**台州市第二人民医院超融合一体机扩容采购项目**

**招**

**标**

**文**

**件**

**2024年4月**

目录

[一、项目背景 3](#_Toc119965753)

[二、项目需求 3](#_Toc119965754)

[2.1 采购预算 3](#_Toc119965755)

[2.2 设备配置 3](#_Toc119965756)

[2.3 招标技术参数 4](#_Toc119965757)

[2.4 其他说明 7](#_Toc119965758)

# 一、项目背景

随着现有的业务系统的持续运行，数据不断增长、所需资源不断提高，再加上国家各类医改政策落地的配套系统逐步上线，现有的私有云系统关键资源消耗已达到预警的临界值，如内存使用率已达到80%，可用存储容量已低于20%，造成现有业务系统运行资源无法扩容，更无法承载更多的业务系统，如果不及时扩容现有的资源，运行时间久了之后不仅会降低现有业务系统运行性能，而且无法满足我院业务发展，因此亟需对现有的私有云系统资源池进行升级改造。

# 二、项目需求

## 2.1 采购预算

本次项目的采购预算：35万元。

## 2.2 设备配置

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **品牌** | **型号** | **配置要求** | **数量** | **备注** |
| 超融合服务器 | 深信服 | aServer-R-2205 | 硬件参数：规格：2U，CPU：2颗Gold 6226R 2.9 GHz（16C），内存：16\*32GB DDR4 2933，系统盘：2\*240GB SATA SSD，缓存盘：4\*1.92T SSD，数据盘：7\*6T SATA，标配盘位数：12，电源：白金，冗余电源，接口：6千兆电口+2万兆光口。 | 2台 | ★中标后所供设备必须要原装原包，必须是原厂超融合一体机，且出厂时已预装基本超融合软件。不接收任何形式的软硬件分开的组装机。 |

## 2.3招标技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 功能项 | 功能要求说明 |
| ★超融合硬件平台 | 提供2台超融合服务器，单台配置要求：2U标准机架设备，不低于2颗Gold 6226R 2.9GHz（16C）处理器，≥512G内存，系统盘≥2块240GB SSD ；缓存盘≥4块1.92T SSD，数据盘≥7块6T，≥6个千兆电口，2个万兆光口，配置本次项目所需要的配件辅料（如光模块/光纤等）。 |
| ★兼容性 | 为了保障我院超融合资源稳定有效利用，本次采购的超融合软硬件平台须无缝兼容我院原深信服超融合平台资源池，中标后须做测试验证，不达标将做废标处理。 |
| 超融合云管理平台 | ★云计算管理平台，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（需提供通过序列号方式扩展产品功能的截图）  |
| 云管平台应具备大规模资源池的纳管能力，可支持跨地域的多集群管理，多集群的物理节点纳管规模应超过1000台 |
| ★支持大屏展示便于客户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，包括内存/CPU/磁盘使用趋势，以及集群故障与告警等（需提供产品功能截图证明） |
| 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。 |
| 计算机虚拟化 | ★要求服务器虚拟化按照物理服务器CPU颗数进行授权，本次总共提供4颗正版CPU的服务器虚拟化授权 |
| 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。 |
| ★每个虚拟机都可以安装独立的操作系统，为获得良好的兼容性操作系统支持需要包括Windows、 Linux，并且支持国产操作系统包括：红旗linux、中标麒麟、中标普华、深度linux等。（需提供具有CNAS、CMA等同级别的国家级第三方测试机构的证明材料，或提供现场演示环境以证明此项功能满足业务需求）。 |
| 支持配置动态资源扩展功能，系统支持自动评估虚拟机的性能，当虚拟机性能不足时自动为虚拟机添加CPU和内存资源，确保业务持续高效运行。 |
| ★采用分布式管理架构，具备去中心化，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。（需提供具有CNAS、CMA等同级别的国家级第三方测试机构的证明材料，或提供现场演示环境以证明此项功能满足业务需求）。 |
| 支持配置集群动态资源调度功能，系统支持自动评估物理主机的负载情况，当物理主机负载过高时，自动将该物理主机上的虚拟机迁移到其他负载较低的主机上，确保业务持续高效运行和集群主机负载均衡。 |
| 具有合理的内存调度机制，支持内存回收机制，实现虚拟化平台内存资源的动态复用，并支持手动设置内存超配机制，能够实现内存的过量使用，保证内存资源的充分利用。 |
| 支持无代理跨物理主机的虚拟机USB映射，需要使用USB KEY时，无需在虚拟机上安装客户端插件，且虚拟机迁移到其它物理主机后，仍能正常使用迁移前所在物理主机上的USB资源，对于业务的自适应能力、使用便捷性更佳。 |
| 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。 |
| ★支持无代理跨物理主机的虚拟机USB映射，需要使用USB KEY时，无需在虚拟机上安装客户端插件，且虚拟机迁移到其它物理主机后，仍能正常使用迁移前所在物理主机上的USB资源（提供带有CMA、CNAS标识的检测报告证明，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页） |
| 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。 |
| 网络虚拟化 | ★要求网络虚拟化按照物理服务器CPU颗数进行授权，本次总共提供4颗正版CPU的网络虚拟化授权。 |
| ★通过License激活的方式，实现网络虚拟化功能（分布式虚拟交换机、虚拟路由器、虚拟应用防火墙、虚拟应用负载均衡），支持Vxlan网络和现有的Vlan网络对接，实现虚拟化平台与原有网络的兼容性（需提供产品功能截图证明） |
| 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 |
| 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，支持配置测控制策略及策略复制，并提供实时拦截日志，以及支持“数据直通”功能，方便出现问题快速定位问题 |
| 提供虚拟路由器、虚拟交换机等设备的连通性探测功能，方便在虚拟化环境中，进行相应的故障排除和恢复，能够定位到出现故障的虚拟网络设备，方便快速排查问题保障业务的高连续性 |
| 存储虚拟化 | ★要求存储虚拟化按照物理服务器CPU颗数进行授权，本次总共提供4颗正版CPU的存储虚拟化授权，为了保证后期低成本的存储扩容需求，要求不受硬盘容量限制。 |
| 采用分布式的软件定义存储架构，在通用x86服务器部署，把所有服务器硬盘组织成一个虚拟存储资源池，提供分布式存储服务，无需独立的元数据及控制器节点。通过新增物理服务器可以实现存储容量和性能的横向扩展（Scale-Out架构），扩容过程保证业务零中断。 |
| ★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（需提供产品功能截图证明） |
| ★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（需提供产品功能截图证明和带有CMA、CNAS标识的检测报告证明，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页）） |
| 支持条带化功能，实现分布式raid0的性能提升效果，并且支持以虚拟磁盘为单位设置不同的条带数。 |
| 支持标准的iSCSI协议，允许外部物理主机或应用通过标准的iSCSI接口访问虚拟存储。支持iSCSI存储、FC存储、NFS存储、本地存储。支持通过iSCSI透传/非透传指令使虚拟机支持存储裸设备映射（RDM），可以将存储设备上的LUN 直接映射给虚拟机使用 |
| 支持为虚拟磁盘配置不同的存储策略以满足特定场景的需求，如系统盘和数据盘选择高性能策略, 备份盘选择低性能策略。 |
| ★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。（需提供产品功能截图证明） |
| ★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，实现内存、SSD、HDD三级存储分层（提供带有CMA、CNAS标识的检测报告证明，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页）  |
| ★为了便于部署关键业务系统，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（提供带有CMA、CNAS标识的检测报告证明，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页） |
| 支持存储分卷功能，以磁盘为单位划分为不同的存储卷，可将集群内组全闪磁盘成一个高性能存储池，满足高性能应用需求，将混闪磁盘组成一个大容量存储池，满足低性能大容量应用需求。所有类型不同性能磁盘均可支持分区，包含SSD，SAS，SATA，NL-SAS等。 |
| ★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（需提供产品功能截图证明并加盖厂商公章）  |

## 2.4 其他说明

1、提供三年原厂质保，报价结束3个工作日内提供原厂3年质保函，所供设备**最终客户名必须为“台州市第二人民医院”并可向原厂查验。**

2、本项目所涉采购设备均为全新且合格产品，不允许是淘汰设备、测试机、样机、二手和返修设备。

3、验收期：合同签订后30天内。

4、中标人在质保期内安装、更换的任何零配件，必须是其投标设备制造厂商原产的或是经其认可的。

5、**反向竞价文件的技术指标和商务要求不允许发生负偏离，如发生负偏离视为无效标处理。**