**采购需求**

1. 需求概述

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货品名称** | **数量** | **单位** | **预算单价**  **（万元）** | **预算合计（万元）** | **中小企业划型** | **货品类型** |
| 1 | 集群服务器 | 17 | 台 | 9.65 | 164.05 | 工业 | 核心产品 |
| 2 | 数据库服务器 | 9 | 台 | 10.6 | 95.4 | 工业 | 非核心产品 |
| 3 | 光盘存储设备 | 2 | 台 | 45 | 90 | 工业 | 非核心产品 |
|  | 总计 |  |  |  | 349.45 |  |  |

1. 具体设备参数

参数中带★的项为必须满足项。

参数中带#的项为可满足项，如不满足该项，则无法获得该对应的评分。

## 集群服务器（核心产品）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **指标分类** | **指标名称** | **指标要求** |
| 1 | 整机规格要求 | ★外观和结构 | a)服务器的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； b) 产品表面不应有明显的凹痕、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； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确；  g）支持安装至600mm宽标准机柜；高度≤2U； |
| 2 | ★尺寸（高 ×宽×深） | 供应商给出产品尺寸； 设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要 |
| 3 | ★环境适应性 | 气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10～35℃，贮存运输温度-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 4 | ★机械环境 适应性 | 机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定 |
| 5 | ★噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值。塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 6 | 机柜规格 | ★机柜尺寸 | 供应商需提供长度、高度和深度 |
| 7 | CPU规格 | ★CPU信息 | 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、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽 |
| 8 | CPU 功能 | ★计算处理 | 支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能 |
| 9 | ★密码算法实现 | CPU 芯片或服务器安全芯片应符合 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 |
| 10 | CPU 性能 | ★CPU 数量 | 2颗 |
| 11 | ★CPU 主频 | 基础频率≥2.40GHz 最大睿频≥4.10GHz |
| 12 | ★单CPU核数 | 内核32核 |
| 13 | #单CPU末级缓存容量 | 缓存≥60MB |
| 14 | 主板功能 | ★主板外部接口种类 | 可支持USB、显示、管理等接口。例如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、BMC 管理端口 |
| 15 | 主板 | ★支持CPU和内存情况+ | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量 |
| 16 | #主板内存槽数量 | 槽位不少于32个 |
| 17 | #主板存储接口 | 支持安装SAS/SATA HDD/SSD硬盘；支持NVMe U.2硬盘槽位。 |
| 18 | ★PCLe插槽接口 | PCIe 5.0或以上的高速串行计算机扩展总线标准，可向下兼容 |
| 19 | #主板PCLe插槽数量及规格 | 支持≥12个PCIe插槽 |
| 20 | 内存 | ★内存数量 | ≥12条 |
| 21 | ★内存规格 | ≥DDR5 |
| 22 | #内存通道 | 支持≥8通道 |
| 23 | 内存 性能 | ★单内存模块容量 | ≥32GB |
| 24 | #内存速率 | 支持≥4800MT/s |
| 25 | 存储需求 | ★硬盘实配容量 | ≥ 3.84TB SATA接口SSD UC通用硬盘 |
| 26 | ★硬盘接口类型 | 支持SATA 3.0及以上 |
| 27 | ★硬盘实配数量 | ≥ 2块 |
| 28 | ★硬盘插槽数量及规格 | a）支持2.5英寸 b）支持安装 SATA/HDD/SSD/NVMe硬盘，硬盘槽位不少于20个 |
| 29 | ★硬盘其他参数要求 | 固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定 |
| 30 | RAID卡功能 | # RAID卡RAID 级别支持 | 配有阵列控制器，RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5 |
| 31 | RAID卡性能 | ★RAID卡缓存容量大小 | ≥4GB |
| 32 | 网络 功能 | ★网络功能 | 支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能 |
| 33 | 网络规格 | ★网口速率和数量 | 10GE SFP+ 网口≥4个（网卡数量≥2），1GE 网口不少于4个 |
| 34 | ★独立网卡网卡数量 | 若配独立网卡，网卡数≥1，每个网卡网口数≥2 |
| 35 | ★独立网卡网卡接口类型 | RJ45，或SFP+（单块光口网卡，配25米OM4多模光纤1条） |
| 36 | ★板载网卡接口类型 | RJ45，或SFP+（单块光口网卡，配25米OM4多模光纤1条） |
| 37 | 外部接口规格 | ★显示接口 | 显示接口数量≥2个，前置显示接口≥1个。类型不少于1种，如：VGA、HDMI、DP等 |
| 38 | ★USB接口 | 总USB接口≥3个，前置USB接口≥2个，类型如USB2.0、USB3.0 |
| 39 | 电源规格 | ★电源冗余 | 整机电源模块按 1+1 冗余或 N+1 冗余配置 |
| 40 | ★电源模块数量 | ≥2 |
| 41 | ★电源功率 | ≥900W |
| 42 | 电源功能 | ★电源热插拔 | 电源模块具备热插拔功能 |
| 43 | ★电源过流保护 | 电源模块支持过流及短路保护的功能 |
| 44 | 整机功能 | ★散热方式 | 支持风冷或液冷等散热 |
| 45 | 管理系统功能 | ★BMC 固件 基础功能 | 1)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 2)支持日志信息导出和记录删除功能； 3)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 4)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 5)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； 6)支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备； 7)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能； 8)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； 9)支持读取设备主板的工作环境温度功能； 10)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； 11)支持通过外部管理工具进行 BMC参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理； |
| 46 | ★BIOS 固件基础功能 | a）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功能； b）支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能； c）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； d）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； e）支持 RAID 识别和启动功能； f）支持串口重定向功能； g）支持固件更新功能； h）支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； |
| 47 | ★远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 48 | 操作系统及驱动功能 | ★操作系统及驱动的升级 | 支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级 |
| 49 | ★操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 50 | 中文信息处理功能 | ★中文信息处理 | 如涉及中心信息处理，应符合 GB 18030的有关规定 |
| 51 | 固件安全要求 | ★故障检测 | 支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警 |
| 52 | 系统安全 要求 | ★弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 53 | ★白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 54 | ★二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 55 | ★密码证书安全加密存储 | 支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法 |
| 56 | ★敏感信息 安全加密传输 | 支持使用安全的传输加密协议（如SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息 |
| 57 | 信息安全 要求 | ★研发过程安全 | 供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯 |
| 58 | 物理安全 | ★物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 59 | 限用物质 的限量要求 | ★限用物质 的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 60 | 电源 能耗 | ★电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 61 | 部件 兼容 性要 求 | #内存兼容 性 | 适配3种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 62 | #固态存储 兼容性 | 适配3种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 63 | #网卡兼容 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 64 | ★功能卡兼 容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 65 | 外设 兼容 性 | #外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 66 | 软件 兼容 性 | #数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
| 67 | #中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的中间件产品 |
| 68 | #平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的大数据产品 |
| 69 | #虚拟化软件兼容 | 兼容2款及以上虚拟化软件 |
| 70 | 整机可靠 性要求 | #整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h |
| 71 | #风扇可靠性 | 风扇寿命应不低于 40000h |
| 72 | ★部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 73 | 包装及运输要求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 74 | 服务响应 | #服务响应 | a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 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； 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 |
| 75 | ★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 |
| 76 | 服务 周期 | #服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年； b) 设备停产后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； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确 |
| 77 | 服务 工具要求 | ★工具要求 | 供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权 |
| 78 | ★驱动安装 升级指引 | 供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引 |
| 79 | ★管理软件 | 具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能 |
| 80 | 增值服务 | #厂家升级产品软件与扩容服务 | 供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 81 | #提供上门服务 | 供应商具备提供上门服务的能力(可收费) |
| 82 | 供应链质 量 | ★抗干扰性 | 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 |
| 83 | ★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 |

注：

1、以上服务器设备用于北单游戏系统，该系统不属于为党政机关提供支持保障的电子信息政务系统。鉴于彩票高性能交易系统对兼容性、稳定性和适配性的要求，本项目未将“关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕33号）"中，第75项“安全要求，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”纳入采购的必要需求。

2、供应商在投标、响应环节出具关于所提供通用服务器满足采购文件要求承诺函的，即视为相关产品符合要求。

## 数据库服务器（非核心产品）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **指标名称** | **指标要求** |
|  |
| 1 | 整机规格要求 | ★外观和结构 | a)服务器的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； |  |
| b) 产品表面不应有明显的凹痕、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； |  |
| c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； |  |
| d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； |  |
| e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； |  |
| f) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确； |  |
| g）支持安装至600mm宽标准机柜；高度≤2U； |  |
| 2 | ★尺寸（高 | 供应商给出产品尺寸； |  |
| ×宽×深） | 设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要 |  |
| 3 | ★环境适应性 | 气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10～35℃，贮存运输温度-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |  |
| 4 | ★机械环境 | 机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定 |  |
| 适应性 |  |
| 5 | ★噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值。塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |  |
| 6 | 机柜规格 | ★机柜尺寸 | 供应商给出长度、高度和深度 |  |
| 7 | CPU规格 | ★CPU信息 | 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、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽 |  |
| 8 | CPU  功能 | ★计算处理 | 支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能 |  |
| 9 | ★密码算法实现 | CPU 芯片或服务器安全芯片应符合 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 |  |
| 10 | CPU  性能 | ★CPU 数量 | 2颗 |  |
| 11 | ★CPU 主频 | 基础频率≥2.40GHz 最大睿频≥4.10GHz |  |
| 12 | ★单CPU核数 | 内核32核 |  |
| 13 | #单CPU末级缓存容量 | 缓存≥60MB |  |
| 14 | 主板功能 | ★主板外部接口种类 | 可支持USB、显示、管理等接口。例如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、BMC 管理端口 |  |
| 15 | 主板 | ★支持CPU和内存情况+ | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量 |  |
| 16 | #主板内存槽数量 | 槽位不少于32个 |  |
| 17 | #主板存储接口 | 支持安装SAS/SATA HDD/SSD硬盘；支持NVMe U.2硬盘槽位。 |  |
| 18 | ★PCLe插槽接口 | PCIe 5.0或以上的高速串行计算机扩展总线标准，可向下兼容 |  |
| 19 | #主板PCLe插槽数量及规格 | 支持≥12个PCIe插槽 |  |
| 20 | 内存 | ★内存数量 | ≥12条 |  |
| 21 | ★内存规格 | ≥DDR5 |  |
| 22 | #内存通道 | 支持≥8通道 |  |
| 23 | 内存 | ★单内存模块容量 | ≥32GB |  |
| 24 | 性能 | #内存速率 | 支持≥4800MT/s |  |
| 25 | 存储需求1 | ★硬盘实配容量 | ≥ 3.84TB 固态硬盘 |  |
| 26 | ★硬盘接口类型 | 支持SATA 3.0及以上 |  |
| 27 | ★硬盘实配数量 | ≥ 2块 |  |
| 28 | ★硬盘插槽数量及规格 | a）支持2.5英寸 b）支持安装 SATA/HDD/SSD/NVMe硬盘，硬盘槽位不少于20个 |  |
| 29 | ★硬盘其他参数要求 | 固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定 |  |
| 30 | 存储需求2 | ★硬盘实配容量 | ≥ 3.84TB 固态硬盘 |  |
| 31 | ★硬盘接口类型 | U.2 PCIe |  |
| 32 | ★硬盘实配数量 | ≥ 2块 |  |
| 33 | ★硬盘插槽数量及规格 | 支持U.2插槽不少于2个 |  |
| 34 | ★硬盘其他参数要求 | a)企业级硬盘，顺序写入速度不低于 4100 mB/s,随机写入不低于 180KIOPS b)固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定 |  |
| 35 | RAID卡功能 | # RAID卡RAID 级别支持 | 配有阵列控制器，RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5 |  |
| 36 | RAID卡性能 | ★RAID卡缓存容量大小 | ≥4GB |  |
| 37 | 网络功能 | ★网络功能 | 支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能 |  |
| 38 | 网络规格 | ★网口速率和数量 | 10GE SFP+ 网口≥4个（网卡数量≥2），1GE 网口不少于4个 |  |
| 39 | ★独立网卡网卡数量 | 若配独立网卡，网卡数≥1，每个网卡网口数≥2 |  |
| 40 | ★独立网卡网卡接口类型 | RJ45，或SFP+（单块光口网卡，配25米OM4多模光纤1条） |  |
| 41 | ★板载网卡接口类型 | RJ45，或SFP+（单块光口网卡，配25米OM4多模光纤1条） |  |
| 42 | 外部接口规格 | ★显示接口 | 显示接口数量≥2个，前置显示接口≥1个。类型不少于1种，如：VGA、HDMI、DP等 |  |
| 43 | ★USB接口 | 总USB接口≥3个，前置USB接口≥2个，类型如USB2.0、USB3.0 |  |
| 44 | 电源规格 | ★电源冗余 | 整机电源模块按 1+1 冗余或 N+1 冗余配置 |  |
| 45 | ★电源模块数量 | ≥2 |  |
| 46 | ★电源功率 | ≥900W |  |
| 47 | 电源功能 | ★电源热插拔 | 电源模块具备热插拔功能 |  |
| 48 | ★电源过流保护 | 电源模块支持过流及短路保护的功能 |  |
| 49 | 整机功能 | ★散热方式 | 支持风冷或液冷等散热 |  |
| 50 | 管理系统功能 | ★BMC 固件  基础功能 | 1)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； |  |
| 2)支持日志信息导出和记录删除功能； |  |
| 3)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； |  |
| 4)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； |  |
| 5)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； |  |
| 6)支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备； |  |
| 7)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能； |  |
| 8)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； |  |
| 9)支持读取设备主板的工作环境温度功能； |  |
| 10)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； |  |
| 11)支持通过外部管理工具进行 BMC参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理； |  |
| 51 | ★BIOS 固件基础功能 | a）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功能； |  |
| b）支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能； |  |
| c）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； |  |
| d）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； |  |
| e）支持 RAID 识别和启动功能； |  |
| f）支持串口重定向功能； |  |
| g）支持固件更新功能； |  |
| h）支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； |  |
| 52 | ★远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |  |
| 53 | 操作系统及驱动功  能 | ★操作系统 | 支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级 |  |
| 及驱动的 |  |
| 升级 |  |
| 54 | ★操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |  |
| 55 | 中文信息 | ★中文信息处理 | 如涉及中心信息处理，应符合 GB 18030的有关规定 |  |
| 处理 |  |
| 功能 |  |
| 56 | 固件 | ★故障检测 | 支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警 |  |
| 安全 |  |
| 要求 |  |
| 57 | 系统安全  要求 | ★弱口令字 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |  |
| 典检查 |  |
| 58 | ★白名单访 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |  |
| 问控制 |  |
| 59 | ★二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |  |
| 60 | ★密码证书 | 支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法 |  |
| 安全加密 |  |
| 存储 |  |
| 61 | ★敏感信息 | 支持使用安全的传输加密协议（如SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息 |  |
| 安全加密传输 |  |
| 62 | 信息安全要求 | ★研发过程安全 | 供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯 |  |
|  |
| 63 | 物理安全 | ★物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |  |
| 64 | 限用物质的限量要求 | ★限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |  |
| 65 | 电源能耗 | ★电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |  |
|  |
| 66 | 部件兼容性 | #内存兼容性 | 适配3种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |  |
| 67 | #固态存储兼容性 | 适配3种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |  |
| 68 | #网卡兼容 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |  |
| 69 |  | ★功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |  |
| 70 | 外设  兼容  性 | #外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |  |
|  |
|  |
| 71 | 软件兼容性 | #数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |  |
| 72 | #中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的中间件产品 |  |
| 73 | #平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的大数据产品 |  |
| 74 | #虚拟化软件兼容 | 兼容 2 款及以上虚拟化软件 |  |
| 75 | 整机可靠性要求 | #整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h |  |
| 76 | #风扇可靠性 | 风扇寿命应不低于 40000h |  |
| 77 | ★部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |  |
| 78 | 包装及运输要求 | ★标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |  |
| 79 | 服务  响应 | #服务响应 | a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； |  |
| b) 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； |  |
| 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 |  |
| 80 | ★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 |  |
| 81 | 服务  周期 | #服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年； |  |
| b) 设备停产后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； |  |
| c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； |  |
| d) 产品发布日期需在随机文件中明确 |  |
| 82 | 服务  工具要求 | ★工具要求 | 供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权 |  |
| 83 | ★驱动安装升级指引 | 供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引 |  |
|  |
| 84 | ★管理软件 | 具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能 |  |
| 85 | 增值服务 | #厂家升级产品软件与扩容服务 | 供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |  |
| 86 | #提供上门服务 | 供应商具备提供上门服务的能力(可收费) |  |
| 87 | 供应链质 量 | ★抗干扰性 | 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 |  |
| 88 | ★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 |  |

注：

1、以上服务器设备用于北单游戏系统，该系统不属于为党政机关提供支持保障的电子信息政务系统。鉴于彩票高性能交易系统对兼容性、稳定性和适配性的要求，本项目未将“关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕33号）"中，第75项“安全要求，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”纳入采购的必要需求。

2、供应商在投标、响应环节出具关于所提供通用服务器满足采购文件要求承诺函的，即视为相关产品符合要求。

## 光盘存储系统（非核心产品）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **需求说明** |
| 1 | ★安装规格 | 设备可安装至600mm宽的标准机架  如设备为非标准机架，需免费提供定制安装机柜 |
| 2 | # 外观 | 设备机体有透明门窗，可实时人工查看设备内部的运行状况，自带报警指示灯，判断及显示设备运行状态（证明材料不限于技术规格书或产品白皮书或产品官网截图或检测报告） |
| 3 | # 光盘管理 | 设备最大光盘管理数量 ≥400张，有独立输入加载仓，单次加载≥20片 |
| 4 | ★刻录机数量 | 含至少4个BD-R蓝光刻录机，支持CD、DVD、BD多种规格光盘的刻录打印 |
| 5 | ★刻录存储方式 | 设备支持单张光盘刻录。刻录后的光盘，可使用一般光驱读取数据，无需额外使用其他特殊软件或特别设备 |
| 6 | #光盘抓放 | 通过机械手臂等方式，自动完成取盘、放盘、送盘、出盘等流程，一盘一仓 |
| 7 | ★刻录光盘格式 | BD：BD-R TL、BD-R DL、BD－R； DVD：DVD±R, DVD±RW, DVD±DL； CD：CD-R, CD-RW； 支持多种类型光盘混装 |
| 8 | ★光盘打印 | 支持盘面自定义内容打印，如文字，日期，自定义图片等 |
| 9 | # 光盘打印参数 | 支持分辨率不低于4800X1200 dpi彩色打印 |
| 10 | 刻录模式 | ★支持数据多任务并发刻录与读取； ★支持光盘多次追加写入，可续刻直至光盘写满； ★支持从光盘读取文件； #支持批量数据自定义分盘； #支持光盘类型自动识别； |
| 11 | ★数据接口 | 设备提供TCP/IP协议千兆自适应RJ45口和USB（3.0）接口，实现远程设备操控以及数据传输 |
| 12 | # 安全性 | 支持刻录加密，数据防删除、篡改等安全保密功能 |
| 13 | # 安全机制设计 | 支持开门机械臂急停和关门自动归位；自动判断光盘刻录结果，失败自动重刻机制、安全机制等 |
| 14 | ★支持二次开发 | 提供开放式系统调用API接口。支持并免费提供设备二次开发SDK开发包，可通过第三方应用调用，实现光盘刻录、刻录封盘、光盘打印、光盘信息读取等任务 |
| 15 | # 系统及配置 | 设备配有内置主机系统，主机系统配置性能不低于（I7/16G内存/2T以上硬盘）。系统软件支持Win7及以上操作系统，可支持国产化操作系统 |
| 16 | # 运行监控及管理 | 可展示设备相关任务执行进度及结果信息； 支持与其他监控设备及监控平台进行对接，实现设备运行情况远程监控 |
| 17 | ★提供初始光盘 | 为单台设备提供专业级50G容量蓝光光盘≥200张（需提供承诺函并加盖公章） |

三、其他服务需求

（一）安装部署服务

设备送达采购方制定地点后，投标人应提供设备的安装和部署服务，协助采购人要求完成安装、调试，配置及优化,直至设备正常运行并通过验收。

（二）培训

中标人安排专业技术人员，向采购人的维护人员提供设备的操作使用和维护培训，培训内容包括：设备功能、维护、巡检、故障排查等,以使采购人掌握设备的功能、特点和必要的维护知识，提升维护能力，有利于保证设备长期稳定运行。培训过程中，供应商需提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容，培训所需费用，并应包含在投标报价中。

四、交货时间及交货地点

自合同签订之日起30个自然日内，送至甲方指定地点。

五、支付进度及条件

合同签订之日起，采购人收到投标人发票后的15个工作日内支付项目总价的50%作为首付款。设备交付并通过验收后，采购人收到投标人发票后的15个工作日内，支付剩余款项。

六、验收标准

投标方并根据甲方要求，完成全部设备的部署安装，待设备通电正常运行48小时后，即可开始验收。验收过程如下：

（1）服务器数量，以及相关配件数量与合同相符；

（2）设备安装及外观验收：

a)服务器的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；

b)产品表面不应有明显的凹痕、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；

c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；

d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；

e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；

（3）配置参数

检查服务器硬件是否符合采购合同或需求文档中的规定，包括处理器、内存、存储、网络适配器等。

（4）软件配置验收

核实服务器预装系统、软件和驱动程序等，符合合同要求，检查软件版本、许可证激活状态正常。

（5）网络连通性

服务器与其他网络设备连通性和传输速度符合预期。

（6）电源和散热

服务器电源正常使用，电源参数符合合同和需求要求，散热系统有效。

（7）文件验收

根据合同要求，验收随机授权，产品质保证明文件等。

四、采购项目需要落实的政府采购政策

（一）中小微企业政策

说明：

（1）根据财政部 、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）的要求，**投标人提供的货物、工程或者服务符合享受本办法规定的中小企业扶持政策的**，根据招标文件格式提供《中小企业声明函》。

**在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策，无须提供《中小企业声明函》。**

（2）根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题》的通知（财库〔2014〕68号），监狱企业参加本项目投标时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业视同**小型、微型企业**。

（3）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），在政府采购活动中，残疾人福利性单位**视同小型、微型**企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。投标人属于残疾人福利性单位的，根据招标文件格式提供《残疾人福利性单位声明函》。

具体执行规定：

（1）本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

（2）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见第四章采购需求中的采购清单。

中小企业划分标准详见工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合印发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

**（3）请投标人根据上述相关文件通知要求认真理解并核对是否符合中小企业、监狱或残疾人福利性单位的扶持政策，并如实提供对应声明函或证明文件。投标人按照本办法规定提供声明函或证明文件不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。**

（4）不符合上述扶持政策或适用情形的投标人无须提供上述声明函或证明文件。

（二）强制采购节能产品

根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库[2019]9号） 财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号） 《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）等文件要求，“台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，普通电视设备（电视机），视频监控设备（监视器），便器，水嘴”等为政府强制采购的节能产品品目（具体品目以“★”标注在品目清单附件中）。如投标人所投产品属于上述品目清单范围的，须提供所投产品由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件。

（三）优先采购节能产品

根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库[2019]9号） 财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号） 《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）等文件要求，如投标人所投产品属于上述品目清单中优先采购范围的（非“★”标注品目），须提供所投产品由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件。

（四）优先采购环境标志产品

根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库[2019]9号） 财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]18号） 《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）等文件要求，如投标人所投产品属于上述品目清单范围的，须提供所投产品由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件。