一、设备配置

2U机架式设备/≥12 盘位/ 2颗鲲鹏CPU 主频 ≥2.6GHz单颗 32核/≥ 128GB 内存/2 块≥ 960GB SSD 系统盘/≥12块18TB SATA硬盘/1张 4G缓存 RAID 卡/≥4口千兆电口和≥4口万兆光口（含光模块）/ 国产操作系统【3年质保服务+无数量限制备份客户端授权】。

二、软件授权

1.配置150TB后端容量授权

2.配置重复数据删除授权

3.配置永久增量授权【3年质保服务+无数量限制备份客户端授权】。

三、系统架构

1. 采用可扩展集群架构，支持分布式重删集群，可在线增加存储节点和存储节点动态伸缩，存储空间可以统一管理

2. 支持LAN-Base、LAN-free等多种网络备份方式，LAN-free网络协议要求支持iSCSI和FC。

3. 支持多套备份域之间的备份集复制功能，支持数据复制指定专用的跨域复制网络，用于备份域间的互认证和数据传输，支持D2D2B/D2D2C/D2D2T等不同类别的存储介质间的跨域复制，跨域复制的备份集可直接做数据恢复而无需先回传。

四、产品功能要求

1. 国产平台支持

支持通用x86及主流国产芯片服务器平台，支持备份服务端或者客户端部署在基于龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、华为鲲鹏等服务器平台上。

2. 数据库兼容性

具备广泛的兼容性，支持主流的数据库备份恢复，包括：Oracle、SQL Server、MySQL、、PostgreSQL等主流数据库应用。支持国产主流的数据备份恢复，包括但不限于达梦（DM）、人大金仓（Kingbase）、南大通用（GBase）、神舟通用（ShenTong）、优炫（UXDB）、瀚高（Highgo）、GoldenDB和OceanBase 等数据库。

3. 虚拟化与云平台保护服务

支持对主流品牌超融合平台的虚拟机进行无代理备份恢复，支持完全备份、增量备份、永久增量备份，提供多维度数据保护，支持深信服HCI、VMware、Hyper-V、FusionCompute、H3C CAS、腾讯云TStack、ZStack、品高云等虚拟化平台或云平台的备份恢复。

4. 文件保护

（1）支持对原有平台、对象存储的在线文件进行全量备份、增量备份与合成备份，备份支持通过名称或通配符进行文件过滤，排除操作系统文件和一些指定扩展名的文件类型。

（2）支持文件备份数据实现交叉恢复。

5. 操作系统保护

支持在线备份传统平台的操作系统及卷数据。支持传统操作系统卷级和文件级的细粒度恢复。

6. 数据库应用保护

（1）支持达梦数据库多种集群部署方式，支持达梦读写分离集群（DMRWC）、达梦共享存储数据库集群（ DMDSC）、主备集群（DMMSC）的物理和逻辑备份与恢复。支持自动识别达梦集群，提供节点可视化管理。

（2）支持国产分布式集群数据库GoldenDB、OceanBase、TDSQL、GaussDB的完全备份、增量备份、日志备份，支持原集群和异集群的恢复。

7. 大数据平台保护

支持Hadoop分布式文件系统HDFS的完全备份、增量备份的数据备份，无需还原数据，直接在传统平台中通过挂载方式实现即时恢复。

8. 虚拟机保护

（1）支持虚拟机并发备份恢复，支持设置单个作业中虚拟机的并发备份数，每个宿主机下虚拟机的并发备份数，。

（2）支持国产虚拟化和云平台，包括但不限于华为云Stack、阿里云、深信服 HCI、H3C CloudOS云平台虚拟机的无代理完全备份和增量备份。

（3）支持云原生Kubernetes的完全备份和增量备份。

9. 实时数据保护

（1）提供连续日志备份方式，实现RPO达到秒级的安全保护要求。

（2）支持采用不间断日志备份方式，实现对数据库变化数据达到秒级以内的备份保护。

10. 存储数据保护

（1）支持通过NDMP协议备份NAS设备，备份方式支持完全备份和增量备份，备份数据支持重复数据删除和NAS备份数据存储到磁带设备中。

（2）支持对象存储数据的完全备份、增量备份与恢复，支持仅恢复对象存储的增量备份数据提高恢复效率。支持对象存储重复数据删除，采用源端重删方式，只传输不重复的数据到对象存储。

（3）支持备份集数据复制到磁盘、磁带、光盘塔进行离线长期保存及数据恢复。支持恢复数据所需磁带在库的检测，支持磁带的出库和取回功能，支持查看备份集和磁带的对应关系。

11. 防勒索

支持不可变存储，禁止通过界面手动删除备份数据，以及 root 用户手动删除备份数据，以防止数据被恶意篡改。允许系统自动回收过期备份数据，以保障存储空间的弹性使用。

五、产品性能

（1）备份系统在多作业同时备份时平均备份速率≥3GB/s。

（2）支持数据备份方式，备份性能≥500MB/S。

六、平台安全性

（1）为确保备份产品自身具有高安全性，提供国家权威机构出具的源代码安全审计报告。

（2）为了保障备份产品符合安全可靠要求，提供公安部出具的信息技术产品源代码备案证书。

（3）为了保障备份产品符合自主可控要求，原厂商通过中国信通院出具的可信研发运营安全能力成熟度等级评估证书。

（4）支持代理端加密和服务端加密，支持国际和国密等加密算法。支持对数据传输和存储进行加密，提升传输过程以及存储的安全性。具备带宽流量控制和断点续传特性，保证传输带宽的效率；

（5）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；

七、平台管理性

（1）支持实时发送备份服务端产生的告警信息到SNMP平台，实现告警信息与第三方平台告警归并和汇总；

（2）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。

八、资质和服务要求

1. 投标产品具有中国网络安全审查技术与认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》。

2. 根据工信部、公安部等部委发布的《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）要求，提供公安部安全与警用电子产品质量检测中心颁发的《网络安全专用产品安全检测证书》，产品类型为：数据备份与恢复产品（增强级）。

九、服务能力

投标产品原厂商的项目后续维保服务团队2名工程师通过工业和信息化人才专业知识测评—NITS信息技术信息安全高级科目测评。

十、原厂质保服务

承诺合同签定时提供软件原厂商针对此项目三年7\*24原厂质保服务函。

十一、其他要求

1．签订合同前需要提供所涉及产品原厂商针对本项目盖章的专项授权和原厂盖章的服务承诺函。设备配置及功能项和技术参数要求核对，功能不满足，技术参数要求不符合，取消中标资格；追究因投标人所产生的各项损失；

2.供货的设备调试后保证供货设备能与现有设备的兼容使用，并与现有整体系统设备和网络兼容。虚拟化及数据的备份、恢复演练、优化等，按照采购人要求无缝对接，完全满足用户方需求；

3.质保期内由中标供应商提供每年至少一次免费巡检服务，巡检内容包含原有备份一体机以及本次采购的备份一体机；

4.供应商所供所有产品的序列号对应的最终用户名为：“嘉兴职业技术学院”，否则做废标处理，并追究因投标人产生的各项损失。