

财政部 工业和信息化部关于印发《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》的通知

财库〔2023〕32 号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，最高人民法院，最高人民检察院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化局：

为提高工作站政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部、工业和信息化部制定了《工作站政府采购需求标准（2023 版）》（以下简称《需求标准》）。现就有关事项通知如下：

一、采购人采购工作站应当按照《需求标准》实施相关采购活动。

二、对于既包含工作站、数据库等软硬件产品也包含集成服务的采购项目，采购人应当合理划分采购包，尽可能将工作站、数据库等软硬件产品与集成服务分包采购。采购的工作站、数据库等软硬件产品总额达到分散采购限额标准的，应当单独分包采购。

三、采购人应当加强采购需求管理，按照《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）要求，结合具体应用场景，根据《需求标准》确定采购需求，明确所需工作站的功能、质量等指标要求，并据此编制采购文件。

采购人应当将《需求标准》中加“*”的指标纳入采购需求，并作为采购文件中的实质性要求。其中，乡镇以上党政机关，以及乡镇以上党委和政府直属事业单位及部门所属为机关提供支持保障的事业单位在采购工作站时，应当将CPU、操作系统符合安全可靠测评要求纳入采购需求，其他单位可不在此项采购需求中提出此项要求。对于未加“*”的指标，采购人可以根据实际需要自行确定是否纳入采购需求。

采购人在采购需求中，可以对《需求标准》中的指标提出更高要求，也可以根据实际需要增加《需求标准》以外的指标，但不得超出实际需要。

四、供应商在投标、响应环节出具关于所提供工作站满足采购文件要求承诺函的，即视为相关产品符合要求。采购人在供应商投标、响应环节不得对工作站进行检测、认证，也不得要求供应商提供检测报告、认证报告。

五、采购人应加强履约验收管理，按照采购合同约定对供应商提供的工作站进行验收，必要时委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证。对于供应商未按合同约定提供工作站的，采购人应当依法追究其违约责任。

六、本通知自印发之日起施行。

附件：工作站政府采购需求标准（2023 年版）

财 政 部

工业和信息化部

2023 年 12 月 16 日

附件

工作站政府采购需求标准（2023 年版）

序号	指标分类	一级指标 ¹	二级指标 ¹	是否可以作为评分因素 ²	指标要求	指标使用说明
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	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
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
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和内存的型号数量	/
7	产品规格		主板内置PCIe插槽数量	是	支持数量≥3 其中至少包括一个PCIex16和一个PCIex8	采购人根据需要，对内置PCIe插槽数量提出更高要求。 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
8	产品规格		特殊孔位及接口	否	a)在计算机主板预留满足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）	/
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
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	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

1) 加“*”指标为必须纳入采购需求的指标，未加“*”的指标由采购人根据实际需要自行确定是否包含在采购需求中。

2) “是否可以作为评分因素”为“是”的指标，采购人可以根据实际需要采购文件中设为评分项；为“否”的，不能设为评分项。

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	指标使用说明
11	产品规格	*主板规格	*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	是	≥32GB	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
12	产品规格	*存储设备规格	*固态硬盘数量	否	≥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
14	产品规格		*机械硬盘数量	否	≥1 个	/
15	产品规格		*机械硬盘总容量	是	≥1TB	采购人根据需要选择机械硬盘总容量, 容量越大
16	产品规格		*机械硬盘转速	是	≥7200rpm	采购人根据需要选择机械硬盘转速, 机械硬盘转速越高性能越好
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
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/M.2 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
20	产品规格		*固态存储形态	否	采用插卡或板载等形态, 插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义	/
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
22	产品规格		*存储设备其他参数要求	否	a) 固态硬盘应符合 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 的相关规定	/

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	指标使用说明
23	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	否	独立显卡或集成显卡	/
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
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	相同显示核心下，显存位宽越大越好
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 $\geq 1\text{GB}$	相同显示核心下，显存容量越大越好
27	产品规格		独立显卡接口协议	是	产品支持 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
28	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	是	$\geq 80\%$	屏占比越高越好
29	产品规格		*显示屏分辨率	是	$\geq 2560 \times 1440$	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）
30	产品规格		显示屏像素密度	是	≥ 120 像素/英寸	PPI 值越高，显示屏显示的图像越精细
31	产品规格		显示屏可视角度	是	水平 $\geq 170^\circ$	通常情况下可视角度越大越好
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
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
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
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 $\leq 0.0012\text{W}/(\cdot \text{cd} \cdot \text{sr})$ （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
36	产品规格		*显示屏低频闪	是	显示屏应支持低频闪 $\leq -35\text{dB}$	数值越低，人眼越不容易察觉画面有闪烁
37	产品规格		*显示屏防炫目	是	显示屏镜面反射率 $\leq 10\%$	数值越低，环境光越不容易干扰显示画面
38	产品规格	*外设规格	传声器数量	否	≥ 0	/

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	指标使用说明
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
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	≥ 1 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	61 键/86 键/101 键/104 键等	采购人根据需要选择键盘按键数目
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。像素越高越清晰
46	产品规格		*摄像头分辨率	否	$\geq 800 \times 600$	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
47	产品规格		*扬声器功率	否	≥ 1 瓦/个	/
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
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。考察频段内失真越小越好
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要大于 70dB, 一般是越大越好
51	产品规格		*键盘连接方式	否	有线或无线	/
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
53	产品规格		*键盘按键压力	否	按键压力应在 0.54 N $\pm$ 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

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	指标使用说明
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连接线长度
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, 采购人根据需求选择键盘颜色
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/T 14081 的相关规定	/
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	如有特殊需求, 采购人根据需要进行选择鼠标连接线
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 DPI 分辨率。数值越高, 鼠标越灵敏
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
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	/
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
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	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
66	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	否	≥8, 机箱前板至少包括 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
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	/
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	≥1	/
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

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	指标使用说明
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; 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	/
72	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	/
73	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	/
74	产品规格		*整机噪音	否	产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5 Bel	/
75	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下列要求: a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; b) 可触及面温度小于 45℃;	/

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	指标使用说明
					c) 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 45℃	
76	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）
77	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
78	产品规格		*机身颜色	否	一般选用灰色/黑色等商务色系	采购人根据需要选择机身颜色
79	产品规格		*机箱尺寸容量	否	机箱体积应不大于 40L	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
80	性能要求		*CPU 物理核数	否	核数或线程数 ≥ 8	核数越多，多任务并行执行能力越强
81	性能要求		*CPU 主频	否	$\geq 2.2\text{GHz}$	同类型 CPU 主频越高性能越强
82	性能要求	*CPU 性能	*CPU 末级缓存容量	是	$\geq 8\text{MB}$	缓存容量越大，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
83	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	是	$\geq 2666\text{MT/s}$	速率越高数据传输率越高
84	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	是	$\geq 2666\text{MT/s}$	速率越高数据传输率越高
85	性能要求		*显示分辨率	是	$\geq 2560 \times 1440$	分辨率越高，显卡性能越高
86	性能要求		*显卡显示芯片核心频率	是	$\geq 800\text{MHz}$	相同显示核心下，工作频率越高，性能越高
87	性能要求	*显卡性能	*显存等效频率	是	$\geq 1600\text{MT/s}$	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
88	性能要求		*显卡可支持多屏同时显示数量	是	支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2560×1440	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
89	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	是	$\geq 60\text{Hz}$	通常情况下，刷新率越高，所显示的图象（画面）稳定性就越好
90	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

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	指标使用说明
91	性能要求		*显示屏色域	是	$\geq 99\%$ 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
92	性能要求		*显示屏色准	是	$\Delta E \leq 3$	ΔE 越低,颜色失真越小
93	性能要求		*显示屏响应时间	是	$\leq 6\text{ms}$	响应时间越短越好
94	性能要求		*显示屏亮度	是	≥ 300 尼特	显示屏最高亮度越高越好
95	性能要求		*显示屏亮度一致性	是	$\geq 70\%$	一致性越高,显示同样画面时均匀性越好
96	性能要求		*显示屏对比度	是	$\geq 500:1$	对比度越大越好,对比度越大一般来说色彩更鲜明
97	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	/
98	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
99	性能要求		支持无线网络通信技术协议	是	支持 WAPI 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
100	性能要求		无线网卡频宽	是	$\geq 20\text{MHz}$	采购人根据需要进行选择无线网卡频宽。支持的最大频宽越大越好
101	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	是	≥ 4	采购人根据需要提出更高要求
102	功能要求		存储扩展接口(板载存储不涉及)	否	支持存储设备扩展接口 ≥ 2 个,如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等接口类型	/
103	功能要求		*主板 USB 瞬间过流保护	否	支持瞬间过流保护功能	该功能为整机应对 USB 外设损坏情况下的保护机制
104	功能要求		*主板防静电保护	否	支持防静电保护功能	/
105	功能要求		*I/O 接口功能	否	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/VGA/Type-C/DVI/DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行扩容功能等。工作站 I/O 接口应	/

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	指标使用说明
					具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力	
106	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	/
107	功能要求		独立显卡数量	否	≥0	/
108	功能要求	*显示器设备功能	*显示器接口	否	显示器应与显卡外接显示接口匹配	/
109	功能要求		*显示器支架	否	显示器应提供显示器支架,宜支持屏幕旋转、支架可升降等	/
110	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	/
111	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
112	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
113	功能要求		键盘背光	否	支持键盘背光	/
114	功能要求		光驱功能	否	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 8×1358KB/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	/
115	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	/
116	功能要求		内置控制器固态存储加密	否	固态存储宜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。符合如下要求: 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; d) 宜具有存储状态指示灯,并可通过不同显示方式给出数据读写状态	采购人根据需要增减相应要求
117	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	/
118	功能要求		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
119	功能要求		物理开关	否	支持网络设备物理开关	/

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	指标使用说明
120	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	/
121	功能要求		蓝牙协议	是	支持蓝牙模块,蓝牙协议不低于 5.0 版本	支持的蓝牙标准越高越好
122	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
123	功能要求		无线网卡标准	否	若配备无线网卡应符合 GB 15629.11 (所有部分)	/
124	功能要求		*网络设备拆装	否	若配备的网络设备应支持物理拆装,包括无线网卡和蓝牙模块等	/
125	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
126	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
127	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	/
128	功能要求		其他接口	否	a) 产品支持串行接口,可实现 GB/T 6107 的功能; b) 产品支持并行接口,可实现 GB/T 18235.1 的功能	如有特殊需求,采购人根据需要选择支持接口如:PS/2 接口等
129	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
130	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作要求	电源线适配能力越强越好
131	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	/
132	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	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
133	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	/
134	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	支持在线升级能力可以提升服务效率
135	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	/
136	功能要求		*BIOS 支持关闭通讯接口	否	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能	/

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	指标使用说明
137	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	/
138	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	/
139	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	/
140	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	/
141	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
142	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
143	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
144	功能要求	硬件加速功能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	否	支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块	/
145	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	支持此模块更好, 可以降低高清视频播放的功耗, 占用更少的 CPU 资源
146	功能要求		影像处理加速模块	否	支持影像处理加速模块	支持此模块更好, 可以提高高清影像数据处理速度
147	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
148	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
149	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
150	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
151	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
152	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
153	可靠性要求		*风扇寿命	否	≥4 万小时	寿命越长越耐用

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	指标使用说明
154	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	/
155	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	/
156	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	/
157	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	/
158	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	/
159	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	/
160	可靠性要求		*MTBF 测试	是	MTBF (m1) $\geq$ 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
161	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	是	应支持流式软件、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	/
162	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	/
163	兼容要求		*中间件兼容	是	兼容 3 个及以上厂商中间件产品	/
164	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	/
165	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	/
166	服务要求	*服务要求	*配置检查工具	否	供应商提供经自检测试工具	方便用户进行设备检测
167	服务要求		*服务响应	否	a) 提供产品 3 年维保及上门服务 (满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求); b) 提供政企专线 7*24 在线服务; c) 现场保障技术服务团队, 国内上门服务地级市覆盖率达 100%	如有特殊需求, 采购人根据需求提出跟高要求
168	服务要求		*服务周期	是	支持产品延保 $\geq$ 3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力 $\geq$ 6 年 (自购买之日	如有特殊需求, 采购人根据需要提出跟高要求

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	指标使用说明
					起)	
169	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
170	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	/
171	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	/
172	服务要求		*厂家升级软件与扩容服务	是	供应商提供上门升级部件/软件的增值服务	/
173	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
174	服务要求		*合格证书要求	否	供应商提供产品合格证	/
175	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	/
176	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	/
177	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)	/
178	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, 支持一种或者一种以上不同架构平台的应用	/
179	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
180	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	/
181	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	/
182	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
183	安全要求	*整机安全	*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	通过商用密码检测机构检测并经商用

3) 乡镇以上党政机关, 以及党委和政府直属事业单位及部门所属为机关提供支持保障的事业单位在采购相关产品时, 应当提出此项要求。

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	指标使用说明
		性要求			GM/T 0028 的相关规定	密码认证机构认证合格
184	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
185	安全要求		安全物理锁	否	支持安全物理锁	/
186	安全要求		*信息安全基本要求	否	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) 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	/
187	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	/
188	安全要求		*限用物质的限量要求	否	符合 GB/T 26572 中规定	/