1. **项目采购内容及技术要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 参数要求 | | | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 台式电脑 | ★1、CPU规格 | CPU信息 | 国产处理器、  物理核心数≥8核，主频≥2.3GHz，热设计功耗≤15W | 台 | 70 | 1.投标产品若涉及以下安全可靠测评结果公告内容要求的标的，必须满足：  1、安全可靠测评结果公告（2023 年第 1 号）；  2、安全可靠测评结果公告（2024年第1号）；  3、安全可靠测评结果公告（2024年第2号）；  4、安全可靠测评结果（2025年第1号）。  公告 |
| ★2、内存规格 | 内存配置容量 | ≥8GB |
| 内存类型 | 支持DDR5/LPDDR5及以上内存类型 |
| 内存条配置数量（板载内存不涉及） | / |
| ★3、主板规格 | 主板集成模块 | / |
| 主板支持的CPU和内存情况 | 主板支持国产CPU处理器和DDR5/LPDDR5及以上内存 |
| 主板内置PCIe插槽数量 | PCIe3.0x1≥1个 |
| 特殊孔位及接口 | / |
| 主板其他内置接口 | SATA≥2个，M.2≥2个，USB接口数量≥8个 |
| 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | 板载内存 |
| 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ≥16GB |
| ★4、存储设备规格 | 固态盘数量 | ≥1个 |
| 固态存储容量 | ≥256GB |
| 机械硬盘数量 | ≥1个 |
| 机械硬盘总容量 | ≥1TB |
| 机械硬盘转速 | ≥5400rpm |
| 机械硬盘接口协议 | 支持SATA3.0及以上接口 |
| 机械硬盘形态 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 固态存储接口协议 | UFS/SATA/PCIe/NVMe等类型接口协议 |
| 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 |
| 存储设备扩展盘位 | / |
| 存储设备其他参数要求 | / |
| ★5、显卡规格 | 显卡类型 | 集成显卡 |
| 独立显卡显存类型 | / |
| 独立显卡显存位宽 | / |
| 独立显卡显存容量 | / |
| 独立显卡接口协议 | / |
| ★6、显示设备规格 | 显示屏屏占比 | ≥88% |
| 显示屏分辨率 | ≥1920x1080 |
| 显示屏像素密度 | ≥92像素/英寸 |
| 显示屏可视角度 | 水平≥178° |
| 显示屏尺寸 | ≥23.8英寸 |
| 显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10等 |
| 显示器外观颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 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） |
| 显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 显示屏防炫目 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| ★7、外设规格 | 传声器数量 | / |
| 扬声器数量 | / |
| 鼠标数量 | ≥1个，同品牌抗菌鼠标 |
| 键盘数量 | ≥1个，同品牌键盘 |
| 摄像头数量 | / |
| 光驱数量 | / |
| 键盘按键数目 | 61键/86键/101键/104键等 |
| 摄像头像素 | / |
| 摄像头分辨率 | / |
| 扬声器功率 | / |
| 扬声器频率范围 | / |
| 扬声器总谐波失真 | / |
| 扬声器最大声压级 | / |
| 键盘连接方式 | 有线 |
| 键盘键程 | 2.3mm~4.0mm |
| 键盘按键压力 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 有线键盘连接线 | ≥1.5米 |
| 键盘颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 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 |
| 鼠标连接方式 | 有线 |
| 有线鼠标连接线 | ≥1.5米 |
| 鼠标DPI分辨率 | ≥800 |
| 鼠标颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 鼠标其他要求 | 其它参数应符合GB/T 26245的相关规定 |
| 内置光驱 | / |
| ★8、网络设备规格 | 有线网卡数量 | ≥1 |
| 无线网卡及天线数量 | / |
| 单无线网卡天线数量 | / |
| ★9、外部接口规格 | USB接口数量 | 机箱面板应提供不少于8个USB接口（含6个USB3.0及1个Type-C接口） |
| USB母座接口要求 | / |
| 视频接口数量 | ≥2 |
| 音频接口数量 | ≥4 |
| 存储卡接口数量 | / |
| ★10、整机基础规格 | 整机外观 | 1. 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 |
| 状态指示灯 | 在产品显著位置提供状态指示功能 |
| 整机结构 | 1. 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246的相关规定； 2. 产品内部结构应符合通用部件的安装需求； 3. 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； 4. 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； 5. 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； 6. 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； 7. 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； 8. 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； 9. 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； 10. 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； 11. 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； 12. 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； 13. 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 |
| 机箱防护要求 | 机箱应符合GB/T 4208中IP20防护要求 |
| 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 |
| 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℃ |
| 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1级 |
| 机身材质 | 塑料/金属等 |
| 机身颜色 | 灰色/黑色等商务色系 |
| 机箱尺寸容量 | 机箱体积应不大于10L |
| ★11、CPU性能 | CPU物理核数 | ≥8 |
| CPU主频 | ≥2.3GHz |
| CPU末级缓存容量 | ≥8MB |
| CPU支持的内存最高速率 | ≥5200MT/s |
| ★12、内存性能 | 内存读写速率 | ≥5200MT/s |
| ★13、显卡性能 | 显示分辨率 | ≥1920x1080 |
| 显卡显示芯片核心频率 | ≥300MHz |
| 显存等效频率 | ≥1000MT/s |
| 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 |
| ★14、显示设备性能 | 显示屏刷新率 | ≥100Hz |
| 显示屏位深 | ≥8位 |
| 显示屏色域 | ≥100%sRGB |
| 显示屏色准 | △E≤2 |
| 显示屏响应时间 | ≤6ms |
| 显示屏亮度 | ≥250尼特 |
| 显示屏亮度一致性 | ≥70% |
| 显示屏对比度 | ≥1000：1 |
| 显示屏其他参数 | 其它参数应符合SJ/T 11292的相关规定 |
| ★15、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 |
| 支持无线网络通信技术协议 | / |
| 无线网卡频宽 | / |
| ★16、主板  功能 | 内存扩展接口(板载内存不涉及) | / |
| 存储扩展接口(板载存储不涉及) | / |
| 主板USB瞬间过流保护 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 |
| 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 |
| ★17、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 |
| 独立显卡数量 | / |
| ★18、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 |
| 显示器支架 | 显示器应提供显示器支架 |
| 显示器参数调节 | 1. 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 |
| ★19、外设  功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | / |
| 传声器降噪 | / |
| 键盘背光 | / |
| 光驱功能 | / |
| ★20、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 |
| 内置控制器固态存储加密 | / |
| ★21、网络设备功能 | 网络功能 | 1. 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 |
| 无线网卡频段 | / |
| 物理开关 | / |
| 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 |
| 蓝牙协议 | / |
| 有线网卡接口类型 | 支持RJ45接口 |
| 无线网卡标准 | / |
| 网络设备拆装 | / |
| ★22、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 |
| 视频接口类型 | 至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口 |
| 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 |
| 其他接口 | / |
| 存储卡接口类型 | / |
| ★23、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 |
| ★24、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 |
| 操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 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 |
| 固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| BIOS支持关闭通讯接口 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 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 |
| 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 |
| 固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| ★25、生物识别功能 | 指纹识别 | / |
| 人脸识别 | / |
| 静脉识别 | / |
| ★26、硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | / |
| 视频编解码加速模块 | / |
| 影像处理加速模块 | / |
| ★27、存储设备可靠性 | 固态存储寿命 | TBW≥80TB |
| 机械硬盘寿命 | 通电时间≥5万小时 |
| ★28、显示设备可靠性 | 显示屏屏幕失效点 | 符合GB/T 9813.2的要求 |
| ★29、外设可靠性 | 键盘按键寿命 | ≥1000万次 |
| 鼠标按键寿命 | ≥500万次 |
| 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 |
| 风扇寿命 | ≥4万小时 |
| ★30、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 |
| 环境条件要求的气候环境适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 环境条件要求的振动适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 环境条件要求的冲击适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 环境条件要求的碰撞适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 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 |
| MTBF测试 | MTBF(m1)≥30万小时 |
| ★31、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 |
| 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品 |
| 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
| 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台 |
| ★32、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 |
| ★33、服务要求 | 配置检查工具 | 供应商提供自检测试工具 |
| 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；  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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
| 开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 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） |
| 跨架构平台应用兼容 | / |
|  | ★34、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 |
| 35、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 |
| ★36、关键部件安全要求 | 关键部件安全要求³ | CPU应当符合安全可靠测评Ⅱ级要求，操作系统应当符合安全可靠测评Ⅰ级要求 |
| ★37、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 |
| USB端口管控 | 支持USB端口管控 |
| 安全物理锁 | / |
| 信息安全基本要求 | 1. 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 |
| 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 |
| 限用物质的限量要求 | 符合GB/T 26572中规定 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 参数要求 | | | | | | 单位 | | 数量 | | 备注 | |
| 2 | 笔记本电脑 | ★38、CPU  规格 | | CPU 信息 | | 国产处理器、  物理核心数：8核  主频：2.7GHz  末级缓存容量：L2缓存8MB  线程数：8线程  热设计功耗：35W  内存的最高速率：2666MT/S  通道数：2通道  位宽：64bits2 | | 台 | | 10 | | 1.投标产品若涉及以下安全可靠测评结果公告内容要求的标的，必须满足：  1、安全可靠测评结果公告（2023 年第 1 号）；  2、安全可靠测评结果公告（2024年第1号）；  3、安全可靠测评结果公告（2024年第2号）；  4、安全可靠测评结果公告（2025年第1号）。 | |
| ★39、内存  规格 | | 内存配置 容量 | | 最大32GB,板载DDR颗粒 | |
| 内存类型 | | DDR4 | |
| 内存条配 置数量  （板载内 存不涉及） | | NA | |
| ★40、  主板 规格 | | 主板集成 模块 | | 具有资源扩展模块、计算处理模块和音 频扩展模块；主板的互联拓扑可通过处 理器或交换电路实现 | |
| 主板支持  的 CPU 和 内存情况 | | 数量：1个 DDR43200MT/S | |
| 主板内置 PCIe 插槽 数量 | | 2个 | |
| 特殊孔位 及接口 | | / | |
| 单内存插 槽最大可  支持容量  （板载内 存不涉及） | | NA | |
| 内存插槽  满配时提  供的最高  内存总容 量 | | 32GB | |
| ★41、  存储 设备  规格 | | 固态盘数 量 | | 固态盘数量：1个 | |
| 固态存储 容量 | | 固态盘容量：512GB/1T/2T | |
|  | | ★42、存储 设备  规格 | | 固态盘数 量 | | 1 | |  | |  | |  | |
| 机械硬盘 数量 | | 0个 | |
| 机械硬盘 总容量 | |  | |
| 机械硬盘 转速 | | 支 持 N V M E | |
| 机械硬盘  接口协议 | |  | |
| 机械硬盘 形态 | |  | |
| 固态存储  接口协议 | | 支 持 N V M E | |
| 固态存储 形态 | | 固态存储形态：M.2插卡形态 | |
| 存储设备 扩展盘位 | | 0个 | |
| 存储设备 其他参与 要求 | | 需要部件厂商提供规格说明或者是测试 报告 | |
| ★43、显卡 规格 | | 显卡类型 | | 集成显卡 | |
| 独立显卡  显存类型 | | PCle3.0 | |
| 独立显卡  显存位宽 | |  | |
| 独立显卡  显存容量 | |  | |
| 独立显卡  接口协议 | |  | |
| ★44、显示 设备  规格 | | 显示屏屏 占比 | | 91% | |
| 显示屏分 辨率 | | 19201200 | |
|  | 显示屏像  素密度 | | ≥150 像素/英寸 | |  | |
| 显示屏可  视角度 | | 水平≥170 ° | |
| 显示屏  尺 寸 | | 14" | |
| 显示屏屏 幕比例 | | 16:10 | |
| 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） | |
| 显示屏低 频闪 | | 显示屏应支持低频闪≤-35dB | |
| 显示屏防 炫目 | | 显示器镜面反射率≤10% | |
| ★45、外设  规格 | | 传声器数 量 | | 2个 | |
| 扬声器数 量 | | 2个 | |
| 鼠标数量 | | NA | |
| 键盘数量 | | 1个内置键盘 | |
| 触控板数 量 | | 1个 | |
| 摄像头数 量 | | 1个 | |
| 光驱数量 | | NA | |
| 键盘按键 数目 | | 80键 | |
| 摄像头像 素 | | 92万 | |
| 摄像头分 辨率 | | 1280x720 | |
| 内置扬声 器功率 | | 2瓦/个 | |
| 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 | |
| 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 % | |
| 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 | |
| 键盘键程 | | 0.9mm～2.3 mm | |
| 键盘按键 压力 | | 按键压力宜在0.3～0.8N之间 | |
|  |  | | 键盘颜色 | | 灰色 | |  | |
| 鼠标连  接 方式 | | 有线 | |
| 有线鼠标 连接线 | | 1.83米 | |
| 鼠标 DPI  分辨率 | | 800~1600 | |
| 鼠标颜色 | | 黑色 | |
| 鼠标其他 要求 | | 其它参数应符合GB/T26245的相关规 | |
| 触控板  尺 寸 | | 119mmx74mm | |
| 触控板  材 质 | | 麦拉 | |
| 光驱规格 | | NA | |
| ★46、  网络  设备  规格 | | 有线网卡 数量 | | 1个 | |
| 无线网卡  及天线数 量 | | 1个 | |
| 单无线网  卡天线量 | | 0 | |
| ★47、  外部  接口  规格 | | USB 接口  数量 | | 3个 | |
| 视频接口 数量 | | 1 个 H D M I | |
| 输入充电 接口数量 | | 2个USB - C | |
| 音频接口 数量 | | 1个 | |
| 存储卡接  口数量 | | 0 | |
| ★  48、电池  规格 | | 电池额定 能量 | | 70Wh | |
| 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%) | |
| 快速充电  功能 | | 支持快速充电功能，如UFCS、USBPD | |
| 电池安全 要求 | | 符合GB 31241的规定 | |
| 电池电芯  材质 | | 供应商给出电池电芯材料信息 | |
| ★49、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 | 外壳符合GB/T4208的相关规定  目测符合要求  其他要求符合GB/T9813.2的相关规定 |
| 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 |
| 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：  键帽温度不高于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℃ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | | 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 | |  | | |  | | |  | |
| 整机重量 | | 1.36kg | |
| 整机厚度 | | 14.9mm~16.9mm | |
| 机身材质 | | 金属 | |
| 机身颜色 | | 灰色 | |
| ★  50、CPU  性能 | | CPU 物理  核数 | | 8核 | |
| CPU 主频 | | 2.7Ghz | |
| CPU 末级 缓存容量 | | L2缓存8MB | |
| CPU 支持的内存最高速率 | | 2666MT/S | |
| ★51、  内存 性能 | | 内存读写 速率 | | 2666MT/S | |
| ★52、  显卡 性能 | | 显示分  辨 率 | | 1,920x 1,080 | |
| 显卡显示 芯片核心 频率 | | 450MHz | |
| 显存等效 频率 | | 5333MT/s | |
| 显卡可支 持多屏同  时显示数  量 | | 支持 | |
| ★53、  显示 设备  性能 | | 显示屏刷 新率 | | 60HZ | |
| 显示屏  位 深 | | 8位 | |
| 显示屏  色 域 | | 100%sRGB | |
| 显示屏  色 准 | | △E≤4 | |
| 显示屏响 应时间 | | 20ms | |
| 显示屏亮度 | | 最大300nit | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
| 显示屏亮  度一致性 | | ≥70% | |
| 显示屏对  比度 | | 1000:1 | |
| 显示屏其  他参数 | | 其它参数应符合SJ/T11292的相关规定 | |
| ★54、  网络 设备  性能 | | 有线网卡  速率 | | 最高速率：1000Mbps  支持10Mbps、100Mbps、 1000Mbps速率自适应 | |
| 支持无线  网络通信  技术协议 | | 支持wifi6 | |
| 无线网卡  频宽 | | 80MHz/160MHz | |
| ★55、  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% | |
| ★56、  待机 性能 | | 满载待机 性能（LTP） | | >2H | |
| ★57、  主板 功能 | | 内存扩展  接口(板载 内存不涉及) | | M.2 | |
| 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 | |
| 主板 USB 瞬间过流保护 | | 支持 | |
| 主板防静  电保护 | | 支持防静电保护功能 | |
| 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 | |
| ★58、  显卡 功能 | | 显卡外接  显示接口 | | 1 个 H D M I | |
| 显示功能 | | 支持 | |
| ★**59、**  **外设 功能** | | 摄像头物  理隐私保  护开关 | | 支持隐私开关 | |
| 传声器降噪 | | 支持降噪功能 | |
|  | |  | |  | | 音频处理  功能 | | 支持音频效果处理功能 | |  | |  | | |  | | |
| 键盘背光 | | 支持键盘背光 | |
| 触控板多  点触控 | | 支持多点触控 | |
| 光驱功能 | | 选配外置光驱支持 | |
| ★60、存储  功能 | | 存储功能 | | 1 个 S S D 存 储 | |
| ★61、网络  设备  功能 | | 网络功能 | | 支持 | |
| 无线网卡 频段 | | 支持2 .4G和5G | |
| 物理开关 | | 支持键盘热键控制 | |
| 数据传输 | | 支持 | |
| 蓝牙协议 | | 支持BT 5.0 | |
| 有线网卡  接口类型 | | 不支持，需要扩展口 | |
| 无线网卡 标准 | | 符合GB 15629.11所有部分 | |
| 网络设备 拆装 | | 支持 | |
| ★62、外部  接口  功能 | | 音频接口 类型 | | 4段式耳机 | |
| 视频接口 类型 | | 支 持 1 个 H D M I | |
| HDMI、DP、 Type-C 显 示接口要求 | | HDMI支持音视频同步输出 | |
|  | |  | | 输入充电 接口类型 | | USB-C | |  | |  | | |  | | |
| 其他接口 | | 无PS/2接口有USB | |
| 存储卡接  口类型 | | 支持 SD、TF 等存储卡接口 | |
| ★63、电源  功能 | | 电池快充 | | 支持USB PD | |
| 电源线适 配能力 | | 符合GB 15934-2008对于可拆线插头 GB15934不做要求 | |
| ★64、  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 | | |  | |  | | |  | |
| 操作系统 备份及还 原功能 | | 支持操作系统备份及还原功能 | | |
| 固件备份 还原能力 | | 支持备份及还原固件的功能 | | |
| 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 | | |
| 固件升级 | | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升 级 | | |
| BIOS 支持关闭通  讯接口 | | 支持BIOS关闭以太网及USB接口功能 | | |
| 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 | | |
| 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 | | |
| 固件设置  口令 | | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 | | |
| 固件设置 网络引导 | | 支持网络引导启动和关闭功能 | | |
| ★65、生物  识别  功能  生物  识别  功能 | | 指纹识别 | | 指纹识别功能符合GB/T37742的相关规定 | | |
| 人脸识别 | | 人脸识别功能符合GB/T37036.3的相关规 定 | | |
| 静脉识别 | | 指静脉识别功能符合 GB/T 33135 的  相关规定 | | |
| ★66、硬件  加速  功能 | | NPU/GPU  等 AI 加速 模块 | | 支持 NPU/GPU 等AI 加速模块 | | |
| 视频编解  码加速模 块 | | 支持视频编解码加速模块 | | |
| 影像处理  加速模块 | | 支持影像处理加速模块 | | |
| ★67、  存储 设备 | | 固态存储 寿命 | | TB W≥80TB(条件：240GB硬盘容量) | | |
|  | |  | | ★68、  可靠性 | | 机械硬盘 寿命 | | 通电时间≥5万小时 | | |
| ★69、  显示设备  可靠 性 | | 显示屏屏 幕失效点 | | 符合GB/T 9813.2的要求 | | |
| ★70、  外设  可靠  性 | | 键盘按键 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 | | |
| 鼠标按键 寿命 | | ≥500 万次 | | |
| 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 | | |
| 风扇寿命 | | ≥4 万小时 | | |
| ★71、  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 | | |
| 环境条件 要求的气  候环境适 应性 | | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | | |
| 环境条件 要求的振  动适应性 | | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | | |
| 环境条件 要求的冲  击适应性 | | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | | |
| 环境条件 要求的碰  撞适应性 | | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | | |
| 环境条件 要求的自  由跌落适 应性 | | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | | |
| 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 | | |
| MTBF 测 试 | | MTBF(m1)≥3 万小时 | | |
| ★72、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 | | |
| 数据库兼 容 | | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 | | |
| 中间件兼容 | | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 | | |
|  | |  | | 平台软件 兼容 | | 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数  据平台 | | |
| ★73、  包装 及运  输要 求 | | 标志、包  装、运输和 贮存 | | 符合要求 | | |
| ★74、  服务 要求 | | 配置检查 工具 | | 开天智能助手 | | |
| 服务响应 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
| 服务周期 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
| 预装操作 系统 | | 已安装符合桌面操作系统政府采购需求 标准的正版国产操作系统 | | |
| 培训服务 | | 委托方已提供培训材料、产品手册、培 训视频的相关内容 | | |
| 典型问题  解决手册 | | 委托方已提供典型问题解决说明文档 | | |
| 厂家升级 软件与扩 容服务 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
| 整机质量 服务要求 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
| 合格证书 要求 | | 委托方已提供产品合格证 | | |
| 开箱组装  /使用指导 要求 | | 委托方已提供开箱组装/使用指导 | | |
| 驱动下载 服务要求 | | 委托方已提供驱动光盘或下载方式 | | |
| 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） | | |
| 跨架构平  台应用兼  容 | | 委托方已经提供跨架构平台的应用兼容  工具，支持多种不同架构平台的应用 | | |
| ★75、  供应 链合  规性 | | 产品部件 保障 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
| ★76、供应  链质  量 | | 抗干扰性 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
| 供应能力 证明 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
|  | | ★77、  关键 部件安全  要求 | | 关键部件  安全要求[3](#bookmark3) | | 通过查询中国信息安全测评中心，符合 要求 | | |  | |  | | |  | |
| ★78、  整机安全性要求 | | USB 端口  管控 | | 支持 | | |
| 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/T 0028的相关规定 | | |
| 安全物  理锁 | | 支持安全物理锁 | | |
| 信息安全 基本要求 | | 委托方提供相关服务要求的声明 | | |
| 固件安全 启动 | | 支持 | | |
| 限用物质 的限量要 求 | | 查验ROHS声明，符合要求 | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 参数规格 | 单位 | **数量** |
| 3 | A3黑白复印机 | ★79、输出速度:黑白35页/分钟;连续复印:1-999张。 80、▲预热时间:少于22秒;首页输出时间：4.5秒。 81、打印分辨率:1,200x1,200dpi。 82、▲打印语言:PCL5e、PCL6、PDF、PS3(仿真)。 ★83、内存:标配4GB内存，硬盘:128GB。 84、纸张容量:标配550页x2纸盒+96页手送。 85、过纸克重:60-256gsm。 86、▲显示屏:7英寸大尺寸智能触摸屏。 87、标配功能:支持A3幅面双面复印，有线网络打印彩色扫描;标配110页自动送稿器，扫描黑、彩同速55页/分钟 88、EA环保型碳粉，颗粒比较细 89、标配Douworks 90、标配双面打印，双面复印 包含安装更换 | 台 | **2** |
| 4 | A3彩色复印机 | ★91、输出速度:黑白30页/分钟;连续复印:1-999张。 92、▲预热时间:少于22秒;首页输出时间：4.6秒。 93、▲打印分辨率:1,200x2400dpi。 94、打印语言:PCL5e、PCL6、PDF、PS3(仿真)。 ★95、内存:标配4GB内存，硬盘:256GB。 96、纸张容量:标配550页x2纸盒+96页手送。 97、过纸克重:52-300gsm。 98、▲显示屏:7英寸大尺寸智能触摸屏。 99、▲标配功能:支持A3幅面双面复印，有线网络打印彩色扫描;标配110页自动送稿器，扫描黑、彩同速55页/分钟 100、EA环保型碳粉，颗粒比较细 101、标配Douworks 102、标配双面打印，双面复印 | 台 | **2** |
| 5 | A4彩色打印机 | ★103、处理器400MHz 标准（最大）   1. ▲内存64MB 2. ▲ LCD显示LED指示灯 3. 接口类型Hi-Speed USB 2.0，Ethernet 10/100 Base Tx，IEEE 802.11 b/g/n 4. 打印幅面A4 打印速度（A4）黑白：18页/分钟、彩色：4页/分钟 （Letter）黑白：19页/分钟、彩色：4页/分钟 5. 打印分辨率600 x 600 dpi,HQ1200 打印语言SPL-C 首页输出时间少于 14秒（黑白） / 26 秒（彩色）复印速度（A4）黑白：18页/分钟、彩色：4页/分钟 （Letter）黑白：19页/分钟、彩色：4页/分钟 复印分辨率600 x 600 dpi 首页复印输出时间 少于 14秒（黑白） / 36 秒（彩色）连续复印1~999页 缩放比例25%-400% 扫描系统扫描元件CIS 光学分辨率1200x 1200dpi最大分辨率4800x 4800dpi 标准纸盘纸张输入容量150页 纸张输出容量50页 6. 打印介质种类 普通纸 、 薄纸 、票据纸、 预印纸 、 再生纸 、 标签 、 卡片纸、 厚纸、 棉纸 、 彩纸 、 相纸 标准介质尺寸A4 、 A5 、 A6 、 Letter 、 Legal 、 Executive 、 Folio 、 ISO B5 、 JIS B5 、 GlossyPhoto 220 g、m2 、 Label 、 Postcard 4x6推荐的介质重量普通纸 : 60 to 85 g/㎡ 加厚纸: 86 to 120 g/㎡ 卡片: 121 to 163 g/㎡ 相片 : 220 g/㎡: 7. ▲耗材信息 随机硒鼓寿命20000页随机墨粉容量黑：700页；青/黄/品红：均为500页零售硒鼓型号/容量LD181:20000页零售墨粉型号/容量LT1821K:1500页 LT1821M/C/Y：均为1000页 8. 设备管理系统 远程打印管理系统 认证信息3C、能效、节能、环境 包含安装更换 | 台 | **19** |
| 6 | A4黑白打印机 | 112. ▲打印幅面：A4； 113. ▲打印速度（A4）：≥40ppm； 114. ▲打印分辨率：≥1200x1200dpi 115. 打印语言：PCL\PS 116. 首页输出时间：<8.5秒； ★117. 处理器：800MHz ★118. 标准（最大）内存：256MB； 119. 接口类型：USB2.0, 120.10/100BASE-TX 以太网； 121. 纸张输入容量-标准：250页（纸盒）＋50页（手动）； 122.纸张输出容量-标准：100页+1； 自动双面打印：标配双面打印单元； 123.随机硒鼓寿命：12000页； 124.随机墨粉容量：2600页； 125.零售硒鼓型号/容量：LD2451/12000页； 126.零售墨粉型号/容量：LT2451/1500页; LT2451H/2600页； 特色功能：支票打印、水印打印，自动双面打印、多页合并打印、反转打印、小册子打印、页眉页脚打印、海报打印、自定义纸张打印、省墨打印、墨粉浓度调整、Airprint打印、支持打印工场； 包含安装更换 | 台 | **30** |
| 7 | 茶吧式饮水机 | 127.全水路无双酚AO饮用更安心:整机所科涉水部件不含双酚A 128.冷热双温用水:10-15℃冷感冰水、一键制冷、四季皆上。 129.高硼硅玻璃加热壶:无重金属析出、不含杂质异味、耐高温、高硬度：骤冷骤热不破裂、高透光：可视化烧水，易清洗 130.24小时全天候恒温：一键长效保温、长久保持45-55C0 131.智能遥控，远程可取水：5米内一键遥控、取水加热调温保温，无需起身 132.机身加厚，坚固更耐用：0.45-0.5mm饭金材质、60kg可抗侧压 | 台 | **45** |
| 8 | 路由器 | 1. ▲硬件参数‌ ‌尺寸与重量‌：折叠天线时：225mm×177.9mm×59.5mm；直立天线时：225mm×177.9mm×187.5mm，主机重量约530g ‌内存配置‌： 128MB RAM + 512MB ROM。 134.▲‌功耗‌：最大功耗<18W，电源适配器规格为12V/1.5A。 ‌无线规格‌ ‌传输标准‌：支持Wi-Fi 7（IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be）双频段，2.4GHz和5GHz双链路聚合‌。 2. ‌理论速率‌： 2.4GHz频段最高688Mbps；5GHz频段最高2882Mbps，双频聚合总速率达3570Mbps‌。 3. ‌信号增强‌：配备4根外置天线和4颗高性能信号放大器，提升穿墙能力和覆盖范围‌。 4. ▲ ‌网络接口‌ ‌网口配置‌： 3个10/100/1000M自适应接口（支持WAN/LAN自适应），1个2.5GE电竞网口（部分版本）‌。 5. ‌功能特性‌ ‌系统与智能管理‌：搭载HarmonyOS 4.0，支持儿童上网管理、游戏加速（160+款游戏专属通道）、家庭网络热力图可视化‌。 ‌安全防护‌：提供金融级防火墙，支持防暴力破解、防蹭网、防摄像头攻击等‌。 6. ‌游戏优化‌：自研Game Turbo引擎，降低延迟，提升稳定性‌。 ‌ ‌包装清单‌：包含主机、电源适配器、快速指南等‌ | 台 | **34** |
| 9 | 高拍仪 | 139. ▲2600万像素高拍仪 扫描仪自动连续 曲面书籍扫描 激光对焦 AI识别 适配国产系统 A3 15165 140.▲最大幅面A3，扫描元件CMOS，扫描介质文件，票据，图片，照片，二维码，证件扫描速度1秒性能参数扫描光源LED输出格式AVI、MP4、FLV、WMV，其它参数产品颜色金色，产品尺寸337.5\*480\*470mm **包含安装更换** | 台 | **10** |
| 10 | 执法记录仪 | 141.外形及重量：外形尺寸（背夹、外接设备除外）长×宽×高85mm×60mm×35mm，质量165g。 ★142.存储介质容量：32G。  143.电池工作时间：采用内置不可更换电池供电，可满足连续摄录时间10h；  144.▲防摔抗跌要求：裸机跌落高度2000mm，水泥地面，任意6个面各跌落5次，试验期间执法记录仪处于工作状态。 145.▲外壳防护：外壳防护等级不低于IP68的要求。 1466.接口：支持Mini USB和Type-C接口传输数据及充电。 147.夜视功能：设备在开启夜视功能后，红外有效拍摄距离3m，有效拍摄距离处应能看清人物面部特征，红外补光范围在3m处覆盖摄录画面70%面积。 148.设备具有省电模式，开机后可自动或通过人工方式进入省电状态；应能进入取景预览模式。 149.▲显示屏：显示屏对角线尺寸2.0in，显示屏最大亮度400cd/m2。 150.▲视频性能：在2560×1440清晰度下视频分辨力1000线，帧率30帧/s。 151.视场角：执法记录仪摄像头的水平视场角所有分辨率条件下均120º  152.几何失真：执法记录仪记录的视频所有分辨率条件下几何失真应8%。 153.照片分辨力：所有分辨率条件下，照片分辨力应1100线。 154.重点文件标记：执法记录仪在摄录过程中应能通过一键操作的方式对重点文件进行标记，标记的文件应能在管理平台中进行检索，并可与其他文件进行区分。  155.一键切换：执法记录仪应能在摄录时按下录音键保存当前录像文件后开始录音，在录音时按下摄录键保存当前录音文件后开始摄录。 156.视音频预录功能:执法记录仪应能在标称最大分辨率下预录触发前大于等于10s的视音频信息。  157.快充：充电时间3小时。 158.防抖功能：可通过开启/关闭防抖功能。 159.执法记录仪可靠性试验（MTBF）5万小时。  160.紧急摄录：具有开启/关闭紧急摄录功能，在紧急摄录功能开启状态下，录像过程中发生撞击时，可自动保存录像文件并重新进入摄录模式，在待机状态下发生撞击时，可自动进入录像模式。 161.一键切换分辨率：在录像状态下，可通过一次按键实现1440P、1296P、1080P、720P、480P五种分辨率之间的切换。 162.▲编码格式：为节约存储空间，支持H.265编码格式。 163.语音播报：在开机、录像、录音、重点文件标记时进行语音播报，具有摄录时长播报及整点报时功能； 164.执法记录仪具有检测资质的第三方检测检测机构出具的防爆合格证书检测依据：以上执法记录仪参数除特殊备注外，投标执法记录仪的技术参数的响应情况以公安部相关权威机构依据GA/T 947-2015行业标准出具的检测报告（为事实依据， | 台 | **10** |
| 11 | 评价叫号一体机 | 包含安装更换 适配榆林市政务统一工作门户榆林市一窗综合受理平台  165.材质: ABS  166.颜色: 白 167.CPU: Intel CoreI7 6th ★168.内存: 8G DDR 169.▲硬盘: 512G 固态硬盘 170.屏幕: 11.6"英寸LED显示屏，分辨率：1366\*768 171.触摸屏: G+G多点触摸电容屏（10点） 双面屏 172.电源: 12V5A 173.网络: WiFi，以太网 174.操作系统: 1.Microsoft：Windows10、 2.Linux：Ubuntu 175.电源输入：AC100-240V.50-60HZ， 176.环 境：工作温度：-20℃～50℃ 相对湿度：80％ | 个 | **30** |
| 12 | 显示器 | 177.屏幕尺寸：27英寸 178.电源类型：内置电源 179.支架底座：普通 180.壁挂规格：100x100mm 181.是否内置音箱：无内置音箱 182.类型：直面屏 183.能效等级：二级能效 184.▲分辨率：2560\*1440 185.屏幕刷新率：100HZ 186.曲率：平面 187.面板：VA 188.接口：HDMI，VGA 包含安装更换 | 台 | **50** |
| 13 | 工具箱（42件套） | 1.配置齐全2.精工制造3.卡位牢固4.塑盒收纳 | 套 | **2** |
| 14 | 窗口屏 | ★189.技术参数：32寸LED显示器 1个以太网口,2个USB接口 HOMI接口； 190.显示尺寸：930＊523mm； 191.▲分辨率：1920＊1080：图像比例：16：9：平均亮度：450cd／m2；对比度：700：1； 192.▲税频解码：MPEG-II、VCD、SVCD、DVD： 193.▲支持存储卡：CF卡、SD卡、U盘； 194.支持格式：JPG、MP3、WMA、MPEG1、MPEG2、 MPEG4： 195.要求能与审批软件对接，含支架 独立遥控开关 包包含安装更换 适配榆林市政务统一工作门户榆林市一窗综合受理平台 | 台 | **10** |
| 15 | 广告机接收盒 | 适配榆林市政务统一工作门户榆林市一窗综合受理平台 | 个 | **5** |
| 16 | 切纸器 | 1. 类型：切纸机 2. 尺寸：其他 3. 装订方式：手动 199.装订厚度：0-30mm 5.净重：10kg以下 A4纸 | 个 | **2** |
| 17 | 固定资产标签 打印机 | 包含安装打印软件 200.▲显示方式：OLED 显示屏 201.打印方式：行式热转印 202.打印颜色：黑白、其它（随碳带） 203.打印密度：203 dpi，300dpi（适配） 204.每行点数：384 dots/line 205.打印速度：20~60mm/s 206.满电打印：150-180m（12.5％打印密度） 207.待机时间：约5年（关机状态） 208.电池容量：2600mAh\*7.4V 209.充电方式：USB SV 充电 210.充电时间：6-7h 211.纸张规格：宽54x直径65（mm） | 个 | **1** |
| 18 | 营业执照打证机 | 212.营业执照A3 A4 打证机  213.▲打印速度：30页／分钟（A4） 600\*600dpi：打印分辨率＊1、1200\*1200dpi，（图像处理分辨率） 打印语言：UFR II 214.▲内存：128MB 开机时间：约17秒或更少 恢复时间：约10秒或更少 首页打印时间：约9.3秒 215、纸张尺寸：A3，A4，B4，A5，B5，LTR，EXEC，LGL，8K，16K，信封，自定义 纸盒：250页 多功能进纸托盘：100页 可选纸盒：550页＊3（进纸盒PF-F1＊3） 纸张输出：250页 216.耗材及打印量 CRG333：10000页，CRG333H：17000页 月最大打印量：50000 耗电量：打印状态平均低于550w，睡眠状态约0.8W 典型标称值：1.92kWh 217.体积（W＊D＊H）：514\*463\*319 重量：约21kg（不含硒鼓） 接口：高速USB2.0,10BASE-T／100BASE-TX 218.可选附件：进纸盒PF-F1；双面组件DU-D1；单纸盒组件UC-A1（需要更换进纸盒PF-F1提供的标准纸盒） 219.其他打印功能：双面打印（可选），网络打印，缩放打印，多合一打印，分套／分组打印，手册打印。海报打印。省墨打印，组合打印，移动打印。 包含安装更换 |  |  |