

牙克石市中蒙医院超融合服务器扩容采购项目

目

一、招标内容

序号	标的名称	单位	数量	单价	总价
1	超融合服务器扩容采购项目	套	1	1600000	1600000

二、招标总体要求：

- ★1、本次超融合扩容方案需与医院现网运行的超融合系统实现统一纳管，若为不同品牌且不能统一纳管必须实现新旧超融合业务系统在线不停机平滑迁移，中标方需提供完善的迁移方案及应急预案并提供超融合业务系统在线热迁移工具和服务。如因中标方原因导致重大业务中断，需承担相应的违约责任及直接经济损失。签署服务迁移承诺书，加盖投标人公章（本次所供产品包含纳管所需的定制、二次开发及应用系统迁移所产生的一切费用）
- ★2、国产品牌，自主研发，以保证功能的可靠性和安全性。

三、招标技术要求

超融合	★配置≥3 节点主机，单台主机配置≥2 颗 Intel CPU，单颗 CPU 主频≥2.1Ghz，单颗 CPU 核心数≥32C；支持≥32 个 DDR5 内存槽位，本次配置内存≥1024GB(服务器高端专用内存)；配置≥2 块 480GB SSD 系统盘，≥2 块 3.84TB Nvme SSD 缓存盘，≥12 块 8TB SATA HDD 数据盘；冗余电、风扇模块；配置≥4 个 10GE 光接口（含光模块），≥4 端口 GE 电接口；配置≥一块 RAID 卡，支持 RAID 0/1/5/6/10，缓存≥4GB，含掉电保护；整机支持≥11 个 PCIe5.0 标准槽位，≥7 个 PCIe4.0 标准槽位；整机支持≥4 张双宽 GPU 卡或 14 张单宽 GPU 卡
	▲配置 6 颗 CPU 的超融合管理平台、计算虚拟化、存储虚拟化授权；（提供产品功能截图或原厂承诺函）
	▲集群存储需提供数据可靠策略支持纠删码或多副本，需满足至少 2 个节点或 2 块硬盘同时故障下的数据安全性。（提供产品功能截图或原厂承诺

	函)
	▲国产品牌，要求超融合硬件服务器、计算虚拟化软件、存储虚拟化 SDS 软件同一品牌且完全自主研发，不接受第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性（提供产品功能截图或原厂承诺函）
	▲软件要求自主可控，应为完全自主研发品牌，投标产品代码自主率（“自研代码量比例”）大于 95%。同时为保证检测产品的代码完整性，要求代码检测量在 100 万以上，非特殊裁剪版本，提供具备国家认可的第三方检测机构出具的证明材料并加盖投标人公章。
	▲支持多角色主机集群，主机角色支持灵活划分，可以指定主机角色为存储型、计算型、超融合型，同一个集群内三种类型主机可以任意组合，满足用户各种应用场景，并更好的应对用户资源使用不均衡的情况下对资源的灵活扩容，提供具备国家认可的第三方检测机构出具的证明材料并加盖投标人公章。
	▲支持大屏展示功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等，同时展示内容支持用户自定义，可定制的指标包括但不限于主机性能、虚拟机性能、共享存储性能、系统总体健康度、主机健康度、CPU 分配比、内存分配比、存储分配比、系统告警、Top 5 主机 CPU 和内存利用率、Top 5 虚拟机 CPU 和内存利用率、主机和虚拟机状态统计等；（提供产品功能截图或彩页）
	▲支持一键还原虚拟机到指定还原点状态，基于备份功能，虚机误删不影响还原功能，降低人为误操作带来的损失。（提供产品功能截图或原厂承诺函）
	▲支持虚拟机磁盘进行加密，支持选择加密方式，提供不少于 SM4（国密分组算法）和 AES（对称加密算法）两种及以上加密算法；同时支持虚拟机的加解密转换，以符合医疗系统密码安全及数据安全防护要求。（提供产品功能截图或原厂承诺函）
	支持对整个平台实现网络拓扑管理，支持在网络拓扑页面查看当前网络配置、增删虚拟交换机、增删虚拟网卡、增删虚拟防火墙、操作虚拟机、防火墙关联虚拟机网卡。（提供产品功能截图或彩页）
	支持集群动态资源调度功能，可基于主机的 CPU 利用率、内存利用率、磁盘 I/O、存储利用率、磁盘请求、网络流量等资源对虚拟机进行动态资源调度，实现自动化的存储资源分配和负载均衡功能，主动确保云环境的服务水平。（提供产品功能截图或彩页）
	支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、开始时间、迁移耗时等信息，便于对虚拟机的迁移路径进行回溯；（提供产品功能截图或彩页）
	支持虚拟机桌面预览功能，无需登录虚拟机即可在虚拟化管理平台上看到虚拟机当前桌面的状态；（提供产品功能截图或彩页）
	同一节点同时支持虚拟化和 3 种存储功能，最少只需 3 个节点集群即可同时提供虚拟化、分布式块、对象、文件存储服务。其中对象和文件服务必须在宿主机上提供，和超融合自研同品牌，不能以应用跑在虚拟机上的形式提供。（提供产品功能截图或彩页）

	支持一键安全下电功能用于对正在运行的集群进行关机下电操作。执行一键安全下电后，管理平台中的所有虚拟机将安全关闭，然后主机将关闭数据平衡、进入维护模式，最后关闭所有主机。大幅缩减维护步骤，减轻维护压力（提供产品功能截图或彩页）
	支持提供初始化流程，登录管理节点即可向导化完成超融合产品节点、网络存储的配置初始化，无需逐个节点登录进行配置，大大简化安装部署流程（提供产品功能截图或彩页）
	支持纠删码特性，支持 N+1 到 N+4 的纠删码保护，最大支持任意 4 个节点故障而数据不丢失、系统不停机；（提供产品功能截图或彩页）
	支持资源容量预测服务，内置时间序列模型，管理平台自动化实现数据检索预测，提供用户易用的数据预测服务，服务支持呈现实时的 CPU、内存和存储容量资源使用数据信息展示，并给出基于 AI 机器学习算法预测分析得到的预警时间点的提示，帮助用户做好资源扩容、成本预算等，提升业务可靠性。（提供产品功能截图或彩页）
	超融合管理平台内置在线 p2v、v2v 迁移工具，支持业界主流的操作系统、公有云平台、虚拟化平台。包括但不限于 VMware、华为、深信服、H3C 等平台的迁移功能，提升被迁移业务平台的普适性、降低业务上云的难度，降低运维工作量（提供产品功能截图或彩页）
	存储可靠性支持 2~6 副本数，且可任意选择（提供产品功能截图或彩页）
	▲设备质保：5 年，由投标人提供承诺函并加盖投标人公章。
备份	★新增备份存储容量>48TB，包含备份授权等，实现超融合系统的虚拟机及数据的定时备份。