**中山大学附属第一医院广西医院**

**全区电子医疗档案数据院际调阅互认协同分布式储存市场调研参数**

1. **项目概况**
2. 采购单位：中山大学附属第一医院广西医院
3. 项目名称：全区电子医疗档案数据院际调阅互认协同分布式存储
4. 项目地点：广西壮族自治区南宁市青秀区佛子岭路3号
5. 采购预算：62.16万元
6. **资质要求**
7. 具有国内独立法人资格，注册经营范围满足本项目内容的供应商。

（二）本项目不接受联合体报名。

**三、采购参数**

本项目采购需求表中带有“▲”技术参数及性能配置要求为实质性要求，内容必须满足或优于，否则响应无效。

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 参数描述 |
| 分布式存储 | 全对称分布式非结构化存储集群  1.存储类型  海量分布式存储系统  2.▲品牌规格；  （1）具有软硬件自主研发能力，为保障后续产品的连续性，分布式存储拥有自主知识产权，投标时提供著作权证书复印件；  （2）硬件平台需满足平均无故障时间MTBF的m1值200000小时，提供相关证明材料  3.硬件配置要求  配置存储节点控制器3个；每个节点控制配置2颗处理器，单颗处理器内核≥12，≥256G DDR5内存，≥2\*960GB SSD用作系统，≥4 \* 3.2TB NVME SSD 加速&元数据盘，≥10块8TB 企业级 磁盘，10/25Gb以上网口4个（含模块），冗余风扇电源，3节点双副本后可用容量≥100TB  4.▲软件许可要求  需要提供≥3节点分布式存储许可，无限分布式存储存储容量授权；分布式存储软件必须具有完全的软件自主知识产权。  5.系统架构  （1）需要采用集群架构，单一集群支持≥1024个节点  （2）需要基于全对称分布式架构的存储软件，构筑在通用服务器硬件之上，通过软件层面的全分布式架构和数据冗余技术，来达到高可伸缩性和高可用性；  （3）无中心节点，性能、容量随节点数增加而线性增加。  6.存储协议  （1）支持iSCSI、NFS、SMB（CIFS）、FTP、S3等存储协议；  （2）安全性要求，不得在业务节点上安装文件系统私有客户端软件；应使用操作系统内置的NFS、SMB、FTP客户端软件或工具访问存储集群中的数据。  7.数据保护  支持副本和EC纠删码两种存储策略，支持数据2-6副本的存储策略和自定义的 K+M纠删码存储策略。  8. ▲存储内部网络  （1）支持10GE、25GE、40GE、100GE、200GE等以太网络。支持56G、100G、200G IB组网全冗余部署，无单点故障  （2）内部网络采用自研多链路聚合技术，无需网络管理员做任何配置管理操作，即可高效利用后端网络所有链路带宽，需要同时具有冗余功能。  9. 数据互通  文件对象协议数据互通，文件和对象为同一份数据，无需在不同池间复制数据。从文件写入数据立即可从对象读出，从对象写入数据立即可从文件读取，均无延迟。  10. 异构组建文件系统  支持x86、AArch64和PPC混合架构组建一个文件系统。  11. ▲端到端RDMA支持  要求前后端网络均支持RDMA技术，全路径实现高性能低延迟存取网络。；SMB（CIFS）访问共享时支持SMB Direct技术（RDMA）。NFS访问共享时支持NFS RDMA技术。支持GDS（NVIDIA GPUDirect Storage)功能。  12. ▲SMB、NFS访问优化  （1）要求支持SMB MultiChannel：  （2）要求支持使用多条普通的以太网链路“聚合”出更高的性能，无需网络管理员在前端网络上做特殊配置，可高效利用多个以太网链路提供更高带宽；统一权限模型：  （3）要求SMB（CIFS）、NFS、FTP、S3共享时支持统一权限模型控制所有数据的访问权限，支持兼容Windows权限模型的ACL；  （4）要求支持对文件/目录设置多种ACL权限管理（读, 写, 追加, 读扩展属性, 修改扩展属性, 读ACL, 修改ACL, 删除子文件, 删除, 更改属主）。  13. QoS  支持配置QoS流量控制功能，可以对用户和客户端限制带宽和IOPS，可对共享限制带宽和IOPS  14. 分层  要求支持数据分层功能，同一文件系统内支持闪存盘层与机械盘层，支持按照自定义策略进行数据自动迁移。  15.用户管理  要求能灵活创建本地用户并分组，支持一个本地用户可同时归属一个主组与多个附属组；支持AD域用户接入，文件夹共享时针对AD域用户或用户组设置共享权限。  16. 快照  支持快照，可以按照自定义策略自动创建快照。  17. 回收站  支持回收站功能，支持文件删除后自动保存一段时间，可以从回收站恢复文件，支持文件过期后自动删除。  18. ▲节点扩容管理  （1）支持1节点起配，1节点配置时使用纠删码技术，可以从1节点在线扩容至集群分布式存储状态，无需迁移数据，无需中断业务；  （2）要求扩容时扩容节点仅需连接上后端网络并开机后即可自动发现新节点，且无需在新节点上做基础配置，即可完成扩容。  19. 资源管理  要求支持图形化管理界面，且图形化管理界面应为中文操作界面，能够监控存储使用状态、异常状态、性能状态。实时监控各种资源（CPU、内存、硬盘、网络）的各种性能指标（IOPS、带宽、平均时延等），并可调阅历史性能数据。 |
| 商务要求 | 1.属于国家规定“三包”范围的，其质量保证期不得低于“三包”规定。供应商承诺质量保证期优于国家“三包”规定的，或优于响应文件规定的，按响应实际承诺执行；  2.提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，产品符合国家有关认证标准及安全规定。所有设备必须满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。  3.验收要求：有没有  4.售后服务  （1）要求提供设备初次原厂工程师现场安装服务  （2）原厂质保三年 |