



内蒙古电力(集团)有限责任公司
INNER MONGOLIA POWER(GROUP)CO.,LTD.

内蒙古电力（集团）有限责任公司

航检信息移动工作站

内蒙古电力（集团）有限责任公司

2025年3月

1 范围

本标书适应于所供航检信息移动工作站的设计、制造、装配、工厂试验、交付、现场安装和试验的指导、监督以及试运行工作。是用于订货合同的技术条款。

2. 应遵循的主要标准

引用有以下标准：本次招标的航检信息移动工作站，设计制造依据为现行产品标准、安全标准及电力相关技术标准，引用的国家和行业标准包括：

GB/T9385-2008 《计算机软件需求规格说明规范》

GB/T9813.4-2017 《计算机通用规范》

GB/T20272-2006 《信息安全技术操作系统安全技术要求》

3. 使用条件

本规范所规定的设备应能在下列条件使用：

位置：室内

最低温度：-20℃

最高气温：+50℃

最大日平均温差：25℃

空气相对湿度：95%(25℃)

4. 技术要求

投标人应认真逐项填写技术参数响应表中投标人保证值，不能空格，也不能以“响应”两字代替，不允许改动招标人要求值。其中“★”为不可偏离项。如有其余条款存在差异，请填写技术偏差表。“投标人保证值”应与型式试验报告相符。

4.1 ★航检信息移动工作站参数

航检信息移动工作站技术参数表

序号	指标分类	一级指标	二级指标	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	CPU物理核数≥8，CPU主频≥2.7CH2，CPU末级缓存容量≥8MB，CPU支持的内存最高速率≥2666MT/s.	/
2	产品规格		*内存配置容量	是	≥64GB	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 PCIe x16 和一个 PCIe x8	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	≥32GB	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
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	≥64GB	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	≥8TB	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	≥7000rpm	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，插卡形态应符合 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	/
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	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≥6GB	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		*显示屏屏占比	是	≥80%	屏占比越高越好
29	产品规格		*显示屏分辨率	是	≥2560*1600	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 2048×1080）

30	产品规格	*显示设备规格	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
32	产品规格		*显示屏尺寸	否	≥16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
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
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
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
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	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	≥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

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
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	≥2.2GHz	同类型CPU主频越高性能越强
82	性能要求		*CPU 末级缓存容量	是	≥8MB	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	≥2666MT/s	速率越高数据传输率越高
84	性能要求		*内存读写速率	是	≥2666MT/s	速率越高数据传输率越高
85	性能要求		*显示分辨率	是	≥2560×1440	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	≥1710MHz	相同显示核心下，工作频率越高，性能越高

87	性能要求		*显存等效频率	是	$\geq 19000\text{MT/s}$	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		*显示屏刷新率	是	$\geq 120\text{Hz}$	通常情况下, 刷新率越高, 所显示的图像(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
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	≥ 1000 尼特	显示屏最高亮度越高越好
95	性能要求	* 网络性能	*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		*有线网	否	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适	速率越高, 网络传输速度越快. 综合成本 和接口能力, 建

	要求		卡速率		应	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
100	性能 要求	* 显 示 设备 功 能 * 显 卡 功能 * 主 板 功能	无线网卡 频宽	是	≥20MHz	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		*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 进行增容功能等。工作站 I/O接口应 具备外接标准USB设备、显示器、音频 设 备等内外设备能力	/
106	功能 要求		* 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	*网络设备功能	光驱功能	否	支持只读、刻录等类型;最大读取速度CD不低于 $24 \times 150\text{KB/s}$; 最大读取速度DVD不低于 $8 \times 1358\text{KB/s}$; 最大刻录速度CD不低于 $24 \times 150\text{KB/s}$; 最大刻录速度DVD不低于 $6 \times 1358\text{KB/s}$; 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		内置控制器固态硬盘加密	否	固态硬盘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	/
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	* 外部接口功能	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		*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	*操作系统及软件功能*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	电源线适配能力越 强越好
131	功能要求		*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	/
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		*网络设	否	若配备的网络设备应支持物理拆装，包	/

	要求		备拆装		括无线网卡和蓝牙模块等	
125	功能要求		*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	*外部接口功能	*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	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*电源功能	*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		*固件备份还原能	否	支持备份及还原固件的功能	/

	要求		力			
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	/
154	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	*整机可靠性要求	*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	*服务要求*	*MTBF 测试	是	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
161	兼容要求	*包装要求*	*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	及运输要求 * 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		*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		*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≥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)	如有特殊需求, 采购人根据需要提出跟高要求
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	*关键部件安全要求	*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	供应链质量**供应链合规性	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		*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		*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	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
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

李波

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	/

关键部件安全要求： 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。

5 项目需求

5.1 货物需求及供货范围一览表

货物需求及供货范围一览表

序号	项目单位要求				投标人响应			
	名称	品牌型号	单位	数量	名称	品牌型号	单位	数量
1	航检信息移动工作站		台	1				

5.2 航检信息移动工作站必备的备品备件、专用工具供货表

序号	组件材料费用 项目名称	招标要求			投标人响应		
		规格型号	单位	数量	规格型号	单位	数量
1	专用防震包	双肩, 适用于≥16 英寸工作站, 加厚防震, 简单防水、顶层收纳仓	个	1			

2	无线鼠标	无线，AA 电池	个	1			
3							
4							

6 其它

6.1 厂商应提供相关技术文件，如合格证、用说明书等；

6.2 产品交接试验应由双方共同参与见证；

6.3 需提供质保期三年；设备保险一年；且供应商应设有固定的售后维修及服务场所，有投标产品常用的备品备件库存以保障应急需要，并提供相应证明材料。

7. 技术文件

7.1 要求投标方在应标时提供详细配置方案。

7.2 在合同签订 7 天内，供方向需方提供以下技术文件：

设备供货时除上述资料外还提供下列资料：设备及设备的附件装箱单，合格证明书以及设备的安装使用中文说明书等；

8. 技术服务

8.1 现场安装和试验在投标方的技术指导和监督下由招标方完成，在安装过程中，如发现有质量问题，投标方应及时解决，并提供备品、备件，做好销售服务工作。

8.2 投标方应选派有经验的技术人员，对安装和运行人员免费培训。

8.3 投标方应协助招标方解决设备运行中出现的问题。

8.4 投标方应协助招标方制定相应作业文件和技术标准。

8.5 如设备的任何一部分出现故障，24X7 小时电话支持，自接到电话 2 小时内给予电话答复，申请服务后 2 个工作日内上门服务（含意外损坏服务），提供及时周到的服务。

8.6 在遵守使用、保管和维护保养规则的条件下，设备质保 3 年。因制造质量而造成损坏或不能正常工作时，生产厂应及时负责免费修理或更换零件（易损件除外）。

8.7 厂商对随机零部件应保证在运输和保管过程中不会受到损坏、锈蚀，电气元件、密封件及随机资料应包装在防潮材料制成的密封袋内。按合同规定应供给的其它附加设备或装置、随机备件、维修保养所必须的专用工具、备件，应随设备同时供应。

8.8 投标方应免费提供其产品 1 年或以上的常规保养服务。

8.9 投标方应在招标人所在地有服务驻点，能提供其产品的维修、保养等配套服务。

10. 质量保证

10.1 全部设备必须是全新的, 持久耐用的, 应满足作为一个完整产品所能满足的全部要求。

10.2 投标方应对其设备在到货后提供不少于三年的“三包”质量保证。

10.3 投标方应保证制造过程中的所有工艺、材料试验等(包括投标方的外购件在内)均应符合本标准的规定。

