**都江堰市人民医院**

**信息化核心机房应用双活建设要求**

# 一、建设要求

我院现有设备清单：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **品牌** | **数量** |
| 1 | 服务器 | 浪潮 | 6台 |
| 2 | 云平台 | ZStack | 1套 |
| 3 | 超融合存储软件 | 大道云行 | 1套 |
| 4 | 万兆交换机 | 浪潮网络 | 2台 |
| 5 | 千兆交换机 | 浪潮网络 | 2台 |
| 6 | 备份一体机 | 柏科 | 1台 |

# 二、方案要求

基于上述设备清单，完成我院核心业务平台双活建设。

1、**云平台侧，**可通过原平台进行统一管理。

2、**存储侧，**基于统一数据平台，实现数据层的双活架构，配合云平台的双活机制，实现应用程序双活架构，超融合内存储面向应用层通过镜像集群创建的镜像池，可以将副本分布在不同的数据中心，保证数据强一致性，实现存储数据的双活架构。

3、**网络侧，**管理层面、业务层面、存储层面均实现跨机房冗余、跨机房堆叠。

4、**备份CDP侧，**在异地机房配置一套CDP容灾一体机，通过CDP自身复制功能，将本地CDP一体机的数据通过专线复制到异地容灾机房，对本地机房所有的应用系统及数据提供全面的容灾保护能力；当本地机房发生水灾、火灾等灾难性故障时导致数据丢失、业务系统中断时，能够通过异地CDP快速地完成数据的恢复，也可以通过快速接管完成业务系统的恢复。

5、**DMZ区侧，**基于原有云平台使用习惯，为保障核心业务系统安全可靠，此次将DMZ区业务进行独立规划。

# 三、技术要求

此次技术要求具体配置要求如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **配置信息** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 云平台宿主机服务器 | XEON 5320\*2 /散热片\*2 /DDR4 3200 32G\*24 /14TB 3.5吋7.2k 6Gb SATA硬盘\*5 /480G 2.5 SATA 6Gb R SSD\*2 /1.92T 2.5 SATA6G R SSD\*2 /8GB SAS 16口RAID卡 /R2E8R-U2 Riser卡 /R1E6\_2E8R-U2 Riser卡\*2 /四盘位硬盘背板\*3 /四口1G RJ45网卡 /双口10G SFP+无模块光纤网卡\*3 /10G SFP+多模光模块\*6 /左箱耳（含USB2.0） /标准右箱耳 /800W电源模块\*2 /滑轨 /150cm 国标电源线\*2 / | 台 | 6 | 已有机器配置 |
| 2 | 云平台软件扩容 | 云主机服务可提供安全可靠的弹性计算服务。云主机是由CPU、内存、镜像、云硬盘组成的一种可随时获取、弹性可扩展的计算服务。云主机支持从1核1G到255核6000G云主机规格，可提供服务的内容包括高性能、普通性能云主机来满足实际业务所需要的场景。 通过虚拟化技术，云平台可为用户提供云主机的基础运行环境。用户获得云主机后，可安装合适的业务应用系统（如Linux、Windows Server等），并通过Web界面可对云主机执行众多的生命周期管理操作，包括停止、启动、快照、克隆和加载/卸载数据云盘等操作。云主机包含vCPU、内存、系统云盘、数据云盘和虚拟网卡等资源服务。  为满足平台统一建设，云平台须被现有云平台进行纳管； | 项 | 1 | 为满足平台统一建设，云平台须被现有云平台进行纳管（已有软件配置） |
| 3 | 扩容分布式存储软件 | 配置分布式存储平台授权，采用SDS2.0架构，功能授权包含：iSCSI、NVMeoF（RDMA和TCP）块接口访问，支持Cinder接口，支持CSI接口，支持iSCSI多路径，支持多副本、纠删码冗余保护，支持N+M:1冗余配比，支持冷热数据分层，支持CPU物理核心分配与绑定，支持单节点运行，支持Log-Structure结构，支持Trim回收指令，支持镜像集群，支持自动精简配置、QOS、快照、自动负载均衡等数据管理功能；含3年质保服务。 | 项 | 1 | 为实现存储双活效果，需与原存储构建为镜像集群架构（已有软件配置） |
| 4 | 改造分布式存储软件 | 配置分布式存储平台数据整体迁移改造。采用SDS2.0架构，功能授权包含：iSCSI、NVMeoF（RDMA和TCP）块接口访问，支持Cinder接口，支持CSI接口，支持iSCSI多路径，支持多副本、纠删码冗余保护，支持N+M:1冗余配比，支持冷热数据分层，支持CPU物理核心分配与绑定，支持单节点运行，支持Log-Structure结构，支持Trim回收指令，支持镜像集群，支持自动精简配置、QOS、快照、自动负载均衡等数据管理功能；包含本卷升级实施服务。 | 项 | 1 | 需提供本卷升级实施服务（已有软件配置） |
| 5 | 仲裁节点 | 2U标准机架式，2\*12Core 2.1GHz CPU，128GB DDR4 内存，2\*960GB RI SSD（系统盘）），1\*LSI控制器 RAID卡（支持RAID1和直通），1\*2端口万兆光接口网卡（含多模光模块），1\*4端口电接口网卡，含硬件3年质保服务。 | 台 | 1 | 存储仲裁节点 |
| 6 | 超融合业务交换机 | CN61108PC-V-H交换机，48个10Gbps SFP+光纤接口和6个40G QSFP+光纤接口，2+2冗余风扇，双电源，含系统软件；原厂维保3年 | 台 | 4 | 双活机房超融合网络部署 |
| 10GBASE-SR SFP+光模块，多模，850nm，双LC，OM3 50μm光纤传输最大300M，OM4 50μm光纤传输最大400M，Partial | 块 |
| 7 | 超融合管理交换机 | S6220交换机，48个10/100/1000Base-T电口, 4个万兆SFP+光口，双电源插槽，含两个75W电源，交流220V供电。原厂维保3年 | 台 | 2 |
| 8 | 本地 灾备一体机扩容 | 灾备设备扩容，与医院现有灾备设备无缝兼容，配置4\*4TB企业级硬盘，10TB容量保护扩容授权许可，支持对操作系统、应用APP、核心数据同时一体化保护，支持数据实时同步、秒级智能快照、CDP持续IO记录，一键接管、远程复制等功能；提供现场安装实施服务，3年原厂商免费质保与7\*24小时技术支持服务（仅限扩容部分）。 | 项 | 1 | 备份空间扩容 |
| 9 | 异地 灾备一体机 | 异地灾备系统，与现有本地灾备设备兼容，标准机架式设计，采用64位高性能处理器，内置实时保护模块，采用基于底层的数据块同步技术，支持对操作系统、应用APP、核心数据同时一体化保护，支持数据实时同步、秒级智能快照、CDP持续IO记录，一键接管、远程复制等功能；配置64G缓存，2\*240G SSD系统盘，8\*4TB企业级硬盘，2个1GbE端口，20TB实时数据保护许可；配置冗余电源/风扇，提供三年原厂质保及现场实施技术支持服务 | 套 | 1 | 需配置与原有平台的软件数据对接，并实现统一管理。 |
| 10 | DMZ区一体机 | 3节点，提供计算、存储、网络虚拟化及资源管理等功能，可对接增值模块。支持多副本、EC纠删码等多种数据安全性保护机制：（超融合节点） /intel 4310及以上\*2 /32G\*8 /8TB \*4 /1.92T SATA SSD（读写混合型）\*1 /480G\*2 /8口RAID卡/双口1G 网卡\*2 /双口10G SFP+光纤网卡\*2 /10G SFP+多模光模块\*4/超融合分布式存储系统软件  配置6颗CPU的超融合软件永久授权，包含计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、云管理平台功能。 | 套 | 1 | DMZ区新增一体化云服务器包含一体化软件（提供计算、存储、网络虚拟化、云管理平台永久授权） |
| 11 | 整体实施服务 | 整体实施服务 | 项 | 1 |  |

# 四、服务要求

**（一）管理服务要求：**

为实现平台双活统一建设，云平台、存储、cpd容灾系统均须被现有云平台、存储cpd容灾系统进行纳管；

**（二）安装调试服务：**

完成上述软硬件产品所有安装上架连调试工作及核心业务线上数据迁移、数据校验工作，最终实现核心业务双活平台交付。

**（三）质保服务要求：**

1、服务器侧，3年7\*24小时原厂技术支持服务。

2、云平台侧，3年7\*24小时原厂技术支持服务。

3、存储侧，3年7\*24小时原厂技术支持服务。

4、备份CDP侧，3年7\*24小时原厂技术支持服务。

5、DMZ区侧，3年7\*24小时原厂技术支持服务。

附件（报价单）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **报价单** | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | | **数量** | **单位** | **单价（元）** | **金额（元）** |
| 1 | 核心业务双活平台建设技术要求 | 云平台宿主机服务器 | 6 | 台 |  |  |
| 2 | 云平台软件扩容 | 1 | 项 |  |  |
| 3 | 扩容分布式存储软件 | 1 | 项 |  |  |
| 4 | 改造分布式存储软件 | 1 | 项 |  |  |
| 5 | 仲裁节点 | 1 | 台 |  |  |
| 6 | 超融合业务交换机 | 4 | 台 |  |  |
| 7 | 超融合管理交换机 | 2 | 块 |  |  |
| 8 | 本地灾备一体机扩容 | 1 | 项 |  |  |
| 9 | 异地灾备一体机 | 1 | 套 |  |  |
| 10 | DMZ区一体机 | 1 | 套 |  |  |