级≤2.84Bel，噪声声压级≤20.32dB  |
| 76 | 产品规格 | # 整机散热 | 是 | 环境适应性：考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~50℃/低气压66kPa的环境适应性认证，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 77 | 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 |
| 78 | 产品规格 | ★机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 79 | 产品规格 | ★ 机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 80 | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 机箱体积≥13L |
| 81 | 性能要求 | ★CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥6 |
| 82 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥2.5GHz  |
| 83 | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥18MB  |
| 84 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s  |
| 85 | 性能要求 | ★内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s  |
| 86 | 性能要求 | ★显卡性能 | ★显示分辨率 | 是 | 集成显卡 |
| 87 | 性能要求 | ★显卡显示芯片核心频率 | 是 | 集成显卡 |
| 88 | 性能要求 | ★ 显存等效频率 | 是 | 集成显卡 |
| 89 | 性能要求 | ★显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 集成显卡 |
| 90 | 性能要求 | ★显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | ≥60Hz  |
| 91 | 性能要求 | ★显示屏位深 | 是 | ≥6+FRC |
| 92 | 性能要求 | ★显示屏色域 | 是 | ≥NTSC 72% |
| 93 | 性能要求 | ★显示屏色准 | 是 | 无 |
| 94 | 性能要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤6ms  |
| 95 | 性能要求 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥250尼特 |
| 96 | 性能要求 | ★显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70%  |
| 97 | 性能要求 | ★显示屏对比度 | 是 | ≥3000：1  |
| 98 | 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 |
| 99 | 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 |
| 100 | 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 |
| 101 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz  |
| 102 | 功能要求 | ★主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2 个 |
| 103 | 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 |
| 104 | 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 |
| 105 | 功能要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 106 | 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。产品I/O接口，应具备外接标准USB设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
| 107 | 功能要求 | ★显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 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 |
| 108 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥0 |
| 109 | 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 |
| 110 | 功能要求 | ★显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架 |
| 111 | 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 |
| 112 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 否 | 无 |
| 113 | 功能要求 | 传声器降噪 | 否 | 无 |
| 114 | 功能要求 | 键盘背光 | 否 | 无 |
| 115 | 功能要求 | 光驱功能 | 否 | 无 |
| 116 | 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 |
| 117 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无 |
| 118 | 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 |
| 119 | 　 | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 |
| 120 | 功能要求 | 物理开关 | 否 | 无 |
| 121 | 功能要求 | ★数据传输 | 否 | 支持数据传输能力 |
| 122 | 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 |
| 123 | 功能要求 | ★ 有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 124 | 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 |
| 125 | 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 |
| 126 | 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 |
| 127 | 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 |
| 128 | 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 |
| 129 | 功能要求 | 其他接口 | 否 | 配置1个串行接口，可实现GB/T6107的功能 |
| 130 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 无 |
| 131 | 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，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
| 132 | 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 |
| 133 | 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 |
| 134 | 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 |
| 135 | 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 |
| 136 | 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 |
| 137 | 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 |
| 138 | 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 |
| 139 | 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 |
| 140 | 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 |
| 141 | 功能要求 | ★固件设置网络引导 | 否 | 产品应具备网络引导启动和关闭功能 |
| 142 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无 |
| 143 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无 |
| 144 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无 |
| 145 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | 否 | 无 |
| 146 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 无 |
| 147 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 否 | 无 |
| 148 | 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） |
| 149 | 可靠性要求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 150 | 可靠性要求 | ★显示设备可靠性 | ★ 显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T9813.2的要求 |
| 151 | 可靠性要求 | ★外设可靠性 | ★ 键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 152 | 可靠性要求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥300万次 |
| 153 | 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 |
| 154 | 可靠性要求 | ★风扇寿命 | 否 | ≥4 万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | ★ 整机可靠性要求 | ★电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 电磁兼容性：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 |
| 156 | 可靠性要求 | # 环境条件要求的气候环境适应性 | 是 | 环境适应性：产品通过IP5X等级防尘测试标准认证 ；恶劣供电稳定性：使用交流电时，产品可以在90V-265V供电时正常工作，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 157 | 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 |
| 158 | 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 |
| 159 | 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 |
| 160 | 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 |
| 161 | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF(m1)≥100万小时 |
| 162 | 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；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，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 163 | 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；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 |
| 164 | 兼容要求 | # 中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品；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  |
| 165 | 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；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）需提供满足该技术指标的功能截图 |
| 166 | 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 |
| 167 | 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 |
| 168 | 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 |
| 169 | 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 |
| 170 | 服务要求 | ★预装操作系统 | 否 | 无 |
| 171 | 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 |
| 172 | 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 |
| 173 | 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 |
| 174 | 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；≥260W 90%电源转化效率 具备防雷击功能；需提供盖章的第三方机构出具的防雷证书；通过机箱抗压、棱缘、拐角实验认证、机箱提拉实验认证（需提供证明资料）；具备低辐射骚扰功能； |
| 175 | 服务要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 176 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 177 | 服务要求 | ★驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 178 | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 179 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 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 |
| 180 | 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；配置光触媒风扇；需提供盖章的满足该技术指标的证明文件；机器可在温度-40°C~70°C环境中存储，在温度0°C~50°C环境中运行，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 181 | 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 |
| 182 | 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 |
| 183 | 安全要求 | ★关键部件安全要求 | ★关键部件安全要求 | 否 | 无 |
| 184 | 安全要求 | ★整机安全性要求 | ★密码算法实现 | 否 | 无 |
| 185 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB端口管控 |
| 186 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 187 | 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 |
| 188 | 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 |
| 189 | 安全要求 | ★限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

1. **计算机3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 是 | 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**主板集成故障报警装置，可通过声音提示使用者当前故障状态** |
| 6 | 产品规格 | ★主板支持的CPU和内存情况 | 否 | 主板支持的CPU：c86 3350**内存型号和数量：4条DDR4** |
| 7 | 产品规格 | 主板内置PCIe插槽数量 | 否 | 支持PCIe插槽数量≥4个 |
| 9 | 产品规格 | ★主板其他内置接口 | 否 | SATA接口数量及占用状态：**4个SATA接口，空余3个**M.2接口数量及占用状态：1个M.2接口，空余0个USB接口数量及占用状态：无内置USB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 | ≥32GB |
| 11 | 产品规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥128GB |
| 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 | ≥1TB |
| 14 | 产品规格 | ★机械硬盘数量 | 是 | ≥0个 |
| 15 | 产品规格 | ★机械硬盘总容量 | 是 | ≥0TB |
| 16 | 产品规格 | ★机械硬盘转速 | 是 | ≥7200rpm |
| 18 | 产品规格 | ★机械硬盘形态 | 否 | 3.5英寸 |
| 20 | 产品规格 | ★固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载形态，可选用符合M.2标准或PCIe标准的插卡形态 |
| 22 | 产品规格 | ★存储设备其他参数要求 | 否 | a)固态盘应符合SJ/T 11654相关规定；b)机械硬盘准备时间应不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；工作状态环境温度应满足5℃~55℃；其它参数应符合GB/T 12628相关规定 |
| 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 | 若配置独立显卡，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 | 若配置独立显卡，显存位宽≥64位 |
| 26 | 产品规格 | ★独立显卡显存容量 | 是 | 若配置独立显卡，显存容量≥2GB |
| 28 | 产品规格 | ★显示设备规格 | ★显示屏屏占比 | 是 | ≥89% |
| 29 | 产品规格 | ★显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 32 | 产品规格 | ★显示屏尺寸 | 否 | ≥23英寸 |
| 33 | 产品规格 | ★显示屏屏幕比例 | 否 | 16:9/3:2/21:9/16:10等 |
| 34 | 产品规格 | ★显示器外观颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 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 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 37 | 产品规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 40 | 产品规格 | 　 | ★鼠标数量 | 否 | ≥1个 |
| 41 | 产品规格 | ★键盘数量 | 否 | ≥1个 |
| 44 | 产品规格 | ★键盘按键数目 | 否 | 104键等 |
| 51 | 产品规格 | ★键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 52 | 产品规格 | ★键盘键程 | 否 | 2.3mm ~ 4.0mm |
| 53 | 产品规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54 N±0.14N |
| 54 | 产品规格 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 55 | 产品规格 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 57 | 产品规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线或无线 |
| 58 | 产品规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 59 | 产品规格 | ★鼠标DPI 分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 60 | 产品规格 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 61 | 产品规格 | ★鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T 26245的相关规定 |
| 63 | 产品规格 | ★网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | ≥1 |
| 66 | 产品规格 | ★外部接口规格 | ★USB接口数量 | 否 | 机箱前面板应提供不少于4个USB接口（含2个USB3.0及以上接口），后面板提供不少于7个USB接口 |
| 68 | 产品规格 | #视频接口数量 | 是 | ≥3，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 69 | 产品规格 | ★音频接口数量 | 否 | **≥5** |
| 71 | 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 |
| 72 | 产品规格 | ★状态指示灯 | 否 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数 |
| 73 | 产品规格 | ★整机结构 | 否 | a) 机箱应符合GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有I/O连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合GB/T 9813.1的相关规定 |
| 74 | 产品规格 | ★机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T 4208中IP20防护要求 |
| 75 | 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  |
| 76 | 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℃ |
| 77 | 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 |
| 78 | 产品规格 | ★机身材质 | 否 | 塑料/金属等 |
| 79 | 产品规格 | ★机身颜色 | 否 | 灰色/黑色等商务色系 |
| 80 | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 机箱体积应不大于**11L** |
| 81 | 性能要求 | ★CPU 性能 | ★CPU物理核数 | 否 | **≥8** |
| 82 | 性能要求 | ★CPU主频 | 否 | **≥3.0GHz** |
| 83 | 性能要求 | ★CPU 末级缓存容量 | 是 | **≥16MB** |
| 84 | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | **≥3200MT/s** |
| 85 | 性能要求 | ★内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | **≥3200MT/s** |
| 86 | 性能要求 | ★显卡性能 | ★显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 87 | 性能要求 | ★显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz |
| 88 | 性能要求 | ★显存等效频率 | 是 | ≥1000MT/s |
| 89 | 性能要求 | ★显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持3块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080 |
| 90 | 性能要求 | ★显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | **≥100Hz** |
| 91 | 性能要求 | ★显示屏位深 | 是 | ≥8位 |
| 92 | 性能要求 | ★显示屏色域 | 是 | **≥99% sRGB** |
| 93 | 性能要求 | ★显示屏色准 | 是 | △E ≤ 4 |
| 94 | 性能要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤5ms |
| 95 | 性能要求 | ★显示屏亮度 | 是 | **≥300尼特** |
| 96 | 性能要求 | ★显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 97 | 性能要求 | ★显示屏对比度 | 是 | **≥4000：1** |
| 98 | 性能要求 | ★显示屏其他参数 | 否 | 其它参数应符合SJ/T 11292的相关规定 |
| 99 | 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 | 功能要求 | ★主板功能 | #内存扩展接口(板载内存不涉及) | 是 | **≥4个**，提供相关证明文件并加盖公章 |
| 104 | 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 |
| 105 | 功能要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 106 | 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。产品I/O接口，应具备外接标准USB设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
| 107 | 功能要求 | ★显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 否 | 显卡至少支持VGA、HDMI、DP中3种显示接口，**并与显示器接口相匹配** |
| 108 | 功能要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥1 |
| 109 | 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** |
| 110 | 功能要求 | ★显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架，支持俯仰调整 |
| 111 | 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 | ★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 |
| 117 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 否 | 无要求 |
| 118 | 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 | 功能要求 | ★数据传输 | 否 | 支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 |
| 123 | 功能要求 | ★有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 125 | 功能要求 | ★网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
| 126 | 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 |
| 127 | 功能要求 | ★视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中3种显示接口 |
| 128 | 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 | ★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/T 15934的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
| 132 | 功能要求 | ★操作系统及软件功能 | ★中文信息处理要求 | 否 | 符合GB 18030的相关规定 |
| 133 | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 134 | 功能要求 | ★固件备份还原能力 | 否 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 135 | 功能要求 | ★操作系统及驱动升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 136 | 功能要求 | ★固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 137 | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 138 | 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 |
| 139 | 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 |
| 140 | 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 |
| 141 | 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 |
| 142 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 否 | 无要求 |
| 143 | 功能要求 | 人脸识别 | 否 | 无要求 |
| 144 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 无要求 |
| 148 | 可靠性要求 | ★存储设备可靠性 | ★固态存储寿命 | 是 | TBW ≥ 200TB |
| 149 | 可靠性要求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 150 | 可靠性要求 | ★显示设备可靠性 | ★显示屏屏幕失效点 | 否 | 符合GB/T 9813.2的要求 |
| 151 | 可靠性要求 | ★外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 152 | 可靠性要求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥500万次 |
| 153 | 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 |
| 154 | 可靠性要求 | ★风扇寿命 | 否 | ≥4万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | ★整机可靠性要求 | ★电磁兼容性要求的抗扰度 | 否 | 符合GB/T 9254.2的规定 |
| 156 | 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 |
| 157 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的振动适应性 | 否 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 158 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 159 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 160 | 可靠性要求 | ★环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 否 | 符合GB/T9813.1中规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | 否 | **MTBF(m1)≥50万小时** |
| 162 | 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 |
| 163 | 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 |
| 164 | 兼容要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
| 165 | 兼容要求 | ★平台软件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台 |
| 166 | 包装及运输要求 | ★包装及运输要求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 否 | 符合GB/T 9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 167 | 服务要求 | ★服务要求 | ★配置检查工具 | 否 | **同品牌配置检查工具，支持当前配置查询、系统诊断、维保状态及服务网点查询、在线技术支持、常用问题查询等功能。** |
| 168 | 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 |
| 169 | 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 |
| 170 | 服务要求 | ★预装操作系统 | 否 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
| 171 | 服务要求 | ★培训服务 | 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 |
| 172 | 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 |
| 173 | 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 |
| 174 | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 否 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年 |
| 175 | 服务要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 176 | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 否 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 177 | 服务要求 | ★驱动下载服务要求 | 否 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 178 | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 否 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 180 | 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 |
| 181 | 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 |
| 182 | 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 |
| 183 | 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 |
| 184 | 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/T 0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092 或GM/T 0028的相关规定 |
| 185 | 安全要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB端口管控 |
| 186 | 安全要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 187 | 安全要求 | ★信息安全基本要求 | 否 | a) 产品应符合GB/T 39276的5.2的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 |
| 188 | 安全要求 | ★固件安全启动 | 否 | 支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 189 | 安全要求 | ★限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T 26572中规定 |

1.1 -02包：采购标的需实现的功能或者目标

1. **触摸医疗信息终端**

★1.CPU： CPU主频≥2.5GHz；最高睿频≥4.6GHz；三级缓存≥24MB；核心数量≥14核心；

★2.内存：≥16G DDR5 4800MHz 内存，最大支持64G内存容量；

△3.显卡：≥4GB GDDR6独立显卡；

△4.硬盘：≥512G M.2 NVME SSD，最大支持两个M.2 SSD

#5.电源：内置≥220W高效节能电源，需提供相关证明文件；

△6.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；802.11无线网卡；

#7.音频设备：内置立体声音箱；带全景声认证和AI智能降噪功能，超低噪音认证，需提供相关证明文件；

#8.摄像头：≥500万像素高清摄像头，带物理遮挡开关，可支持上下旋转±20度人脸识别，需提供承诺及相关证明文件；

#9.显示屏：≥23.8寸广视角全高清FHD液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，支持10点触控，需提供相关证明文件。

△10.键盘、鼠标：USB键盘、鼠标支持键盘开机功能；

#11.接口：≥6个原生USB Type-A 接口，其中3个USB 3.2G2，3个USB3.2G1（其中一个支持快速开机），其中1个USB Type-C 接口 3.2G2支持快速充电，需提供相关证明文件

△12.DP-Out接口、HDMI IN/OUT二合一接口，多合一读卡器，需提供相关证明文件。

#13.安全特性：USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别其他USB读取设备；BIOS系统自动修复功能，需提供相关证明文件；

#14.产品具有智能温控引擎，使用快捷键可控制，需提供相关证明文件；

#15.机箱：支持屏幕俯仰，左右及垂直旋转，高度可调节；支持VESA壁挂，方便维护；显示器模式切换物理按键，支持当显示器使用（开机或者不开机都可以），需提供相关证明文件。

#16. 环境适应性：通过霉菌试验，样品试验前接种霉菌菌珠;温度: 30℃,相对湿度:93%,测试时长: 28 天，长霉等级为 2级，功能合格，需提供相关证明文件；

#17. 砂尘测试，吹尘颗粒 140 目硅粉, 浓度 10g/m3,8.9 m/s, 总共 13 小时:25℃关机 6 小时，35℃ 关机 1 小时， 35℃ 开机 6小时，功能合格，需提供相关证明文件；

#18.防腐蚀，机器外壳对一般化学品防腐蚀，需提供相关证明文件；

#19.防尘，机箱符合IP5X级别防尘，需提供相关证明文件；

#20. 高温测试，开机63℃, 4 小时 (基本热)，功能合格，需提供相关证明文件；

#21.服务：3年原厂保修服务，当日下午4点前报修，下一自然日24点前修复，若没有完成修复，则延迟日数对应的月度延保服务；在三年维保时间内，承诺将提供1次的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数；设备出厂6年内客户可通过400要求原厂提供该机器的环保处置服务；

△22.固件备份还原能力：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。

△23.固件安全启动：同时支持Legacy与UEFI两种方式启动系统，支持管理维护双网卡、双硬盘，支持NVME，M.2高速固态硬盘；

#24.产品部件保障：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，可覆盖不同品牌、跨越不同代的CPU，需提供满足该技术指标的功能截图；

△25.信息安全基本要求：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；

△26.固件设置网络引导：专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。需提供满足该技术指标的功能截图；

△27.固件设置口令：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；

#28.数据库兼容：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；

△29.固件设置启动顺序：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；

#30.中间件兼容：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）需提供满足该技术指标的功能截图；

#31.平台软件兼容：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；

△32.固件查看信息：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，需提供满足该技术指标的功能截图

1. **激光打印机-A4黑白**

△1.首页打印时间:小于8.5秒

△2.打印速度：≥35ppm

#3.最大月打印量:150000页，需提供相关证明文件。

△4.分辨率:≥1200x1200dpi

△5.处理器:≥600MHZ

△6.内存:≥256MB

△7.双面打印功能:自动双面

#8.耗材类型：鼓粉一体，需提供相关证明文件。

#9.其他功能：通电自启动，需提供相关证明文件。

1. **激光打印机-A4彩色**

△1.打印速度：≥18ppm

△2.复印速度：≥18ppm

△3.扫描速度：≥18ppm

#4.处理器：≥1GHz，需提供相关证明文件。

#5.内存：≥1GB，需提供相关证明文件。

△6.双面打印功能：自动双面

#7.自动输稿器容量：≥50页，需提供相关证明文件。

#8.耗材类型：鼓粉一体，需提供相关证明文件。

#9.整机尺寸：≤401\*411\*358mm，需提供相关证明文件。

△10.打印语言 ：PCL6/PS3

1. **激光打印机-A3黑白**

△1.打印速度：≥35页/分钟

△2.双面打印：自动双面

△3.处理器：≥750MHz；

△4.首页打印输出时间：≤9秒；

△5.打印分辨率：≥1200x1200dpi；

△6.标配打印语言：PCL,PS；

△7.接口：USB2.0，百兆以太网口；

△8.手送纸盒：≥100页；

△9.出纸盒容量：≥250页；

△10.鼓粉一体；

△11.随机耗材及标准耗材：两种耗材的打印页数均需≥12000页；

△12.能效等级：1级

1. **激光打印机-A3彩色**

△1.打印速度：≥20ppm；双面打印：标配自动双面；内存：≥128MB；处理器：≥540MHz；首页输出时间：黑白≤16秒，彩色≤17秒；打印分辨率：≥600x600dpi；月打印负荷：≥75000页；标配打印语言：PCL,PS

△2.接口：USB2.0，百兆以太网口；

△3.进纸盒容量：≥250页；

△4.手送纸盒：≥100页；

△5.出纸盒容量：≥250页；

△6.鼓粉一体；

△7.随机耗材容量：黑≥7000页，彩≥7300页；

△8.功耗：打印≤440W，待机≤30 W，睡眠≤4.4W；

△9.噪音：≤50 dBA；

1. **针式打印机-A4**

△1.打印方式：串行点阵击打式，单双向逻辑选距；

#2.打印头：24针；寿命：≥4亿次/针，需提供国家认证认可的机构出具的检测报告；

△3.打印速度：中文≥195汉字/秒，需提供国家认证认可的机构出具的检测报告；

△4.打印厚度：0.45mm；

△5.缓冲容量：≥128KB；

△6.色带寿命：≥1000万字符以上，需提供国家认证认可的机构出具的检测报告；

△7.纸张宽度：单页纸：76.2-254mm，连续纸：76.2-254mm；

#8.平均无故障间隔时间≥20000小时，需提供国家认证认可的机构出具的检测报告；

△9.接口：标配USB接口；

△10.具备断针补偿及针轮换使用技术；

1. **针式打印机-发票专用**

△1．打印方式：串行点阵击打式，单双向逻辑选距

△2．打印列宽：80列

△3．打印头：24针 寿命：不低于4亿次/针

△4．打印速度：中文超高速260汉字/秒

△5．打印厚度：0.58mm

△6．色带寿命：≥1000万字符以上，需提供国家认证认可的机构出具的检测报告；

△7．复印能力：正本+6份

#8．平均无故障间隔时间：20000小时，需提供相关证明文件。

△9．纸张宽度：单页纸：76-267mm，链式纸76-267mm

△10．缓冲容量:8M

△11．接口：标配USB接口；可选配并行接口、串行接口、网络接口、蓝牙、WIFI

△12．功能：具备击打力自动调节功能、断针补偿及针轮换使用功能

#13．具备光栅智能定位技术，需提供相关证明文件。

#14．具备国产自主知识产权的soc芯片控制，需提供相关证明文件。

#15．其他资质: 先进噪音控制技术,打印机参数智能设置，需提供相关证明文件。

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

采购需求均已标明于**需实现的功能或者目标**章节中，无其他要求。

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，质量保证期不少于5年原厂质保（验收时提供可查询的证明材料）。

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**；

2.5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。