**4.1 投标分项报价表**

项目编号：ZFCG-G2020046号

项目名称：许昌职业技术学院数据容灾备份与业务接管系统（异地）(不见面开标)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格型号** | **技术**  **参数** | **单 位** | **数 量** | **单价** | **总价** | **厂家** |
| 1 | 异地数据容灾系统 | 浪擎Dx4000 | 1. 本次投标为浪擎Dx4000灾备一体机，国产自主品牌，非OEM产品。标准4U机架式，配置24个可热插拔磁盘盘位，配置两颗64位10核处理器，配置128GB内存，支持可扩展512GB；支持缓存掉电保护；双电冗余。**配置42TB磁盘空间，**配置1GB缓存RAID卡，支持RAID 0，1，5，50，6，60等，配置2个千兆以太网接口,配置2个万兆以太网接口，可扩展8GB FC接口。  2.灾备管理软件采用B/S架构部署，具有基于WEB的统一运维管理及配置工具。支持全中文网页式管理，界面简约清晰，有完善的备份日志功能，便于软件的操作与维护。  3.操作系统兼容性：灾备软件兼容Windows Server、CentOS、Red Hat、AIX、Solaris、HP-UNIX等国外主流操作系统，兼容中标麒麟等国内主流操作系统。  4.数据库兼容性：支持支持Oracle、SqlServer、Sybase、MySQL、DB2、Cache等数据库的实时备份；支持国产达梦、人大金仓、南大通用等国产数据库的实时备份。  5.支持Oracle数据库不开启归档日志和开启归档日志两种方式下的CDP实时备份。支持基于LOG事务级的CDP实时备份，严格确保Oracle数据库的稳定性与一致性；  6.支持按任意版本恢复，支持任意时间点数据恢复；支持数据恢复前进行环境检查，确保数据恢复成功；  7.支持配置容灾数据库，进行实时恢复功能，并实时加载最新数据，支持容灾数据库一键启动快速接管服务或进行容灾演练。支持备份、恢复实时状态监控，监控信息可显示最新加载数据SEQ号，时间，状态。  8.文件备份：支持定时文件备份、实时文件备份，针对客户不同数据保护需求提供相应等级数据保护。文件恢复时可手动选择指定文件进行定向恢复，无需还原所有备份数据，可自定义新的数据还原路径；支持文件目录过滤、文件类型过滤,只备份指定文件类型或指定文件目录。  9. 支持VMware、Hyper-V、华三、华为、**KVM**、等虚机平台备份，支持虚机代理模式（在虚机内安装备份Agent，对局部数据进行定时和实时备份）和无代理模式（通过虚拟化平台vStorageAPI接口调用，对虚机进行定时备份），支持全量和增量备份，支持虚机自动发现并自动纳入备份管理。  10.仿真演练：支持P2V、V2V容灾演练，在生产端正常运行的情况下，能够挂载生成的快照点进行容灾演练，配置容灾演练时支持设置CPU内核数、内存大小、虚拟网卡，在生成的虚拟机中能够进行局部文件提取的操作。P2V接管生产端业务之后，支持用之前的快照点做演练，而不影响被接管的业务正常运行。  11.备份优化：支持备份数据去重、压缩、加密。要求提供该功能截图，支持过期数据自动清除。支持断点续传，当网络中断时，系统应能记录失败点，网络恢复后无需重新校验主备数据是否一致，无需重新进行全量同步。  12.备份数据完整性：要求灾备端数据具有完整性、一致性校验功能，确保备份端数据与生产端数据的一致、可用。  13.三权分立：支持三权分立功能，支持安全保密员、安全审计员、系统管理员三种角色，保障系统运行、维护期间信息安全无泄漏，事故可追溯；  14.性能要求：备用系统切换时间<1分钟，生产端CPU平均占用率<5%，内存平均消耗量小于100M，单个备份文件的大小能够达到5T。  授权数量：场地化授权，不限数据库、文件等的定时、实时备份许可，不限虚拟化环境备份许可，配置异地远程复制模块，实现本地原有备份一体机的数据远程异地容灾。 | 套 | 1 | 380000 | 380000 | 上海浪擎信息科技有限公司 |
| 2 | 业务应急接管系统 | 美创Cdp-E3050 | 1.本次投标为型号美创Cdp-E3050Y，标准2U机架式设备， 8盘位，配置2颗八核处理器，配置2块120GB SSD，配置存储空间32TB，内存128GB，网络接口2口Intel千兆网口；1+1冗余电源，提供机架导轨套件。  **2.配置12个节点容灾接管和实时备份授权**  3.管理要求：Web图形化界面，具有故障诊断报告，支持订阅。支持远程唤醒、休眠管理；  4.虚拟化架构及功能要求：虚拟化模块要求采用KVM开源架构；支持虚拟机关机状态下写入数据和读取数据；虚拟机支持Web管理，无需安装任何插件；支持多版本演练功能，演练环境只限于演练环境内部，不会影响到生产环境，可用于软件测试、内部培训等场景。支持虚拟机的在线迁移功能，可以在不中断用户使用和不丢失服务的情况下在服务器之间实时迁移虚拟机，保障业务连续性。要求提供迁移工具，支持异构平台在线工作负载迁移功能，支持将物理机一体化迁移至虚拟化平台，支持异构虚拟化平台之前的在线一体化平台迁移；支持一键云化，将本地虚拟机直接迁移到公有云，支持将公有云虚拟机一键迁移至本地虚拟化平台；迁移过程要求业务服务不中断；提供统一的图形界面管理完成所有虚拟机的日常管理工作，包括控制管理、CPU 内存管理、用户管理、存储管理、网络管理、日志收集、性能分析、故障诊断、权限管理、在线维护等工作。  5.安全要求：支持虚拟机离线增量快照功能，快照点虚拟机可任意创建和删除，快照点虚拟机所做的任何修改将不影响快照数据并可永久保留；支持同时启动同一系统的多个快照点虚拟机，不接受快照点切换方式。  6.持续保护功能：可对业务系统的操作系统、应用、数据进行一体化的CDP保护，对磁盘的读写I/O级操作进行持续记录；当业务系统发生故障或数据丢失后，能够通过持续数据保护功能将业务和数据恢复到故障前的状态。传输过程中具备断点续传能力，当传输链路中断或目标端故障时，故障修复完成后，两端可以迅速的完成增量数据恢复。  7.接管和演练：支持快速的应用系统接管，实现在主动容灾平台自动化的恢复业务。支持P2V,V2V,C2V(支持不同的硬件环境，无需数据转换)等方式的自动化故障切换 ；接管支持服务故障接管、操作系统故障、硬件故障等多状态自定义接管模式，支持跨网段业务接管（服务IP地址为跨网段后的地址）提供业务系统的操作系统状态、应用程序和数据的一体化容灾保护功能；主动容灾平台支持同时保护物理服务器业务、虚拟化平台业务、云平台业务的能力；主动容灾平台同时可支持10个生产系统一体化(OS+APP+Data)的容灾保护。当被保护的多个生产系统故障时，主动容灾平台需支持3-5分钟快速故障系统的接管；针对生产系统的逻辑故障，支持同时接管到任意时间点的生产系统状态，并可在主动容灾平台上同时启动多个接管系统用于选择最佳的接管时间点；支持在主动容灾平台上直接修改接管系统IP地址和MAC地址，无需进入接管系统进行修改。  8.支持在完全不影响生产业务和灾备任务的前提下，随时随地进行容灾演练测试；容灾演练测试须操作简单，一键完成所有系统配置部分（系统配置、IP地址、机器名、服务启动状态等）自动化完成，且可同时一键生成和启动多个时间点容灾演练系统；容灾演练系统需与生产系统除硬件外完全一致。(需提供截图证明：同时一键生成和启动多个时间点容灾演练系统)  9.高级功能：异构迁移，支持将旧服务器或虚拟化平台上整个系统、应用程序和数据一体机化直接迁移至新的服务器或异构虚拟化平台，不需要安装系统、安装配置应用程序和拷贝数据，支持裸机迁移；迁移过程无须旧的生产系统停机，迁移过程变化的生产数据需要实时同步到新服务器或异构虚拟化平台，保证数据的一致性。  10.支持http和https访问登录；支持主动容灾平台自身CPU、内存、硬盘、网络等资源的监控管理；主动容灾平台自带防火墙、安全策略、权限控制、访问控制等安全运维功能；支持在5分钟内未操作自动锁屏功能。 | 套 | 1 | 292000 | 292000 | 杭州美创科技有限公司 |
| 合 计 | | 大写：陆拾柒万贰仟元整 小写：672000元 | | | | | | |

投标人名称（并加盖公章）： 河南言必信网络科技有限公司