

二、采购需求

(一) 采购清单及技术需求

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	双防区域控制	高性能 32 位 ARM 处理器，本机开关量报警信号+网络报警传输，自带网络模块 3.5 寸 TFT 彩屏、带两防区 防拆，短路，断线三种报警方式，每条线都带有高压电，有两组开关量信号输出，可以高低压直接转换，低压 1000V，高压 10000V，可以接警号，以太网网络连接，软件双向控制	台	11	
2	单防区域控制	高性能 32 位 ARM 处理器，本机开关量报警信号+网络报警传输，自带网络模块 3.5 寸 TFT 彩屏、带两防区 防拆，短路，断线三种报警方式，每条线都带有高压电，有一组开关量信号输出，可以高低压直接转换，低压 1000V，高压 10000V，可以接警号，以太网网络连接，软件双向控制	台	1	
3	12V 稳压电源(含电池)	带后备电池 可持续供电 8 小时	台	12	
4	防雨箱	50*60*20CM 专用防雨箱 镀锌材质（挂墙）	个	12	
5	声光报警灯	110 分贝报警声音提示	只	23	

6	避雷器	每防区一个，氧化锌专用防雷器	个	23	
7	地钎	1.5 米	根	23	
8	网络报警软件	<p>以太网型网络 3.0 报警管理软件，视频联动软件包，视频与报警软件联动：</p> <p>1. 支持本地防区地图功能，报警后弹出地图显示报警的位置。</p> <p>2. 支持视频联动(报警时弹出监控画面)。</p> <p>3. 支持 TCP/IP 网络接入振动光纤、电子围栏、生物静电感应围栏、张力围栏等。</p> <p>4. 支持远程设置网络电子围栏高低压值等参数。</p> <p>5. 支持操作管理权限设置，可自定义权限管理内容，用户使用更灵活。</p> <p>6. 选择布撤防：可以对单个防区进行布撤防全部布撤防：对所有防区统一布防和撤防定时布撤防：可以定时对任意防区进行自动布撤防操作</p> <p>7. 报警记录查询：可查询报警记录，打印。电子地图：可对 BMP 格式的图片进行防区定义，可以区分不同报警的颜色设置，报警时定义的防区闪烁。</p>	套	1	
	围栏配件				
9	不锈钢合金线	201 不锈钢材质，多 2 股 2.0 高强度防锈、优良导电率，抗氧化、耐腐蚀,去火功能	m	9200	
10	太空铝中间	Φ21 圆形*850/ 太空铝材质 用于直线段安装，含杆子帽	根	410	

	柱				
11	中间柱底座	铝合金材质 多角度可调 含螺丝	个	410	
12	中间柱绝缘子	ABS 工程材料 灰色 耐高低温 含螺丝	只	1640	
13	太空铝终端受力柱	Φ32 圆形*850/ 太空铝材质 用于终端或拐角处安装 含杆子帽	根	60	
14	受力柱绝缘子	ABS 工程塑料 灰色 环状绝缘体 含螺丝	套	240	
15	受力柱底座	铝合金材质 多角度可调 含螺丝	个	120	
16	HT 双绝缘高压线	高绝缘材质 双绝缘耐高压 2 万伏	m	300	
17	紧线器	2.0 专用 复合材料	只	100	
18	角柱线夹	2.0 专用 高强度铝合金材质	只	200	
19	警示牌	200*100MM pp 材料	块	250	
	其它施工用料				

20	电源线	RVV2*1.5	m	2400	
21	交换机	<p>1、交换容量\geq336Gbps，包转发率\geq24Mpps</p> <p>2、端口类型\geq16个10/100/1000Base-T端口，</p> <p>3、支持端口防雷：6KV</p> <p>4、无风扇设自然冷却</p> <p>5、支持DHCP Snooping，可防私接</p> <p>6、支持基于端口的VLAN</p> <p>7、支持广播风暴抑制、未知单播抑制、多播风暴抑制、支持黑洞MAC</p> <p>8、支持端口镜像、端口自环检测、端口隔离</p> <p>9、环境温度：$-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$</p>	台	1	
22	电脑	管理服务器	套	1	
23	其他辅材	熔钎、尾纤、扎带、抱箍等	套	1	
	新增摄像头安装（与电子围栏联动）				

24	400W 警戒枪机	<p>采用深度学习硬件及算法，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、最高分辨率可达 2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 2、支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态，适应不同监控环境 3、支持 ROI 感兴趣区域增强编码，支持 Smart265/264 编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本 4、1 个内置麦克风，1 个内置扬声器，支持双向语音对讲 5、支持最大 256 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储 6、支持 DC12 V，100 mA 电源输出，可用于拾音器供电 7、支持白光/红外双补光，白光最远可达≥30m，红外最远可达≥50 m 8、支持 1 路报警输入，1 路报警输出（报警输出最大支持 AC24 V/DC24 V，1 A），1 路音频输入，1 路音频输出 9、符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高 	台	72	
25	室外智慧音柱	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用 D 类数字功放，效率可达到百分之≥90 以上。 2、高品质扬声器效果，有效的还原声音的清晰度。 3、内置 8M 储存空间，可储存 6 段 MP3 格式文件，拨码选择后可触发对应的音频文 	个	36	

		<p>件。</p> <p>4、可接入摄像机模拟音频输入，播放模拟信号声音。</p> <p>5、具有独立的音量调节，可单独调节本地音量和线路音量功能。</p> <p>6、铝合金机壳，可有效抗震，抗压。</p> <p>7、防水等级达到 IP65 水平。</p> <p>8、注：工作电压，DC 10~15 V/2 A，需要额外配置圆口电源</p>			
26	音柱电源	DC12V 2A	个	36	
27	室外设备箱	300*400*160mm	台	36	
28	8 口千兆交换机	<p>1、提供 8 个千兆电口</p> <p>2、千兆网络接入设计</p> <p>3、线速转发、无阻塞设计</p> <p>4、存储转发交换方式</p> <p>5、坚固式高强度金属外壳</p> <p>6、无风扇设计，高可靠性</p>	台	12	
29	千兆光纤收发器	1、即插即用，快速转发，无需任何配置，即可高速无损传输数据信号，最长传输距离 $\geq 3\text{km}$	对	14	

		<p>2、4kV 防雷设计，高可靠性</p> <p>3、准工业级设计，工作温度范围可达到-20~60℃</p> <p>4、波分复用，单纤数据转发，节约布线成本</p> <p>5、外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强</p> <p>6、提供 1 个千兆电口，1 个千兆光口，SC 接口</p>			
30	复合光缆	2*2.5+24 芯	m	2400	
31	光缆终端盒	8 口芯 FC 光纤终端盒	个	30	
32	布放尾纤	尾纤	根	60	
33	光纤连接	熔纤	项	1	
34	配线	支电源线	m	200	
35	围墙支架	围墙支架，配套	根	72	
36	分线接线箱 (盒)	弱电箱，300*400*160mm	个	24	
37	双绞线缆	超 6 类室内网线	m	5400	
38	机柜、机架	<p>光纤收发器机框</p> <p>1、可集中管理≥14 台光纤器并进行供电</p>	台	2	

		<p>2、支持每台光纤收发器的热插拔操作</p> <p>3、19 英寸 2 U 机架设计</p>			
39	24 口汇聚交换机	<p>1、为保障设备线速转发能力，设备的交换容量$\geq 670\text{Gbps}$，包转发率$\geq 170\text{Mpps}$，</p> <p>2、千兆电口≥ 24 个，万兆 SFP+光口≥ 4 个；Console 口≥ 1 个</p> <p>3、支持 MAC 地址$\geq 16\text{K}$；</p> <p>4、支持 MAC 地址自动学习；支持源 MAC 地址过滤；支持接口 MAC 地址学习个数限制；</p> <p>5、支持 STP、RSTP、MSTP 协议；支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping；</p> <p>6、支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离、防止 ARP 泛洪攻击功能；</p> <p>7、支持 DHCP Snooping，支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文；</p> <p>8、支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换；</p> <p>9、支持 M-LAG 技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面；</p> <p>10、支持通过 APP 进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置；</p> <p>11、支持通过网管中心平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；</p>	台	1	

		<p>12、支持终端 IP-MAC 绑定，当 IP+MAC 不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量；</p> <p>13、支持以下上线方式：支持二层广播自动发现网管中心平台；支持配置静态 IP 地址三层发现网管中心平台；支持 DHCP Option43 方式发现网管中心平台；支持 DNS 域名发现网管中心平台；</p>			
40	55 寸显示器	<p>55” 钢化玻璃防暴高清监视器，自带拼接功能，专业拼接 4K 主板</p> <p>1. 接入分辨率：3840×2160（4K），2560×1440（2K），1920×1080 及以下；</p> <p>2. 屏幕比例：16:9；可视面积：1218×685mm；亮度：400cd/m2；</p> <p>3. 对比度：3000:1；可视角：全视角；响应时间：5ms；</p> <p>4. 屏接口：V-by-one，最佳分辨率：3840×2160；</p> <p>5. 接口：2*HDMI、1*VGA、1*DVI、1*USB、1*AV in；标配：喇叭、HDMI 线、遥控</p> <p>6. 单包尺寸：1310×145×827mm；外箱 2 台/箱：1325×310×852mm</p> <p>7. 标配八字形底座，支持壁挂和吊装（自行采购支架，孔距：200×200mm）</p>	台	1	<p>此项为政府采购强制节能产品，响应文件中需提供节能产品认证证书扫描件或中国政府采购网节能产品网页截图</p>
41	跳线	视频高清线，10 米	条	1	

42	存储硬盘	存储硬盘，8T	块	14	
43	16 盘位文 搜 NVR 录像 机	<p>3U 机架式 16 盘位网络硬盘录像机，采用存算一体架构，内置高性能 AI 处理器，搭载 1+1 冗余电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：≥16 个 SATA 接口，支持硬盘热插拔，可满配≥25TB 硬盘</p> <p>视频接口：2×HDMI，2×VGA</p> <p>网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口</p> <p>报警接口：16 路报警输入，9 路报警输出（其中第 9 路支持 CTRL 12V）</p> <p>反向供电：1 路 DC12V 1A</p> <p>串行接口：1 路 RS-232 接口，1 路全双工 RS-485 接口</p> <p>USB 接口：2×USB 2.0，2×USB 3.0</p> <p>扩展接口：1×eSATA</p> <p>【产品性能】</p> <p>输入带宽：384Mbps</p> <p>输出带宽：256Mbps</p> <p>接入能力：128 路 H.264、H.265 格式高清码流接入</p>	台	1	

	<p>解码能力：最大支持 32×1080P</p> <p>显示能力：最大支持 8K+1080P、2×4K 异源输出</p> <p>RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘</p> <p>【智能应用】</p> <p>整机搭载高性能 AI 处理器，搭配智能相机，支持全路数以文搜图应用</p> <p>一、以文搜图应用</p> <p>内置图文搜索引擎，支持开放式语义检索，输入文字描述即可查找人、车、非机动车及附属物等目标；</p> <p>支持搜索结果按相似度排序展示，根据搜索结果，可一键关联录像片段及以图搜图；</p> <p>以文搜图能力：128 路</p> <p>以图搜图能力：128 路</p> <p>二、目标识别应用</p> <p>目标识别：支持目标抓拍、比对报警；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索</p> <p>目标名单库：支持 32 个名单库，总库容 10 万张</p> <p>目标抓拍：16 路视频流（2MP）</p> <p>目标比对：48 路图片流</p>			
--	---	--	--	--

		出厂默认以文搜图应用，以文搜图应用与目标识别应用可切换			
44	综合安防管理平台一体机	<p>【综合安防管理平台 V1.7.0】</p> <p>【授权包含】：基础包、视频监控、门禁管理、可视对讲、出入口车辆放行管理、停车场车辆收费管理、园区人员布控、园区人车智能搜索、视频联网、入侵报警、设备网络管理</p> <p>【关键规格】：300 路视频，50 个门禁，1500 户可视对讲，1 万人员，4 车道，200 个防区管理</p> <p>支持高空抛物、电动车进电梯、电瓶车违规停放、人员离岗、暴露垃圾、打包垃圾、垃圾桶满溢等智能监控报警事件</p> <p>【平台硬件规格】</p> <p>2U 标准机架式 4 盘位一体机，ATX 电源</p> <p>6 核 12 线程 64 位高性能处理器</p> <p>48GB DDR4 高频率内存条</p> <p>1 个 HDMI 接口、1 个 DP 接口</p> <p>2 个 10M/100M/1000Mbps 网口</p> <p>2 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口</p>	台	1	

		<p>内置 BBU (Battery Backup Unit) 蓄电池冗余备份实现断电保护功能</p> <p>【存储硬件规格】</p> <p>1 个 HDMI 接口, 1 个 VGA 接口, 同源输出</p> <p>支持满配 8T 硬盘 (不支持 IoT 硬盘)</p> <p>2 个 10M/100M/1000Mbps 网口</p> <p>2 个 USB2.0 接口、1 个 USB2.0 接口</p> <p>报警 IO: 16 路报警输入, 4 路报警输出</p> <p>【存储性能】</p> <p>存储能力: 32 路 (仅支持局域网设备接入存储)</p> <p>解码能力: 8×1080P</p>			
45	电脑	<p>CPU: 不低于 i5-12400 2.5GHz; 6 核 12 线程</p> <p>内存: 8GB, 3200MHz 频率, 最大支持 64 GB 内存;</p> <p>固态硬盘: 1 个 256G SSD</p> <p>机械硬盘: 无</p> <p>扩展接口: 支持 4 个 SATA 接口, 1 个 M.2 接口, 1 个 PCIE×16 插槽, 1 个 PCIE×1 插槽, 10 个 USB 接口, 其中 4 个 USB3.0</p>	台	1	<p>此项为政府 采购强制节 能产品, 响应 文件中需提 供节能产品 认证证书扫</p>

		显示器：21.5 英寸，分辨率 1920x1080，刷新率 60HZ 显卡：独立显卡型号 R7 430，显存容量 2GB，独立显卡接口 1 个 HDMI，1 个 VGA 光驱/键鼠：默认不带光驱，含 USB 有线键鼠 操作系统：Windows10 Home（激活） 电源：200W；机箱大小：11L 注：工信部电脑统一参数详见以下附件			描件或中国 政府采购网 节能产品网 页截图
46	扩声系统设备	电脑外置话筒	台	1	
47	机柜、机架	机柜，600*600*1200	台	1	
48	配管	PVC 线管	m	2400	

注：1、以上技术条款为最低指标，响应人必须全部响应(满足或优于技术要求)；

2、技术要求中有公差的按技术要求中的公差标准为准，没有的验收时最大尺寸偏差为±5%；

(二) 附件电脑统一参数

序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	产品规格		*CPU 规格	*CPU 信息 CPU: 不低于 i5-12400 2.5GHz; ≥ 6 核 12 线程, 主频 ≥ 3.0 GHz, 末级缓存容量 ≥ 16 MB, 热功耗设计 ≥ 65 W, 内存最高速率 ≥ 3200 MHz, 内存最大通道数 ≥ 2 , 最大位宽 ≥ 128 bit
2	产品规格		*内存规格	*内存配置容量 ≥ 16 GB DDR4 3200MHz
3	产品规格		*内存类型	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)	≥ 4 条内存插槽
5	产品	*主	*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

	规格	板规格		实现
6	产品规格		*主板支持的 CPU 和内存情况	主板支持的海光 3250、3350 系列 CPU 、支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型、支持 4 根内存插槽
7	产品规格		主板内置 PCIe 插槽数量	支持 PCIe 插槽数量不少于 4 个
8	产品规格		特殊孔位及接口	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)
9	产品规格		*主板其他内置接口	支持≥1 个 M.2 插槽, ≥4 个 SATA3.0 接口, ≥10 个 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	≥16GB

			涉及)	
11	产品规格		*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	$\geq 128\text{GB}$
12	产品规格	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥ 1 个
13	产品规格		*固态存储容量	$\geq 1\text{ T M.2 SSD}$
14	产品规格		*机械硬盘数量	/
15	产品规格		*机械硬盘总容量	/

16	产品规格		*机械硬盘转速	/
17	产品规格		机械硬盘接口协议	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	2.5 英寸或 3.5 英寸等
19	产品规格		固态存储接口协议	UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议
20	产品规格		*固态存储形态	采用插卡形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态
21	产品规格		存储设备扩展盘位	≥ 0
22	产品规格		*存储设备其他参数要求	<p>a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；</p> <p>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℃；</p> <p>其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定</p>

23	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
24	产品规格		*独立显卡显存类型	GDDR5
25	产品规格		*独立显卡显存位宽	$\geq 128\text{bit}$
26	产品规格		*独立显卡显存容量	显存容量 $\geq 2\text{GB}$
27	产品规格		独立显卡接口协议	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
28	产品规格	*显示设备	*显示屏屏占比	$\geq 88\%$

		规格		
29	产品规格		*显示屏分辨率	$\geq 1920 \times 1080$
30	产品规格		显示屏像素密度	≥ 85 像素/英寸
31	产品规格		显示屏可视角度	水平 $\geq 170^\circ$
32	产品规格		*显示屏尺寸	≥ 23.8 英寸
33	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
34	产品规格		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
35	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 $\leq 0.0012W / (\cdot cd \cdot sr)$ (瓦每坎特拉每球面度)

36	产品规格		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪 $\leq -35\text{dB}$
37	产品规格		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率 $\leq 10\%$
38	产品规格	*外设规格	传声器数量	≥ 0
39	产品规格		扬声器数量	≥ 0
40	产品规格		*鼠标数量	≥ 1 个
41	产品规格		*键盘数量	≥ 1 个
42	产品规格		摄像头数量	≥ 1 个

43	产品规格		光驱数量	≥ 0 个
44	产品规格		*键盘按键数目	104 键
45	产品规格		摄像头像素	≥ 50 万
46	产品规格		摄像头分辨率	$\geq 800*600$
47	产品规格		扬声器功率	≥ 1 瓦/个
48	产品规格		扬声器频率范围	不低于 (100Hz-8kHz) 范围
49	产品规格		扬声器总谐波失真	谐波失真在 100Hz-7kHz 频率范围内不高于 10%
50	产品规格		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

51	产品规格		*键盘连接方式	有线或无线
52	产品规格		*键盘键程	2.3mm ~ 4.0mm
53	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54 N±0.14N
54	产品规格		*有线键盘连接线	≥1.5 米
55	产品规格		*键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
56	产品规格		键盘其他要求	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	有线或无线
58	产品规格		*有线鼠标连接线	≥1.5 米

59	产品规格		*鼠标 DPI 分辨率	800~1600
60	产品规格		*鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系
61	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
62	产品规格		内置光驱	支持内置光驱
63	产品规格	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥ 1
64	产品规格		无线网卡及天线数量	≥ 0

65	产品规格		单无线网卡天线数量	≥ 0
66	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	≥ 10 个 USB 接口
67	产品规格		USB 母座接口要求	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	≥ 1
69	产品规格		*音频接口数量	≥ 1
70	产品规格		存储卡接口数量	≥ 0

71	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	<p>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；</p> <p>b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固</p>
72	产品规格		*状态指示灯	<p>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</p>
73	产品规格		*整机结构	<p>a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；</p> <p>c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>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；</p>

			<p>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；</p> <p>i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>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；</p> <p>n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定</p>
74	产品规格	*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
75	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 4.5 Bel
76	产品规格	*整机散热	<p>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：</p> <p>a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；</p>

				<p>b) 可触及面温度不高于 45℃;</p> <p>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℃</p>
77	产品规格		*整机能效限定值	<p>产品能效限定值应达到 GB 28380-2012</p> <p>标准中能效等级 2 级及以上</p>
78	产品规格		*机身材质	塑料/金属等
79	产品规格		*机身颜色	灰色/黑色等商务色系
80	产品规格		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 30L
81	性能要求	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥ 8

82	性能要求		*CPU 主频	$\geq 3.0\text{GHz}$
83	性能要求		*CPU 末级缓存容量	$\geq 16\text{MB}$
84	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
85	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
86	性能要求	*显卡性能	*显示分辨率	$\geq 1920 \times 1080$
87	性能要求		*显卡显示芯片核	$\geq 780\text{MHz}$

			心频率	
88	性能要求		*显存等效频率	$\geq 1000\text{MT/s}$
89	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
90	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	$\geq 75\text{Hz}$
91	性能要求		*显示屏位深	≥ 8 位
92	性能要求		*显示屏色域	$\geq 99\%$ sRGB

93	性能要求		*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$
94	性能要求		*显示屏响应时间	$\leq 8\text{ms}$
95	性能要求		*显示屏亮度	≥ 250 尼特
96	性能要求		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$
97	性能要求		*显示屏对比度	$\geq 1000: 1$
98	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
99	性能要求	*网络设备	*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

		性能		
100	性能要求		支持无线网络通信技术协议	支持 WAPI 或 WiFi5.0 及以上协议
101	性能要求		无线网卡频宽	$\geq 20\text{MHz}$
102	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口 (板载内存不涉及)	≥ 2 个
103	功能要求		存储扩展接口 (板载存储不涉及)	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	支持有瞬间过流保护功能
105	功能		*主板防静电保	支持防静电保护功能

	要求		护	
106	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扩容功能等。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	显卡至少支持 HDMI、DP 等显示接口，并与显示器接口相匹配
108	功能要求		独立显卡数量	≥ 0
109	功能要求	*显示器设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配

		能		
110	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
111	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
112	功能要求	外设功能	摄像头物理隐私保护开关	支持物理隐私保护开关
113	功能要求		传声器降噪	支持降噪功能
114	功能要求		键盘背光	支持键盘背光
115	功能要求		光驱功能	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
116	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
117	功能要求		内置控制器固态存储加密	<p>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。</p> <p>a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；</p> <p>b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；</p> <p>c) 支持数据的安全擦除</p>
118	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

119			无线网卡频段	支持双频段
120	功能要求		物理开关	支持网络设备物理开关
121	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
122	功能要求		蓝牙协议	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	支持 RJ45 接口
124	功能要求		无线网卡标准	若配备无线网卡，产品应符合 GB 15629.11 所有部分
125	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
126	功能要求	*外部接	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口

		口 功 能		
127	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
128	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
129	功能 要求		其他接口	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/T 18235.1 的功能
130	功能 要求		存储卡接口类 型	支持 SD、TF 等存储卡接口
131	功能 要求	*电 源 功	*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

		能		
132	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
133	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
134	功能要求		*固件备份还原能力	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	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	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	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口
138	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
139	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
140	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
141	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
142	功能要求	生物识别	指纹识别	指纹识别功能符合 GB/T 37742 的相关规定

		功能		
143	功能要求		人脸识别	人脸识别功能符合 GB/T 37036.3 的相关规定
144	功能要求		静脉识别	指静脉识别功能符合 GB/T 33135 的相关规定
145	功能要求	硬件加速功能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块
146	功能要求		视频编解码加速模块	支持视频编解码加速模块
147	功能要求		影像处理加速模块	支持影像处理加速模块

148	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW \geq 80TB (条件: 240GB 硬盘容量)
149	可靠性要求		*机械硬盘寿命	通电时间 \geq 5 万小时
150	可靠性要求	*显示设备可靠	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求

		性		
151	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥ 1000 万次
152	可靠性要求		*鼠标按键寿命	≥ 500 万次
153	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
154	可靠性要求		*风扇寿命	≥ 4 万小时
155	可靠性	*整	*电磁兼容性要	符合 GB/T 9254.2 的规定

	性要求	机可靠性要求	求的抗扰度	
156	可靠性要求		*环境条件要求的气候环境适应性	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	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	符合 GB/T 9813.1 中规定
159	可靠性要求		*环境条件要求	符合 GB/T 9813.1 中规定

	性要求		的碰撞适应性	
160	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 9813.1 中规定
161	可靠性要求		*MTBF 测试	MTBF (m1) ≥ 35 万小时
162	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
163	兼容要求		*数据库兼容	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	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	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	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	供应商提供自检测试工具
168	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 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；

			<p>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；</p> <p>d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务</p>
169	服务要求	*服务周期	<p>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；</p> <p>b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；</p> <p>c) 应明确产品发布日期</p>
170	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
171	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
172	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
173	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
174	服务	*整机质量服务	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年

	要求		要求	
175	服务要求		*合格证书要求	提供产品合格证
176	服务要求		*开箱组装/使用指导要求	提供开箱组装/使用指导
177	服务要求		*驱动下载服务要求	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	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	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	*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

		性		
181	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
182	供应保障要求		*供应能力证明	供应商供应链稳定承诺，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	*关键部件安全要求3	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求

		求		
184	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/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定
185	安全要求		USB 端口管控	支持 USB 端口管控
186	安全要求		安全物理锁	支持安全物理锁
187	安全要求		*信息安全基本要求	<p>a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；</p> <p>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；</p> <p>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</p>

188	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
189	安全 要求		*限用物质的 量要求	符合 GB/T 26572 中规定

(二) 商务条款

1. 本次采购的所有产品均为全新的, 未经使用的, 技术先进的产品, 并且产品质量和各项性能指标必须满足国家和相关行业现行标准; 不得用假冒及伪劣产品替代, 如出现质量问题使用单位有权退货; 如造成损失的, 使用单位可要求成交人给予赔偿。

2. 响应货物的安装、检测、验收等, 应执行现行的国家标准、部颁标准、行业标准或通用国际标准。

3. 响应人应自行安排时间进行实地考察, 以获得由响应人自己负责的有关编制响应文件和签署合同的所有信息, 一旦成交这种考察即被认为其结果已在询价文件中的充分反映, 考察现场的费用及安全问题由响应人自行承担。

4. 验收:

(1) 交付验收标准: 依次序对照适用标准为:

- ①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准;
- ②符合采购文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求
- ③货物来源国家官方标准。

(2) 成交供应商须为验收提供必需的设备、工具及其他便利条件。

(3) 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题, 成交供应商应负责按照采购人的要求采取补足、更换或退货等措施妥善处理, 并承担由此发生的一切费用和损失。

(4) 外形尺寸参数要求偏差值不超过 $\pm 5\%$, 属于厚度的为最低值, 不得有公差。

(5) 相关检验检测和验收费用全部由成交供应商承担。

(6) 本项目为交钥匙工程, 由成交供应商负责运输、施工等一切费用, 成交供应商负责制定具体的施工的进度计划, 双方共同协商制定时间表。

5. 成交人应根据采购人的要求派出技术全面、经验丰富的技术人员在安装现场进行安装和有关安装指导。

6. 技术培训对象及培训目标、要求:

6.1 培训对象由采购人指定。

6.2 培训目标: 根据货物特点及技术要求, 成交人应对采购人的安装人员、

维护技术人员、管理人员进行培训直至熟练掌握为止。

6.3 现场培训应在交货时完成，正式培训要在验收之前完成，涉及教材均为中文资料。

6.4 培训教师应精通所有货物操作技术，且有丰富的经验。

7. 如遇厂方兼并或代理商不再代理该产品，须与采购人做好移交手续。本合同、协议继续有效。

8. 售后服务：

成交人提供的货物应按照国家三包标准执行，质保期不低于 12 个月，（国家或企业另有约定高于 12 个月的从其约定），自合同货物最终验收合格之日算起，保修方式为上门服务，质量保证期内发生的一切费用由成交人承担。在质量保证期内，出现故障接采购人或使用单位通知后 4 小时内必须响应，12 小时到达现场，24 小时解决。如超过 24 小时仍不能排除故障，成交人应无偿提供备用品或零件供用户使用直至故障排除后正常使用。

9.1 质量保证期期满后，成交人继续为采购人提供专业维修服务，由此发生的相关服务和备品备件费用由采购人承担。成交人在签订合同时应提供质保期满后相关维修服务和常用备件、备品价目表。

9.2 巡回检修保养售后服务：质保期内，成交人需派出专业维修技术人员不定期对现有设备进行检修保养，提前预防设备故障，及时排除故障，防范于未然，发现问题及时处理。一年内不少于 2 次免费巡回检修保养。

10. 采购合同的签订：成交人应在成交结果公告发出后 5 个工作日内与采购单位签订采购合同。

11. 交货地点、时间：

11.1 交货地点：采购人指定地点。

11.2 交货时间：**自采购合同签订之日起 30 日内完成安装、调试。**

12. 付款方式：**设备完成安装、调试并通过验收合格后，在收到成交人提供的发票后支付至本合同款的 100%。**

13. 响应人应保证，采购人在中华人民共和国使用响应人所提供的货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

14. 特别说明

14.1 成交人在项目实施或服务过程中发生的重大人员、产品质量事故，或因成交人管理不善等原因造成的人员伤亡等责任事故均由成交人负责，采购人不承担任何法律及经济责任。

15. 未尽事宜，请与采购人联系。

注：以上商务条款为最低指标，供应商必须全部响应(满足或优于商务要求)