项目需求

| **项号** | **产品名称** | **参考品牌** | **数量** | **单位** | **技术参数及性能配置要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 内网存储 | 华为、EMC、宏杉 | 1 | 台 | 1、配置双Active-Active控制器；采用2U盘控一体架构；2、★系统内总一级缓存容量配置≥16GB，且任意控制器一级缓存容量≥8GB（不含任何性能加速模块、FlashCache、PAM卡，SSD Cache、SCM等），控制器缓存均具备断电保护功能， 在出现电源故障时，可提供充足的电源，将高速缓存内容转储至非易失性内部存储设备上（非通用服务器架构）；3、★硬盘类型支持SAS SSD、SAS、NLSAS硬盘，并支持混插，配置6块8T 7.2K RPM NLSAS硬盘；4、★网络端口配置≥4个千兆以太网口,≥2个万兆以太网口；5、支持RAID 1、RAID3、RAID 10、RAID50、RAID 5、RAID6等可选配置； 6、实配SAN与NAS统一存储，配置NAS协议（包括NFS和CIFS）、IP SAN和FC SAN协议，不需额外配置NAS网关，存储操作界面同时支持块存储和文件存储功能，提供功能截图证明，并加盖参询人公章；7、支持自动分级存储，能够以512 KB～1MB的热点颗粒度为单位进行自动分级调整，提供图形化的自动分层策略调整工具，能够对数据分层的时间窗口和分层方式进行调整，提高存储资源利用效率，即支持在特定的时间段（定时），开启I/O监控热点数据，自动进行数据迁移，提供SSD、SAS、NLSAS 三级分级配置界面截图，加盖参询人公章；8、★支持数据快照功能，恢复某个时间点的快照，其他时间点快照不丢失；支持数据卷镜像功能；9、支持克隆功能，支持克隆创建成功后可立即被主机使用；10、多个文件系统能够挂载在根目录，实现全局统一命名空间访问；11、支持进行SAN的免网关双活，任意一套设备宕机均不影响上层业务系统运行（业务不中断）。支持FC链路复制，SAN双活支持双活流量分担，支持故障自动切换和回切，提供功能截图证明并加盖参询人公章；12、支持批量扫描添加主机，支持对灾备存储的批量扫描并添加主机，支持卷或者文件系统在线扩容和缩容；13、支持备份功能直接将文件系统备份到备份存储，支持配置本地备份策略、异地备份策略；可用本地或者异地备份副本进行恢复；14、具备异构虚拟化能力，并支持对异构存储的快照、复制、双活、卷镜像功能，提供功能截图证明并加盖参询人公章；15、支持QoS功能，提供图像化管理界面, 能够按照IOPS、带宽进行上限或者按照IOPS、带宽、时延进行下限策略调整；16、从系统、硬件、配置、容量、性能维度分析设备健康状态，结合专家经验，综合打分，发现设备潜在风险，为客户提供解决方案，实现风险的主动预防；17、生成月度运维报告，订阅后，定期推送，提供远程管理界面；18、基于时延大小判定性能是否异常，并从I/O变化、业务配置、硬件瓶颈、硬件故障等方面进行精准定位并给出修复建议； |
| 2 | 外网存储 | 华为、EMC、宏杉 | 1 | 台 | 1、配置双Active-Active控制器；采用2U盘控一体架构；2、★系统内总一级缓存容量配置≥16GB，且任意控制器一级缓存容量≥8GB（不含任何性能加速模块、FlashCache、PAM卡，SSD Cache、SCM等），控制器缓存均具备断电保护功能， 在出现电源故障时，可提供充足的电源，将高速缓存内容转储至非易失性内部存储设备上（非通用服务器架构）；3、★硬盘类型支持SAS SSD、SAS、NLSAS硬盘，并支持混插，配置6块4T 7.2K RPM NLSAS硬盘；4、★网络端口配置≥4个千兆以太网口,≥2个万兆以太网口；5、支持RAID 1、RAID3、RAID 10、RAID50、RAID 5、RAID6等可选配置；6、实配SAN与NAS统一存储，配置NAS协议（包括NFS和CIFS）、IP SAN和FC SAN协议，不需额外配置NAS网关，存储操作界面同时支持块存储和文件存储功能，提供功能截图证明，并加盖参询人公章；7、支持自动分级存储，能够以512 KB～1MB的热点颗粒度为单位进行自动分级调整，提供图形化的自动分层策略调整工具，能够对数据分层的时间窗口和分层方式进行调整，提高存储资源利用效率，即支持在特定的时间段（定时），开启I/O监控热点数据，自动进行数据迁移，提供SSD、SAS、NLSAS 三级分级配置界面截图，加盖参询人公章；8、★支持数据快照功能，恢复某个时间点的快照，其他时间点快照不丢失；支持数据卷镜像功能；9、支持克隆功能，支持克隆创建成功后可立即被主机使用；10、多个文件系统能够挂载在根目录，实现全局统一命名空间访问；11、支持进行SAN的免网关双活，任意一套设备宕机均不影响上层业务系统运行（业务不中断）。支持FC链路复制，SAN双活支持双活流量分担，支持故障自动切换和回切，提供功能截图证明并加盖参询人公章；12、支持批量扫描添加主机，支持对灾备存储的批量扫描并添加主机，支持卷或者文件系统在线扩容和缩容；13、支持备份功能直接将文件系统备份到备份存储，支持配置本地备份策略、异地备份策略；可用本地或者异地备份副本进行恢复；14、具备异构虚拟化能力，并支持对异构存储的快照、复制、双活、卷镜像功能，提供功能截图证明并加盖参询人公章；15、支持QoS功能，提供图像化管理界面, 能够按照IOPS、带宽进行上限或者按照IOPS、带宽、时延进行下限策略调整；16、从系统、硬件、配置、容量、性能维度分析设备健康状态，结合专家经验，综合打分，发现设备潜在风险，为客户提供解决方案，实现风险的主动预防；17、生成月度运维报告，订阅后，定期推送，提供远程管理界面；18、基于时延大小判定性能是否异常，并从I/O变化、业务配置、硬件瓶颈、硬件故障等方面进行精准定位并给出修复建议； |
| 3 | 设备安装与数据迁移服务 | 定制 | 1 | 项 | **一、安装前准备****1、在实施现场安装前，工程师讲对以下问题进行确认*** 负责人及相关联系信息；
* 服务实施地点及环境条件（场地/机房/安装空间情况）；
* 服务实施时间表；
* 设备供电条件（功率，接地等）；
* 传输线路、接口类型及走线条件(ODF,DDF等)；
* 安装位置温度、湿度等环境条件，满足设备长期运行要求；
* 规划设计方案要求（如有）；
* 其他有关的问题；

**二、**★**服务内容****1、硬件安装*** 根据要安装的设备配置，在机柜供电、散热、承重和线缆布置方面协助客户进行安装规划；
* 协助客户开箱验货；
* 机柜的集成以及主设备安装；
* 按照设计文档进行板卡与模块的安装，在空余槽位上安装假面板；
* 连接、布放电源线缆、接地线缆，并按照客户的需求扎线、布放标签；
* 连接、布放相关信号线缆（不包括客户侧的光纤、网线等业务线缆），并按要求扎线、布放标签；
* 检查硬件安装部分是否全部完成；
* 检查设备输入电压，设备上电，检查设备是否正常启动，指示灯状态是否正常；

**2、设备调试*** 通过设备管理网络的连接配置，完成远程管理；
* 安装存储管理软件，导入客户购买的功能License；
* 基础功能调测：

1) 安装主机多路径软件；2) 创建硬盘域、Pool和LUN；3) 创建主机与LUN的映射，将 LUN 连接到主机，并进行LUN 读写测试；4) 部署设备远程监控服务并检查连通性；5)配置电子邮件、SNMP告警（可选）；* 按照产品规范要求，进行软硬件实施规范检查

**3、数据迁移**内网存储：从VSAN超融合存储资源池迁移PACS历史数据到内网存储，迁移后的数据必须通过PACS应用软件校验后可以调用查阅。外网存储：从刀片式V7000存储的资源池迁移多个外网系统的数据到外网存储，系统包括知网、OA、电子签名、移动支付等系统的业务数据。VSAN网络调试：采购的存储需要进行存储网络接入部署，需要和现网的VSAN存储网络进行融合，在融合过程中不能影响VSAN业务运行。**4、设备验收*** 检查设备信息，确保和采购信息一致；
* 通过质检工具，对存储安装质量进行检查并修复风险；
* 验收文档签署；
* 整合相关文档资料，完成设备基础介绍（常用部件的位置及功能，简单故障分析）。

**三、**★**服务能力要求**因医院现网环境很复杂，涉及到网络、存储、虚拟化等多个架构的安装调试运维，需要服务工程师具备以下能力保证整个项目顺利完成。1、实施工程师必须具备在大型三甲医院安装调试存储的能力。2、实施工程师必须具备在大型三甲医院规划设计和配置网络设备的能力。3、实施工程师必须具备在大型三甲医院维护VSAN延伸集群架构的能力。4、实施工程师必须具备在大型三甲医院规划实施网络安全等级保护相关架构的能力。 |
| **商务及其他要求** |
| 售后服务要求及免费保修期： | 1、提供三年免费维保服务，包含7×24小时上门服务，接采购人报障电话半小时内实质响应，并给出解决办法或应急措施；如在电话支持服务不能解决问题时，必须提供现场服务，选派专业维修人员 20分钟内到达现场，进行现场支持。 |
| 交付使用时间及地点 | 1、交付使用时间：自签订合同之日起50个日历日内完成。2、交货地点：广西桂林市采购人指定地点。 |

**评选方式**

**一、评选原则**

1、医院组织院内评选小组进行评选。

2、评选依据：评委将以询价文件和参询文件为评选依据，对参询人的参询报价、货物质量、售后服务、业绩信誉等方面内容按百分制打分。

**二、评选方法**

1、

、采用综合评分法对参询人进行打分。

**三、计分办法（按四舍五入取至百分位）**

**1、价格分……………………………………………………………………………30分**

（1）以进入详评的最低参询报价的价格分为30分。

（2）价格分计算公式：

参询人最低参询报价金额（万元）

某参询人报价分 = × 30分

 某参询人参询报价金额（万元）

**2、技术参数分……………………………………………………………………42分**

（1）基本分（满分12分）

完全满足参询文件要求的得12分；带★号的技术参数必须满足条件，否则废标；不带★号的技术参数出现负偏差的，每一项扣减1.5分，扣完12分为止。

（2）技术方案分（满分15分）

由评委在打分前根据询价文件讨论方案的科学性、合理性、可行性评定标准，并由评委按此标准讨论确定各参询人方案的等级后，由评委在各档次内打分。

一般（0~5分）：项目系统设计方案无明显技术错误且技术实施方案一般，方案具有一定的可行性；

良好（5.1~10分）：项目系统设计方案无明显技术错误且技术实施方案合理，各方面评定为良好，具有一定的可行性，较为具体描述了系统安全性、可靠性和可扩展性；

优秀（10.1~15分）：对本项目需求有深入分析，对项目需求认识到位、思路清晰，技术方案条理清晰、方案内容明确，系统功能以及实现方式描述具体详细，与医院主院区网络实现互联互通，无缝对接医院现有网络架构及管理平台，方便医院后续网络维护工作。技术方案可行且具有一定的先进性、延展性；完整详细地描述了系统安全性、可靠性和可扩展性。

（3）产品技术分（满分15分）

1、所参询的存储设备采用多核处理器，核心处理器采用国产自研处理器（非Intel，Power系列），配置单个控制器处理器总物理核心数≥16核，提供官网处理器核数截图及链接并加盖参询单位公章得5分

2、所参询的存储设备NAS采用厂商自研企业界NAS操作系统，非开源软件，提供企业级NAS系统软件著作权证书复印件并加盖参询单位公章得5分；

3、所参询的存储设备的存储厂商提供专有多路径（非操作系统自带多路径）软件，提供故障切换和负载均衡功能，支持银河麒麟（Kylin）、中标麒麟（NeoKylin）、凝思（Rocky）、普华（iSoft）、深度（deepin）、红旗（Red Flag）等主流国产操作系统并提供存储厂商官网截图并加盖参询单位公章得5分；

**3.综合信誉分…………………………………………………………………………13分**

（1）参询人通过ISO27001信息安全管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证、IOS20000-1信息技术服务管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、SA8000社会责任认证且有效的（于参询文件中提供相关有效证书复印件），每项得0.4分，最多得2分。

（2）参询人通过商品售后服务体系认证（五星级）（GB/T 27922）；（于参询文件中提供相关有效证书复印件）得1分

（3）参询人通过信息技术服务数据中心标准符合性（ITSS二级）（于参询文件中提供相关有效证书复印件）得1分

（4）参询人具有信息通信网络系统集成企业服务能力资质证书（甲级）得1分；（于参询文件中提供相关有效证书复印件）。

（5）参询人所参询产品生产厂商（非OEM原厂）具有CCRC-信息安全服务资质（应急处理）一级资质。（于参询文件中提供相关有效证书复印件并加盖参询单位公章）得1分

（6）参询人所参询产品生产厂商成为国际云安全联盟CSA的EXECUTIVE MEMBERS（执行委员）的得4分。（参询文件中提供云安全联盟CSA官方网站：HTTPS://CLOUDSECURITYALLIANCE.ORG/相关证明截图材料与认证材料复印件并加盖供应商公章）得4分

（7）参询人所参询产品生产厂商生产厂家入围进入2021年Gartner SIEM 安全信息和事件管理魔力象限（Magic Quadrant For Security Information Event Management）（参询文件中提供相关证明材料复印件并加盖供应商公章）得3分，满分3分。

**4.服务承诺分……………………………………………………………………………15分**

售后服务方案：参询文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、本项目实施地是否有售后服务维修点（须提供常驻联系人及电话）、其他优惠措施、安装要求及方案等方面，集体讨论后综合评定其档次并在相应等级内独立打分。

一档（0~5分）：综合评定一般，对本项目实际情况有所了解、方案具有一定的可行性，基本满足采购需求。

二档（5.1~10分）：综合评定良好， 在一档基础上，服务承诺较详细，措施可行，服务人员技术力量较强，数量配备较合理，能较好满足项目实施需要，方案详细，较好满足采购需求。

三档（10.1~15分）：综合评定优秀，二档基础上，服务承诺描述详细、全面，熟悉本项目情况，项目实施经验丰富，进度安排合理，可行性强，服务人员配备齐全，技术力量强，投入本项目的服务人员优于参询文件要求，组织、实施和监督机构健全，完全满足采购需求。

**5. 综合得分＝1+2+3+4**