

服务器技术要求

响应要求:

需提供技术响应对照表,表中缺项视为该项不响应。

响应产品的功能参数需与制造厂家官方网站公布的功能参数严格一致,如有差异,以官方网站为准。需提供官网技术参数截图或其他证明材料,不提供视为不响应。

技术指标中,★号项单项不满足则废标。非★号项不满足不废标,但影响结果。

性能参数要求:

★机型:

国际国内知名品牌服务器(不接受拼装机或 OEM 品牌),所配机型包含服务器安装所需的机架、导轨等。整机及配件必须均为原厂全新正品,拒绝第三方配件、水货、二手货。

★CPU:

双 CPU, 每颗 CPU 核数 ≥ 32 , 主频 $\geq 3.25\text{GHz}$, Cache $\geq 256\text{ MB}$

★内存:

≥ 24 个 DDR5 内存插槽, 配置 $\geq 4*64\text{GB}$ DDR5 内存; 频率 $\geq 5600\text{Mhz}$

★硬盘:

≥ 2 块 960GB M.2 NVME SSD, 支持热插拔, 支持 ≥ 28 个 SAS/SATA/NVME 全协议接口支持 ≥ 2 个 M.2 接口, 支持 ≥ 16 U.2 NVME 接口, 支持 NVMe Direct 硬盘背板与主板高速直连, 可扩展支持 NVMe 硬件 RAID 阵列卡支持 RAID 技术。

★网卡:

配置 ≥ 2 端口 10G 以太网卡(满配主机端及交换机机端多模 10G 光模块和连接线)

★电源:

配置 1+1 热插拔冗余铂金电源, 单电源输出功率 $\geq 1400\text{W}$

★带外管理:

配置远程管理模块和独立远程管理网口; 支持通过 HTML5 访问带外管理界面并且提供基于 HTML5 的 KVM 虚拟控制台, 可以收集和查看硬件资产信息、系统日志和诊断信息, 监控服务器系统运行状态、健康情况和性能信息。

移动管理:

为便于移动运维, 及时发现设备故障并能第一时间处理, 须提供支持 Android 和 iOS 的移动 APP, 通过 APP 可以集中监控查看设备的状态、审计日志和报

警信息，以及执行设备电源开关动作等。

能耗管理：

支持自动化电源阈值设置，动态降低功耗，可根据功耗进行负载平衡，支持按监控对象实现能耗减碳报告功能，需提供官方链接及功能截图证明材料。

★性能分析：

提供与投标设备同品牌的性能分析软件一套，软件无代理程序，可远程运行并收集磁盘 IO，网络吞吐量，容量，CPU，内存使用率，IO 延时，队列深度，读写比例等指标，支持 Windows，Linux 等系统，需提供一份性能分析报告样本。

★设备安全：

支持安全启动、擦除和系统一键锁定等功能，需提供官方链接及功能截图证明材料。

液冷支持：

支持扩展直接接触液冷有效降低 PUE 值，需提供官方链接及功能截图证明材料。

网卡优化：

支持单网卡平衡技术，通过将 PCIE 通道平均分配连接到两颗 CPU，两颗 CPU 共享同一张网卡实现均衡访问，避免通过 UPI 通道访问数据，从而大幅优化设备传输带宽和网络延迟。（提供官方网络延迟优化报告说明并加盖原厂公章）

自动化运维：

可提供原厂官方 Ansible Modules，需提供官方链接及功能截图证明材料。

验收：

设备应由原厂直发，厂商官网可查验最终用户。保修信息、出厂配置信息与招标参数要求一致，机器出厂日期不早于合同日期前 1 个月。供货商须提供针对项目（包含项目名称和编号）的授权和售后服务承诺函。用户与供应商逐项核对验收，不符合竞价要求的做退货处理，同时追究相关责任。

仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后 1 周内执行安装调试直至达到验收指标。

设备到货后通过设备序列号在官方网站能查验到设备详细信息并与响应要求一致。

供应商确保所提供货物的技术资料完整统一且内容准确，所提供货物技术参数要真实有效， 供应商所提供货物，实测其参数不能达到应标参数的，用户有权退货，所涉损失及费用由供货商承担。

部署：

本次实施为交钥匙工程。要求提供本地原厂专业实施工程师联系方式（姓名/手机号码/原厂电子邮箱等）；要求服务提供商免费提供所有软硬件五年系统的安装、实施、调优、运维等服务；要求安装用户指定的操作系统和软件；要

求按照用户要求进行 RAID 部署；要求完成用户要求的性能测试，输出性能测试报告；要求按照用户要求完成服务器的网络安全配置，确保服务器安全防护等级满足信息安全等保相关主机安全防护安全要求，与用户已有运行环境适配，并提供系统平台整体安全和可靠性建设方案建议。

设备到货前中标单位需提供实施方案及承诺保证书，确保现有各业务系统不间断。

质保：

质保期 3 年。质保期内提供原厂整机免费（人工+配件）保修。主要部件在保修期内发生故障，均由供货商负责联系厂家进行维修或更换，所有设备保修服务方式均为返厂维修，由此产生的一切费用均由供货商承担。

质保期内用户所购设备各部件发生非人为故障，供货商应免费更换同种品牌不低于原规格型号的新部件。对于不能明确是否是硬件出现故障时，供货商尽力配合用户进行检查，在必要时，进行返厂维修。

质保期间，同一硬件一个月内连续 2 次出现同一故障，供货商应无偿更换不低于同一档次机器。

售后服务：

原厂商 3 年售后服务 7*24 小时电话支持，厂家直发供货，原包装未拆封，不接受开封或重封货物。

故障硬盘不回收。

故障响应：7*24 小时电话响应，4 小时上门服务。提供本地原厂专业售后客户服务经理联系方式（姓名/手机号码/原厂电子邮箱等）并通过电话和发邮件确认，客户可以 365 天 7*24 小时联系此人，及时处理任何设备相关售后的服务事宜。

设备供应商提供 3 年专人负责制和定期汇报制售后服务，安排 1 名专业信息化系统工程师对口服务，定期举行运维技术反馈例会。每周进行例行检测，对硬件、软件、常用服务进行查看，并生成记录；每月统计记录、分析记录并向用户报告状况；每年根据历史记录优化管理流程并向用户报告运维状态。

交货期：

合同签订后 5 个日历日内。