**一：PACS系统分布式计算存储3台，并入现有分布式存储平台**

1. 国产品牌，≤2U机架式服务器，可放入42U标准机柜；
2. ≥2颗处理器，单颗CPU主频≥2.6GHz、总物理核数≥56；
3. 内存≥128G（DDR4内存-ECC）单条≥16G；最大≥48个DDR4内存。含16GB硬件级别数据掉电保护内存；
4. 盘位数≥12；缓存盘1块≥3.8T SAS SSD，系统盘2块≥600GB-10K SAS，主存盘11块≥6T SATA；最多可扩展至20个3.5英寸+4个2.5英寸硬盘。
5. ≥4\*千兆电，≥4\*10GE光口（含光模块）；
6. 支持N+M冗余模式，≤4个节点同时失效而不丢失数据；
7. 配负载均衡软件，与原有分布式存储平台形成整体负载策略：CPU占用率、网络带宽、TCP/IP连接数、轮询、节点能力值；
8. 配置分布式存储超融合软件，与医院原有H3C onestor分布式存储平台兼容，以软件授权扩容的形式对原分布式存储平台进行扩容，实现一套平台统一管理分布式存储资源池，采用分布式的软件定义存储架构，使用超融合管理平台统一管理。
9. 同一节点同时支持虚拟化和3种存储功能，3个节点集群即可同时提供虚拟化、分布式块、对象、文件存储服务。其中对象和文件服务必须在宿主机上提供，和计算存储硬件为同品牌。
10. 负责提供部署至原有PACS计算存储集群服务，并入原集群可统一管理，负责原有PACS系统数据的迁移，保证业务不中断，数据不丢失；

**二：核心业务存储1套**

1. 体系架构：本次配置SAN和NAS统一存储，配置NAS协议（包括NFS和CIFS）、IP SAN协议；
2. 统一存储控制器：多控架构，控制器采用RDMA互联，配置≥2个控制器，可扩展≥16个控制器。控制器CPU总核数≥60核(不包含ASCI专用芯片核数)，主频≥2.5GHZ；
3. 存储缓存容量：总缓存≥128GB（不含任何性能加速模块、FlashCache、SSD Cache等），缓存具备UPS断电保护功能；
4. 支持8/16/32Gbps FC、10/25/40/100Gbps iSCSI接口。具备控制器在线主机接口IO模块热拔插功能，双控制器最大支持6个热插拔I\O模块数；本次存储配置8个10GE光口、8个1GE接口和8个16G FC接口（配置FC光模块）；
5. 存储系统支持磁盘数≥1000块。本次配置4块960GB SSD SAS 硬盘和18块2.4T 2.5寸10K SAS硬盘；提供RAID5、RAID6下容忍三盘同时失效；
6. 配置自动精简功能、存储瘦分配功能、数据销毁功能、多租户功能，配置存储多路径软件；配置NAS功能，提供NFS、CIFS、NDMP、多租户、全局命名空间、日志审计、目录配额等功能；配置san 功能包，包含智能加速、异构虚拟化、LUN迁移、快照、远程复制、克隆、阵列双活、持续数据保护等功能；
7. 扩展与可管理性 ：支持与原有华为5310V5组成双活，配置图形化的管理软件，包括：盘阵，卷管理软件；

**三：备份存储系统扩容 1套**

1. 系统配置Window/Linux整机实时块级保护授权许可及接管许可，含实时与定时数据备份功能模块，提供≥12TB容灾保护容量授权，在容量授权范围内，包含不限数量整机CDP实时备份功能授权，不限制验证主机数量授权、不限制热备容灾接管主机数量授权、不限制主备切换任务数授权、不限制接管恢复授权、不限制备份恢复授权（提供包括客户端无限制授权、容灾接管个数无限制、主备切换个数无限制证明）；
2. 系统基于WEB统一管理，集CDP持续数据保护、定时备份、资源管理、容灾体系管理为一体的灾难恢复管理平台，可在统一管理平台下完成如下功能：CDP实时数据保护、业务接管、容灾演练、数据存储、基于数据的快速恢复、数据和备份介质分析、搜索和查询、大屏监控等功能；
3. 提供基于磁盘块级别的持续数据保护（CDP）技术，可对东华Cache、Oracle、Mysql、Sqlserver等数据库提供任意I/O操作精确到秒级进行记录，同时产生连续的无限数量恢复点，当系统出现故障后可恢复至任意选定时间点；
4. 满足东华Cache、Oracle、Mysql、Sqlserver等数据库的快速容灾：假设核心业务系统硬件、操作系统、数据库以及服务等造成业务系统下线的情况出现，容灾设备可接管任意时间点的生产系统状态，并在10分钟内启动业务接管，接管主机环境保持与源主机完全相同，如磁盘分区结构、系统环境、程序配置信息等（提供业务接管的整个操作步骤截图）；
5. 系统平台提供逻辑隔离网络环境，可根据实际网络情况，自定义配置接管网络、验证网络及接管外网访问网络，用于容灾演练、应急接管、数据验证等场景；
6. 容灾系统数据恢复颗粒度可选择（整机、整盘、分区/卷恢复），支持接管恢复、备份恢复、实时恢复据等多种类型的数据恢复方式。（提供备份恢复/接管恢复/实时恢复的功能截图）；
7. 备份任务因不可控因素中断后，需支持断点续传，且无需重新校验之前数据；
8. 系统平台提供数据检验功能，业务系统可灵活制定备份数据校验计划，在原生产业务系统正常运行的情况下，选择任意时间点备份数据，进行业务数据验证。整个数据验证过程中，与生产环境完全隔离，不影响原生产业务系统正常运行（提供系统软件自定义备份数据校验功能截图）；
9. 支持仪表板显示功能，可自定义设置实时动态轮播设置，如对计算资源、存储资源和容灾网络资源的展示，客户端主机运行情况的实时动态轮播等。
10. 备份存储扩容：原有H3C UniServer配置≥2.4TB 12G SAS 10K 2.5" 硬盘 ≥8块（RAID后不低于容灾保护容量授权大小）、4SFF硬盘扩展模块3个、12Gb 4端口SAS RAID卡(带4GB缓存,支持16个SAS口,PCIe)1块、G3超级电容模块1个，要求原厂原装，作为备份存储空间使用；

**四：存储（扩容） 1套**

1. 华为2200V3 10TB 7.2K RPM NL SAS硬盘单元(3.5") 12块，提供从惠普P2000存储迁移数据至本存储设备，保证数据迁移时业务不中断，不丢失。承担数据迁移时数据丢失风险。
2. 华为5110 V5存储硬盘扩展柜1个，配华为5110 V5 6TB 7.2K RPM NL SAS硬盘单元(3.5") 6块

**五：存储光纤交换机 2台**

1.≥24口16GB FC交换机；24口激活，满配≥24个原厂16G光纤模块。

2.电源X2

3.支持虚拟化、VxLAN、集联功能

**六、辅材配件1批**

1. LC-LC 15米万兆多模双芯OM3跳线10条；LC-LC 5米万兆多模双芯OM3跳线20条；
2. LC-LC 10米万兆多模双芯OM3跳线10条；LC-LC 3米万兆多模双芯OM3跳线14；LC-LC 3米多模万兆光纤跳线10条；LC-LC 15米万兆光纤跳线10条；
3. 要求辅材可完成本次产品的连接，满足正常使用，如有未尽事宜可补充完善

**供货时间**

要求20个工作日内。

本次为产品推介会

以上项目为基本需求，如有未尽事宜可补充完善，要求报价文件具备完备方案以保证各设备满足本文中业务需求并正常高效运行。

报价文件中所承诺的货物性能参数、技术规格、功能因与实际交付产品完全一致或高于需求，交货时如出现不满足参数要求或产品与需求产品不一致，按虚假应标处理，并追究法律责任。