|  |
| --- |
| “服务器虚拟化软件”技术参数 |
| 项目编号 | 2022-JKMTDY-W1388 |
| 项目名称 | 服务器虚拟化软件 |
| 是否进口 | ■国产 □进口 |
| 最高投标限价 | 人民币62.40万元 |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 1 | 计算虚拟化软件 | 1. ★本次配置16颗CPU虚拟化授权许可；
2. 虚拟化软件非OEM或贴牌产品，禁止借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性，提供计算虚拟化软件著作权证书；
3. **＃**为避免主机假死导致系列问题发生，支持识别假死主机并标签化为亚健康主机，通过邮件或短信告警提醒用户进行处理，并限制重要业务在亚健康主机上运行，规避风险；
4. 支持平台中的集群资源环境一键检测，对硬件健康、平台底层的虚拟化的运行状态和配置，进行多个维度进行检查，提供快速定位问题功能，确保系统最佳状态；
5. 在超融合管理平台管理界面上提供虚拟机启动、挂起与恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照等功能；
6. **＃**虚拟化支持设置定期全量备份、增量备份、差异备份，支持用户灵活配置备份策略，备份文件保留时间最高可以达到15年，支持将虚拟机的备份文件定期归档到第二存储；
7. **＃**虚拟机资源告警项支持虚拟机CPU利用率、内存利用率，虚拟机单网口链接session数过高，并检测异常状态持续时间，支持检测虚拟机镜像文件损坏，备份失败，虚拟机与外部网络不通的监控告警，用户可自定义告警项并支持通过邮件和短信进行告警
8. 支持设置告警类型（紧急和普通）、告警内容（集群、主机、虚拟机、CPU、内存、磁盘），针对告警信息平台可自动给出告警处理建议，同时支持将告警信息以短信和邮件方式发送给管理员；
 |
| 2 | 存储虚拟化 | 1. ★要求配置16颗CPU个数的存储虚拟化授权；
2. 产品完全自研，非OEM，需提供分布式存储软件著作权证书；
3. 支持内存读缓存功能，可以利用物理节点的内存作为读缓存，以提高读性能，实现内存、SSD、HDD三级存储分层。
4. **＃**虚拟存储可支持Oracle RAC，支持共享盘，及共享块设备，支持向导式安装，降低部署复杂度。
5. **＃**支持部署oracle rac，且为保证集群业务或者oracle rac数据库业务的快照一致性，以便故障时业务可通过快照恢复，支持对虚拟机一致性组同步进行快照。
6. 支持2个或以上多副本冗余功能，副本互斥地保存在集群的不同节点. 当1个或多个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问
7. **＃**支持数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复数据的安全性。
8. **＃**支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中IO性能占用导致对业务的性能造成影响。
9. **＃**支持单节点的一块或多块缓存盘（SSD）拔出后，集群内所有的虚拟机正常运行未出现中断，其中一台虚拟机硬盘拔出前后磁盘读写（IO）性能少幅下降，或几乎没有下降。
10. 支持坏道修复功能，发现坏道后，主动修复坏道区域的数据，及时恢复数据副本的冗余性；当硬盘的坏道数过多，系统能自动将该盘的数据迁移至其他健康的硬盘上，保障数据的安全
11. ＃支持智能坏道预测，准确识别出接下来会出现坏道的硬盘，实现故障前预测并处理，规避故障风险;
12. ＃支持多种硬盘状态检测监控及告警，包括“健康”状态、“亚健康”状态、“故障”状态，不同状态的硬盘在UI上呈现不同的特征或告警，让用户能够区分处理；
13. ＃支持针对亚健康盘卡慢状态自动处理，能够隔离卡慢盘实现读写切源，避免卡慢盘影响集群的性能;
 |
| 3 | 网络虚拟化 | 1. ★本次提供16颗CPU授权；
2. 网络虚拟化产品完全自研，非OEM，需提供网络虚拟化软件著作权证书；
3. 虚拟路由器支持HA功能，当虚拟路由器运行的主机出现故障时，可以实现故障自动恢复，保障业务的高可靠性；
4. 支持对oracle、sqlserver数据库监控，实现对数据库的语句的故障定位排错，执行时延分析。
5. **＃**主动探测业务系统，实时监控业务可用性，监控策略包括HTTP、FTP、POP3、SMTP、自定义端口协议等，当业务出现故障时，通过多种方式（短信、邮箱）告知管理员进行排障;
6. 支持链路聚合，为网络中的每个虚拟机提供内置的网络故障切换和负载均衡能力，实现更高的硬件可用性和容错能力
7. **＃**在管理平台上可以通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，快速的实现整个业务逻辑，并且可以连接、开启、关闭虚拟网络设备，支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，提升运维管理的工作效率;
8. 提供虚拟机报表功能，可以导出TOPN的虚拟机进行1年以内的性能分析与趋势分析报表，可以自定义报表模板
9. 满足用户使用ipv6地址的需求，支持为虚拟机配置ipv6地址，并可通过ipv6地址访问该业务
10. **＃**支持创建分布式虚拟防火墙，基于虚拟机构建安全防火墙，当虚拟机在不同的物理节点之间迁移时，安全策略随之移动;
11. **＃**分布式防火墙基于监测虚机IP地址和端口进行东西向流量隔离控制，并提供实时拦截日志，以及支持“数据直通ByPass”功能，方便出现问题快速定位问题;
12. **＃**支持ACL功能，通过ACL来控制虚拟机之间的网络访问能力，进而保障部署在虚拟机上的业务资源的安全性；支持根据报文的源和目的IP地址信息、源和目的IP地址及源和目的端口制定匹配规则;
 |
| 4 | 管理平台 | 1. 采用分布式管理架构，去中心化，管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署，采用分布式架构保障平台更可靠;
2. **＃**管理平台，和底层资源池部分的（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）均为同一厂商品牌提供，并可以支持扩展同一品牌的网络和安全虚拟化（虚拟应用防火墙、虚拟应用负载均衡等）功能组件，以保障平台的扩展性和兼容性;
3. **＃**支持业务整体可靠性指标的集中展示，包括业务可靠性、平台可靠性和硬件可靠性，方便管理员能直观地掌握整个数据中心的可靠性状态;
4. 支持大屏展示便于直观查看虚拟化资源池的使用情况和健康状态，包括集群资源情况，各主机资源使用情况，存储资源池的IO次数、IO速率、IO时延、存储命中率、主机命中率，以及集群故障与告警，支持Top 5主机CPU和内存利用率、Top 5虚拟机CPU和内存利用率信息大屏展示等；
5. 可对硬件平台进行监控和大屏展示，包含CPU，内存，网卡，硬盘，存储，RAID等硬件健康检测，便于及时发现问题并提供相应异常检测项的恢复指导建议；
6. 支持对接OpenLDAP和windows AD域，可导入客户原有的LADP账号，实现LDAP统一认证；
7. **＃**虚拟化管理平台中支持配置监控中心组件，具备监控分析功能，对资源池中CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时的数据统计。支持对oracle、sqlserver、Weblogic数据库及中间件监控，实现对数据库的语句的故障定位排错，执行时延分析；
8. 可对资源池中CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时的数据统计，当指标超过设置的阈值，可以通过多种方式（短信、邮箱）告知管理员进行排障。
9. **＃**支持平台管理员进行资源的统一管理、运维，支持租户通过自服务门户申请、使用、管理、监控云资源;
10. **＃**支持与原有虚拟化平台、超融合平台的双向迁移，可将原平台的虚拟机在运行状态下迁移到本次建设的云平台，并支持虚拟机回迁；
 |
| 5 | 统一监控运维平台 | 1、支持常见网络设备2、支持常见服务器带外管理3、支持对Windows、Linux系统4、支持IIS、Apache、Nginx、tomcat等5、支持SQL Server、MySQL、Oracle等关系数据库6、支持Redis、mango db等非关系数据库7、支持对网站可用性监控8、支持通过API进行监控9、支持主流超融合系统监控10、支持在虚拟机环境中部署，最小部署实例为4C/8G/500G磁盘;11、最大支持1000个以上设备，50000个监控项，支持10000个告警项 |
| 6 | 在线迁移服务 | 1. **＃**云平台自带迁移工具，无需采购第三方迁移服务，本次提供迁移工具10个迁移授权声明；
2. 支持在线增量迁移，全量数据迁移以及早期增量数据迁移期间不中断业务，仅最后一次增量数据迁移需要停虚拟机；

3、**＃**迁移过程中对源机业务影响小，可以动态调整迁移时对源机IO占用、网络带宽占用，确保迁移过程不影响源主机正常运行； 4、**＃**提供整体灾备重建迁移，支持任意秒历史点回退切换，确保在迁移到正常有效系统状态5、**＃**支持针对VMware的无代理迁移，源机为VMware环境，可以不在源机安装agent；6、在虚拟化迁移验证系统中将选定验证的迁移点整机启动（OS、业务系统和数据），一键操作即可实现自动化构建虚拟化迁移验证环境，管理员可像真实生产环境中一样登录虚拟化迁移验证系统，极简验证迁移系统的可靠性；7、本次提供原厂工程师驻场进行关键业务系统迁移，提供10个关键虚拟机（主机）的迁移服务； |
| 7 | 其他 | 1、交货地点：招标人指定地点。2、交货期：合同签订之日起15个工作日内全部交货并安装调试完毕。3、交货方式：由中标方负责配送、安装、调试、培训等。#4、自交货验收完毕之日算起，所有产品质保3年。#5、提供该货物的技术培训、技术支持和维修巡检服务。#6、投标供应商须承诺，服务期内出现紧急故障情况，公司应在收到服务请求后30分钟内响应，必要时2个小时内到现场，4个小时内解决问题，不能修复的，提供备用机器以保证系统正常使用。#7、应保证使用方在使用该货物或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等资料。#8、需在西安设立服务团队与备品备件库。 |

说明：功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数应体现设备档次要求，参数中区分“★”“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。