**采购需求**

**01包**

1. **采购标的**

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **单价最高限价（元）** | **备注（核心产品）** |
| 1 | 计算机一：业务和办公 | 1252 | 台 | 5,800 | 核心产品 |
| 2 | 计算机二：护理电脑 | 228 | 台 | 5,500 |  |
| 3 | 计算机三：信创一般行政 | 70 | 台 | 5,800 |  |

注：本项目不接受进口产品。

1. **商务要求**

1. 交付的时间和地点

交货期：在双方约定时间内交付货物，因入场时间未定，最终交货时间以甲方要求为准

交货地点：北京清华长庚医院指定地点

2. 付款条件（进度和方式）

1. 预付款：预付款比例不低于合同价款的40%，后续根据财政资金拨付情况支付剩余货款。
2. 本合同签订生效且采购人收到中标人提交的合同价款30%的预付款保函确认无误后，采购人通知中标人开具发票，采购人收到中标人真实合法等额发票30日内向中标人预付不低于 40 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）；
3. 第二笔货款：在本合同内全部货物到货进行安装、调试、验收合格签字后，并且采购人收到中标人开具的真实合法等额发票30日内，采购人向中标人支付 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）；
4. 第三笔货款：一年后如标的物（本合同内全部货物）均使用正常且中标人不存在本合同约定的其他违约条款，经采购人书面确认后且收到中标人真实合法等额发票30日内向中标人支付 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）；
5. 第四笔货款：两年后如标的物（本合同内全部货物）均使用正常且中标人不存在本合同约定的其他违约条款，采购人收到中标人真实合法等额发票30日内向中标人支付 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）。
6. 预付款保函的约定：
7. 中标人应在本合同签订生效后15日内，向采购人提交银行开具的预付款保函，预付款保函担保金额为合同价款的30%，即¥ 元（大写：人民币 ），担保期限为中标人收到预付款之日起至采购人通知中标人送货后，货到之日止。
8. 如中标人未按照本合同约定提交预付款保函，每拖延一日，则应按照预付款保函的担保金额的2%向采购人支付违约金。如拖延5日仍未提交的，采购人有权单方无责解除合同。
9. 预付款保函的扣款条件：中标人违背约定拖延交货时间超5日的，采购人有权向银行提出赔偿申请，扣款金额为拖延交货部分的货物价款（含税金额）。
10. 担保期满，中标人查无任何违约时，中标人应于接到通知后7个工作日内领回预付款保函，逾期未领视同废票任由采购人处理。
11. 履约保函（履约保证金）的约定：
12. 中标人应在货物验收合格两年后支付尾款 %前30日内，向采购人提交银行开具的履约保函，履约保函最高担保金额为合同总价款的 10 %，即¥ 元（大写：人民币 元整 ），或者向采购人交纳合同总价款 10 %的履约保证金（若中标人选择以交纳履约保证金形式提供担保），担保期限至货物保修期满之日止，以保证其正确履行合同。
13. 如中标人未按照本合同约定提交履约保函或交纳履约保证金，每拖延一日须支付采购人货物总价款的2%作为违约金。如拖延5日仍未提交的，采购人有权单方无责解除合同。
14. 履约保函（履约保证金）的扣款条件：中标人未全面履行本合同义务或违反本合同义务，采购人即有权（1）向银行提交扣款申请，扣款金额为履约保函的最高担保金额（若中标人担保形式为履约保函）；或者（2）自履约保证金中直接扣除，不足部分有权向中标人另行主张；同时中标人应在3个工作日内补足履约保证金（若中标人担保形式为履约保证金）。
15. 除预付款外，采购人各阶段付款时间统一以本合同内全部货物均到货后，安装调试验收合格起算。
16. 包装和运输

须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库﹝2020﹞123号）

5. 售后服务（质保期）

质保期：所有产品提供不少于3年的原厂保修。保修期过后，投标人仍负责合同标的物的质量保障服务，更换零部件与维保服务年限不得少于6年，维修只收取材料成本费。***5***

1. **技术要求（标★条款为必须满足项）**

**1. 基本要求**

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

满足医院各科室挂号、收费、医嘱开立打印、住院病历、检查检验等业务所需，满足医院公共区域信息公示需求。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

（1）GB/T9813《计算机通用规范》

（2）GB/T4208《外壳防护等级(IP代码)》

（3）GB/T26246《微型计算机用机箱通用规范》

（4）GB 28380《微型计算机能效限定值及能效等级》

（5）GB/T 26245《计算机用鼠标器通用规范》

（6）GB/T 15934《电器附件 电线组件和互连电线组件》

（7）GB 18030《信息技术 中文编码字符集》

（8）GB/T 9254.2《信息技术设备、多媒体设备和接收机　电磁兼容》

（9）GM\_T 0008《安全芯片密码检测准则 》

（10）GB/T 37092《信息安全技术密码模块安全要求》

（11）GM/T 0028《密码模块安全要求》

（12）GB/T 39276《信息安全技术—网络产品和服务安全通用要求》

（13）GB/T 26572《电子电气产品中限用物质的限量要求》

1. **货物技术要求**

**2.1计算机一：业务和办公**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** | **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** |
| **号** |
| 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 |
| 3 | 产品 规格 | ★内存类型 | 否 | DDR4 |
| 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，芯片组≥B760 |
| 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和内存型号和数量 |
| 7 | 产品 规格 | 主板内置PCIe插槽数量 | 否 | 支持PCIe插槽数量不少于2个，支持PCI插槽数量不少于1个，1个PCI-E\*16，1个PCI-E\*1, 1个PCI |
| 8 | 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 |
| 9 | 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 |
| 10 | 产品 规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥64GB |
| 11 | 产品 规格 | 存储设备规格 | ★固态盘实配数量 | 否 | ≥1块 |
| 12 | 产品 规格 | ★固态盘实配容量 | 是 | ≥配置512GB |
| 13 | 产品 规格 | ★机械硬盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 14 | 产品 规格 | ★机械盘总容量 | 是 | ≥1TB |
| 15 | 产品 规格 | ★机械硬盘转速 | 是 | ≥5400rpm |
| 16 | 产品 规格 | ★机械硬盘形态 | 否 | 2.5 英寸或 3.5 英寸等 |
| 17 | 产品 规格 | ★固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2接口NVMe协议SSD或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态 |
| 18 | 产品 规格 | 存储设备扩展盘位 |  | a）支持3.5及2.5英寸 |
| 否 | b）支持安装SATA/SSD/NVMe硬盘，硬盘槽位不少于3个 |
| 19 | 产品 规格 | ★存储设备其他参数要求 | 否 | a)固态盘应符合 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 相关规定 |
| 20 | 产品 规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 否 | 集成显卡 |
| 21 | 产品 规格 | ★独立显卡显存类型 | 否 | 不配置独立显卡 |
| 22 | 产品 规格 | ★独立显卡显存位宽 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 23 | 产品 规格 | ★独立显卡显存容量 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 24 | 产品 规格 | 显示设备规格 | ★显示屏屏占比 | 是 | ≥80% |
| 25 | 产品 规格 | ★显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 26 | 产品 规格 | 显示屏可视角度 | 是 | ≥178°(水平)/178° |
| 27 | 产品 规格 | ★显示屏尺寸 | 否 | ≥23.8英寸 |
| 28 | 产品 规格 | ★显示屏屏幕比例 | 否 | 16:9 |
| 29 | 产品 规格 | ★显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 30 | 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） |
| 31 | 产品 规格 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 32 | 产品 规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 33 | 产品 规格 | 外设规格 | ★鼠标数量 | 否 | ≥1个 |
| 34 | 产品 规格 | ★键盘数量 | 否 | ≥1个 |
| 35 | 产品 规格 | ★键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 36 | 产品 规格 | ★键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 37 | 产品 规格 | ★键盘键程 | 否 | 2.3mm ~ 4.0mm |
| 38 | 产品 规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在 0.54 N±0.14N |
| 39 | 产品 规格 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 40 | 产品 规格 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色 |
| 41 | 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，键盘具备防水抗菌功能 |
| 42 | 产品 规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 43 | 产品 规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 44 | 产品 规格 | ★鼠标 DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 45 | 产品 规格 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色 |
| 46 | 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，鼠标具备抗菌功能 |
| 47 | 产品 规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | ≥2个，含2条网络跳线 |
| 48 | 产品 规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 否 | ≥10个USB接口，前置至少6个USB接口，后置4个USB。 |
| 49 | 产品 规格 | ★视频接口数量 | 否 | ≥2个接口，1个原生DP接口， 1个原生HDMI接口 |
| 50 | 产品 规格 | ★音频接口数量 | 否 | ≥1个 |
| 51 | 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 |
| 52 | 产品 规格 | ★状态指示灯 | 否 | 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 |
| 53 | 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/T 9813.1的相关规定 |
| 54 | 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 |
| 55 | 产品 规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下，产品的噪声声功率级应不超过4.5Bel |
| 56 | 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℃ |
| 57 | 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 |
| 58 | 产品 规格 | ★机身材质 | 否 | 金属 |
| 59 | 产品 规格 | ★机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 60 | 产品 规格 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 机箱体积≤16L |
| 61 | 性能 要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥6核，12线程 |
| 62 | 性能 要求 | ★CPU主频 | 否 | 主频≥3.00 GHz，性能不低于I5,12代，最大睿频≥4.60GHz |
| 63 | 性能 要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥18MB |
| 64 | 性能 要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥2666MT/s |
| 65 | 性能 要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥3200MHz |
| 66 | 性能 要求 | 显卡性能 | ★显示分辨率 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 67 | 性能 要求 | ★显卡显示芯片核心频率 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 68 | 性能 要求 | ★显存等效频率 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 69 | 性能 要求 | ★显示可支持多屏同时显示数量 | 否 | 不配置独立显卡 |
| 70 | 性能 要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 71 | 性能 要求 | ★显示屏位深 | 是 | ≥8位 |
| 72 | 性能 要求 | ★显示屏色域 | 是 | ≥99% sRGB |
| 73 | 性能 要求 | ★显示屏色准 | 是 | △E ≤ 4 |
| 74 | 性能 要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤5ms |
| 75 | 性能 要求 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥250nits |
| 76 | 性能 要求 | ★显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70 |
| 77 | 性能 要求 | ★显示屏对比度 | 是 | ≥1000：1 |
| 78 | 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 |
| 79 | 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 |
| 80 | 功能 要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2个，空闲插槽不少于1个 |
| 81 | 功能 要求 | ★主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 82 | 功能 要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 83 | 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 |
| 84 | 功能 要求 | 显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 否 | 不配置独立显卡 |
| 85 | 功能 要求 | 显示设备功能 | ★显示器接口 | 否 | ≥3个接口，1个HDMI， 1个DP接口，1个VGA接口，含数据线 |
| 86 | 功能 要求 | ★显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架，支持可调节俯仰角度 |
| 87 | 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； |
| 功能 要求 | b)支持色温、亮度、对比度调节 |
| 88 | 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 |
| 89 | 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 |
| 90 | 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 |
| 91 | 功能 要求 | ★有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 92 | 功能 要求 | ★网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
| 93 | 功能 要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 否 | 支持4段式接口 |
| 94 | 功能 要求 | ★视频接口类型 | 否 | 至少支持HDMI、DP显示接口 |
| 95 | 功能 要求 | ★HDMI、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 若提供HDMI、DP作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
| 96 | 功能 要求 | 其他接口 | 否 | a) 支持串行接口，可实现 GB/T 6107 的功能；  b) 支持PS/2接口 |
| 97 | 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/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
| 98 | 功能 要求 | 操作系统及软件功能 | ★中文信息处理要求 | 否 | 符合GB18030的相关规定 |
| 99 | 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 |
| 100 | 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 |
| 101 | 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 |
| 102 | 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 |
| 103 | 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 |
| 104 | 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 |
| 105 | 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 |
| 106 | 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 |
| 107 | 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 |
| 108 | 可靠 性要 求 | 存储设备可靠性 | ★固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB |
| 109 | 可靠 性要 求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5 万小时 |
| 110 | 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 |
| 111 | 可靠 性要 求 | 外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 112 | 可靠 性要 求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥500万次 |
| 113 | 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 |
| 114 | 可靠 性要 求 | ★风扇寿命 | 否 | ≥4万小时 |
| 115 | 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 |
| 116 | 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 |
| 117 | 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 |
| 118 | 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 |
| 119 | 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 |
| 120 | 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 |
| 121 | 可靠 性要 求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF平均无故障时间≥100万小时 |
| 122 | 兼容 要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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，兼容医院HIS系统 |
| 123 | 兼容 要求 | 行业软件兼容 | 是 | 所投台式电脑需与采购人GE品牌pacs影像系统兼容，接口兼容性需求：PCI-E支持，千兆网络支持，处理器必须具备高效的图形处理功能，以确保影像的清晰度和细节精确呈现，运行平稳无卡顿，核心数至少6核 |
| 124 | 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 |
| 125 | 兼容 要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
| 126 | 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 |
| 127 | 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 |
| 128 | 服务 要求 | 服务要求 | ★配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 129 | 服务 要求 | ★服务响应 | 否 | 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 |
| 130 | 服务 要求 | ★服务周期 | 否 | 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 |
| 131 | 服务 要求 | ★预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 132 | 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 |
| 133 | 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 |
| 134 | 服务 要求 | ★厂家升级产品与扩容服务 | 否 | 出厂预制医院提供的系统硬盘镜像软件系统 ；配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜 |
| 135 | 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年的原厂保修。 |
| 136 | 服务 要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 137 | 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 |
| 138 | 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 |
| 139 | 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） |
| 140 | 供应 保障 要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 供应商及制造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 |
| 141 | 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，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 |
| 142 | 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 |
| 143 | 安全 要求 | 关键部件安全要求 | ★关键部件安全要求 | 否 | 无要求 |
| 144 | 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/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 145 | 安全 要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁，BIOS密码管理功能，BIOS允许单独开关USB口、串（如有）、并口（如有）、SATA口（如有） |
| 146 | 安全 要求 | ★信息安全基本要求 | 否 | a) 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 |
| 147 | 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 |
| 148 | 安全 要求 | ★限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

**2.2计算机二：护理电脑**

| **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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 3 | 产品 规格 | ★内存类型 | 否 | DDR4 |
| 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，芯片组≥Q670 |
| 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和内存型号和数量 |
| 7 | 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 |
| 8 | 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 |
| 9 | 产品 规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥64GB |
| 10 | 产品 规格 | 存储规格 | ★固态盘实配数量 | 否 | ≥1块 |
| 11 | 产品 规格 | ★固态盘实配容量 | 是 | ≥配置256GB |
| 12 | 产品 规格 | ★机械硬盘数量 | 否 | ≥1 个 |
| 13 | 产品 规格 | ★机械硬盘总容量 | 是 | ≥1TB |
| 14 | 产品 规格 | ★机械硬盘转速 | 是 | ≥5400rpm |
| 15 | 产品 规格 | ★机械硬盘形态 | 否 | 2.5 英寸或 3.5 英寸等 |
| 16 | 产品 规格 | ★固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2接口NVMe协议SSD或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态 |
| 17 | 产品 规格 | ★存储设备其他参数要求 | 否 | a)固态盘应符合 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/T12628相关规定 |
| 18 | 产品 规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 否 | 集成显卡 |
| 19 | 产品 规格 | ★独立显卡显存类型 | 否 | 不配置独立显卡 |
| 20 | 产品 规格 | ★独立显卡显存位宽 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 21 | 产品 规格 | ★独立显卡显存容量 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 22 | 产品 规格 | 显示设备规格 | ★显示屏屏占比 | 是 | ≥80% |
| 23 | 产品 规格 | ★显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 24 | 产品 规格 | 显示屏可视角度 | 是 | ≥178°(水平)/178° |
| 25 | 产品 规格 | ★显示屏尺寸 | 否 | ≥21.5英寸 |
| 26 | 产品 规格 | ★显示屏屏幕比例 | 否 | 16:9 |
| 27 | 产品 规格 | ★显示器外观颜色 | 否 | 黑色 |
| 28 | 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） |
| 29 | 产品 规格 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 30 | 产品 规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 31 | 产品 规格 | 外设规格 | ★鼠标数量 | 否 | ≥1个 |
| 32 | 产品 规格 | ★键盘数量 | 否 | ≥1个 |
| 33 | 产品 规格 | ★键盘按键数目 | 否 | 86键 |
| 34 | 产品 规格 | ★键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 35 | 产品 规格 | ★键盘键程 | 否 | 2.3mm ~ 4.0mm |
| 36 | 产品 规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在 0.54 N±0.14N |
| 37 | 产品 规格 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 38 | 产品 规格 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 39 | 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，键盘具备防水抗菌功能 |
| 40 | 产品 规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 41 | 产品 规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 42 | 产品 规格 | ★鼠标 DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 43 | 产品 规格 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 44 | 产品 规格 | ★鼠标其他要求 | 否 | 其它参数应符合GB/T26245的相关规 定，鼠标具备抗菌功能 |
| 45 | 产品 规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | ≥1个，含1条网络跳线 |
| 46 | 产品 规格 | ★无线网卡及天线数量 | 否 | ≥1个802.11AC无线网卡 |
| 47 | 产品 规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 否 | ≥5个USB接口，前面板提供不少于3个USB接口，后端提供不少于2个USB接口 |
| 48 | 产品 规格 | ★视频接口数量 | 否 | ≥2个接口，1个原生DP接口， 1个原生HDMI接口 |
| 49 | 产品 规格 | ★音频接口数量 | 否 | ≥1个 |
| 50 | 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伤；  b)产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 |
| 51 | 产品 规格 | ★状态指示灯 | 否 | 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 |
| 52 | 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/T 9813.1的相关规定 |
| 53 | 产品 规格 | ★机箱防护要求 | 否 | 机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求 |
| 54 | 产品 规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下，产品的噪声声功率级应不超过4.5Bel |
| 55 | 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℃ |
| 56 | 产品 规格 | ★整机能效限定值 | 否 | 产品能效限定值应达到GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上 |
| 57 | 产品 规格 | ★机身材质 | 否 | 金属 |
| 58 | 产品 规格 | ★机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 59 | 产品 规格 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 机箱体积≤1.2L，可立可卧小机箱，配套双VESA壁挂架 |
| 60 | 性能 要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥6核，12线程 |
| 61 | 性能 要求 | ★CPU主频 | 否 | 基础频率≥2.00GHz，性能不低于I5,12代， 最大睿频≥4.40GHz |
| 62 | 性能 要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥18MB |
| 63 | 性能 要求 | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥2666MT/s |
| 64 | 性能 要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥3200MHz |
| 65 | 性能 要求 | 显卡性能 | ★显示分辨率 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 66 | 性能 要求 | ★显卡显示芯片核心频率 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 67 | 性能 要求 | ★显存等效频率 | 是 | 不配置独立显卡 |
| 68 | 性能 要求 | ★显示可支持多屏同时显示数量 | 否 | 不配置独立显卡 |
| 69 | 性能 要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 70 | 性能 要求 | ★显示屏位深 | 是 | ≥8位 |
| 71 | 性能 要求 | ★显示屏色域 | 是 | ≥99% sRGB |
| 72 | 性能 要求 | ★显示屏色准 | 是 | △E ≤ 4 |
| 73 | 性能 要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤5ms |
| 74 | 性能 要求 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥250nits |
| 75 | 性能 要求 | ★显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70 |
| 76 | 性能 要求 | ★显示屏对比度 | 是 | ≥1000：1 |
| 77 | 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 |
| 78 | 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 |
| 79 | 性能 要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 否 | 支持WAPI或WiFi5.0及以上协议 |
| 80 | 功能 要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥2个，空闲插槽不少于1个 |
| 81 | 功能 要求 | ★主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 82 | 功能 要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 83 | 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 |
| 84 | 功能 要求 | 显卡功能 | ★显卡外接显示接口 | 否 | 不配置独立显卡 |
| 85 | 功能 要求 | 显示设备功能 | ★显示器接口 | 否 | ≥2个接口，1个HDMI接口，1个VGA接口，含数据线 |
| 86 | 功能 要求 | ★显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架，支持壁挂功能及直流电源，IPS技术面板 |
| 87 | 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 |
| 88 | 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 |
| 89 | 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 |
| 90 | 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 |
| 91 | 功能 要求 | ★有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 92 | 功能 要求 | ★网络设备拆装 | 否 | 支持物理拆装无线网卡和蓝牙模块 |
| 93 | 功能 要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 否 | 支持4段式接口 |
| 94 | 功能 要求 | ★视频接口类型 | 否 | 至少支持HDMI、DP显示接口 |
| 95 | 功能 要求 | ★HDMI、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 若提供HDMI、DP作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
| 96 | 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/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
| 97 | 功能 要求 | 操作系统及软件功能 | ★中文信息处理要求 | 否 | 符合GB18030的相关规定 |
| 98 | 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 |
| 99 | 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 |
| 100 | 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 |
| 101 | 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 |
| 102 | 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 |
| 103 | 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 |
| 104 | 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 |
| 105 | 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 |
| 106 | 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 |
| 107 | 可靠 性要 求 | 存储设备可靠性 | ★固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB |
| 108 | 可靠 性要 求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 109 | 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 |
| 110 | 可靠 性要 求 | 外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 111 | 可靠 性要 求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥500万次 |
| 112 | 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 |
| 113 | 可靠 性要 求 | ★风扇寿命 | 否 | ≥4万小时 |
| 114 | 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 |
| 115 | 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 |
| 116 | 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 |
| 117 | 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 |
| 118 | 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 |
| 119 | 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 |
| 120 | 可靠 性要 求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF平均无故障时间≥100万小时 |
| 121 | 兼容 要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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，兼容医院HIS系统 |
| 122 | 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 |
| 123 | 兼容 要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
| 124 | 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 |
| 125 | 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 |
| 126 | 服务 要求 | 服务要求 | ★配置检查工具 | 否 | 供应商提供自检测试工具 |
| 127 | 服务 要求 | ★服务响应 | 否 | 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 |
| 128 | 服务 要求 | ★服务周期 | 否 | 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 |
| 129 | 服务 要求 | ★预装操作系统 | 否 | 预装正版操作系统 |
| 130 | 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 |
| 131 | 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 |
| 132 | 服务 要求 | ★厂家升级产品与扩容服务 | 否 | 出厂预制医院提供的系统硬盘镜像软件系统；配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜 |
| 133 | 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年的原厂保修。 |
| 134 | 服务 要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 135 | 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 |
| 136 | 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 |
| 137 | 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） |
| 138 | 供应 保障 要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 供应商及制造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 |
| 139 | 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，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 |
| 140 | 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 |
| 141 | 安全 要求 | 关键部件安全要求 | ★关键部件安全要求 | 否 | 无要求 |
| 142 | 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/T37092或GM/T0028的相关规定 |
| 143 | 安全 要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁，BIOS密码管理功能，BIOS允许单独开关USB口、串（如有）、并口（如有）、SATA口（如有） |
| 144 | 安全 要求 | ★信息安全基本要求 | 否 | a) 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 |
| 145 | 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 |
| 146 | 安全 要求 | ★限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T26572中规定 |

**2.3计算机三：信创一般行政**

| **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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 3 | 产品 规格 | ★内存类型 | 否 | 支持DDR4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） | 否 | ≥4 |
| 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，  主板集成故障报警装置，可通过声音提示使用者当前故障状态 |
| 6 | 产品 规格 | ★主板支持的CPU和内存情况 | 否 | 主板支持国产CPU：  内存型号和数量：4条DDR4 |
| 7 | 产品 规格 | ★主板其他内置接口 | 否 | SATA接口数量及占用状态：4个SATA接口，空余3个  M.2接口数量及占用状态：1个M.2接口，空余0个  USB接口数量及占用状态：无内置USB接口 |
| 8 | 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 |
| 9 | 产品 规格 | ★内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 是 | ≥128GB |
| 10 | 产品 规格 | 存储规格 | ★固态盘数量 | 否 | ≥1 |
| 11 | 产品 规格 | ★固态存储容量 | 是 | ≥配置512GB |
| 12 | 产品 规格 | ★机械硬盘数量 | 否 | ≥1 |
| 13 | 产品 规格 | ★机械硬盘总容量 | 是 | ≥配置1TB |
| 14 | 产品 规格 | ★机械硬盘转速 | 是 | ≥7200rpm |
| 15 | 产品 规格 | ★机械硬盘形态 | 否 | 2.5英寸或3.5英寸等 |
| 16 | 产品 规格 | ★固态存储形态 | 否 | 采用插卡或板载形态，可选用符合M.2或PCIe或 2.5寸SATA 或 mSATA等标准的插卡形态 |
| 17 | 产品 规格 | ★存储设备其他参数要求 | 否 | a)固态盘应符合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相关规定 |
| 18 | 产品 规格 | 显卡规格 | ★显卡类型 | 否 | 独立显卡 |
| 19 | 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 |
| 20 | 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 |
| 21 | 产品 规格 | ★独立显卡显存容量 | 是 | 若配置独立显卡，显存容量≥2GB |
| 22 | 产品 规格 | 显示设备规格 | ★显示屏屏占比 | 是 | ≥89% |
| 23 | 产品 规格 | ★显示屏分辨率 | 否 | ≥1920x1080 |
| 24 | 产品 规格 | ★显示屏尺寸 | 否 | ≥23英寸 |
| 25 | 产品 规格 | ★显示屏屏幕比例 | 否 | 16:9 |
| 26 | 产品 规格 | ★显示器外观颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 27 | 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） |
| 28 | 产品 规格 | ★显示屏低频闪 | 是 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 29 | 产品 规格 | ★显示屏防炫目 | 是 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 30 | 产品 规格 | 外设规格 | ★鼠标数量 | 否 | ≥1个 |
| 31 | 产品 规格 | ★键盘数量 | 否 | ≥1个 |
| 32 | 产品 规格 | ★键盘按键数目 | 否 | 104键 |
| 33 | 产品 规格 | ★键盘连接方式 | 否 | 有线 |
| 34 | 产品 规格 | ★键盘键程 | 否 | 2.3mm~4.0mm |
| 35 | 产品 规格 | ★键盘按键压力 | 否 | 按键压力应在0.54N±0.14N |
| 36 | 产品 规格 | ★有线键盘连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 37 | 产品 规格 | ★键盘颜色 | 否 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 38 | 产品 规格 | ★鼠标连接方式 | 否 | 有线 |
| 39 | 产品 规格 | ★有线鼠标连接线 | 否 | ≥1.5米 |
| 40 | 产品 规格 | ★鼠标DPI分辨率 | 否 | 800~1600 |
| 41 | 产品 规格 | ★鼠标颜色 | 否 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 42 | 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 |
| 43 | 产品 规格 | 网络设备规格 | ★有线网卡数量 | 否 | ≥2个，含2条网络跳线 |
| 44 | 产品 规格 | 外部接口规格 | ★USB接口数量 | 否 | 机箱前面板应提供不少于4个USB接口（含2个USB3.0及以上接口），后面板提供不少于7个USB接口 |
| 45 | 产品 规格 | ★视频接口数量 | 否 | ≥3个接口，1个原生DP接口， 1个原生HDMI接口，1个原生VGA接口 |
| 46 | 产品 规格 | ★音频接口数量 | 否 | ≥5 |
| 47 | 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伤；  b)产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 |
| 48 | 产品 规格 | ★状态指示灯 | 否 | 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 |
| 49 | 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/T 9813.1的相关规定 |
| 50 | 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 |
| 51 | 产品 规格 | ★整机噪音 | 是 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过4.5 Bel |
| 52 | 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℃ |
| 53 | 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 |
| 54 | 产品 规格 | ★机身材质 | 否 | 金属 |
| 55 | 产品 规格 | ★机身颜色 | 否 | 黑色 |
| 56 | 产品 规格 | ★机箱尺寸容量 | 否 | 机箱体积≤11L |
| 57 | 性能 要求 | CPU性能 | ★CPU物理核数 | 否 | ≥8 |
| 58 | 性能 要求 | ★CPU主频 | 否 | ≥3.0GHz |
| 59 | 性能 要求 | ★CPU末级缓存容量 | 是 | ≥16MB |
| 60 | 性能 要求 |  | ★CPU支持的内存最高速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 61 | 性能 要求 | 内存性能 | ★内存读写速率 | 是 | ≥3200MT/s |
| 62 | 性能 要求 | 显卡性能 | ★显示分辨率 | 是 | ≥1920x1080 |
| 63 | 性能 要求 | ★显卡显示芯片核心频率 | 是 | ≥300MHz |
| 64 | 性能 要求 | ★显存等效频率 | 是 | ≥1000MT/s |
| 65 | 性能 要求 | ★显卡可支持多屏同时显示数量 | 否 | 显卡应支持3块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920×1080 |
| 66 | 性能 要求 | 显示设备性能 | ★显示屏刷新率 | 是 | ≥75Hz |
| 67 | 性能 要求 | ★显示屏位深 | 是 | ≥8位 |
| 68 | 性能 要求 | ★显示屏色域 | 是 | ≥99% sRGB |
| 69 | 性能 要求 | ★显示屏色准 | 是 | △E≤4 |
| 70 | 性能 要求 | ★显示屏响应时间 | 是 | ≤5ms |
| 71 | 性能 要求 | ★显示屏亮度 | 是 | ≥300尼特 |
| 72 | 性能 要求 | ★显示屏亮度一致性 | 是 | ≥70% |
| 73 | 性能 要求 | ★显示屏对比度 | 是 | ≥3000：1 |
| 74 | 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 |
| 75 | 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 |
| 76 | 功能 要求 | 主板功能 | ★内存扩展接口(板载内存不涉及) | 否 | ≥4个 |
| 77 | 功能 要求 | ★主板USB瞬间过流保护 | 否 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 78 | 功能 要求 | ★主板防静电保护 | 否 | 支持防静电保护功能 |
| 79 | 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 |
| 80 | 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、DP中3种显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 81 | 功能 要求 | 独立显卡数量 | 否 | ≥1 |
| 82 | 功能 要求 | 显示设备功能 | ★显示器接口 | 否 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 83 | 功能 要求 | ★显示器支架 | 否 | 显示器应提供显示器支架，支持俯仰调整 |
| 84 | 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 |
| 85 | 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 |
| 86 | 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 |
| 87 | 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 |
| 88 | 功能 要求 | ★有线网卡接口类型 | 否 | 支持RJ45接口 |
| 89 | 功能 要求 | ★网络设备拆装 | 否 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
| 90 | 功能 要求 | 外部接口功能 | ★音频接口类型 | 否 | 支持3.5mm孔径3段式接口 |
| 91 | 功能 要求 | ★视频接口类型 | 否 | 至少支持VGA、HDMI、DP中3种显示接口 |
| 92 | 功能 要求 | ★HDMI、DP、Type-C显示接口要求 | 否 | 若提供HDMI、DP作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
| 93 | 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做要求 |
| 94 | 功能 要求 | 操作系统及软件功能 | ★中文信息处理要求 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 95 | 功能 要求 | ★操作系统备份及还原功能 | 否 | 符合GB 18030的相关规定 |
| 96 | 功能 要求 | ★固件备份还原能力 | 否 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 97 | 功能 要求 | ★操作系统及驱动升级 | 否 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 98 | 功能 要求 | ★固件升级 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 99 | 功能 要求 | ★BIOS支持关闭通讯接口 | 否 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 100 | 功能 要求 | ★固件查看信息 | 否 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 101 | 功能 要求 | ★固件设置启动顺序 | 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 |
| 102 | 功能 要求 | ★固件设置口令 | 否 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 103 | 功能 要求 | ★固件设置网络引导 | 否 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 104 | 可靠 性要 求 | 存储设备可靠性 | ★固态存储寿命 | 是 | TBW≥80TB |
| 105 | 可靠 性要 求 | ★机械硬盘寿命 | 是 | 通电时间≥5万小时 |
| 106 | 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 |
| 107 | 可靠 性要 求 | 外设可靠性 | ★键盘按键寿命 | 否 | ≥1000万次 |
| 108 | 可靠 性要 求 | ★鼠标按键寿命 | 否 | ≥500万次 |
| 109 | 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 |
| 110 | 可靠 性要 求 | ★风扇寿命 | 否 | ≥4万小时 |
| 111 | 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 |
| 112 | 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 |
| 113 | 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 |
| 114 | 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 |
| 115 | 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 |
| 116 | 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 |
| 117 | 可靠 性要 求 | ★MTBF测试 | 否 | MTBF(m1)≥50万小时 |
| 118 | 兼容 要求 | 兼容要求 | ★常用软件兼容 | 是 | 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 |
| 119 | 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 |
| 120 | 兼容 要求 | ★中间件兼容 | 是 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
| 121 | 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 |
| 122 | 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 |
| 123 | 服务 要求 | 服务要求 | ★配置检查工具 | 否 | 配置检查工具，支持当前配置查询、系统诊断、维保状态及服务网点查询、在线技术支持、常用问题查询等功能。 |
| 124 | 服务 要求 | ★服务响应 | 否 | 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 |
| 125 | 服务 要求 | ★服务周期 | 否 | 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 |
| 126 | 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 |
| 127 | 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 |
| 128 | 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 |
| 129 | 服务 要求 | ★厂家升级软件与扩容服务 | 否 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务，配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜 |
| 130 | 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年的原厂保修。 |
| 131 | 服务 要求 | ★合格证书要求 | 否 | 供应商提供产品合格证 |
| 132 | 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 |
| 133 | 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 |
| 134 | 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） |
| 135 | 供应 保障 要求 | 供应链合规性 | ★产品部件保障 | 是 | 供应商及制造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 |
| 136 | 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，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 |
| 137 | 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 |
| 138 | 安全 要求 | 关键部件安全要求 | ★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 |
| 139 | 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 |
| 140 | 安全 要求 | USB端口管控 | 否 | 支持USB端口管控 |
| 141 | 安全 要求 | 安全物理锁 | 否 | 支持安全物理锁 |
| 142 | 安全 要求 | ★信息安全基本要求 | 否 | a)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 |
| 143 | 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 |
| 144 | 安全 要求 | ★限用物质的限量要求 | 否 | 符合GB/T 26572中规定 |

**3. 验收标准**

提供货物安装调试完毕后进行验收，验收依据相关国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

**4. 其他要求**

1. 所有设备需配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜。
2. 保障项目实施、安装、调试等团队人员不少3人，每次现场到场人员配备不得少于3人，到场人员须熟练掌握所投产品的安装、调试等并具有相关工作的经验。团队人员须分工明确并确保到场人员稳定，确保项目对接顺畅，顺利完成实施、安装、调试等。

**5. 特定资格要求**

无

**02包**

**一、采购标的**

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **单价最高限价（元）** | **备注（核心产品）** |
| 1 | LED显示器24寸 | 166 | 台 | 2,250 |  |
| 2 | LED显示器55寸 | 66 | 台 | 4,200 |  |
| 3 | 黑白激光打印机 | 441 | 台 | 3,000 | 核心产品 |
| 4 | 彩色激光打印机 | 94 | 台 | 4,000 |  |
| 5 | 黑白激光一体机 | 41 | 台 | 5,000 |  |
| 6 | 针式打印机 | 48 | 台 | 2,800 |  |
| 7 | LED显示屏42寸一体机 | 70 | 台 | 5,500 |  |
| 8 | 触控一体机55寸 | 31 | 台 | 6,000 |  |
| 9 | 触控一体机55寸立式 | 24 | 台 | 6,000 |  |
| 10 | 平板电脑（二合一） | 32 | 台 | 7,700 |  |

注：本项目不接受进口产品。

**二、商务要求**

1. 交付的时间和地点

交货期：在双方约定时间内交付货物，因入场时间未定，最终交货时间以甲方要求为准

交货地点：北京清华长庚医院指定地点

2. 付款条件（进度和方式）

1. 预付款：预付款比例不低于合同价款的40%，后续根据财政资金拨付情况支付剩余货款。
2. 本合同签订生效且采购人收到中标人提交的合同价款30%的预付款保函确认无误后，采购人通知中标人开具发票，采购人收到中标人真实合法等额发票30日内向中标人预付不低于 40 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）；
3. 第二笔货款：在本合同内全部货物到货进行安装、调试、验收合格签字后，并且采购人收到中标人开具的真实合法等额发票30日内，采购人向中标人支付 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）；
4. 第三笔货款：一年后如标的物（本合同内全部货物）均使用正常且中标人不存在本合同约定的其他违约条款，经采购人书面确认后且收到中标人真实合法等额发票30日内向中标人支付 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）；
5. 第四笔货款：两年后如标的物（本合同内全部货物）均使用正常且中标人不存在本合同约定的其他违约条款，采购人收到中标人真实合法等额发票30日内向中标人支付 %合同价款，即¥ 元（大写：人民币 元整 ）。
6. 预付款保函的约定：
7. 中标人应在本合同签订生效后15日内，向采购人提交银行开具的预付款保函，预付款保函担保金额为合同价款的30%，即¥ 元（大写：人民币 ），担保期限为中标人收到预付款之日起至采购人通知中标人送货后，货到之日止。
8. 如中标人未按照本合同约定提交预付款保函，每拖延一日，则应按照预付款保函的担保金额的2%向采购人支付违约金。如拖延5日仍未提交的，采购人有权单方无责解除合同。
9. 预付款保函的扣款条件：中标人违背约定拖延交货时间超5日的，采购人有权向银行提出赔偿申请，扣款金额为拖延交货部分的货物价款（含税金额）。
10. 担保期满，中标人查无任何违约时，中标人应于接到通知后7个工作日内领回预付款保函，逾期未领视同废票任由采购人处理。
11. 履约保函（履约保证金）的约定：
12. 中标人应在货物验收合格两年后支付尾款 %前30日内，向采购人提交银行开具的履约保函，履约保函最高担保金额为合同总价款的 10 %，即¥ 元（大写：人民币 元整 ），或者向采购人交纳合同总价款 10 %的履约保证金（若中标人选择以交纳履约保证金形式提供担保），担保期限至货物保修期满之日止，以保证其正确履行合同。
13. 如中标人未按照本合同约定提交履约保函或交纳履约保证金，每拖延一日须支付采购人货物总价款的2%作为违约金。如拖延5日仍未提交的，采购人有权单方无责解除合同。
14. 履约保函（履约保证金）的扣款条件：中标人未全面履行本合同义务或违反本合同义务，采购人即有权（1）向银行提交扣款申请，扣款金额为履约保函的最高担保金额（若中标人担保形式为履约保函）；或者（2）自履约保证金中直接扣除，不足部分有权向中标人另行主张；同时中标人应在3个工作日内补足履约保证金（若中标人担保形式为履约保证金）。
15. 除预付款外，采购人各阶段付款时间统一以本合同内全部货物均到货后，安装调试验收合格起算。

3. 包装和运输

须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库﹝2020﹞123号）。

4. 售后服务（质保期）

质保期：所有产品提供不少于3年的原厂保修。保修期过后，投标人仍负责合同标的物的质量保障服务，更换零部件与维保服务年限不得少于6年，维修只收取材料成本费。

**三、技术要求（技术要求中指标按重要性分为“★”、“#”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；#代表重要指标，不满足该项指标将被扣分）**

**1. 基本要求**

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

满足医院各科室挂号、收费、医嘱开立打印、住院病历、检查检验等业务所需，满足医院公共区域信息公示需求。

**2.货物技术要求**

**2.1 LED显示器24寸**

| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 关键条款★ | 屏幕尺寸 | ≥24英寸 |
| 分辨率 | ≥1920 x 1200 |
| 立柱支架 | 支持旋转、升降 |
| 2 | 重要条款# | 屏幕材质 | IPS屏 |
| 屏幕比例 | ≥16：10 |
| 响应时间 | ≤5ms |
| 接口 | ≥1个DP, ≥1个HDMI |
| 3 | 一般条款 | 亮度 | ≥300cd/㎡ |
| 4 | 对比度 | ≥1000:1 |
| 5 | 显示色彩 | ≥16.7M |
| 6 | 像素间距 | ≤0.27mm |
| 7 | 可视角度 | ≥178°/ 178° |
| 8 | 支持高动 | HDR10 |
| 9 | 水平旋转 | ≥ (+45° ~ -45°) |
| 10 | 垂直旋转 | ≥ (+90° ~ -90°) |
| 11 | 高度调整 | ≥0~110mm |
| 12 | 色域 | ≥100% sRGB / 100% Rec，709 |
| 13 | 滤蓝光 | 支持 |
| 14 | 厂家升级软件与扩容服务 | 配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜 |

**2.2 LED显示器55寸**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | 屏幕尺寸 | ≥55英寸，工业级宽视角面板，适合7\*24小时连续工作 |
| 分辨率 | ≥3840 x2160超高清4K |
| 2 | 重要条款# | 响应时间 | ≤9ms |
| 亮度 | 380cd/㎡ |
| 接口 | ≥3个HDMI，≥1个USB, ≥1个AV, ≥1个Component |
| 安装方式 | 带底座，可吊顶，可壁挂，附相应安装附件 |
| 平均无故障时间 | ≥100000小时。（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） |
| 蓝光 | 无危害。（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） |
| 3 | 一般条款 | 屏幕比例 | ≥16：9 |
| 4 | 其他要求 | 自动消除残影功能，保护液晶屏的长期使用，专业散热设计，按键控制、红外遥控双重控制，亮度智能控制，节能环保 |
| 5 | 能耗 | 内置220V电源适配器 |
| 6 | 厂家升级软件与扩容服务 | 厂商依据实际需求进行设备安装 |

**2.3 黑白激光打印机**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | 自动双面 | 标配自动双面打印 |
| 打印速度 | ≥40ppm（A4） |
| 首页打印时间 | ≤6.5秒（ISO标准） |
| 2 | 重要条款# | 处理器速度 | ≥600MHz |
| 打印分辨率 | ≥1200×1200dpi |
| 接口 | 高速USB2.0端口、内置10/100/1000Base-TX快速以太网端口 |
| 最大月负荷 | ≥10万页 |
| 输入纸盒数量 | ≥2个 |
| 输入纸盒容量 | ≥250页自动进纸盒 + 50页手送纸盘 |
| 3 | 重要条款# | 功耗 | 待机≤40W、睡眠≤1W |
| 机器尺寸 | ≤420x470x300毫米（长x宽x高） |
| 4 | 重要条款# | 打印语言 | PCL5e,PCLXL,SPL,EPSON等 |
| 5 | 一般条款 | 内存和扩展 | ≥256MB，支持内存扩展 |
| 6 | 出纸盒容量 | ≥150页出纸槽 |
| 7 | 厂家升级软件与扩容服务 | 配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜,  委派驻场工程师1名，工作日5\*8小时服务，并提供产品必要的技术培训，保障设备稳定运行，驻场期限1年 |

**2.4 彩色激光打印机**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | 自动双面 | 标配自动双面打印 |
| 打印速度 | 彩色（A4 双面）≥27ppm |
| 首页打印时间 | 黑色≤9.5秒（ISO标准） |
| 2 | 重要条款# | 处理器 | ≥1.2GHz |
| 接口 | USB2.0、内置快递以太网10/100/1000Base-TX千兆以太网 |
| 最大月负荷 | ≥5万页 |
| 输入纸盒数量 | ≥2个 |
| 输入纸盒容量 | ≥250页自动进纸盒 + 50页手送纸盘 |
| 3 | 重要条款# | 功耗 | 打印<600 W，就绪/待机<17 W，睡眠<1W |
| 4 | 重要条款# | 机器尺寸 | ≤430x430x290毫米（长x宽x高） |
| 5 | 一般条款 | 打印分辨率 | ≥600×600dpi |
| 6 | 内存 | ≥512MB |
| 7 | 打印语言 | PCL、PS3仿真、PDF等 |
| 8 | 出纸盒容量 | ≥150页 |

**2.5 黑白激光一体机**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | 功能 | 打印、复印、扫描、传真 |
| 自动双面 | 标配自动双面打印 |
| 打印速度 | A4单面 ≥38ppm |
| 2 | 重要条款# | 处理器 | ≥1200MHz |
| 打印分辨率 | ≥1200×1200dpi |
| 接口 | USB2.0、内置快递以太网10/100/1000Base-TX千兆以太网 |
| 扫描分辨率 | ≥1200x1200dpi(光学) |
| 输入纸盒容量 | ≥2个 |
| 输入纸盒容量 | ≥250页+100页手送纸盒 |
| ADF | 要求ADF自动双面，ADF容量≥50页 |
| 3 | 重要条款# | 最大月负荷 | ≥8万页 |
| 4 | 最大复印份数 | ≥5000 |
| 5 | 重要条款# | 功耗 | 打印<550 W，就绪/待机<8W，睡眠<1W |
| 6 | 重要条款# | 机器尺寸 | ≤420x400x330毫米（长x宽x高） |
| 7 | 一般条款 | 复印速度 | ≥38ppm |
| 8 | 首页打印时间 | ≤5.6秒（ISO标准） |
| 9 | 内存 | ≥512MB |
| 10 | 打印语言 | PCL、PS、PDF等 |
| 11 | 扫描速度 | 单面≥29ppm，双面≥46ipm |
| 12 | 复印分辨率 | ≥600dpi |
| 13 | 出纸盒容量 | ≥150页 |
| 14 | 传真内存 | 高达 400 页 |
| 15 | 传真分辨率 | 300 x 300 dpi |
| 16 | 快速拨号 | ≥200 个号码 |
| 17 | 噪声 | ≤60（dB） |
| 18 | 厂家升级软件与扩容服务 | 配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜,  委派驻场工程师1名，工作日5\*8小时服务，并提供产品必要的技术培训，保障设备稳定运行，驻场期限1年 |

**2.6 针式打印机**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | 功能 | 打印、双向进纸 |
| 打印方式 | ≥24点阵 |
| 打印行宽 | ≥106列 |
| 2 | 重要条款# | 打印头 | 寿命≥4亿次/针 |
| 平均无故障时间 | ≥20000小时 |
| 色带寿命 | ≥2000万字符 |
| 打印速度 | 中文（7.5cpi）≥247汉字/秒；英文（10cpi）≥440字符/秒 |
| 复写能力 | 7份(1份原件+6份拷贝) |
| 接口 | 1个USB2.0（全速）接口 |
| 3 | 一般条款 | 打印厚度 | 0.065-0.84mm |
| 4 | 进纸宽度 | 单页纸 90-304.8 mm；连续纸 101.6-304.8mm |

**2.7 LED显示屏42寸一体机**

| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 关键条款★ | CPU | ≥四核，主频1.5GHZ |
| 内存 | ≥8G |
| 内存存储器 | ≥64G |
| 2 | 重要条款# | 显示屏尺寸 | ≥42英寸，背光类型LED-QFHD-LCD,响应时间≤8ms，钢化玻璃丝印黑边≤23.8MM，超薄前框≤14.5MM，高透显示钢化玻璃，LED light barr，灯条寿命≥60000小时，配机内线、AC插座、船型开关 |
| 3 | 一般条款 | 电源 | 220V |
| 4 | 安装方式 | 壁挂式或吊装式 |
| 5 | 亮度 | ≥400cd/m² |
| 6 | 显示分辨率 | ≥1920\*1080，高清显示 |
| 7 | 内置ROM | 支持2KB EEPROM，方便应用程序的小数据保存 |
| 8 | 解码分辨率 | ≥ 1080P |
| 9 | 操作系统 | 不低于Android9.0 |
| 10 | 播放模式 | 支持循环、定时、插播等多种播放模式 |
| 11 | 网络支持 | 以太网，支持 WiFi、4G上网、无线外设扩展(选配) |
| 12 | 视频播放 | RM/RMVB，MKV，TS，FLV，AVI，VOB，MOV，WMV，MP4 DIV，TS，TRP， WMV,M2TS,MKV，RM，RMVB 等 |
| 13 | 编码 | H.264，VC-1，WMV-HD，MPEG1/2/4最大至1080P帧/秒；real7/8/9最大至720P@30帧/秒 |
| 14 | 音频格式 | MP3，WMA，APE，Flac |
| 15 | 图片格式 | 支持 JPEG，BMP，PNG 等 |
| 16 | 以太网 | 1个10M/100M 自适应RJ45以太网口 |
| 17 | LVDS 输出 | 1个可直接驱动 50/60Hz 液晶屏 |
| 18 | HDMI 输出 | 高清输出1 个,支持 1080P 输出，外接大屏 |
| 19 | 音频输出 | 音频接口：数字音频输出 |
| 20 | 其它接口 | ≥2个USB接口，≥1个TF卡 |
| 21 | 支持自动拷贝功能 | 可将 USB 文件自动 COPY 到记忆卡里，同文件名覆盖，不同文件名拷贝 |
| 22 | RTC实时时钟 | 支持 |
| 23 | 定时开关机 | 支持 |
| 24 | 系统升级 | 支持 USB/T 卡/OTA升级 |

**2.8 触控一体机55寸**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | CPU | ≥四核，主频1.5GHZ |
| 内存 | ≥8G |
| 内存存储器 | ≥64G |
| 2 | 重要条款# | 显示屏尺寸 | ≥55英寸，电容触控，背光类型LED-QFHD-LCD，钢化玻璃丝印黑边≤23.8MM，超薄前框≤14.5MM，高透显示钢化玻璃，LED light barr，灯条寿命≥60000小时，配机内线、AC插座、船型开关 |
| 3 | 一般条款 | 电源 | 220V |
| 4 | 安装方式 | 壁挂式或吊装式 |
| 5 | 亮度 | ≥400cd/m² |
| 6 | 显示分辨率 | ≥1920\*1080 |
| 7 | 响应时间 | ≤8ms |
| 8 | 内置ROM | 支持2KB EEPROM，方便应用程序的小数据保存 |
| 9 | 解码分辨率 | ≥ 1080P |
| 10 | 操作系统 | 不低于Android9.0 |
| 11 | 播放模式 | 支持循环、定时、插播等多种播放模式 |
| 12 | 网络支持 | 以太网，支持 WiFi、4G上网、无线外设扩展(选配) |
| 13 | 视频播放 | RM/RMVB，MKV，TS，FLV，AVI，VOB，MOV，WMV，MP4 DIV，TS，TRP， WMV,M2TS,MKV，RM，RMVB 等 |
| 14 | 编码 | H.264，VC-1，WMV-HD，MPEG1/2/4最大至1080P帧/秒；real7/8/9最大至720P@30帧/秒 |
| 15 | 音频格式 | MP3，WMA，APE，Flac |
| 16 | 图片格式 | 支持 JPEG，BMP，PNG 等 |
| 17 | 以太网 | 1个10M/100M 自适应RJ45以太网口 |
| 18 | LVDS 输出 | 1个可直接驱动 50/60Hz 液晶屏 |
| 19 | HDMI 输出 | 高清输出1 个,支持 1080P 输出，外接大屏 |
| 20 | 音频输出 | 音频接口：数字音频输出 |
| 21 | 其它接口 | ≥2个USB接口，≥1个TF卡 |
| 22 | 支持自动拷贝功能 | 可将 USB 文件自动 COPY 到记忆卡里，同文件名覆盖，不同文件名拷贝 |
| 23 | RTC实时时钟 | 支持 |
| 24 | 定时开关机 | 支持 |
| 25 | 系统升级 | 支持 USB/T 卡/OTA升级 |

**2.9 触控一体机55寸立式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | 处理器 | ≥四核ARM处理器 |
| 内存 | ≥1GB |
| 硬盘 | ≥16GSSD |
| 2 | 重要条款# | 机柜体 | 全钢1.5mm模具制造，立式机柜，表面金属烤漆，独立电源管理，多媒体音响功放，布线规范整齐，内部构件全部电镀，防锈、防磁、防静电 |
| 3 | 一般条款 | 主板 | 工业标准主板 |
| 4 | 以太网 | 1个10M/100M以太网口，支持网络唤醒功能 |
| 5 | 接口 | ≥1个VGA或HDMI接口，≥8个USB口 |
| 6 | 其他 | 电源：220V-50HZ 7A，效率高达90%；工作温度最小范围0-60℃ |
| 7 | 显示触摸屏 | ≥55英寸，电容触摸屏 |
| 8 | 屏幕比例 | ≥16：9 |
| 9 | 亮度 | ≥300 cd/m2 |
| 10 | 对比度 | ≥1400:1 |
| 11 | 分辨率 | ≥1920\*1080 |
| 12 | 响应时间 | ≤30ms、防水防尘防爆 |
| 13 | 寿命 | 5000万次无偏差、免驱 |
| 14 | 操作系统 | 不低于Android9.0 |
| 15 | 语音多媒体 | 支持多媒体语音系统，双声道，支持软件调节； 频率范围最小范围70Hz-10KHz |

**2.10 平板电脑（二合一）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** |
| 1 | 关键条款★ | CPU | 主频2.4 GHz 至 4.20 GHz，性能不低于酷睿i5 |
| 内存 | ≥16G |
| 其他指标 | 二合一设计，键盘可拆卸，电池续航≥5小时，操作系统兼容医院HIS系统 |
| 2 | 一般条款 | 硬盘 | 容量≥512GB SSD |
| 3 | 操作系统 | 预装正版操作系统 |
| 4 | 显示屏尺寸 | ≤13英寸触摸屏，不小于12英寸 |
| 5 | 分辨率 | ≥1920×1080，AFFS/IPS全视角 |
| 6 | 扩容服务 | 配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜 |

**3. 验收标准**

提供货物安装调试完毕后进行验收，验收依据相关国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

**4. 其他要求**

1. 所有设备需配合管理部门安排，负责现场拆箱、安装、调试等事宜。
2. 提供打印机驻场工程师1名，工作日5\*8小时服务，并提供产品必要的技术培训，保障设备稳定运行，驻场期限1年。
3. 保障项目实施、安装、调试等团队人员不少3人，每次现场到场人员配备不得少于3人，到场人员须熟练掌握所投产品的安装、调试等并具有相关工作的经验。团队人员须分工明确并确保到场人员稳定，确保项目对接顺畅，顺利完成实施、安装、调试等。

**5. 特定资格要求**

无