# 1、应用服务器(数量：5台)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
| 1 | 建议品牌 | 主流品牌； |
| 2 | 服务器外观 | 2U，机架式并提供机架安装套件 |
| 3 | ★CPU | 2颗Intel(R) Gold 5218R  |
| 4 | ★内存 | 512GB DDR4（最高2666 MT/s） 内存，最大支持1.5TB（24 个DIMM 插槽） |
| 5 | ★硬盘 | 配置2块Boss卡2块240GBM.2接口SSD盘，Raid1；数量2块，单块容量960GB SSD2.5英寸盘 数量8块，单块容量2.4TB SAS 10K 2.5英寸硬盘，支持热插拔；以上存储组件必须匹配vSAN硬件兼容性列表；最高可配24个2.5 英寸硬盘； |
| 6 | ★Raid卡 | PCI-e总线接口，带后备电池保护，本次配置3块支持直通模式阵列卡 |
| 7 | ★以太网卡端口 | 标配1\*4口千兆电口，额外配置2块双端口万兆光纤网卡，配齐原厂模块；需要匹配vSAN硬件兼容性列表； |
| 8 | 其他接口配置 | USB接口数目5个，VGA接口数目2个，串口数目1个 |
| 9 | PCI插槽配置 | 最大数目8个PCIe |
| 10 | **▲**GPU | 支持3块双宽或者6块单宽GPU卡。提供彩页或者截图证明 |
| 11 | 电源 | 高效能节能750w（1+1）冗余电源、冗余电源风扇，支持热插拔，支持PMBus电源监控标准，提供超高效率电源80plus认证证书 |
| 12 | 内置SD卡 | 支持基于冗余32GB SD卡的虚拟化系统安装；可以通过内置的冗余SD卡、Flash卡等集成VMware ESXi及Citrix®XenServer® Express版及企业版，并能实现高可用机制，实现内置的Raid 1保护 |
| 13 | 远程管理配置 | 集成基板控制芯片，支持IPMI2.0标准，可实现独立于操作系统的远程操作，包括远程的开机、关机、重启等 |
| 14 | 产品资质 | 设备提供中国环境标志产品认证证书（中国）；提供产品服务认证（CCCS）证书；提供《职业健康安全管理体系认证证书》（OHSAS18001）； |
| 15 | 售后服务，包装 | 提供原厂商三年全免现场质保（7×24×4小时响应），为保证原厂服务的有效执行，要求所有硬件设备保修信息均为用户单位，必须从原厂公布的原厂服务电话得到查询验证。 |
| 216 | ★质保 | 提供原厂服务质保证明文件原件。 |

# 2、应用交换机（数量：2台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
| 1 | ★品牌 | 为了保证整体兼容性,必须兼容医院现有核心交换机 |
| 2 | 外观 | 机架式交换单元 |
| 3 | ★端口 | 配置不低于40个万兆端口，本次配置8个原厂多模模块及交换机堆叠电缆 |
| 4 | ★交换能力、性能和功能支持 | 性能要求：交换容量≥1.28Tbps，包转发率≥720Mpps；支持IRF2智能弹性架构，支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由，支持通过标准以太网接口进行堆叠，支持本地堆叠和远程堆叠，支持组播协议，支持广播/组播/单播风暴抑制 |
| 5 | ★售后服务 | 提供3年7X24小时硬件原厂技术支持与售后服务。提供原厂保修证明文件。 |

# 3、交换机板卡（数量：2台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
| 1 | ★品牌 | 为了保证整体兼容性,必须兼容医院现有核心交换机 |
| 2 | 外观 | 交换单元 |
| 3 | ★端口 | 单板配置不低于16个万兆端口，本次满配16个原厂多模模块 |
| 4 | ★售后服务 | 提供3年质保及服务。 |

**4、流量复制tap（数量：1台）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **指标项** | **技术要求** |
| 1 | 基本参数 | 基本配置 | 8个千兆电口；2个千兆光口；6个万兆/千兆自适应光 口；LCD；拨码开关控制；支持取证模式；单电源 |
| 整机吞吐 | 不低于70Gbps |
| 2 | 产品部署 | 流量镜像 | 支持1路到N（N≤15）路复制； |
| 流量汇聚 | 支持N路到1路汇聚； |
| 分流模式 | 将多路镜像汇聚后，按照特定规则分发至指定复制口，以满足不同网络安全及流量分析设备的使用。 |
| 混合部署 | 对于大规模网络部署，支持流量镜像、流量汇聚模式同时进行工作 |
| 流量取证 | 设备一方面接口以交换机模式工作，进行流量的转发工作，另一方面，可把经过的流量复制到其他接口上，从而进行分析和取证。 |
| 协议支持 | 支持对使用不同协议的报文进行复制与转发 |
| 3 | 产品配置 | 拨码开关控制 | 支持通过外置拨码开关的状态设置工作模式 |
| console口管理 | 支持通过console口进行设备管理 |
| FE口升级（千兆以太网口） | 支持通过FE管理口进行设备升级 |
| CLI命令行 | 支持通过命令行配置设备的工作参数 |
| 4 | 产品功能 | 　流量过滤　 | 支持对INGRESS端口流量基于五元组的规则进行过滤，只选取根据规则过滤出的流量进行复制 |
| 支持IP网段进行过滤，并将过滤后的流量进行复制 |
| 　增加标签 | 支持对INGRESS端口加标签，在流量汇聚模式下，可以对每个INGRESS口的输入流量加一个VLAN标签的配置，以标识流量来自哪个端口。 |
| 　协议支持 | 透明支持802.1Q/Q-IN-Q、IPX/SPX、MPLS、PPPOE、ISL、GRE、PPTP等各类协议封装 |
| 　丢弃有VLAN 标签报文 | 支持用户通过配置对带有VLAN 标签的报文进行丢弃。 |
| 5 | 产品易用性 | 　ASIC线速转发 | 产品数据转发系统不依赖于CPU，采用硬件ASIC芯片实现线速级转发处理能力 |
| 硬件配置 | 军工级硬件配置，可适配金融、军工、工业控制等各种高寒、高温等极端坏境。 |
| 双电源热备份功能 | 支持双电源热备份功能 |
| 6 | 其它 | 售后 | 提供三年原厂质保及服务，要求针对本次项目提供原厂授权服务承诺函 |

# 5、系统集成及应用迁移（数量：1套）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标名称 | 指标描述 |
| 一、应用迁移 |
| 1.1 | 虚拟应用服务器迁移要求 | 本次满足20个现有虚拟应用服务器的迁移，虚拟应用服务器迁移过程中无需停机，整个过程中对应用无影响； |
| 1.2 | ▲物理应用服务器迁移要求 | 总体数量要求 | 本次满足医院现有10个左右物理服务器应用系统的迁移 |
| 对业务影响 | 计划停机，业务停机时间最短 |
| 路径和迁移方式 | 直接路径方式采用P to V方式，特殊应用通过重新部署及数据拷贝方式 |
| 导出和转载 | 支持多个任务同时进行 |
| 迁移任务调整 | 根据业务规则分批进行迁移、而无需一定要在有限的时间内完成整个库的迁移，而是把业务变化最频繁，需求最紧急的应用优先迁移 |
| 二、集成服务 |
| 2.1 | 系统集成 | 根据数据中心合同配置和设计方案，制定系统规划，并通过远程和现场协调，组织各方完成软硬件到货、上架、加电、初始化、联调、测试、培训，至虚机模板创建。包括：实施准备 - 现场了解用户需求，以便制定系统规划；并与用户等各方沟通，就项目工作范围、实施目标、时间要求、验收标准、交付文档等达成一致，制定工作说明书；现场环境调查 - 实地调查现场安装环境，协调用户进行准备，以达到实施条件；系统规划制定 - 根据用户情况和需求，合理制定系统的详细规划，包括计算/存储资源池规划、虚拟网络设计规划、核心网络连接规划、安全池部署方案等；实施计划制定 - 根据用户情况和系统规划，合理制定实施时间计划表、并通知各方实施；到货清点 - 现场协助用户清点、核对到货设备，确保到货与合同一致并完好无损；实施协调 - 根据现场情况，通过远程和现场组织、协调，促使各方密切配合，保证项目按计划顺利完成；联调测试组织 - 组织对系统联调，协调完成功能验证测试；文档整理 - 督促、整理各方提交的相关文档，形成项目交付文档；培训组织 - 组织、协调用户使用、维护培训；验收协调 - 协助用户根据工作说明书对项目进行验收。 |
| 根据系统规划，完成合同中设备的上架、加电、初始化、互联、软件安装、调试、功能测试，至虚机模板创建。包括：系统规划确认 - 确认系统规划的合理性和可行性；硬件安装 – 协助客户组织硬件设备上架、上电测试、初始化，确认设备状态正常；软件安装 - 安装部署应用软件、安全软件、备份软件等系统；联调测试 - 软硬件配置、联调、测试，验证系统可正常工作；用户培训 - 现场培训，包括：系统及各子系统基本使用和维护操作培训，应用迁移方法(P2V工具)培训，安全、备份子系统部署方法培训；文档撰写 - 撰写各子系统设置信息、维护操作手册；系统验收 - 核对系统配置清单、确认系统工作状态正常、功能部署达到工作说明书和规划要求。 |
| 2.2 | 应用迁移 | 提供物理服务器迁移，提供有效迁移，在限定的停机窗口内完成物理机到虚拟机的转换，协同应用完整性验证，保证迁移后应用的正常使用。提供虚拟服务器迁移，提供实时迁移，协同应用完整性验证，保证迁移后应用的正常使用。提供数据库迁移，提供实时迁移，协同应用完整性验证，保证迁移后应用的正常使用。 |
| 2.3 | 系统维保 | 提供三年7\*24标准技术维护服务，包含：合同所包含设备的技术支持(系统状态检测、判断、故障处理方案的邮件、电话和现场支持)、故障处理、设备厂商服务期内维保服务的协调、软件服务期内升级的支持；期限内每年4次巡检；必须承诺7\*24小时服务、1小时以内响应、并安排资深工程师2小时内赴现场解决问题； |