

服务要求:

项目	技术参数	数量	单位
数据库存储服务	<p>▲1、NVMe 全闪存储，端到端 NVMe 架构，后端支持基于 RDMA/PCIE 的 NVMe 协议。提供官网规格表+白皮书截图。</p> <p>2、配置两个控制器，控制器采用 Active-Active 架构，LUN 不归属于某一个控制器，业务负载均衡到≥2 个控制器。</p> <p>3、本次配置双主控；缓存容量配置≥512GB，（不含任何性能加速模块、FlashCache、PAM 卡，SSDCache 等）。</p> <p>4、配置双控制器，支持≥32 控制器扩展，配置国产 CPU，CPU 主频为≥2.6GHz，配置控制器处理器总核心数≥128 核（不含任何加速芯片、ASIC 芯片等）。</p> <p>配置国产 BMC 芯片。控制器 Scale-out 互联支持 100G RDMA 网络。</p> <p>5、本次配置≥8 个 25Gb 端口(含 8 个多模 10GbSFP+ 模块)，≥8 个 32G FC 端口（含模块）</p> <p>6、本次配置业务可用容量≥19TiB,Nvme SSD 缓存盘（不含快照保留空间，需要单独预留快照空间）。配置全部容量授权许可，未来硬盘不需要再支付相应的授权许可费</p> <p>▲7、配置存储双活功能，不依赖外额硬件设备实现跨机房存储间 active-active 真双活，实现对双活卷的同时可读写操作；支持冗余配置的部件，如缓存、内存、控制卡、闪盘、RAID 控制</p>	2	项

	<p>器、电源、风扇等，没有单点故障。支持 SAN 和 NAS 的一体化双活，减少复制网络配置复杂度。一个站点发生故障后，另一个站点可自动快速拉起业务（秒级）；一个站点故障恢复后，双活关系可自动恢复。需要提供证明材料。</p> <p>8、双活复制网络支持 FC、IP、RoCE 组网。</p> <p>9、支持在同一个 RAID 组内容忍任意 3 盘同时失效，数据不丢 & 不中断业务；</p> <p>10、支持单链路软件升级；</p> <p>▲11、配置 Qos 功能，支持按照 LUN、LUN 组和主机的方式进行流量控制。支持租户级 QoS。提供官网规格表+白皮书截图。</p> <p>12、支持租户级配额</p> <p>13、配置性能监控功能，可监控数据 LUN 或 FC 端口的 IOPS、带宽及延时数据，可查看实时性能数据与历史统计数据支持多种事件通知功能，包含 Email，SNMP 等</p> <p>14、要求设备配置快照、压缩、重删、克隆等全功能软件许可。</p> <p>15、存储系统采用对称 AA 架构，LUN 无控制器归属，在多控配置下，能够负载到所有控制器，CPU 利用率差异小于 5%。</p> <p>16、配置 ROW 无损快照功能，满足如下：</p> <p>(1).支持单 LUN ≥6 万个快照，系统≥100 万个快照；</p> <p>(2).系统提供每 3 秒做一次快照备份</p>		
--	---	--	--

	<p>(3).恢复任意时间点快照，其他时间点快照不丢失。</p> <p>(4).支持快照一致性组</p> <p>▲(5).提供无损快照功能，系统性能不因快照数量增加而下降，同时开启快照功能时阵列时延能够稳定在 < 1ms。并提供具备第三方权威评测机构签字盖章的无损快照的测试报告，加盖存储厂商有效公章。</p> <p>17 配置多租户隔离功能，客户端通过租户数据逻辑端口只能访问该租户内的共享。</p> <p>▲提供具备第三方权威评测机构签字盖章的测试报告复印件，加盖存储厂商有效公章。</p>		
云计算裸金属节点服务	<p>裸金属服务器：投标品牌（非 OEM 原厂），单台配置：CPU≥32Core，主频≥2.8G，内存≥384GB，系统盘≥2*960GB nvme SSD 硬盘/RAID 卡，支持 RAID 1,5,6/ 25GE 双口光网卡*2*(支持 RDMA)/10GE 双光网卡*2/1GE 电口网口*4/冗余电源、冗余风扇/配套光模块</p>	4	项
云资源服务	<p>▲1、投标人具备云资源数据中心机房</p> <p>2、40Core；内存≥3.6T;存储空间≥105T，其中 SSD 存储≥10T</p>	1	项

云灾备服务	<p>▲1、所投存储底层操作系统采用欧拉、统信、麒麟或基于开放原子开源基金会孵化及运营的开源系统衍生的国产操作系统，说明底层操作系统来源并提供查询手段及结果，不得采用国外开源社区操作系统(包括但不限于 RedHat、CentOS 及衍生版本)和国外操作系统(如 Suse Linux)，提供相关证明材料加盖原厂公章。</p> <p>▲2、单设备/节点 2U/4U 内由多个控制器组成，控制器间采用 Active-Active 架构，可同时处理多备份任务，故障一个控制器，业务不中断。提供产品技术白皮书截图证明。</p> <p>▲3、内置了 BBU 模块(备电)当设备在供电故障后，能利用 BBU 模块，将用户缓存数据备份到保险箱中(掉电场景下持久化写缓存中数据的空间)，保证数据的完整性，避免没有掉电保护情况下，数据丢失。提供产品技术白皮书截图证明。</p> <p>4、支持 SSD 寿命监控技术，并在系统中显示每一块 SSD 硬盘的磨损度以及预估剩余寿命。提供产品技术白皮书截图证明。</p> <p>5、支持 Oracle、MySQL 数据库的永久增量备份功能，合成副本支持数据重复删除、备份副本异地复制、备份副本长期保留到对象和带库功能，支持备份副本即时挂载和恢复。提供产品技术白皮书截图证明。</p> <p>6、(全闪形态)配置≥XX 个 3.84TB 或 7.68TB 企业级 SAS SSD 硬盘(非 SATA 接口)。替换为支持无代理的备份服务，基于存储永久增量备份，不占用业务主机资源和业务网络资源，用</p>	1	项
-------	--	---	---

	<p>户无需在所备份云服务器内安装客户端插件即可完成云主机整机备份，并支持云服务器内文件细粒度恢复。提供产品技术白皮书截图证明。</p> <p>▲7、RAID-TP ,支持同一个 RAID 组内容忍任意 3 盘同时失效，数据不丢&不中断业务，需提供所投产品的第三方专业测评机构测评报告及截图，并加盖有效印章。</p> <p>8、IDC 报告 中国备份设备（PBBA）排名前三。提供 IDC 报告备份设备（PBBA）排名排名截图。</p> <p>▲9、支持多层变长分片提升去重率，支持合并压缩、数据压紧、数据重排等技术提升压缩率。提供产品技术白皮书截图证明。</p> <p>10、内置支持对文件、虚拟机、HDFS 的副本全局检索；支持模糊匹配文件名、目录名搜索。提供产品技术白皮书截图证明。</p>		
链路传输服务	<p>链路速率≥2GE（支持聚合带宽叠加），支持升级到 20GE；链路时延：≤5ms</p>	2	条
其他要求	<p>★中标人在项目实施过程中要确保数据安全，保证业务的连续性。云资源扩容时不得影响现有业务的正常运行。若因数据丢失或影响业务正常运行，所造成的损失由中标人承担。（提供承诺函并加盖投标人公章）。</p>	1	项