

技术需求表

制表时间： 年 月 日

项目名称	数据库离线备份平台建设		单价 (万元)	176	数量 (项)	1	预算总金额 (万元)	176
需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容					备注
符合性要求 (*号指标或其他必须响应条款)	1	基本要求	用于核心数据库与非核心数据库的数据离线归档的软硬件1整套。					
	2	配置要求	(1) 对象存储1套; (2) 蓝光存储1套; (3) 备份软件1套; (4) 备份管理服务器3台; (5) 要求软硬件为国产化品牌。					
资格性要求 (指对产品或企业投标资格的要求)	1	产品资格	具备计算机信息系统安全专用产品销售许可证或中国国家信息安全产品认证证书。					
	2	企业资格	1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第22条资格。					
	3	其他资格性条款	无					
	1	技术力量	1. 项目经理具备PMP资质; 2. 实施及售后服务团队至少包括专业流程顾问, 应用技术支持, 硬件工程师, IT工程师, 项目经理等不同工种的专业人员, 对招标方从项目实施日起至服务合同期满前所提出的业务方面的改进需求提供咨询建议并提供后续的长期服务。					
				*2.1.1 节点数量≥3, 集群整体经三副本或4+2:1纠删码后可用容量≥300TB, 每节点配置CPU≥2颗, CPU主频≥2.1GHz, 单颗处理器核数≥10核; 每节点配置≥256GB内存; 每节点配置≥3块系统固态硬盘, 单盘容量≥480GB; 每节点配置≥3块nvme固态盘、单盘容量≥960G硬盘: 每节点配置≥10块7.2k SATA数据盘, 单盘容量≥18TB: 每节点配置≥2个10Gb网口, 每节点配置≥2个25Gb网口, 每节点配置≥2个1Gb网口。				
				•2.1.2 存储平台提供动态扩容功能, 实现业务在线扩容, 避免业务停机扩容(提供系统界面截图并加盖原厂公章或第三方检测报告)。 *2.1.3 支持副本或纠删码的数据保护模式, 若副本模式, 则提供在线副本查看功能; 2.1.4 存储支持S3/NFS/CIFS/HDFS协议, 可支持协议互通访问(提供系统界面截图并加盖原				

2.1对象存储1套

厂公章或第三方检测报告）；

2.1.5 存储平台提供GUI图形界面，提供HDD故障预测、性能预测和容量预测功能，提供审计日志功能，提供元数据检索功能（提供系统界面截图）；

•2.1.6 配置基于文件、目录、对象桶的WORM功能，对关键数据实行写保护，杜绝文件破坏、非法篡改（提供系统界面截图并加盖原厂公章或第三方检测报告）；

2.1.7 提供对象桶回收站功能，对象桶删除后会进入对象桶回收站，可以从对象桶回收站恢复被删除的对象桶，防止误删除（提供系统界面截图并加盖原厂公章或第三方检测报告）；

*2.1.8 实现总授权容量范围内根据业务需要对资源池进行对象存储、文件存储自由调配（提供系统界面截图并加盖原厂公章或第三方检测报告）；

•2.1.9 数据重建性能，1TB数据恢复时间不超过30分钟（第三方检测报告）；

*2.1.10 非OEM产品，拥有自主知识产权，能提供分布式存储授权软件的自主知识产权证书；

*2.1.11 采用全对称冗余架构设计，无独立数据元数据节点，提供多控制器负载均衡及故障自动切换功能；

2.1.12 前、后端网络分离，配置独立的后端交换机，避免数据重构等内部流量对前端业务产生影响：全冗余组网，无单点故障。后端组网，配置2台内部组网 $\geq 25\text{GE}$ 网络交换机，以及光模块、相关线缆得相应组网部件，满足分布式存储系统统网要求；

2.1.13 提供数据存储介质不返还服务；

2.1.14 通过备份软件提供业务数据的备份能力，实现本对象存储与蓝光库之间 放据分层管理功能，分层归挡到本对象存储、蓝光痒的数据可以按需恢复后提供访问能力；

*2.1.15 节点内部软硬件品牌一致。

2.1.16 支持pop/imp邮件协议；

<p>技术性要求</p>	<p>2</p>	<p>性能指标</p>	<p>2.2蓝光存储1套</p> <p>*2.2.1 国产自主品牌蓝光光盘库，配置光盘匣可用容量≥800TB；</p> <p>2.2.2 支持模块化扩展，扩展后主机单元可与扩展单元共用一套机械手；</p> <p>2.2.3 可放置于标准机柜中，内置光盘匣槽位≥76个；</p> <p>2.2.4 为了提高运盘效率，机械手数量≥2台；</p> <p>2.2.5 最大刻录速度≥350MB/s；</p> <p>2.2.6 每个光盘匣存储裸容量≥3.5TB，单张光盘容量 ≥300GB；</p> <p>2.2.7 盘匣有机械安全锁和物理写保护锁；</p> <p>2.2.8 支持B/S架构，可通过WEB界面访问；</p> <p>*2.2.9 支持检测光盘库中的光盘状态（需提供国家级检测机构出具的合格检测报告证明，提供报告复印件）；</p> <p>*2.2.10 支持通过客户端软件读取离线单盘内数据（需提供国家级检测机构出具的合格检测报告证明，提供报告复印件）；</p> <p>2.2.11 支持系统状态监控功能；支持驱动器监控功能，如监控驱动器状态、温度、校验模式、RAID类型等；</p> <p>2.2.12 支持光盘匣外壳更换功能；</p> <p>•2.2.13 支持对同一文件的不同历史版本进行管理；</p> <p>2.2.14 支持空目录、零字节文件存储：支持大于3000字符的文件路径；</p> <p>•2.2.15 支持数据自动校验（需提供软件界面截图及国家级检测机构出具的合格检测报告证明，提供报告复印件）；</p> <p>•2.2.16 支持盘匣内光盘之间数据 Raid冗余技术，至少支持Raid0/5/6（需提供国家级检测机构出具的合格检测报告证明，提供报告复印件）；</p> <p>2.2.17 支持SNMP协议，可通过第三方监控软件监控光盘库设备运行状况；</p> <p>2.2.18 支持分布式部署，可从多个节点进行访问；</p> <p>2.2.19 支持通过管理软件保存、查看用户日志、服务日志、开发日志。</p>	
--------------	----------	-------------	---	--

2.3备份软件1套	<p>2.3.1 提供图形化管理界面的备份与恢复系统软件，支持自动和手动定时、即时备份、数据恢复功能；</p> <p>2.3.2 配置数据加密技术；配置永久增量备份技术授权，配置一套统一备份运维管理软件，进行策略统一下发、报表导出及告警等功能；</p> <p>*2.3.3 提供oracle、SQL Server、MySQL等数据库的有效备份功能，并提供通过界面管理进行数据库的备份和恢复，非脚本实现；提供对Linux和Unix环境下Oracle单机和Oracle Rac进行副本数据管理功能，提供完全备份、事务日志备份和永久增量备份，同时基于备份数据可进行可快速挂载恢复；</p> <p>2.3.4 提供虚拟化备份功能，支持对VMware、vSphere、XenServer等主流虚拟化应用的备份，支持单机和集群部署环境。以上虚拟化应用均支持以虚拟机、资源池和整个集群为单位进行备份保护，无需在虚拟机内部安装任何代理软件（提供兼容证明材料或者功能截图并加盖公章），提供对院内现有虚拟化的无限制备份授权；</p> <p>2.3.5 支持并提供对windows和linux、unix操作系统的备份。Windows和linux无任何授权限制，unix授权数量≥2；</p> <p>2.3.6 对上述备份内容，提供定时自动和手动备份、增量备份以及数据恢复功能；</p> <p>*2.3.7 提供上述第2-4备份内容到对象存储的备份功能，包含S3/NFS/CIFS/HDFS协议；</p> <p>*2.3.8 提供上述第2-4备份内容到蓝光存储的无限容量归档功能；</p> <p>•2.3.9 支持源端的重复数据删除技术；</p> <p>2.3.10 支持密码找回功能，避免因遗忘账号密码而无法管理备份系统；所有账户初次登录必须强制更改默认密码，提升管理安全性支持告警功能，依据预先设定告警条件，当系统或任务发生异常时，通过告警显示；</p> <p>2.3.11 具有Windows、Linux和Unix平台的保护能力，满足IT系统复杂性和兼容性需求；</p> <p>2.3.12 提供至少三级以上权限分级管控，可根据院方需求进行扩展设置；</p> <p>•2.3.13 支持通过注册认证，才可以访问备份存储IO，防止账号被第三方攻破或系统被侵入场景下导致备份数据被篡改或删除，解决备份服务端防勒索病毒的问题</p>	
-----------	--	--

附件8

			<p>(提供技术功能截图证明材料并加盖公章);</p> <p>*2.3.14 分布式架构, 集群架构防止单点故障, 提高备份性能: 配置不低于500TB 数据备份容量授权, 不限制备份客户端节点数量;</p> <p>2.3.15 支持pop/imp邮件协议; 2.3.16 提供磁盘块存储、NAS文件存储、磁带机、物理磁带库、虚拟磁带库、对象存储等作为备份数据的存储介质功能;</p> <p>2.3.17 支持和院内原有备份系统对接, 对接后能够统一监控灾备系统的运行状态, 告警推送和报表的功能, 实现院内的灾备系统的整体监控运维和管理。</p>	
		2.4备份管理服务器3台	<p>2.1 国产品牌;</p> <p>2.2 标准机架式服务器, 配置导轨;</p> <p>*2.3 配置SSD硬盘数量≥2块, 单盘容量≥480G; 配置HDD硬盘数量≥3块, 单盘容量≥300G, 转速≥7200 RPM;</p> <p>*2.4 CPU数量≥2, 单CPU≥10核, 单CPU主频≥2.2Ghz;</p> <p>*2.5 内存≥128GB, DDR4的RDIMM内存;</p> <p>2.6 冗余电源, 千兆网口≥4个, 万兆网口≥2个, 支持扩展万兆光口和光纤HBA卡;</p> <p>2.7 提供数据存储介质不返还服务。</p>	
	•3	质量控制	实施前根据提供流程配置评估, 工作流程规划, 具体实施方案;	
	4	附加验收条件	通过系统全流程运行测试, 运行检测时间≥3个月。	
经济性要求	1	交货时间	合同签订后3个月内	
	2	交货地点	北京市丰台区	
	3	售后服务	提供≥3年免费软硬件原厂质保服务, 质保时间从验收合格起算, 并提供原生产厂商的授权函及承诺函; 维修响应时间, 线上响应时间为1小时, 现场到达时间为京内4小时; 软件免费升级; 设备保修期内提供原厂工程师; 数据不出院, 硬盘维修免费换新且不退还旧硬盘; 提供原厂工程师进行培训, 并提供使用手册。	
	4	付款方式	付款分三笔, 首付款, 硬件设备到货且软件安装后, 支付合同总金额的30%; 验收付款, 系统稳定运行且验收合格后, 支付合同总金额的65%; 质保金, 验收合格满一年后, 支付合同总额的5%。	

附件8

- 说明：1. 加注“*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理

2. 加注“•”号的技术指标为重要指标

3. 加注“*”、“•”号的技术指标均需投标企业提供证明材料

4. 如有配套耗材（试剂），需求单位同时需提报医疗设备配套耗材（试剂）用量测算表