## 数据备份一体机建设项目用户需求书

## 项目概况

随着我院业务系统数据量的快速增加、业务系统故障恢复时间要求越来越短、数据备份以及法律法规的信息安全及数据保护要求，将面临以下新的威胁和挑战：

1、由于目前核心业务系统数据量较大，现有业务系统可能没有备份数据及进行数据恢复验证的技术手段，当生产系统发生物理或逻辑故障导致数据丢失时，无法提供带外备份副本进行业务恢复，也无法确保系统数据安全；

2、在《电子病历应用管理规范》中明确指出电子病历应当设置归档状态，医院应当按照病历管理相关规定，在患者门（急）诊就诊结束或出院后，适时将电子病历转为归档状态。电子病历归档后原则上不得修改，特殊情况下确需修改的，经医疗机构医务部门批准后进行修改并保留修改痕迹。门（急）诊电子病历由医院保管的，需要医院对患者的电子病历保存15-30年的时间。

3、《2020年版国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度》文件当中对医院评选四级乙等的标准要求中，需要医院信息平台具有离线存储的能力。

基于医院目前的情况分析，备份系统建议采用备份一体机设备来建设，可实现对操作系统、文件、虚拟化平台、数据库系统的数据定时备份和即时挂载恢复功能。保障有1份生产数据异地存放，在医院的生产业务数据遇到逻辑错误或者病毒入侵的时候，能通过备份将数据快速恢复到故障前的状态，优先保障业务的可用性。

## 需求清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **数量** | **质保期** |
| 1 | 数据备份一体机 | 1项 | 三年 |

## 报价要求

本次报价需对每个需求清单项进行分项报价，报价中包含所有税费。

或本次报价对整个项目整体报价，报价中包含所有税费。

## 技术参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标项 | | | 技术规格要求 |
| 硬件要求 | | 处理器 | 配置2\*Intel 至强 银牌CPU，主频≥2.0GHz/12核 |
| 内存 | 配置≥256GB DDR4 RAM，可支持≥1024GB 内存 |
| 存储 | 系统盘≥2块960GB SSD，数据盘≥8\*7.68TB SSD，配置阵列卡：2GB缓存RAID卡（含掉电保护），支持在线扩容，可通过后期扩展磁盘柜等方式，进行备份介质容量的增加。 |
| 网络接口 | 配置≥4个千兆网口，≥4个万兆光纤网口 含光模块，1\*Qlogic 双口 16Gb HBA卡 含光模块，网络端口都可用且可分配不同的备份任务。 |
| PCI扩展 | 提供不少于1个PCI-E扩容槽。 |
| 风扇、电源 | 配置冗余热插拔电源，并标配冗余风扇。 |
| 设备数量 | 1台 |
| 软件授权许可 | | | 配置不低于40TB后端容量软件许可授权，不限备份客户端数量，须提供服务器文件备份/恢复、通用虚拟化软件和云平台虚拟机备份/恢复、国产虚拟化软件和云平台虚拟机备份/恢复、传统数据库备份/恢复、开源数据库备份/恢复、国产平台数据库备份/恢复、Oracle Data Guard 备份/恢复、Oracle 双机备份/恢复、群件备份/恢复、整机备份/裸机恢复、 重复数据删除、数据库合成备份、数据库副本管理、文件合成备份，文件副本管理，VMware虚拟机合成备份，VMware虚拟机副本管理，重删存储池防篡改、NDMP备份（V3，V4）、数据库容灾演练等功能。 |
| 服务 | | | 3年软硬件原厂质保服务 |
| 软件功能 | 国产软件兼容性 | | 具备广泛的国产兼容性，包括但不限于达梦（DM）、人大金仓（Kingbase）、南大通用（GBase）、神舟通用（ShenTong）、GuassDB、openGauss、GoldenDB、HotDB、TDSQL-PG、优炫、星瑞格、瀚高、SG-RDB-PG、虚谷等数据库的备份恢复。支持华为云Stack6.5、华为云Stack8.0、FusionCompute、FusionCloud、H3C CAS、CNware、乾云、网安凌云、腾讯云TStack、EasyStack、StackCube、联通沃云（Wo Cloud）、泽塔云zCloud等平台中的虚拟机备份恢复。 |
| 文件保护 | | 支持文件、对象存储、Hadoop HDFS 的在线备份和互相恢复，支持对象存储和 Hadoop HDFS 的备份数据恢复到异构的 Linux 文件系统。 |
| 数据库应用保护 | | 支持Oracle集群部署要求，包括：单机/HA/RAC/XE/ADG/RAC OneNode。支持Oracle RAC软件版本，包含：9i/10g/11g/12c/19c，以及支持Oracle 12c的PDB模式。支持Oracle单表恢复，包括Oracle 12c PDB 的单表恢复。 |
| 支持达梦数据库多种集群DMRWC、DMMPP和DMTDD的数据备份与恢复，要求仅通过单个备份作业即可对集群多节点执行数据备份，并支持在数据库当前节点故障或宕机情况下，可以自动切换到其它可用节点进行备份，无需手动切换备份节点和修改备份作业。 |
| 支持通过挂载方式实现Oracle、SQL Server、MySQL数据库的挂载恢复，挂载方式必须支持iSCSI、FC协议进行挂载。 |
| 针SQL Server数据库日志数据，提供条件触发的日志备份机制，解决人为无法准确定义日志备份周期问题。触发条件支持界面自定义配置，可配置条件包括日志空间使用率占比。 |
| 针对Oracle中已经提交的事务，根据日志解析后得到的SQL语句，可支持采用图形化界面来创建撤销处理，把数据回滚到事务提交前的状态。 |
| 大数据平台保护 | | 支持Hadoop 分布式文件系统（HDFS）备份数据，无需还原数据，直接通过挂载方式，实现数据的即时恢复。 |
| 可用性 | 容灾演练 | | 支持对Oracle、SQL Server、MySQL、达梦、Kingbase等主流数据库的备份集进行定时容灾演练，以此检验备份集的可用性； |
| 远程复制 | | 备份数据支持1对1，1对多，多对1复制的多种方式远程复制，通过异地存储的备份数据，实现在本机或异机上恢复数据，远程复制任务支持开启、暂停、停止、删除操作。 |
| 介质支持 | | 支持备份集数据复制到磁盘、光盘塔进行离线保存及数据恢复 |
| 产品性能 | | | ▲备份系统在多作业同时备份时平均备份速率≥3GB/s（提供国家级检测机构报告证明，并加盖原生产厂商公章） |
| ▲支持对Oracle的日志文件采用连续日志备份方式， Oracle数据库日志备份性能≥800MB/S。（提供国家级检测机构报告证明，并加盖原生产厂商公章） |
| 平台安全性 | | | 提供对生产系统数据资源的保护设置。标记资源为受保护对象后，不能对保护资源进行恢复操作。 |
| 基于linux的备份存储专用系统，支持https方式管理登录，支持通过限制WEB的访问通道，确保登录安全，提高系统安全性。支持设置WEB管理界面访问的白名单，支持通过IP地址、CIRD和MAC地址的方式进行限制。 |
| 支持管理员、审计员、操作员三权分立，提供详细的权限定义，可为不同的用户分配不同的访问操作权限，最大限度地保证操作的安全性，支持自定义启动需要审批的业务流程，包括创建存储空间、创建备份作业、创建恢复作业等，对需要审批的业务提供审批流程管理。 |
| 支持针对系统的高危操作（如：恢复作业、清理备份集等）前要求输入四位或以上的随机数字验证码，经验证后才能执行操作，防止人为误操作危害生产数据。 |
| 平台管理性 | | | 备份管理服务端的WEB管理界面支持多种语言设置，包含简体中文、繁体中文、英文等。 |
| 支持报表统计和报表导出功能：报表数据来源涵盖作业、作业数量、作业历史、备份成功率、警报、存储资源等。支持生成指定时间段的报表，报表中的字段支持重命名、删减和排序。报表导出格式必须包括XML、CSV、UOF，并且UOF能够打开并以表格形式展现。 |
| 资质要求 | | | 投标产品具有全球IPv6测试中心测试颁发的IPv6 Ready Logo认证证书 |
| 厂商获得ISO9001质量管理体系证书、ISO14001环境管理体系证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系证书、GB/T 29490知识产权管理体系证书 |

## 项目工期要求

项目工期45天内完成交付。

## 项目实施要求

1. 在项目验收通过前，须派驻不少于1名经验丰富的工程师现场实施。
2. 实施过程应严格执行相关的规范，并保证安全。
3. 应在规定的时间内，保证质量，完成系统建设。
4. 实施过程中应科学、合理地掌握与其他工作的协调、交叉。
5. 提供备份系统搭建服务。包含备份系统初始化配置、备份网络规划及配置、备份系统存储资源规划及配置、备份系统的客户端安装。
6. 提供备份策略制订。集成商需按照业务系统的重要程度、医院对于系统恢复时RPO、RTO需求并结合医院生产业务系统的实际运行情况，规划并配置适合于医院业务系统的数据备份方式、数据备份周期、备份保留策略，备份过程中应不影响生产业务系统的正常运行。
7. 需提供将本期新采购的备份软件纳管到医院原有的备份软件管理平台，实现统一管理。医院原有系统要求采用无需卸载代理的方式接入新采购的备份管理平台，实现备份任务的灵活调度。
8. 提供备份恢复演练，并提供演练报告。根据医院需求，为医院制定备份恢复演练计划，每半年提供1次对医院的核心数据库、虚拟机的备份数据进行数据可用性验证，并提供备份恢复演练环境搭建，演练时需详细记录恢复操作，整体过程易于操作和直观。在恢复演练期间不能影响医院业务系统的正常运行。恢复演练结束后，输出《备份恢复演练报告》。
9. 备份系统巡检服务。根据医院需求，为医院制定备份系统的巡检计划，定期对医院的备份系统进行全面巡检，巡检内容需包括备份与恢复任务检查、告警检查、备份软件与配置检查、备份设备及备份介质检查。
10. 提供备份数据恢复测试。根据医院实际需求，定期对备份数据进行恢复测试，并提供备份恢复测试计划、备份测试报告。在恢复测试期间不能影响医院业务系统的正常运行。按照采购人实际要求进行仿真环境搭建，通过备份系统功能（如：备份恢复、CDM副本数据管理、自动恢复演练等）实现仿真环境的系统搭建。
11. 备份系统优化服务。对备份恢复演练和备份系统巡检的结果进行分析，优化备份系统的配置和管理、备份恢复演练计划、巡检计划，提高备份系统的可靠性和效率。
12. 提供本项目所需的线缆、滑轨等所有辅料。
13. 提供本期所有新购设备上架、上电、线路连接、理线、打标签等服务。
14. 需提供含原厂3年软硬件质保服务。服务范围包括不限于：项目集成实施、原厂技术咨询、软硬件安装、系统优化、故障处理、定期恢复演练、备份运维规范和操作指引制定、技术培训、配件更换、升级、400远程电话和邮件技术支持服务。

## 售后服务要求

1. 免费维保
   1. 从项目总体验收合格之日（从双方代表终验签字之日起计算）起，提供三年免费的软硬件原厂维保服务。
   2. 免费维保期结束后，维保费用不高于总价格的8%。
   3. 维保期内须每季度安排工程师实地对系统巡检一次，安排经验丰富的、任职一年以上的运维工程师提供巡检服务，并确保巡检驻点时间不少于1个工作日。
2. 技术服务

为确保为本项目系统稳定正常运行，需长期提供优良的技术支持，保修期间的维护服务不收取任何额外费用。

1. 系统维护与支持的具体内容如下：

（1）电话支持

对应用系统的运行、维护提供24小时的实时技术支持。以热线电话或Email、传真等方式随时回答用户各种技术问题并在48小时内提出解决方案。需提供7×24小时内的全天服务热线。

（2）远程技术支持

当系统出现故障，需提供7×24小时的远程技术服务。

（3）现场服务

当系统运行环境出现严重故障，通过远程支持不能及时解决问题时，需要派技术支持人员赶赴现场，协助用户完成故障排除、升级或迁移操作，对系统进行完整性检查并跟踪运行。

（4）故障响应

7×24小时的实时故障响应。对于电话方式无法解决的问题或系统发生严重故障时，质保期内出现质量问题，需在接到通知后的4小时内给予响应，24小时内响应到场，48小时内完成维护（以上响应时间不含从出发到达甲方的路途时间），并承担维护的费用。

1. 定期跟踪

项目验收完毕后，需定期电话、现场跟踪系统使用情况，听取意见和建议，及时分析系统存在的问题，并随时给予解决。必要时，需派遣技术人员去现场解决存在的问题。

1. 系统升级

提供定时或不定时巡检服务，做到有问题早发现早解决。并及时向用户通报系统软件升级情况，若用户需要对系统软件升级，需提供升级版本和相应的支持服务。

1. 系统安全

必须配合需求方对该软件进行安全检测时发现的安全隐患进行限期修复，在等保测评中发现的系统漏洞、安全漏洞等做整改并安全加固。

## 其它要求

培训要求：

1、培训内容与课程要求

对系统的使用，操作，维护进行培训。培训时提供安装使用维护说明书，以确保需求方能够对系统有足够的了解和熟悉，能够独立进行系统的日常维护和管理。培训所需一切资料由服务商提供。

2、培训费用

培训过程中所发生的一切费用（含培训教材费）均包含在报价中。