（三）采购标的汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **品目**  **分类编码** | **计量**  **单位** | **数量** | **预（概）算** |
| 1 | 台式计算机 | A030201 | 台 | 185 |  |

1. 技术商务要求

1.技术要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **[一级指标1](file:///G:\\恒创伟业\\其他资料\\WeChat%20Files\\WeChat%20Files\\wxid_6mfa99t2ckzm22\\FileStorage\\File\\2024-07\\石油20240710.xlsx" \l "RANGE!A1)** | **二级指标** **1** | **[是否可以作为评分因素2](file:///G:\\恒创伟业\\其他资料\\WeChat%20Files\\WeChat%20Files\\wxid_6mfa99t2ckzm22\\FileStorage\\File\\2024-07\\石油20240710.xlsx" \l "RANGE!A1)** | **指标要求** | **指标使用说明** | **招标参数** |
| 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 | / | 内核数不低于6核；总线程数12；性能核基本频率3.00 GHz；18M缓存 |
| 2 | 产品规格 | \*内存规格 | \*内存配置容量 | 是 | ≥8GB | 采购人根据需要选择内存配置容量，一般配置容量越大越好 | 不低于32G |
| 3 | 产品规格 | \*内存类型 | 否 | 支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型 | 采购人根据需要选择内存类型 | 不低于DDR4 3200MHz |
| 4 | 产品规格 | \*内存条配置数量（板载内存不涉及） | 否 | ≥1 | / | 不低于2个内存槽位 |
| 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 | / | 与CPU相匹配的主板 |
| 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 | / | 支持X86架构CPU；DDR4内存 |
| 7 | 产品规格 | 主板内置PCIe 插槽数量 | 否 | 支持 PCIe 插槽数量不少于 2 个 | 采购人根据需要，对内置PCIe 插槽数量提出要求。如果产品提供 PCIe 插槽，数量越多扩展能力越强，但PCIe 插槽过多会影响产品轻薄化小型化 | 不低于1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 否 | a）预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，最大过电流应不小于 3A； b) 预留多功能导入装置板卡安装孔位，采用内置方式与主机一体化集成，容量不小于 145mm×125mm×16.5mm（长×宽×高） | / | 不涉及 |
| 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 | 采购人根据需要选择主板其他内置接口。支持接口的种类、数量越多产品升级可扩展能力越好 | 不低于1个M.2 M.2 PCIe x4；3个SATA；不低于10个USB |
| 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 | ≥8GB | 采购人根据需要选择单内存插槽最大可支持容量，一般可支持的扩展最大容量越大，产品升级扩展能力越强 | 单条内存最大可支持容量不低于16G |
| 11 | 产品规格 | \*内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥16GB | 采购人根据需要选择内存插槽满配时提供的最高内存总容量，可支持的内存插槽满配时提供的最高内存总容量越大，产品升级扩展能力越强 | 内存插槽满配时最高不低于32G |
| 12 | 产品规格 | \*存储设备规格 | \*固态盘数量 | 否 | ≥1 个 | / | 1个 |
| 13 | 产品规格 | \*固态存储容量 | 是 | ≥240GB | 采购人根据需要选择固态 存储容量，存储容量越大， 可存储数据越多 | 512G |
| 14 | 产品规格 | \*机械硬盘数量 | 否 | ≥1 个 | / | 不涉及 |
| 15 | 产品规格 | \*机械硬盘总容量 | 是 | ≥500GB | 采购人根据需要选择机械 硬盘总容量，容量越大，可存储数据越多 | 不涉及 |
| 16 | 产品 规格 | \*机械硬 盘转速 | 是 | ≥5400rpm | 采购人根据需要选择机械硬盘转速，机械硬盘转速越高读写性能越好 | 不涉及 |
| 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 | 采购人根据需要选择机械硬盘接口协议，支持接口版本和种类越多，可匹配的硬盘类型越多 | 不涉及 |
| 18 | 产品规格 | \*机械硬 盘形态 | 否 | 2.5 英寸或 3.5 英寸等 | / | 不涉及 |
| 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 | 采购人根据需要选择固态 存储接口协议，支持接口种 类越多，可匹配的硬盘类型 越多 | NVMe |
| 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 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的 插卡形态 | / | M.2 |
| 21 | 产品规格 | 存储设备扩展盘位 | 否 | ≥0 | 采购人根据需要选择存储设备扩展盘位，支持接口数量越多扩展能力越好 | 不低于1个SATA硬盘扩展盘位 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 23 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*显卡类 型 | 否 | 独立显卡或集成显卡 | / | 集成显卡 |
| 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 | 如有特殊需求，采购人根据 需要明确显存类型。相同显 存类型，代次越高，性能越 好 | 不涉及 |
| 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≥16 位 | 相同显示核心下，显存位宽 越大越好 | 不涉及 |
| 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≥1GB | 相同显示核心下，显存容量 越大越好 | 不涉及 |
| 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 | PCIe 的版本号越高，PCIe Lane 数量越多，显卡与处理器之间的带宽越大，显卡性能越好 | 不涉及 |
| 28 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 屏占比 | 是 | ≥80% | 屏占比越高,有效屏幕面积越大 | 不涉及 |
| 29 | 产品 规格 | \*显示屏 分辨率 | 否 | ≥1920x1080 | 采购人根据需要选择显示屏的分辨率，一般越高图像越清晰（注：显示器分辨率过高会导致显示字体偏小，建议日常办公显示屏分辨率不大于 2048x1080） | 1920 x 1080 |
| 30 | 产品 规格 | 显示屏像 素密度 | 是 | ≥85 像素/英寸 | PPI 值越高，显示屏显示的图像越精细 | 不涉及 |
| 31 | 产品 规格 | 显示屏可 视角度 | 是 | 水平≥170 ° | 通常情况下可视角度越大越好 | 170度广视角 |
| 32 | 产品 规格 | \*显示屏 尺寸 | 否 | ≥23 英寸 | 如有特殊需求，采购人根据需要自行设定尺寸要求 | 23.8英寸 |
| 33 | 产品 规格 | \*显示屏 屏幕比例 | 否 | 16:9/3:2/21:9/16:10 等 | 采购人根据需要选择显示屏屏幕比例 | Wide (16:9) |
| 34 | 产品 规格 | \*显示器 外观颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择显示器颜色 | 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） | 蓝光加权辐射亮度比越低，对于人眼黄斑和人体节律影响越少，可参照 SJ/T11841.2.2-2022 | 原生硬件低蓝光 |
| 36 | 产品 规格 | \*显示屏 低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB | 数值越低，人眼越不容易察觉画面有闪烁 | 不涉及 |
| 37 | 产品 规格 | \*显示屏 防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% | 数值越低，环境光越不容易干扰显示画面 | 不涉及 |
| 38 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 传声器数 量 | 否 | ≥0 | / | 不涉及 |
| 39 | 产品 规格 | 扬声器数量 | 否 | ≥0 | 扬声器的数量越多，立体声输出效果越好 | 不涉及 |
| 40 | 产品 规格 | \*鼠标数量 | 否 | ≥1 个 | / | 1个 |
| 41 | 产品 规格 | \*键盘数量 | 否 | ≥1 个 | / | 1个 |
| 42 | 产品 规格 | 摄像头数量 | 否 | ≥1 个 | / | 不涉及 |
| 43 | 产品 规格 | 光驱数量 | 否 | ≥0 个 | / | 不涉及 |
| 44 | 产品 规格 | \*键盘按键数目 | 否 | 61 键/86 键/101 键/104 键等 | 采购人根据需要选择键盘按键数目 | 不低于101 键/104 键 |
| 45 | 产品 规格 | 摄像头像 素 | 否 | ≥50 万 | 采购人根据需要选择摄像头像素。像素越高图像越清晰 | 不涉及 |
| 46 | 产品 规格 | 摄像头分辨率 | 否 | ≥800\*600 | 采购人根据需要选择摄像头分辨率。分辨率越高，图像越清晰 | 不涉及 |
| 47 | 产品 规格 | 扬声器功率 | 否 | ≥1 瓦/个 | / | 不涉及 |
| 48 | 产品 规格 |  | 扬声器频率范围 | 否 | 不低于（100Hz-8kHz）范围 | 采购人根据需要选择扬声器频率范围。频率范围越大效果越好，考察频段内波动越小越好 | 不涉及 |
| 49 | 产品 规格 | 扬声器总谐波失真 | 否 | 谐波失真在 100Hz-7kHz 频率范围内不高于 10% | 采购人根据需要选择扬声器总谐波失真。频段内失真越小越好 | 不涉及 |
| 50 | 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，工作距离处声压级不低于 70dB | 采购人根据需要选择扬声器最大声压级。扬声器的最大声压级一般是越大越好 | 不涉及 |
| 51 | 产品 规格 | \*键盘连 接方式 | 否 | 有线或无线 | / | 有线 |
| 52 | 产品 规格 | \*键盘键程 | 否 | 2.3mm ~ 4.0mm | 如有特殊需求，采购人根据需要选择，键程长短关系到使用手感，键程长会感到弹性十足；键程短的键盘打字会更加快捷、省力 | 不低于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 | 特殊使用的键盘的按键，其压力应由采购人根据需要确定详细参数 | 不低于按键压力 0.54 N±0.14N |
| 54 | 产品 规格 | \*有线键 盘连接线 | 否 | ≥1.5 米 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择有线键盘连接线 | 不低于1.5米 |
| 55 | 产品 规格 | \*键盘颜 色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择键盘颜色 | 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 | / | 不涉及 |
| 57 | 产品 规格 | \*鼠标连 接方式 | 否 | 有线或无线 | / | 有线 |
| 58 | 产品 规格 | \*有线鼠 标连接线 | 否 | ≥1.5 米 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择连接线长度 | 不低于1.5米 |
| 59 | 产品 规格 | \*鼠标 DPI分辨率 | 否 | 800~1600 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择鼠标 DPI 分辨率。数值越高，鼠标越灵敏 | 不低于800-1600DPI |
| 60 | 产品 规格 | \*鼠标颜色 | 否 | 黑色/银色/白色等商务色系 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择鼠标颜色 | 黑色 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 62 | 产品 规格 | 内置光驱 | 否 | 支持内置光驱 | 支持内置光驱，更便于用户使用 | 不涉及 |
| 63 | 产品 规格 | \*网络 设备 规格 | \*有线网 卡数量 | 否 | ≥1 | / | 1个 |
| 64 | 产品 规格 | 无线网卡及天线数量 | 否 | ≥0 | / | 不涉及 |
| 65 | 产品 规格 | 单无线网卡天线数量 | 否 | ≥0 | 采购人根据需要选择单无线网卡天线数量。天线的数量越多，速率越高，指向性越好 | 不涉及 |
| 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 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口） | USB 接口的数量越多，可同时外接设备数量越多。一般USB3.0 传输速度高于 2.0 | 机箱前面板不低于6个USB3.2 |
| 67 | 产品 规格 |  | USB 母座接口要求 | 否 | 机箱前面板额外预留 2 个专用 USB 母座接口孔位和 1 个通用 A 型 USB 母座接口孔位，采用横向排列中心间距应不小于 27mm | / | 不涉及 |
| 68 | 产品 规格 | \*视频接 口数量 | 否 | ≥1 | / | 主板原生视频接口1个VGA、1个HDMI， |
| 69 | 产品 规格 | \*音频接 口数量 | 否 | ≥1 | / | 主板集成声卡，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 | 采购人根据需要选择存储卡接口类型及数量 | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | 通过指示灯可查看机器运行状态或存储状态 | 通过指示灯可查看机器运行状态或存储状态 |
| 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； | / | 不涉及 |
|
|  |  |  |  |  | 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 空闲状态下声压级不高于19.12dBA；中央处理器工作状态下声压级22.47dbA |
| 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℃ | / | 不涉及 |
| 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 | 能效值越低消耗电能越少（1 级低于 2 级，2 级低于 3级） | 不涉及 |
| 78 | 产品 规格 | \*机身材 质 | 否 | 塑料/金属等 | 采购人根据需要选择机身材质 | 金属 |
| 79 | 产品 规格 | \*机身颜 色 | 否 | 灰色/黑色等商务色系 | 采购人根据需要选择机身颜色 | 黑色 |
| 80 | 产品 规格 | \*机箱尺 寸容量 | 否 | 机箱体积应不大于 30L | 整机尺寸与采购人办公位置的布局有关，采购人依照办公位置的布局选择合适的机箱尺寸 | 标准立式机箱≥13L；顶置提手 |
| 81 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 物理 核数 | 否 | ≥4 | 核数越多，多任务并行执行能力越强 | 不低于6核 |
| 82 | 性能 要求 | \*CPU 主频 | 否 | ≥1.8GHz | 同类型CPU 主频越高性能越强 | 性能核基本频率不低于3.00 GHz |
| 83 | 性能 要求 | \*CPU 末 级缓存容量 | 是 | ≥2MB | 缓存（cache）容量越大，缓存命中的概率越大。缓存命中率跟容量、指令流水等正向相关，通常情况下缓存容量越大性能越好 | 缓存不低于18MB |
| 84 | 性能 要求 | \*CPU 支持的内存最高速率 | 是 | ≥2666MT/s | 速率越高数据传输率越高 | 不低于3200MT/s |
| 85 | 性能 要求 | \*内存 性能 | \*内存读 写速率 | 是 | ≥2666MT/s | 速率越高数据传输率越高 | 不低于3200MT/s |
| 86 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 | 分辨率越高，表示显卡性能 越高 | 集成显卡下HDMI接口4096 x 2160 @ 60Hz |
| 87 | 性能 要求 | \*显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz | 相同显示核心下，工作频率越高，性能越高 | 不低于300 MHz |
| 88 | 性能 要求 | \*显存等 效频率 | 是 | ≥1000MT/s | 相同显示核心下，显存频率越高，性能越高，但是功耗也会越高 | 不涉及 |
| 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 | 支持的屏幕数量越多，每个屏幕的分辨率越高，表明显卡功能越强 | 集成显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率不低于 1920×1080 |
| 90 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz | 通常情况下，刷新率越高，所显示的图像（画面）稳定性就越好 | 不涉及 |
| 91 | 性能 要求 | \*显示屏 位深 | 是 | ≥8 位 | 每个像素使用的信息位数越多，可用的颜色就越多，颜色表现就更逼真 | 不涉及 |
| 92 | 性能 要求 | \*显示屏 色域 | 是 | ≥99% sRGB | 色域越广能显示的色彩范围更广，人眼看到的画面也会越丰富越真实 | 99%sRGB广色域呈现 |
| 93 | 性能 要求 | \*显示屏 色准 | 是 | △E ≤ 4 | △E 越低，颜色失真越小 | 不涉及 |
| 94 | 性能 要求 | \*显示屏响应时间 | 是 | ≤8ms | 响应时间越短越好 | 4ms快速响应 |
| 95 | 性能 要求 | \*显示屏 亮度 | 是 | ≥250 尼特 | 显示屏最高亮度越高越好 | 显示器亮度250 cd/m² |
| 96 | 性能 要求 | \*显示屏 亮度一致性 | 是 | ≥70% | 一致性越高，显示同样画面时均匀性越好 | 不涉及 |
| 97 | 性能 要求 | \*显示屏 对比度 | 是 | ≥500：1 | 对比度越大越好，对比度越大一般来说色彩更鲜明 | 显示器对比度1300:1 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | 速率越高，网络传输速度越快，综合成本和接口能力，建议千兆选用电口，千兆以上选用光口 | 不低于1000M |
| 100 | 性能 要求 | 支持无线 网络通信 技术协议 | 否 | 支持 WAP I 或 WiFi5.0 及以上协议 | 采购人根据需要选择支持无线网络通信技术协议。理论协议速率越高越好 | 不涉及 |
| 101 | 性能 要求 | 无线网卡频宽 | 否 | ≥20MHz | 采购人根据需要选择无线网卡频宽。支持的最大频宽越大越好 | 不涉及 |
| 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 | 采购人根据需要提出更高要求 | 不低于2个内存槽位 |
| 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 | / | 不低于1个SATA硬盘扩展盘位 |
| 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 | 该功能为整机应对 USB外设损坏情况下的保护机制 | 不涉及 |
| 105 | 功能 要求 | \*主板防 静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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、DVI、DP、 Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器 接口相匹配 | / | 主板原生1个VGA、1个HDMI |
| 108 | 功能 要求 | 独立显卡 数量 | 否 | ≥0 | / | 不涉及 |
| 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 | / | HDMI + VGA |
| 110 | 功能 要求 | \*显示器 支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等 | / | 可俯仰底座；100x100mm标准VESA壁挂孔，支架、壁挂 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 112 | 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 | 该功能可防止隐私泄露 | 不涉及 |
| 113 | 功能 要求 | 传声器降 噪 | 否 | 支持降噪功能 | 该功能可以提升通话质量 | 不涉及 |
| 114 | 功能 要求 | 键盘背光 | 否 | 支持键盘背光 | / | 不涉及 |
| 115 | 功能 要求 | 光驱功能 | 否 | 光驱应支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD 不低于 24×150KB/s； 最大读取速度 DVD 不低于8×358KB/s； 最大刻录速度CD 不低于24×150KB/s； 最大刻录速度 DVD 不低于 6×1358KB/s； 兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等 | / | 不涉及 |
| 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 | / | PCIe固态存储 |
| 117 | 功能 要求 | 内置控制 器固态存 储加密 | 否 | 固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。 a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能； b) 支持固件加密、安全启动和安全升级； c) 支持数据的安全擦除 | 采购人根据需要增减相应 要求 | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 119 |  | 无线网卡频段 | 否 | 支持双频段 | 一般无线网卡双频段为2.4GHz、5GHz | 不涉及 |
| 120 | 功能 要求 | 物理开关 | 否 | 支持网络设备物理开关 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | 支持的蓝牙标准越高越好 | 不涉及 |
| 123 | 功能 要求 |  | \*有线网 卡接口类型 | 否 | 支持 RJ45 接口 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择有线网卡接口类型 | 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | 4 段式支持麦克风和左右声道，3 段式仅支持左右声道 | 不涉及 |
| 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 | 采购人根据需要选择视频接口；相同视频接口，支持的版本越高，支持的分辨率越高 | 主板原生1个VGA、1个HDMI |
| 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 | / | 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 | 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/T18235.1 的功能 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择支持的接口，如PS/2 接口等 | 不涉及 |
| 130 | 功能 要求 | 存储卡接口类型 | 否 | 支持 SD、TF 等存储卡接口 | 如有特殊需求，采购人根据需要选择存储卡接口类型 | 不涉及 |
| 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 | 电源线适配能力越强越好 | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 133 | 功能 要求 | \*操作系 统备份及还原功能 | 是 | 支持操作系统备份及还原功能 | 当操作系统分区损坏的情况下，支持操作系统还原到出厂状态 | 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 | 是 | 支持备份及还原固件的功能 | / | 支持备份及还原固件的能力；提供基于BIOS固件系统的还原软件 |
| 135 | 功能 要求 | \*操作系 统及驱动升级 | 是 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 | 支持在线升级能力可以提升服务效率 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作 系统、驱动进行升级，支持网络同传，在管理端可查看终端机的镜像更新、下载进度及镜像状态。 |
| 136 | 功能 要求 | \*固件升级 | 是 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 | / | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级，支持网络和硬盘双启动方式，以保障业务连续性，双启动可完全自动执行，同时本地硬盘操作系统和网络读取的操作系统是全自动实时同步的，不需要在本地硬盘安装操作系统或者在断网或者硬盘故障时手工切换重启。 |
| 137 | 功能 要求 | \*BIOS 支持关闭通讯接口 | 是 | 支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 | / | 支持 BIOS 关闭以太网及USB接口，管理员可在同一界面下进行设备控制、账户迁移、屏幕截图、进程控制、ARP策略、水印分发、回写策略等通用策略进行设置，并且同一策略仅需设置一次，即可同时针对VOI、VDI、IDV三种桌面生效； |
| 138 | 功能 要求 | \*固件查看信息 | 是 | 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 | / | 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，记录电脑硬件信息，防止资产丢失 |
| 139 | 功能 要求 | \*固件设 置启动顺序 | 是 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 | / | 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 | 是 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 | / | 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 | 是 | 支持网络引导启动和关闭功能 | / | 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 | 指纹识别功能符合 GB/T 37742 的相关 规定 | 指纹识别具有安全、便捷等特征，依照采购人的实际场景选择 | 不涉及 |
| 143 | 功能 要求 | 人脸识别 | 否 | 人脸识别功能符合 GB/T 37036.3 的相关规定 | 人脸识别具有安全、便捷等特征，依照采购人的实际场景选择 | 不涉及 |
| 144 | 功能要求 | 静脉识别 | 否 | 指静脉识别功能符合 GB/T 33135 的相关规定 | 指静脉识别具有安全、便捷等特征，依照采购人的实际场景选择 | 不涉及 |
| 145 | 功能要求 | 硬件 加速 功能 | NPU/GPU 等A I 加速模块 | 否 | 支持 NPU/GPU 等 A I 加速模块 | / | 不涉及 |
| 146 | 功能 要求 | 视频编解码加速模块 | 否 | 支持视频编解码加速模块 | 支持此模块可以降低高清视频播放的功耗，占用更少的 CPU 资源 | 不涉及 |
| 147 | 功能 要求 | 影像处理 加速模块 | 否 | 支持影像处理加速模块 | 支持此模块可以提高高清影像数据处理速度 | 不涉及 |
| 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） | TBW 越大，固态存储的使用寿命越长 | 不涉及 |
| 149 | 可靠 性要 求 | \*机械硬 盘寿命 | 是 | 通电时间≥5 万小时 | 寿命越长越好 | 不涉及 |
| 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 | 采购人根据需要提出更高要求。显示屏失效点越少越好 | 不涉及 |
| 151 | 可靠 性要 求 | \*外设 可靠 性 | \*键盘按键寿命 | 否 | ≥1000 万次 | 键盘按键寿命越大越耐用 | 不涉及 |
| 152 | 可靠 性要 求 | \*鼠标按 键寿命 | 否 | ≥500 万次 | 鼠标按键寿命越大越耐用 | 不涉及 |
| 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 | 可承受弯折次数越高越耐用 | 不涉及 |
| 154 | 可靠 性要 求 | \*风扇寿 命 | 否 | ≥4 万小时 | 寿命越长越耐用 | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 158 | 可靠 性要 求 |  | \*环境条件要求的冲击适应性 | 否 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | / | 不涉及 |
| 159 | 可靠 性要 求 | \*环境条 件要求的碰撞适应性 | 否 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | / | 不涉及 |
| 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/T 9813.1 中规定 | / | 不涉及 |
| 161 | 可靠 性要 求 | \*MTBF 测试 | 否 | MTBF(m1)≥3 万小时 | 如有特殊需求，采购人根据需要提出更高要求。MTBF时间越长，产品的可靠性越好 | MTBF不低于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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | 方便用户进行设备检测 | 不涉及 |
| 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 | 如有特殊需求，采购人根据需要提出更高要求 |  |
| 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 | 如有特殊需求，采购人根据需要提出更高要求 | 不涉及 |
| 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 | 预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求，如有特殊需求采购人可补充相关要求 | 原厂预装Windows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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | 如有特殊需求，采购人根据需要提出更高要求 | 原厂三年保修服务；原厂门到桌安装验机服务 |
| 175 | 服务 要求 | \*合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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） | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | 如有特殊需求，采购人根据需要提出更高要求 | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 183 | 安全 要求 | \*关键 部件 安全 要求 | \*关键部 件安全要 求3 | 否 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合 安全可靠测评要求 | 通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果 | 不涉及 |
| 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/T 37092或 GM/T 0028 的相关规定 | 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格 | 不涉及 |
| 185 | 安全 要求 | USB 端口管控 | 否 | 支持 USB 端口管控 | 支持 USB端口管控可以提高整机安全性，降低通过 USB端口数据泄密 | 原厂USB限制技术，可设置仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，防止数据泄露 |
| 186 | 安全 要求 |  | 安全物理 锁 | 否 | 支持安全物理锁 | / | 原厂三重安全锁位设计 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 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 | / | 不涉及 |
| 189 | 安全要求 | \*限用物质的限量要求 | 否 | 符合 GB/T 26572 中规定 | / | 不涉及 |

**2商务要求**

1）投标人具备独立法人资格营业执照，提供上一年度财务审计报告或银行资信证明文件，提供纳税社保证明文件。

2）到货期：合同签订后20日。安装调试完成日期：设备到货后7日内安装调试完成。到货地点：客户指定。

3）质保期：所有产品质保期三年。

4）付款：合同验收完毕后支付合同款项的95%；一年后7日内支付合同款项的5% 。

5）报价包含全部货物的运输费用，安装及售后服务费用。