**项目名称：PACS近线存储扩容**

**一、本次招标内容列表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **数量** |
|  | 分布式存储节点 | ≥3 |
|  | 万兆交换机 | 2 |

**二、项目总体要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **要求** | **具体内容** |
| 2 | 工期 | 签订合同后30日内完成 |
| 3 | 售后服务 | 所有软硬件，自验收合格日起至少提供为期3年以上的原厂免费售后服务。 |
| 4 | 安装培训 | 对使用人员进行2轮相关培训.  |

**二、系统参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **具体要求** | **数量** |
|  | **存储系统** | 产品要求 | 国内知名品牌，拥有完全的自主知识产权，存储软件和硬件由同一厂商提供，存储软件必须具有完全的软件自主知识产权，具备《计算机软件著作权登记证书》。 | ≥3 |
|  | 体系架构 | 分布式架构，采用控制器集群分布式全对称架构设计，性能随控制器数量的增加线性增加，支持多控制器之间自动负载均衡及故障自动切换功能。 |
|  | CPU | 单个存储节点的处理器配置≥2颗CPU,主频≥2.2GHz,内核≥10 |
|  | 缓存 | 单节点配置≥128GB内存（该内存须系统自带，不能以插PCI卡和闪存盘方式扩充）。 |
|  | 磁盘 | 支持SSD\NL-SAS\SAS\SATA磁盘，实现基于SSD盘的数据分级软件功能，并支持根据应用设定不同的存储池；单控制器需配置加速硬盘10000转600GB以上企业级SAS硬盘2块，960GB以上企业级SSD硬盘2块。\*单块硬盘8T及以上 7200转SATA硬盘,存储系统总可用容量≥180TB；所配节点满配硬盘容量许可全部授予 |
|  | 网卡 | 单节点配置≥4个万兆光口，提供前端2\*10GE光口、后端2\*10GE光口连接，4个千兆网络接口；配置相应模块和线缆； |
|  | 电源 | 每节点配置双冗余交流电源 |
|  | 高度 | 每节点2U  |
|  | 可靠性 | 允许任意2块硬盘故障或者任一个存储节点故障，不影响数据完整性。 |
|  | 扩展性 | 集群规模：最大支持255以上节点, 容量≥50PB线性扩展：支持随着系统规模（节点数量或磁盘数量）的增加，系统性能和容量线性提升多资源池：支持集群中不同存储介质分别建立资源池支持整池扩容：即扩容的设备建立新存储池来使用，不影响原有存储池数据，原有数据不需发生迁移。支持在线扩容：支持在线添加、替换硬盘或存储阵列节点扩容功能。在扩容过程中，前端客户端无需停止对存储系统的使用，扩充的存储容量即扩即用。动态在线扩展单卷或文件系统存储容量。 |
|  | 前后端网络隔离 | 为了避免数据重构，动态分级等内部流量对前端业务产生影响，同时基于网络安全等因素，必须独配置独立的后端网络接口卡(SAS、以太网或IB）和交换机承载内部流量。 |
|  | 全局缓存 | 系统支持全局缓存，提高存储访问效率，每节点的缓存可为全局所用。 |
|  | 协议支持 | 存储系统同时支持并配置Swift、S3、iSCSI、CIFS、NFS、FTP等协议，支持HDFS API；并且同一文件可同时通过NFS、SMB、HDFS协议访问。配置对应的软件license以激活上述访问协议，并配置上述访问协议 |
|  | 带宽 | 支持单客户端对多个节点进行并发访问，带宽随节点数增加而增加。 |
|  | 负载均衡 | 支持并配置客户端连接负载均衡软件,负载策略支持CPU占用率、网络带宽、TCP/IP连接数、轮询、节点能力值；如果不支持负载均衡，则必须在投标设备中增加第三方商用的负载均衡设备。 |
|  | 软硬件兼容 | 客户端支持Linux（CentOS5.0以上、RedHat5.0以上、Ubuntu、SUSE）、UNIX、WINDOWS SERVER等主流操作系统，并支持LDAP/AD域控，未来可扩展支持标准CIFS协议；多存储介质支持：兼容SAS、NL-SAS、SATA HDD、SATA SSD、m.2 SSD、u.2 NVMe等接口。支持多虚拟化平台：支持Vmware，KVM，Xen以及HyperV等主流虚拟化平台 |
|  | 运维管理 | 支持并提供功能全面的图形化GUI管理软件，支持Web或其它图形化方式进行远程管理，可视化系统结构图，提供对整个存储系统各个部分的监测，可以提供统计报表、监控分析、趋势预测、性能对比、诊断分析等。 |
|  | 产品成熟度 | 有成熟的解决方案和成功案例，超过1PB以上的案例不少于3个。 |
|  | 其他要求 | 在原厂软件维护服务期内，分布式存储软件跨大版本由原厂负责免费升级。在原厂软件维护服务期内，在整体裸容量许可范围内，硬件设备的更替，分布式存储软件应能匹配新的硬件，不再收取license、升级、实施费用。 |
|  | **后端存储交换机** | 性能 | 交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥720Mpps | 2 |
|  | 端口 | 10GE光口≥24口；提供40GE光口≥2口；配置相应模块及跳线。 |
|  | 电源 | 配置双电源 |