**北京市公安局朝阳分局2025年采购计算机项目**

**更正文件**

**一、项目基本情况**

原公告的采购项目编号：11010525210200021377-XM001

原公告的采购项目名称：北京市公安局朝阳分局2025年采购计算机项目

首次公告日期：2025-02-20 17:48

地址：http://www.ccgp-beijing.gov.cn/xxgg/qjxxgg/qjzbgg/2025/2/4e6a5b917456414c957f907359cdb92e.htm

1. **更正信息**

更正事项：采购文件

更正内容：

1.原采购文件（电子招标文件）“第一章 投标邀请-四-投标截止时间、开标时间”

投标截止时间、开标时间：2025年3月13日09时30分（北京时间）

**现更正为：**

投标截止时间、开标时间：2025年3月19日09时30分（北京时间）

2.原采购文件（电子招标文件）“第一章 投标邀请-一-3.项目预算金额、项目最高限价”

项目预算金额：1246.6700万元、项目最高限价：1246.6700万元

**现更正为：**

项目预算金额：1123.2万元、项目最高限价：1123.2万元

2.原采购文件（电子招标文件）“第一章 投标邀请-一-4.采购需求”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **标的名称** | **采购包**  **预算金额**  **（万元）** | **数量** | **简要技术需求或服务要求** |
| 01 | 台式计算机、  便携式计算机 | 1246.6700 | 1881、261 | 采购台式计算机1881台；  采购便携式计算机261台，详见采购需求。 |

**现更正为：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **标的名称** | **采购包**  **预算金额**  **（万元）** | **数量** | **简要技术需求或服务要求** |
| 01 | 台式计算机、  便携式计算机 | 1123.2 | 1881、261 | 采购台式计算机1881台；  采购便携式计算机261台，详见采购需求。 |

3.原采购文件（电子招标文件）“第五章 采购需求-一-（一）采购标的”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **标的名称** | **采购包**  **预算金额**  **（万元）** | **数量** | **简要技术需求或服务要求** |
| 01 | 台式计算机 | 1246.6700 | 1881 | 采购台式计算机1881台，详见采购需求 |
| 便携式计算机 | 261 | 采购便携式计算机261台，详见采购需求 |

**现更正为：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **标的名称** | **采购包**  **预算金额**  **（万元）** | **数量** | **简要技术需求或服务要求** |
| 01 | 台式计算机 | 1123.2 | 1881 | 采购台式计算机1881台，详见采购需求 |
| 便携式计算机 | 261 | 采购便携式计算机261台，详见采购需求 |

4.原采购文件（电子招标文件）“第五章 采购需求-三-（一）台式计算机技术规格参数要求”

台式计算机技术规格参数要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标[1](#bookmark1)** | **二级**  **指标**  **[1](#bookmark1)** | **指标要求** |
|  | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 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（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | 内存规格 | ★内存配置容量 | ≥16GB |
|  | 产品规格 | ★内存类型 | DDR5/LPDDR5内存类型 |
|  | 产品规格 | 存储设备规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥1 |
|  | 产品规格 | 主板规格 | ★主板集成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 |
|  | 产品规格 | ★主板支持的CPU和内存情况 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | ★主板其他内置接口 | 供应商给出相关SATA、M.2、USB接口数量及占用状态（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | #单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ≥8GB |
|  | 产品规格 | #内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ≥16GB |
|  | 产品规格 | 存储设备规格 | ★固态盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★固态存储容量 | ≥512GB |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘总容量 | ≥1T |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘转速 | ≥5400rpm |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘形态 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
|  | 产品规格 | ★固态存储形态 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态 |
|  | 产品规格 | ★存储设备其他参数要求 | a)固态盘应符合SJ/T11654相关规定；  b)机械硬盘准备时间应不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；  工作状态环境温度应满足5℃~55℃;其它参数应符合GB/T12628相关规定 |
|  | 产品规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 独立显卡或集成显卡 |
|  | 产品规格 | ★独立显卡显存类型 | 若配置独立显卡，显存类型应为DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
|  | 产品规格 | 独立显卡显存位宽 | 若配置独立显卡，显存位宽≥64位 |
|  | 产品规格 | 独立显卡显存容量 | 若配置独立显卡，显存容量≥1GB |
|  | 产品规格 | 显示设备规格 | #显示屏屏占比 | ≥80% |
|  | 产品规格 | ★显示屏分辨率 | ≥1920x1080 |
|  | 产品规格 | ★显示屏尺寸 | ≥23英寸 |
|  | 产品规格 | ★显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10等 |
|  | 产品规格 | ★显示器外观颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
|  | 产品规格 | 显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度） |
|  | 产品规格 | 显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
|  | 产品规格 | 显示屏防炫目 | 显示屏镜面反射率≤10% |
|  | 产品规格 | 外设规格 | ★鼠标数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★键盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★光驱数量 | ≥1个（内置光驱） |
|  | 产品规格 | ★键盘按键数目 | 61键/86键/101键/104键等 |
|  | 产品规格 | ★键盘连接方式 | 有线 |
|  | 产品规格 | ★键盘键程 | 2.3mm~4.0mm |
|  | 产品规格 | ★键盘按键压力 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
|  | 产品规格 | ★有线键盘连接线 | ≥1.5米 |
|  | 产品规格 | ★键盘颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★鼠标连接方式 | 有线 |
|  | 产品规格 | ★有线鼠标连接线 | ≥1.5米 |
|  | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 800~1600 |
|  | 产品规格 | ★鼠标颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★鼠标其他要求 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
|  | 产品规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 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） |
|  | 产品规格 | ★视频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | ★音频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | 整机基础规格 | ★整机外观 | a)产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；  b)产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 |
|  | 产品规格 | ★状态指示灯 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数 |
|  | 产品规格 | ★整机结构 | 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 |
|  | 产品规格 | ★机箱防护要求 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
|  | 产品规格 | #整机噪音 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过4.5Bel |
|  | 产品规格 | ★整机散热 | 在环境温度25℃及处理器满载情况  下，产品表面温度应符合如下要求：  a)出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于55℃;  b)可触及面温度不高于45℃;  c)显示器表面温度：显示屏不高于38℃,显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于40℃,出风口温度不高于45℃ |
|  | 产品规格 | ★整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到GB28380-2012标准中能效等级2级及以上 |
|  | 产品规格 | ★机身材质 | 塑料/金属等 |
|  | 产品规格 | ★机身颜色 | 灰色/黑色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 机箱体积应不大于9L |
|  | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU架构 | ARM架构 |
|  | 性能要求 | ★CPU物理核数 | ≥8 |
|  | 性能要求 | ★CPU主频 | ≥2.0GHz |
|  | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | ≥4MB |
|  | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | ≥6400MT/s |
|  | 性能要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | ≥6400MT/s |
|  | 性能要求 | 显卡性能 | #显示分辨率 | ≥1920x1080 |
|  | 性能要求 | #显卡显示芯片核心频率 | ≥300MHz |
|  | 性能要求 | #显存等效频率 | ≥1000MT/s |
|  | 性能要求 | ★显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080 |
|  | 性能要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | ≥75Hz |
|  | 性能要求 | #显示屏位深 | ≥8位 |
|  | 性能要求 | #显示屏色域 | ≥99%sRGB |
|  | 性能要求 | #显示屏色准 | △E≤4 |
|  | 性能要求 | 显示屏响应时间 | ≤8ms |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度 | ≥250尼特 |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度一致性 | ≥70% |
|  | 性能要求 | 显示屏对比度 | ≥500：1 |
|  | 性能要求 | ★显示屏其他参数 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
|  | 性能要求 | 网络设备性能 | ★有线网卡速率 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
|  | 功能要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | ≥2个 |
|  | 功能要求 | ★主板USB瞬间过流保护 | 支持有瞬间过流保护功能 |
|  | 功能要求 | ★主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 |
|  | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 提供基于标准USB接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于PCIe接口板卡扩展功能、基于HDMI或VGA或Type-C或DVI或DP等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品I/O接口，应具备外接标准USB设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
|  | 功能要求 | 显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 显卡至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
|  | 功能要求 | 显示设备功能 | ★显示器接口 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
|  | 功能要求 | ★显示器支架 | 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 |
|  | 功能要求 | ★显示器参数调节 | a)提供OSD选单按钮用于调节色彩、模式等；  b)支持色温、亮度、对比度调节 |
|  | 功能要求 | 存储功能 | ★存储功能 | 通过SATA固态存储/PCIe固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能 |
|  | 功能要求 | 网络设备功能 | ★网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能 |
|  | 功能要求 | ★数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 |
|  | 功能要求 | ★有线网卡接口类型 | 支持RJ45接口 |
|  | 功能要求 | ★网络设备拆装 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
|  | 功能要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
|  | 功能要求 | ★视频接口类型 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
|  | 功能要求 | ★HDMI、DP、Type-C显示接口要求 | 若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
|  | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 电源适配器电线组件应符合GB/T  15934的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
|  | 功能要求 | 操作  系统  及软  件功  能 | ★中文信息处理要求 | 符合GB18030的相关规定 |
|  | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
|  | 功能要求 | ★固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
|  | 功能要求 | ★操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
|  | 功能要求 | ★固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
|  | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
|  | 功能要求 | ★固件查看信息 | 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
|  | 功能要求 | ★固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
|  | 可靠性要求 | 存储  设备  可靠  性 | ★固态存储寿命 | TBW≥80TB（条件：512GB硬盘容量） |
|  | 可靠性要求 | 机械硬盘寿命 | 通电时间≥5万小时 |
|  | 可靠性要求 | 显示  设备  可靠  性 | ★显示屏屏幕失效点 | 符合GB/T9813.2的要求 |
|  | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | ≥1000万次 |
|  | 可靠性要求 | ★鼠标按键寿命 | ≥500万次 |
|  | 可靠性要求 | ★键盘鼠标线材寿命 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
|  | 可靠性要求 | ★风扇寿命 | ≥4万小时 |
|  | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★电磁兼容性要求的抗扰度 | 符合GB/T9254.2的规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的振动适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的冲击适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的碰撞适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | MTBF(m1)≥3万小时 |
|  | 兼容要求 | 兼容要求 | 常用软件兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 |
|  | 兼容要求 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品 |
|  | 兼容要求 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
|  | 兼容要求 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台 |
|  | 包装及运输要求 | 包装  及运  输要  求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
|  | 服务要求 | 服务要求 | ★配置检查工具 | 供应商提供自检测试工具 |
|  | 服务要求 | ★服务响应 | a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；  b)供应商提供同城30分钟、异地1小时内技术响应服务，同城2小时内到达现场，1个工作日内解决问题，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 |
|  | 服务要求 | ★服务周期 | a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于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 |
|  | 服务要求 | ★预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
|  | 服务要求 | ★预装应用软件 | 预装正版流式软件、版式软件及杀毒软件，使用期不少于3年 |
|  | 服务要求 | ★培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
|  | 服务要求 | ★典型问题解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
|  | 服务要求 | ★厂家升级软件与扩容服务 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
|  | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年 |
|  | 服务要求 | ★合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
|  | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
|  | 服务要求 | ★驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
|  | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
|  | 供应保障要求 | 供应链合规性 | 产品部件保障 | 供应商保障产品主要部件，提供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 |
|  | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 |
|  | 供应保障要求 | ★供应能力证明 | 供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |
|  | 安全要求 | 整机  安全  性要  求 | ★密码算法实现 | 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 |
|  | 安全要求 | ★信息安全基本要求 | a)产品应符合GB/T39276的5.2的规定；  b)生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序  等)可查看；  c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 |
|  | 安全要求 | ★固件安全启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
|  | 安全要求 |  | ★限用物质的限量要求 | 符合GB/T26572中规定 |

**现更正为：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标[1](#bookmark1)** | **二级**  **指标**  **[1](#bookmark1)** | **指标要求** |
|  | 产品规格 | CPU规格 | ★CPU信息 | 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（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | 内存规格 | ★内存配置容量 | ≥16GB |
|  | 产品规格 | ★内存类型 | DDR5/LPDDR5内存类型 |
|  | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥1 |
|  | 产品规格 | 主板规格 | ★主板集成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 |
|  | 产品规格 | ★主板支持的CPU和内存情况 | 供应商给出主板支持的CPU和内存型号和数量（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | ★主板其他内置接口 | 供应商给出相关SATA、M.2、USB接口数量及占用状态（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ≥8GB |
|  | 产品规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 若为非板载内存，≥16GB |
|  | 产品规格 | 存储设备规格 | ★固态盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★固态存储容量 | ≥512GB |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘总容量 | ≥1T |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘转速 | ≥5400rpm |
|  | 产品规格 | ★机械硬盘形态 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
|  | 产品规格 | ★固态存储形态 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态 |
|  | 产品规格 | ★存储设备其他参数要求 | a)固态盘应符合SJ/T11654相关规定；  b)机械硬盘准备时间应不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；  工作状态环境温度应满足5℃~55℃;其它参数应符合GB/T12628相关规定 |
|  | 产品规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 独立显卡或集成显卡 |
|  | 产品规格 | ★独立显卡显存类型 | 若配置独立显卡，显存类型应为DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
|  | 产品规格 | ★独立显卡显存位宽 | 若配置独立显卡，显存位宽≥64位 |
|  | 产品规格 | ★独立显卡显存容量 | 若配置独立显卡，显存容量≥1GB |
|  | 产品规格 | 显示设备规格 | #显示屏屏占比 | ≥80% |
|  | 产品规格 | ★显示屏分辨率 | ≥1920×1080 |
|  | 产品规格 | ★显示屏尺寸 | ≥23英寸 |
|  | 产品规格 | ★显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10等 |
|  | 产品规格 | ★显示器外观颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
|  | 产品规格 | #显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度） |
|  | 产品规格 | 显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
|  | 产品规格 | 显示屏防炫目 | 显示屏镜面反射率≤10% |
|  | 产品规格 | 外设规格 | ★鼠标数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★键盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★光驱数量 | ≥1个（内置光驱） |
|  | 产品规格 | ★键盘按键数目 | 61键/86键/101键/104键等 |
|  | 产品规格 | ★键盘连接方式 | 有线 |
|  | 产品规格 | ★键盘键程 | 2.3mm~4.0mm |
|  | 产品规格 | ★键盘按键压力 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
|  | 产品规格 | ★有线键盘连接线 | ≥1.5米 |
|  | 产品规格 | ★键盘颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★鼠标连接方式 | 有线 |
|  | 产品规格 | ★有线鼠标连接线 | ≥1.5米 |
|  | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 800~1600 |
|  | 产品规格 | ★鼠标颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★鼠标其他要求 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规定 |
|  | 产品规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 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） |
|  | 产品规格 | ★视频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | ★音频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | 整机基础规格 | ★整机外观 | a)产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；  b)产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 |
|  | 产品规格 | ★状态指示灯 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数 |
|  | 产品规格 | ★整机结构 | 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 |
|  | 产品规格 | ★机箱防护要求 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
|  | 产品规格 | #整机噪音 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过4.5Bel |
|  | 产品规格 | ★整机散热 | 在环境温度25℃及处理器满载情况  下，产品表面温度应符合如下要求：  a)出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于55℃;  b)可触及面温度不高于45℃;  c)显示器表面温度：显示屏不高于38℃,显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于40℃,出风口温度不高于45℃ |
|  | 产品规格 | ★整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到GB28380-2012标准中能效等级2级及以上 |
|  | 产品规格 | ★机身材质 | 塑料/金属等 |
|  | 产品规格 | ★机身颜色 | 灰色/黑色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★机箱尺寸容量 | 机箱体积应不大于9L |
|  | 性能要求 | CPU性能 | ★CPU架构 | ARM架构 |
|  | 性能要求 | ★CPU物理核数 | ≥8 |
|  | 性能要求 | ★CPU主频 | ≥2.0GHz |
|  | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | ≥4MB |
|  | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | ≥6400MT/s |
|  | 性能要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | ≥6400MT/s |
|  | 性能要求 | 显卡性能 | #显示分辨率 | ≥1920×1080 |
|  | 性能要求 | #显卡显示芯片核心频率 | ≥300MHz |
|  | 性能要求 | #显存等效频率 | ≥1000MT/s |
|  | 性能要求 | ★显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080 |
|  | 性能要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | ≥75Hz |
|  | 性能要求 | #显示屏位深 | ≥8位 |
|  | 性能要求 | #显示屏色域 | ≥99%sRGB |
|  | 性能要求 | #显示屏色准 | △E≤4 |
|  | 性能要求 | 显示屏响应时间 | ≤8ms |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度 | ≥250尼特 |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度一致性 | ≥70% |
|  | 性能要求 | 显示屏对比度 | ≥500：1 |
|  | 性能要求 | ★显示屏其他参数 | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 |
|  | 性能要求 | 网络设备性能 | ★有线网卡速率 | 最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
|  | 功能要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | ≥2个 |
|  | 功能要求 | ★主板USB瞬间过流保护 | 支持有瞬间过流保护功能 |
|  | 功能要求 | ★主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 |
|  | 功能要求 | ★I/O接口功能 | 提供基于标准USB接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于PCIe接口板卡扩展功能、基于HDMI或VGA或Type-C或DVI或DP等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品I/O接口，应具备外接标准USB设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
|  | 功能要求 | 显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 显卡至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
|  | 功能要求 | 显示设备功能 | ★显示器接口 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
|  | 功能要求 | ★显示器支架 | 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 |
|  | 功能要求 | ★显示器参数调节 | a)提供OSD选单按钮用于调节色彩、模式等；  b)支持色温、亮度、对比度调节 |
|  | 功能要求 | 存储功能 | ★存储功能 | 通过SATA固态存储/PCIe固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能 |
|  | 功能要求 | 网络设备功能 | ★网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能 |
|  | 功能要求 | ★数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 |
|  | 功能要求 | ★有线网卡接口类型 | 支持RJ45接口 |
|  | 功能要求 | ★网络设备拆装 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
|  | 功能要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
|  | 功能要求 | ★视频接口类型 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
|  | 功能要求 | ★HDMI、DP、Type-C显示接口要求 | 若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
|  | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适配能力 | 电源适配器电线组件应符合GB/T  15934的要求，可拆线的插头和连接器不做要求 |
|  | 功能要求 | 操作  系统  及软  件功  能 | ★中文信息处理要求 | 符合GB18030的相关规定 |
|  | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
|  | 功能要求 | ★固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
|  | 功能要求 | ★操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
|  | 功能要求 | ★固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
|  | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
|  | 功能要求 | ★固件查看信息 | 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
|  | 功能要求 | ★固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
|  | 可靠性要求 | 存储  设备  可靠  性 | ★固态存储寿命 | TBW≥80TB（条件：512GB硬盘容量） |
|  | 可靠性要求 | 机械硬盘寿命 | 通电时间≥5万小时 |
|  | 可靠性要求 | 显示  设备  可靠  性 | ★显示屏屏幕失效点 | 符合GB/T9813.2的要求 |
|  | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | ≥1000万次 |
|  | 可靠性要求 | ★鼠标按键寿命 | ≥500万次 |
|  | 可靠性要求 | ★键盘鼠标线材寿命 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好 |
|  | 可靠性要求 | ★风扇寿命 | ≥4万小时 |
|  | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★电磁兼容性要求的抗扰度 | 符合GB/T9254.2的规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的振动适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的冲击适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的碰撞适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 符合GB/T9813.1中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★MTBF测试 | MTBF(m1)≥3万小时 |
|  | 兼容要求 | 兼容要求 | #常用软件兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 |
|  | 兼容要求 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品 |
|  | 兼容要求 | #中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
|  | 兼容要求 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台 |
|  | 包装及运输要求 | 包装  及运  输要  求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
|  | 服务要求 | 服务要求 | ★配置检查工具 | 供应商提供自检测试工具 |
|  | 服务要求 | ★服务响应 | a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；  b)供应商提供同城30分钟、异地1小时内技术响应服务，同城2小时内到达现场，1个工作日内解决问题，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 |
|  | 服务要求 | ★服务周期 | a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于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 |
|  | 服务要求 | ★预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
|  | 服务要求 | ★预装应用软件 | 预装正版流式软件、版式软件及杀毒软件，使用期不少于3年 |
|  | 服务要求 | ★培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
|  | 服务要求 | ★典型问题解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
|  | 服务要求 | ★厂家升级软件与扩容服务 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
|  | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年 |
|  | 服务要求 | ★合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
|  | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
|  | 服务要求 | ★驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
|  | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
|  | 供应保障要求 | 供应链合规性 | #产品部件保障 | 供应商保障产品主要部件，提供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 |
|  | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 |
|  | 供应保障要求 | ★供应能力证明 | 供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |
|  | 安全要求 | 整机  安全  性要  求 | ★密码算法实现 | 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 |
|  | 安全要求 | ★信息安全基本要求 | a)产品应符合GB/T39276的5.2的规定；  b)生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；  c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 |
|  | 安全要求 | ★固件安全启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
|  | 安全要求 | ★限用物质的限量要求 | 符合GB/T26572中规定 |

5.原采购文件（电子招标文件）“第五章 采购需求-三-（二）便携式计算机技术规格参数要求”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
|  | 产品规格 | CPU 规格 | ★CPU信息 | 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（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | 内存规格 | ★内存配置容量 | ≥8GB |
|  | 产品规格 | ★内存类型 | 支持DDR5/LPDDR5内存类型 |
|  | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥1 |
|  | 产品规格 | 主板规格 | ★主板集成 模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、 音频扩展模块等，主板的互联拓扑 可通过处理器或交换电路实现 |
|  | 产品规格 | ★主板支持 的 CPU 和内存情况 | 供应商给出主板支持的CPU 和内存 型号和数量（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ≥8GB |
|  | 产品规格 | 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ≥16GB |
|  | 产品规格 | 存储设备规格 | ★固态盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | 固态存储容量 | ≥256GB |
|  | 产品规格 | ★存储设备拓展盘位 | ≥0 |
|  | 产品规格 | ★存储设备其他参与要求 | 固态盘应符合 SJ/T 11654 相关 规定; |
|  | 产品规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 独立显卡或集成显卡 |
|  | 产品规格 | 显示设备规格 | #显示屏屏占比 | ≥80% |
|  | 产品规格 | #显示屏分辨率 | ≥1920x1080 |
|  | 产品规格 | ★显示屏尺寸 | ≥14英寸 |
|  | 产品规格 | ★显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10 等 |
|  | 产品规格 | 显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮 度比应≤0.0012W/( ·cd ·sr)（瓦 每坎特拉每球面度） |
|  | 产品规格 | 显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
|  | 产品规格 | 显示屏防炫目 | 显示器镜面反射率≤10% |
|  | 产品规格 | 外设规格 | ★传声器数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★扬声器数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★鼠标数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★键盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★触控板数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★摄像头数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★键盘按键数目 | 62 键/84 键/105 键等 |
|  | 产品规格 | 摄像头像 素 | ≥100 万 |
|  | 产品规格 | 摄像头分 辨率 | ≥1280x720 |
|  | 产品规格 | ★内置扬声 器功率 | ≥1瓦/个 |
|  | 产品规格 | 内置扬声器频率范围 | 100Hz-20kHz，其中 100Hz-200Hz： 35dB 及以上；200Hz-12kHz：55dB 及以上，12kHz-18kHz：35dB 及以上 |
|  | 产品规格 | 内置扬声器总谐波失真 | 总谐波失真在300Hz-7kHz频率范围 内宜不高于5% |
|  | 产品规格 | 内置扬声器最大声压级 | 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 |
|  | 产品规格 | ★键盘键程 | 0.9mm ~ 2.3 mm |
|  | 产品规格 | ★键盘按键 压力 | 按键压力宜在 0.3～0.8N 之间 |
|  | 产品规格 | ★键盘颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★鼠标连接 方式 | 无线 |
|  | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 800~1600 |
|  | 产品规格 | ★鼠标其他 要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关 规定 |
|  | 产品规格 | ★触控板尺 寸 | ≥70mm×50mm |
|  | 产品规格 | ★触控板材 质 | 采用麦拉片或玻璃等材质 |
|  | 产品规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | ≥1（可通过扩展坞支持） |
|  | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | USB接口数量应不少于3个，至少包含1个USB3.0及以上标准接口（可通过拓展坞实现） |
|  | 产品规格 | ★视频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | ★输入充电接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | ★音频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | 电池规格 | ★电池额定能量 | ≥50Wh |
|  | 产品规格 | #电池充放 电次数 | ≥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%） |
|  | 产品规格 | ★电池安全 要求 | 符合 GB 31241 的规定 |
|  | 产品规格 | 整机基础规格 | ★整机外观 | a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂 缝、变形和污染等。表面涂层均匀， 不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金 属零部件无锈蚀及其它机械损伤；  b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固； 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 |
|  |  | ★整机结构 | a) 产品应符合 GB/T 4208 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/T 9813.2 的 相关规定 |
|  | 产品规格 | ★整机噪音 | 25 摄氏度环温条件： 空闲小于等于 38dBA 满载小于等于45dBA |
|  | 产品规格 | ★整机散热 | 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：   1. 键帽不高于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℃ |
|  | 产品规格 | ★整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到GB 28380-2012标准中能效等级2级及以上 |
|  | 产品规格 | ★整机重量 | ≤1.5kg |
|  | 产品规格 | ★整机厚度 | ≤18mm（不含脚垫） |
|  | 产品规格 | ★机身颜色 | 灰色或黑色 |
|  | 性能要求 | CPU 性能 | ★CPU架构 | ARM架构 |
|  | 性能要求 | ★CPU物理核数 | ≥8 |
|  | 性能要求 | ★CPU主频 | ≥2.0GHz |
|  | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | ≥4MB |
|  | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | ≥5500MT/s |
|  | 性能要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | ≥5500MT/s |
|  | 性能要求 | 显卡性能 | #显示分辨率 | ≥1920x1080 |
|  | 性能要求 | #显卡显示 芯片核心 频率 | ≥300MHz |
|  | 性能要求 | #显存等效评率 | ≥1000MT/s |
|  | 性能要求 | 显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分 辨率应不低于 1920×1080 |
|  | 性能要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | ≥60Hz |
|  | 性能要求 | #显示屏位深 | ≥8位 |
|  | 性能要求 | #显示屏色域 | ≥99% sRGB |
|  | 性能要求 | #显示屏色准 | △E ≤ 4 |
|  | 性能要求 | 显示屏响应时间 | ≤30ms |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度 | ≥250尼特 |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度一致性 | ≥70% |
|  | 性能要求 | 设备性能 | 显示屏对比度 | ≥500：1 |
|  | 性能要求 | ★显示屏其 他参数 | 其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关 规定 |
|  | 性能要求 | 网络设备性能 | ★有线网卡速率 | 最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
|  | 性能要求 | 电源适配器性能 | ★电源适配器电源效率 | 在20%/50%/100%负载下效率均应不 低于 87% |
|  | 性能要求 | 待机性能 | #满载待机性能（LTP） | ≥1.5小时 |
|  | 性能要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 供应商给出内存扩展接口数量（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 性能要求 | ★主板 USB 瞬间过流 保护 | 支持瞬间过流保护功能 |
|  | 性能要求 | ★主板防静 电保护 | 支持防静电保护功能 |
|  | 性能要求 | ★I/O 接口 功能 | 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，宜支持触摸屏、 语音交互、手写笔等人机交互功能 |
|  | 功能要求 | 显卡功能 | ★显卡外接 显示接口 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口 |
|  | 功能要求 | ★显示功能 | 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 |
|  | 功能要求 | 存储功能 | ★存储功能 | 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 |
|  | 功能要求 | 网络设备功能 | ★网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功 能；b)支持访问网络和数据交换功 能 |
|  | 功能要求 | ★数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流 量和异常日志记录功能 |
|  | 功能要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 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 |
|  | 功能要求 | ★视频接口 类型 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口 |
|  | 功能要求 | ★HDMI、DP、 Type-C 显 示接口要求 | 若提供HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显 示接口，应支持音频和视频同步输 出 |
|  | 功能要求 | ★输入充电 接口类型 | DC in 或 Type-C 接口 |
|  | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适 配能力 | 符合 GB 15934-2008  对于可拆线插头 GB15934 不做要求 |
|  | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★中文信息处理要求 | 符合GB 18030的相关规定 |
|  | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
|  | 功能要求 | ★固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
|  | 功能要求 | ★操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
|  | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口功能 |
|  | 功能要求 | ★固件查看信息 | 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
|  | 功能要求 | ★固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
|  | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | #固态存储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：256GB 硬盘容量） |
|  | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★显示屏屏 幕失效点 | 符合 GB/T 9813.2 的要求 |
|  | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★键盘按键 寿命 | ≥1000 万次 |
|  | 可靠性要求 | ★鼠标按键 寿命 | ≥500 万次 |
|  | 可靠性要求 | 风扇寿命 | ≥4 万小时 |
|  | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★电磁兼容 性要求的 抗扰度 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件 要求的振 动适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的冲击适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的碰撞适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的自由跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件 要求的运 输包装件 跌落适应 性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | MTBF 测试 | MTBF(m1)≥3 万小时 |
|  | 兼容要求 | 兼容要求 | 常用软件 兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、 邮件客户端、解压软件、多媒体、 图形图像处理等常用软件 |
|  | 兼容要求 | 数据库兼 容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
|  | 兼容要求 | 中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 |
|  | 兼容要求 | 平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数 据平台 |
|  | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府 采购需求标准的相关规定 |
|  | 服务要求 | 服务要求 | ★配置检查 工具 | 提供自检测试工具 |
|  | 服务要求 | ★服务响应 | a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；  b)供应商提供同城30分钟、异地1小时内技术响应服务，同城2小时内到达现场，1个工作日内解决问题，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 |
|  | 服务要求 | 服务周期 | 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） |
|  | 服务要求 | ★预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
|  | 服务要求 | ★培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、 培训视频等培训相关内容 |
|  | 服务要求 | ★典型问题 解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档 或视频 |
|  | 服务要求 | ★厂家升级软件与扩容服务 | 供应商提供上门升级部件/软件的 增值服务 |
|  | 服务要求 | ★预装应用软件 | 预装正版流式、版式、杀毒软件，使用期不少于3年 |
|  | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）3年 |
|  | 服务要求 | ★合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
|  | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导 要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
|  | 服务要求 | ★驱动下载 服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
|  | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道 （光盘、网站） |
|  | 供应保障要求 | 供应链合规性 | 产品部件 保障 | 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 |
|  | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应 商应通知采购人并提供风险应对方 案确保产品的服务保障 |
|  | 供应保障要求 | ★供应能力证明 | 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 |
|  | 供应保障要求 | 整机安全性要求 | ★密码算法 实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规 定，或芯片密码模块应符合GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
|  | 供应保障要求 | ★信息安全 基本要求 | a) 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) 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 |
|  | 供应保障要求 | ★固件安全 启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动 过程中只有通过启动校验才能正常 启动 |
|  | 供应保障要求 | ★限用物质 的限量要 求 | 符合 GB/T 26572 中规定 |

**现更正为：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
|  | 产品规格 | CPU 规格 | ★CPU信息 | 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（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | 内存规格 | ★内存配置容量 | ≥8GB |
|  | 产品规格 | ★内存类型 | 支持DDR5/LPDDR5内存类型 |
|  | 产品规格 | ★内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥1 |
|  | 产品规格 | 主板规格 | ★主板集成 模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、 音频扩展模块等，主板的互联拓扑 可通过处理器或交换电路实现 |
|  | 产品规格 | ★主板支持 的 CPU 和内存情况 | 供应商给出主板支持的CPU 和内存 型号和数量（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 产品规格 | ★单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ≥8GB |
|  | 产品规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 若为非板载内存，≥16GB |
|  | 产品规格 | 存储设备规格 | ★固态盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | 固态存储容量 | ≥256GB |
|  | 产品规格 | ★存储设备拓展盘位 | ≥0 |
|  | 产品规格 | ★存储设备其他参与要求 | 固态盘应符合 SJ/T 11654 相关 规定; |
|  | 产品规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 独立显卡或集成显卡 |
|  | 产品规格 | 显示设备规格 | #显示屏屏占比 | ≥80% |
|  | 产品规格 | #显示屏分辨率 | ≥1920×1080 |
|  | 产品规格 | ★显示屏尺寸 | ≥14英寸 |
|  | 产品规格 | ★显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10 等 |
|  | 产品规格 | 显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮 度比应≤0.0012W/( ·cd ·sr)（瓦 每坎特拉每球面度） |
|  | 产品规格 | 显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
|  | 产品规格 | 显示屏防炫目 | 显示器镜面反射率≤10% |
|  | 产品规格 | 外设规格 | ★传声器数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★扬声器数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★鼠标数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★键盘数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★触控板数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★摄像头数量 | ≥1个 |
|  | 产品规格 | ★键盘按键数目 | 62 键/84 键/105 键等 |
|  | 产品规格 | 摄像头像 素 | ≥100 万 |
|  | 产品规格 | 摄像头分 辨率 | ≥1280×720 |
|  | 产品规格 | ★内置扬声 器功率 | ≥1瓦/个 |
|  | 产品规格 | 内置扬声器频率范围 | 100Hz-20kHz，其中 100Hz-200Hz： 35dB 及以上；200Hz-12kHz：55dB 及以上，12kHz-18kHz：35dB 及以上 |
|  | 产品规格 | 内置扬声器总谐波失真 | 总谐波失真在300Hz-7kHz频率范围 内不高于5% |
|  | 产品规格 | 内置扬声器最大声压级 | 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 |
|  | 产品规格 | ★键盘键程 | 0.9mm ~ 2.3 mm |
|  | 产品规格 | ★键盘按键 压力 | 按键压力在 0.3～0.8N 之间 |
|  | 产品规格 | ★键盘颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
|  | 产品规格 | ★鼠标连接 方式 | 无线 |
|  | 产品规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 800~1600 |
|  | 产品规格 | ★鼠标其他 要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关 规定 |
|  | 产品规格 | ★触控板尺 寸 | ≥70mm×50mm |
|  | 产品规格 | ★触控板材 质 | 采用麦拉片或玻璃等材质 |
|  | 产品规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | ≥1（可通过扩展坞支持） |
|  | 产品规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | USB接口数量应不少于3个，至少包含1个USB3.0及以上标准接口（可通过拓展坞实现） |
|  | 产品规格 | ★视频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | ★输入充电接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | ★音频接口数量 | ≥1 |
|  | 产品规格 | 电池规格 | ★电池额定能量 | ≥50Wh |
|  | 产品规格 | #电池充放 电次数 | ≥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%） |
|  | 产品规格 | ★电池安全 要求 | 符合 GB 31241 的规定 |
|  | 产品规格 | 整机基础规格 | ★整机外观 | a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂 缝、变形和污染等。表面涂层均匀， 不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金 属零部件无锈蚀及其它机械损伤；  b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固； c) 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 |
|  |  | ★整机结构 | a) 产品应符合 GB/T 4208 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/T 9813.2 的 相关规定 |
|  | 产品规格 | ★整机噪音 | 25 摄氏度环温条件： 空闲小于等于 38dBA 满载小于等于45dBA |
|  | 产品规格 | ★整机散热 | 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：   1. 键帽不高于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℃ |
|  | 产品规格 | ★整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到GB 28380-2012标准中能效等级2级及以上 |
|  | 产品规格 | ★整机重量 | ≤1.5kg |
|  | 产品规格 | ★整机厚度 | ≤18mm（不含脚垫） |
|  | 产品规格 | ★机身颜色 | 灰色或黑色 |
|  | 性能要求 | CPU 性能 | ★CPU架构 | ARM架构 |
|  | 性能要求 | ★CPU物理核数 | ≥8 |
|  | 性能要求 | ★CPU主频 | ≥2.0GHz |
|  | 性能要求 | ★CPU末级缓存容量 | ≥4MB |
|  | 性能要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | ≥5500MT/s |
|  | 性能要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | ≥5500MT/s |
|  | 性能要求 | 显卡性能 | #显示分辨率 | ≥1920×1080 |
|  | 性能要求 | #显卡显示 芯片核心 频率 | ≥300MHz |
|  | 性能要求 | #显存等效频率 | ≥1000MT/s |
|  | 性能要求 | 显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分 辨率应不低于 1920×1080 |
|  | 性能要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | ≥60Hz |
|  | 性能要求 | #显示屏位深 | ≥8位 |
|  | 性能要求 | #显示屏色域 | ≥99% sRGB |
|  | 性能要求 | #显示屏色准 | △E ≤ 4 |
|  | 性能要求 | 显示屏响应时间 | ≤30ms |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度 | ≥250尼特 |
|  | 性能要求 | #显示屏亮度一致性 | ≥70% |
|  | 性能要求 | 显示屏对比度 | ≥500：1 |
|  | 性能要求 | ★显示屏其 他参数 | 其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关 规定 |
|  | 性能要求 | 网络设备性能 | ★有线网卡速率 | 最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应 |
|  | 性能要求 | 电源适配器性能 | ★电源适配器电源效率 | 在20%/50%/100%负载下效率均应不 低于 87% |
|  | 性能要求 | 待机性能 | #满载待机性能（LTP） | ≥1.5小时 |
|  | 功能要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 供应商给出内存扩展接口数量（供应商需在“采购需求偏离表”中的“投标响应内容”明确相应信息） |
|  | 功能要求 | ★主板 USB 瞬间过流 保护 | 支持瞬间过流保护功能 |
|  | 功能要求 | ★主板防静 电保护 | 支持防静电保护功能 |
|  | 功能要求 | ★I/O 接口 功能 | 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 |
|  | 功能要求 | 显卡功能 | ★显卡外接 显示接口 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口 |
|  | 功能要求 | ★显示功能 | 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 |
|  | 功能要求 | 存储功能 | ★存储功能 | 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 |
|  | 功能要求 | 网络设备功能 | ★网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功 能；b)支持访问网络和数据交换功 能 |
|  | 功能要求 | ★数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流 量和异常日志记录功能 |
|  | 功能要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 不少于 1 个，支持 3.5mm 孔径的 3 段式或 4 段式接口。若支持 4 段式 接口，支持线序的自动识别及切 换功能 |
|  | 功能要求 | ★视频接口 类型 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口 |
|  | 功能要求 | ★HDMI、DP、 Type-C 显 示接口要求 | 若提供HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显 示接口，应支持音频和视频同步输 出 |
|  | 功能要求 | ★输入充电 接口类型 | DC in 或 Type-C 接口 |
|  | 功能要求 | 电源功能 | ★电源线适 配能力 | 符合 GB 15934-2008  对于可拆线插头 GB15934 不做要求 |
|  | 功能要求 | 操作系统及软件功能 | ★中文信息处理要求 | 符合GB 18030的相关规定 |
|  | 功能要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
|  | 功能要求 | ★固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
|  | 功能要求 | ★操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
|  | 功能要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口功能 |
|  | 功能要求 | ★固件查看信息 | 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
|  | 功能要求 | ★固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
|  | 功能要求 | ★固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
|  | 可靠性要求 | 存储设备可靠性 | #固态存储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：256GB 硬盘容量） |
|  | 可靠性要求 | 显示设备可靠性 | ★显示屏屏 幕失效点 | 符合 GB/T 9813.2 的要求 |
|  | 可靠性要求 | 外设可靠性 | ★键盘按键 寿命 | ≥1000 万次 |
|  | 可靠性要求 | ★鼠标按键 寿命 | ≥500 万次 |
|  | 可靠性要求 | 风扇寿命 | ≥4 万小时 |
|  | 可靠性要求 | 整机可靠性要求 | ★电磁兼容 性要求的 抗扰度 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的气候环境适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件 要求的振 动适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的冲击适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的碰撞适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件要求的自由跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | ★环境条件 要求的运 输包装件 跌落适应 性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
|  | 可靠性要求 | MTBF 测试 | MTBF(m1)≥3 万小时 |
|  | 兼容要求 | 兼容要求 | #常用软件 兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、 邮件客户端、解压软件、多媒体、 图形图像处理等常用软件 |
|  | 兼容要求 | 数据库兼 容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
|  | 兼容要求 | #中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 |
|  | 兼容要求 | 平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数 据平台 |
|  | 包装及运输要求 | 包装及运输要求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府 采购需求标准的相关规定 |
|  | 服务要求 | 服务要求 | ★配置检查 工具 | 提供自检测试工具 |
|  | 服务要求 | ★服务响应 | a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；  b)供应商提供同城30分钟、异地1小时内技术响应服务，同城2小时内到达现场，1个工作日内解决问题，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 |
|  | 服务要求 | 服务周期 | 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） |
|  | 服务要求 | ★预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
|  | 服务要求 | ★培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、 培训视频等培训相关内容 |
|  | 服务要求 | ★典型问题 解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档 或视频 |
|  | 服务要求 | ★厂家升级软件与扩容服务 | 供应商提供上门升级部件/软件的 增值服务 |
|  | 服务要求 | ★预装应用软件 | 预装正版流式、版式、杀毒软件，使用期不少于3年 |
|  | 服务要求 | ★整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）3年 |
|  | 服务要求 | ★合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
|  | 服务要求 | ★开箱组装/使用指导 要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
|  | 服务要求 | ★驱动下载 服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
|  | 服务要求 | ★兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道 （光盘、网站） |
|  | 供应保障要求 | 供应链合规性 | #产品部件 保障 | 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 |
|  | 供应保障要求 | 供应链质量 | ★抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应 商应通知采购人并提供风险应对方 案确保产品的服务保障 |
|  | 供应保障要求 | ★供应能力证明 | 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 |
|  | 安全要求 | 整机安全性要求 | ★密码算法 实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规 定，或芯片密码模块应符合GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
|  | 安全要求 | ★信息安全 基本要求 | a) 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) 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 |
|  | 安全要求 | ★固件安全 启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动 过程中只有通过启动校验才能正常 启动 |
|  | 安全要求 | ★限用物质 的限量要 求 | 符合 GB/T 26572 中规定 |

三、其他补充事宜：

请关注并下载招标文件的供应商登录北京市政府采购电子交易平台下载“澄清、修改附件”，将“更正文件确认函”盖章后传至本项目代理机构邮箱（a15001088584@163.com）。