**万方数据知识服务平台**

**对象存储系统扩容及数据迁移项目采购需求书**

**一、项目背景**

万方数据知识服务平台作为公司重点发展的增值型知识服务平台， 具有密集型计算与海量存储两大特点，其中的全文存储系统存放了公司目前所有的全文资源，为了满足全文数据的高速读取以及数据的安全可靠性，公司于2019年采购了星辰天合企业级分布式统一数据平台V3.0对象存储系统，并于2021年7月份进行了容量扩容，扩容后的总容量为218TB，目前整套系统已稳定运行5年。

随着公司业务规模的不断扩大，近两年出现了数据激增的情况，当前整套存储系统的空间使用率已经达到了85%，已接近存储系统要求的90%的可写入阈值。为了不影响业务的正常运行，且能够满足至少三到五年公司正常的数据增长需求，经过技术研究院评估，决定采购企业级分布式统一数据平台，该平台同时满足块、文件、对象存储需求，整套系统可用空间达600TB。新集群搭建完成以后，需进行新旧集群的数据迁移工作、老集群的重建以及备份集群的数据同步，数据迁移过程不影响业务的正常运行。

1. **技术需求**

**产品参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分布式存储一体机 | 1 | ★投标软件产品需要产品原厂授权，提供至少2400TB裸容量授权，并加盖公章。 |
| 2 | #一个存储池可以同时支持x86与ARM架构CPU，同时提供块、文件和对象服务。提供具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 3 | #支持x86架构服务器与ARM架构服务器统一异构管理。要求提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 4 | #缓存池和数据池可动态调整，可独立扩容，互不影响。提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 5 | ★支持对第三方存储系统进行对象回源数据纳管，可实现无中断迁移,数据从第三方存储在线迁移至集群内部数据存储平台。提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 6 | #支持通过延展集群的方式提供同城双活（包括块、文件和对象），自定义集群主副本位置，可手动切换。可实现本地读优先。提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 7 | ★支持数据纳管。可对采购人核心分布式存储系统软件进行纳管，统一对原有的S3 接口业务提供数据接入访问。可实现无中断扩容、数据管理及迁移。如未满足而进行的虚假应标，造成的损失，由原厂厂商承担。 |
| 8 | 对象存储支持单桶存储千亿对象，提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 9 | 支持 NFS/CIFS/FTP/S3/HDFS协议互通，提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 10 | 所投软件在2023年Gartner Voice of the Customer报告中入围，并且平均分高于4.5分 (提供Gartner报告截图)。 |
| 11 | 软件平台支持将本地文件、对象、块数据备份到异地对象存储集群或支持S3协议的其他存储平台，提供具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 12 | ★故障注入测试，存储池降级场景，单节点异常前后性能数据相差不超过10%，提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 13 | ★稳定性测试，存储池容量使用率达到85%后，存储池性能下降不高于5%，提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 14 | #软件平台高可靠特性，拔掉一个存储节点的所有网线模拟网络故障，拔掉后业务不中断，提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件。 |
| 15 | 分布式存储同时支持块存储、文件存储和对象存储在一个集群内，总授权容量范围内自由调配块存储、文件存储、对象存储的存储池划分。 |
| 16 | 支持副本和纠删码的保护模式，支持在线修改副本模式。可以选择不同的副本或者纠删码的保护级别来保存数据。 |
| 17 | #支持数据轮转，当桶容量超过指定阀值后，再次上传新对象会自动删除最老的数据。 |
| 18 | 支持按前缀、后缀、元数据、标签、拥有者等过滤条件实现数据自动分层流动，支持跨介质、跨桶、跨存储。 |
| 19 | 支持业务层通过调用API来将指定的对象数据快速在存储池（包括不同存储内）间流动。 |
| 20 | 容量预警：根据智能算法预测未来容量使用增长，可以预测剩余容量将在几天后被写满，并在容量使用天数剩余30天内给与提示和告警。 |
| 21 | 可配置数据恢复 QoS 规则，减少高峰期对业务的影响。 |
| 22 | #图片处理：配置基于存储界面实现，在线图片处理，支持图片缩放、裁剪、格式转换、水印、旋转、质量调节等十几种图片处理功能（提供具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件）。 |
| 23 | #数据回收站：块存储卷、文件存储和对象存储都支持删除的数据进入回收站，防止误删除。可以设置数据在回收站中存放的时间，过期后自动从回收站中彻底清除（提供具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件）。 |
| 24 | 支持对象存储多版本，对象以多版本形式存储，开启后性能不降低（提供具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件）。 |
| 25 | 配置存储负载均衡，可实现节点级负载均衡。 |
| 26 | 同时支持不少于两家蓝光存储厂商（提供系统界面截图并提供互认证证书复印件或具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件）。 |
| 27 | ★windows 挂载盘：配置将对象存储桶映射成 windows 本地盘或网络驱动盘来进行访问（提供具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件）。 |
| 28 | 可创建对象软链接，通过软链接访问目标数据。 |
| 29 | 配置对象存储数据追加写功能。配置对象数据局部更新写功能，支持对指定位置的对象数据做局部更新。配置多个对象快速合成为一个大对象功能。 |
| 30 | 配置对象秒合功能，提供开放接口实现海量对象数据的快速合并上传，加快数据写入速度。 |
| 31 | 支持动态纠删码，当节点故障时，自动调整纠删码配比，确保新写入的数据存储可靠性不降级。支持节点扩容时调整纠删码策略（提供系统界面截图加盖投标产品制造厂商公章）。 |
| 32 | #支持容器技术对接，支持Kubernetes CSI接口驱动，并通过Kubernetes CSI官方认证，提供kubernetes-csi网站（https://kubernetes-csi.github.io/docs/drivers.html）截图证明。 |
| 33 | ★数据重建性能，1TB 数据恢复时间不超过3分钟（提供具备 CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件）。 |
| 34 | 配置非结构化数据容灾功能，包括复制、备份和归档，支持文件到对象、对象到对象、对象到文件。支持 Qos、回收站、灾难演练、目标端快照保护、NFS ACL 拷贝等功能；归档支持Qos限速，支持定时归档（提供系统界面截图加盖投标产品制造厂商公章或具备CNAS标识的第三方检测机构出具的测试报告复印件）。 |
| 35 | ★本次配置5台存储分布式一体机，单台配置：配置2颗英特尔16核 2.4GHz CPU处理器，256GB内存，2块 480GB OS SSD，6块960GB 读写均衡固态硬盘 SATA SSD，30块16TB SATA 7.2K 3.5in HDD，2块2端口万兆光口网卡，4端口千兆MLOM网卡。5年软硬件7\*24\*4原厂服务。 |
| 数据迁移服务 | 1 | ★完成≥200TB的核心数据迁移服务、旧集群重建、原备份集群数据同步服务，均需提供原厂服务。 |

注：加★参数为产品必须具备的特性。

**三、商务要求**

**1. 服务要求：**

免费5年技术支持，支持方式如下：

（1）热线支持服务。提供7\*24小时电话支持服务，30分钟响应，提供全年365天×24小时热线电话技术支持服务；如遇严重故障电话远程支持不能及时解决，派工程师到现场处理。

（2）E-Mail支持服务。全年365天24小时E-Mail即时服务，30分钟内响应客户技术需求，2小时内提出解决方案。

（3）现场技术支持服务。接到用户通知后30分钟内提供技术响应，根据客户的要求在2小时内到达现场，提供排错服务，4小时内排除故障。

**2.支付方式：**

第一部分：首付款，在签订合同后的5个工作日内支付合同额的40%；第二部分：在完成新旧集群的数据迁移以后，由部门领导及运维人员进行系统验收，并由相关人员签署验收报告，然后支付合同额的50%；

第三部分：新集群稳定运行3个月后支付合同额的10%。

**3.供货周期：**合同签订后15个工作日内工程师到场部署。

**四、报价**

**报价说明：**

1.报价需包含满足项目需求的所有费用，格式可根据实际情况自行调整。

2.以上所有费用都是含税（增值税专用发票）价格。

3.如供应商可提供需求外的其他服务，如提升服务质量的其他产品、收费的技术服务、超出免费服务期的维护服务等，可一并列将其报价列在报价表中，但不计入在此次询价的总价中。

**五、其他要求**

1.投标人需提供企业营业执照复印件、税务登记复印件、法定代表人授权委托书（所有文件如非原件均须加盖投标人公章）。

2.提供相关成功案例。

3.投标人拥有体系完善的7\*24\*365的客户响应中心，提供服务热线，具备完善的疑难问题升级流程及管理流程和能力。

4.请于2024年 4月 3 日点前，将加盖公章及骑缝章的报价文件及附加1.2条涉及的所有文件，送至我单位，地址：北京市海淀区复兴路15号，联系人：魏铮 010-58882253 李国辉 010-58882433，逾期报送的报价文件将不予以接受。

北京万方数据股份有限公司

2024年 3 月 20日