**服务器虚拟化扩容建设**

本项目包括：本项目参数根据ECM、Citrix、H3C、爱数、IBM、深信服厂商综合提出，共享存储1套、云桌面35台（20个授权）、刀片服务器3台、万兆交换机1台、备份软件**1套**。本项目为整体交钥匙工程，供应商须负责承担所供货物的整体集成、实施及售后服务工作，总价为90万元。

1. 共享存储技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分项 | 满分5分，以下★项为关键指标，每负偏离一项少1分，如★项有5个及其以上不满足则此项得分为0分。 | 单价 |
| 1 | ★配置两个可插拔控制器，支持双活工作模式，配置≥4个10Gb iSCSI端口和对应模块。 | 35万元 |
| 2 | ★控制器缓存：每控制器≥8G高速缓存,固体缓存保护技术：在系统断电的情况下,高速缓存的数据保存不受时间限制 |
| 3 | ★实际配置：≥36块SAS 10K 1.2TB热插拔SAS磁盘 |
| 4 | ★配置磁盘快照功能，支持2000个以上快照 |
| 5 | ★支持基于控制器的远程数据复制 |
| 6 | 支持Raid 0,1,3,5,6,10,50；支持2块硬盘同时故障不丢失数据; |
| 7 | 最大512个LUN，配置LUN动态扩容许可 |
| 8 | 支持数据异步复制功能，实现两台存储间的数据备份 |
| 9 | 最大配置100块SFF或者48块LFF，最大容量288TB |
| 10 | 支持热插拔2.5'SAS/SSD硬盘 |
| 11 | 支持不同容量,不同转速硬盘的混插 |
| 12 | 每个盘柜配置冗余电源、冗余风扇 |
| 13 | 支持磁盘柜与服务器之间双通路连接,杜绝单点故障 |
| 14 | 可通过WEB或Telnet设置及管理阵列 |
| 15 | 连续长时间无应用，磁盘自动降速 |
| 16 | 操作系统支持HP-UX、OpenVMS、Windows、Linux（Red Hat &SuSe）、Vmware |
| 17 | 电源类型：单相交流220V |
| 18 | 提供3年原厂维保服务 |
| 19 | ★质保服务期过后的每年售后服务（包括硬件质保、软件服务升级等）的费用不超过中标价的15%。 |

1. 云桌面产品技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 评分项 | 满分20分，以下★项为关键指标，每负偏离一项少2分，如★项有5个及其以上不满足则此项得分为0分。 |
| 云桌面软件 | |
| 1 | ★虚拟桌面管理品平台非OEM或贴牌产品，遵从OpenStack RESTful接口标准，开放平台能力，支撑上层多业务发展，丰富产业生态链，要求配置不少于20个授权用户。 |
| 2 | ★支持主机维护模式，将需要停机的物理主机上运行的所有虚拟机迁移至另外的物理主机中，然后关闭待修复的主机，确保计划内停机不会导致任何的业务中断 |
| 3 | 提供P2V/V2V在线迁移工具 |
| 4 | 云资源管理平台支持完善的监控功能，监控范围包括物理资源、虚拟资源、网络流量等的使用情况 |
| 5 | 支持虚拟机的在线迁移功能 |
| 6 | 支持将虚拟机转换、克隆为模板，通过虚拟机模板可以创建虚拟机；支持对虚拟机模板的查看、发布及管理 |
| 7 | ★支持自动定时快照功能，定时将虚拟机当前的内存数据状态保存到镜像文件中，提供完整界面的截图，并可现场演示 |
| 8 | ★支持存储在线迁移功能，无需中断或停机即可将正在运行的虚拟机从一个存储位置实时迁移到另一个存储位置 |
| 9 | 支持CPU容量分配优先级，支持存储I/O控制优先级 |
| 10 | 支持本机内和主机间的虚拟机克隆，可设置新虚拟机名称，存储池和存储名称，存储格式 |
| 11 | 云资源管理平台支持以图形化或者API方式提供虚拟机的批量部署功能，批量部署的虚拟机应该预先设置其相关属性，资源部署调度实体提供实际部署实现 |
| 12 | 支持虚拟机定时快照功能，以将虚拟机当前信息进行备份，在需要的时候使用此快照将虚拟机恢复到快照时的状态 |
| 13 | ★支持虚拟机备份功能；支持本地、FTP服务器和SSH服务器备份恢复功能；支持手工备份和定时自动备份的功能 |
| 14 | ★云资源管理平台支持虚拟机网卡和硬盘的PnP热添加和修改 |
| 15 | ★支持虚拟机使用物理主机的USB设备，并允许USB在线热插拔，并可现场演示 |
| 16 | 云资源管理平台采用裸金属架构 |
| 17 | ★云资源管理平台支持CPU硬件虚拟化技术，如Intel VT和AMD-V技术，虚拟机可在Intel和AMD CPU间进行迁移 |
| 18 | 不仅支持有Intel VT/AMD-V processors技术的服务器， 而且支持没有Intel VT/AMD-V processors技术的服务器 |
| 19 | 云资源管理平台应基于KVM开发，可维护性好，能够随着Linux版本的升级而升级 |
| 20 | 一个虚拟机无法读取或写入另一个虚拟机的内存、访问其数据、使用其应用程序，并且每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行 |
| 21 | 虚拟桌面支持快速克隆部署方式，一个虚拟桌面模板资源，可以被多个虚拟桌面作为基础资源引用。 |
| 22 | 虚拟桌面支持快速克隆支持磁盘精简置备，虚拟桌面存储空间用多少占多少 |
| 23 | 快速部署不需配置单独组件 |
| 24 | 快速部署的虚拟桌面，除支持Windows XP、Windows 7、Windows 8等桌面操作系统外，还需要支持Windows Server 2003/2008 R2、Red Hat Enterprise Linux Desktop 5 and 6(x86、x64)桌面级操作系统和Windows Server 2003, 2003 R2, 2008, 2008 R2、2012(x64)、 Red Hat Enterprise Linux: Red Hat Enterprise Linux 3, 4, 5, and 6(x86、x64) 、SUSE Linux 10以上、Unbutu 12以上版本的服务器级操作系统。 |
| 25 | 虚拟机连接支持C/S方式连接与登录，能够实现单点登录。 |
| 26 | 支持通过PC机、笔记本、瘦客户机以及安装iOS或Android系统的移动设备访问虚拟机。包括：Windows 7（32位和64位）、Windows XP（32位）、Windows 8（32位和64位）、Windows XPE |
| 27 | 终端用户可以通过虚拟桌面连接客户端修改密码。 |
| 28 | 支持利旧PC，PC操作系统安装上虚拟桌面连接客户端后可屏蔽本地桌面，只需要输入一次用户名和密码即可登录（可记录上一次登录的用户名）。 |
| 29 | 虚拟桌面连接客户端提供是否记住用户名选项，如果终端用户勾选该选项，则可记录最后一次登录用户名。 |
| 30 | 终端用户可手动开启、关闭、重启、断开、注销虚拟桌面 |
| 31 | 通过虚拟桌面管理平台查看物理服务器基本信息，包括主机名称、IP、型号、供应商、状态（关机、运行）、CPU、内存等 |
| 32 | 提供Hypervisor物理服务器运行状态、性能状态（如CPU、内存、网络）以及负载状态的监控和对Hypervisor物理服务器的远程开启、重启、关闭的运维操作。 |
| 33 | 存储列表显示，包括存储名称、存储类型、总容量、可用容量 |
| 34 | 物理服务器实时性能数据查看，包括CPU利用率、内存利用率、磁盘读写速度、网络占用带宽 |
| 35 | 虚拟机实时性能数据查看，包括CPU利用率、内存利用率、I/O吞吐速率、网络吞吐速率、磁盘利用率、分区占用率。 |
| 36 | 管理平台为用户提供一致的UI呈现和交互体验，并给用户一个完整的管理界面。管理运维平台不多于2个。 |
| 37 | 虚拟机维护管理主要包括用户桌面虚拟机批量创建和授权，批量分离；虚拟机状态调整（运行、暂停、关闭、重启）、虚拟机磁盘管理、虚拟机网卡管理、虚拟机运行状态、虚拟机运行时间、用户登录状态、虚拟机快照状态的管理。 |
| 38 | 支持虚拟桌面均匀分布（自动均衡在Hypervisor集群中主机上的负载策略）和省电模式（在非繁忙时间合并到更少的主机的虚拟机负载策略）两种负载均衡策略。 |
| 39 | 虚拟桌面可以进行批量启动、关闭、暂停、休眠、下电等操作 |
| 40 | 显示所有虚拟机，包括虚拟机名称、IP地址、状态（运行、停止、暂停、异常）、所在主机IP、所在主机名称、vSwitch名称、所属桌面池名称、虚拟机启动时间、当前使用用户名称、用户登陆时间。 |
| 41 | 支持操作系统与数据分开管理，数据存放在云网盘中，云网盘与AD无缝集成。在网络可达的情况下，用户可通过移动终端（Android手机及平板、iOS手机及iPad）均可访问云网盘中的数据。 |
| 42 | 支持桌面会话连接远程诊断功能，管理员可在控制台上对桌面会话连接进行远程协助，帮助用户在线诊断问题； |
| 43 | 虚拟桌面的批量释放，有效的节省License的使用。 |
| 44 | 虚拟桌面超时时长设置，超时时长范围为1分钟~7天，缺省20分钟。超时后虚拟桌面会强制断开，用户数据不丢失。 |
| 45 | 支持终端接入控制功能，支持IP/MAC绑定功能 |
| 46 | 支持虚拟机生命周期管理，支持搜索、创建、编辑、删除、运行、暂停、关闭、重启、迁移虚拟机。 |
| 47 | 支持本地控制使用USB设备，包括：本地打印机、USB外设 |
| 48 | 支持多种端口类型的外设重定向到虚拟机中，包括如下端口类型：USB接口外设、串口外设、并口外设等。 |
| 49 | 支持固定虚拟桌面池，管理员手工分配指定的虚拟桌面给用户，用户每次访问到该指定虚拟桌面，用户的个性化设置可以保存。 |
| 50 | 支持手工虚拟桌面池，管理员可以手工批量进行桌面快照，需要还原虚拟桌面时，执行手工还原操作 |
| 51 | 提供原厂3年7\*24小时技术支持服务，需出具原厂服务承诺函 |
| 52 | 本次云桌面软件采购属于授权数量扩容，投标产品必须能够兼容现有的云桌面。 |
| 53 | 质保服务期过后的每年售后服务（包括硬件质保、软件服务升级等）的费用不超过中标价的15%。 |
| 瘦终端 | |
| 1 | 为保证教学系统的稳定性和兼容性，必须采用X86架构，处理器核芯数≥2个，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，内置SSD≥16GB，且内存和SSD可扩展。 |
| 2 | ★提供≥8个USB2.0接口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1个千兆网口，1个COM口，1对音频输入输出接口 |
| 3 | 为保证高可用性，终端必须内置Windows操作系统。内置操作系统默认不可见。服务器或网络出现故障时，支持在教师机控制学生登入内置操作系统，此时屏幕广播、远程监控等常用教学功能均可正常使用 |
| 4 | ★提供3年原厂安装调试和维保服务，需加盖原厂商公章提供设备生产厂家针对此项目出具的原厂授权函，加盖公章 |
| 5 | 质保服务期过后的每年售后服务（包括硬件质保、软件服务升级等）的费用不超过中标价的15%。 |

1. 刀片服务器技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 评分项 | 满分5分，以下★项为关键指标，每负偏离一项少1分，如★项有5个及其以上不满足则此项得分为0分。 |
| 1 | ★配置3台2路云计算刀片服务器。提供原厂安装服务，提供原厂3年免费维保服务，需出具原厂服务承诺函。 |
| 2 | ★每台刀片服务器配置2颗≥E5-2660v3系列处理器，单颗CPU性能≥E5-2660V3 (25M Cache,2.60GHz≥10核,线程数量≥20)。 |
| 3 | ★每台刀片服务器配置≥16根16G内存，最大内存容量≥1TB，内存插槽≥16 |
| 4 | ★每台刀片服务器配置≥2端口万兆以太网卡。要求：支持单端口虚拟成≥4个虚端口，支持TOE、TCP/IP卸载、iSCSI加速、SR-IOV、FCOE。 |
| 5 | 配置≥2块300GB 6G SAS 转速10K rpm SFF (2.5-inch) 硬盘；要求：硬盘托架支持蓝色背光显示和状态灯旋转显示，防止读写数据中拔出硬盘，要求原厂出具支持硬盘托架蓝色背光显示和状态灯旋转显示证明。 |
| 6 | 配置单独的远程管理控制端口，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括:虚拟电源可远程开机、重启、关机；更新Firmware;支持远程故障现象重现；虚拟控制台可远程监控图形界面，可远程从本地软盘和光盘或其影像启动安装、操作Windows,Linux等软件（虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟目录和虚拟U盘）；远程虚拟KVM，虚拟光驱和虚拟电源整合进单一界面；内嵌电源优化管理；和管理软件集成；传输用SSL加密，出厂采用私有密码。 |
| 7 | ≥2个独立的PCI-E Mezzanine插槽, 可选刀片通用Mezzanine扩展卡(NIC/HBA等)。 |
| 8 | ★本次刀片服务器采购属于数量扩容，投标产品必须能够兼容现有的刀箱。 |
| 9 | 提供3年原厂安装调试和维保服务，需加盖原厂商公章提供设备生产厂家针对此项目出具的原厂授权函，加盖公章。 |
| 10 | ★质保服务期过后的每年售后服务（包括硬件质保、软件服务升级等）的费用不超过中标价的15%。 |

1. 备份软件技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 满分10分，以下★项为关键指标，每负偏离一项少1分，如★项有5个及其以上不满足则此项得分为0分。 |
| 1 | 具有自主研发能力，提供软件著作权登记证书，软件产品登记证书， |
| 2 | 本项目实际配置4T容量的备份功能永久授权。 |
| 3 | 原厂商需通过ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证，投标时提供证书复印件； |
| 4 | 备份系统需通过中国国家信息安全产品检测认证和公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，投标时提供证书复印件； |
| 5 | ★相关备份系统需通过国家保密局涉密信息系统产品检测认证，投标时提供证书复印件； |
| 6 | ★备份系统支持Windows/Linux/Unix操作系统，满足对32/64位系统平台及应用支持，并兼容中标麒麟/普华等国产化操作系统，等满足IT系统复杂性和兼容性需求（投标时需提供与中标麒麟和普华操作系统的兼容性互认证证书）； |
| 7 | 支持LAN-base、LAN-free等多种备份方式 |
| 8 | 支持对操作系统的在线完全及增量备份，支持原机及异机进行恢复，支持使用U盘，光盘等多种介质方式进行恢复。 |
| 9 | 支持UNIX操作系统的在线备份保护 |
| 10 | 提供支持对SQL Server、Oracle、Sybase、Exchange Server、Lotus Domino、DB2、MySQL、AD等主流应用进行在线备份保护 |
| 11 | ★提供支持对Gbase、达梦数据库，神通数据库等国产主流应用进行在线备份保护（投标时需提供备份系统与以上国产数据库的互认证证书）； |
| 12 | 提供支持对Oracle RAC、Exchange Server DAG等主流集群应用进行在线备份保护 |
| 13 | ★提供支持以非脚本的向导方式对数据库应用进行保护，减少维护和部署复杂度。配置以非脚本的方式实现对Oracle数据库的单表级细粒度恢复，且支持在线恢复，不影响恢复过程中对Oracle其它正常数据的在线使用（需提供投标产品体现oracle单表恢复功能的软件界面截图） |
| 14 | 配置支持自动发现业务服务器中的数据库数据，可直接探测显示出需要保护的数据库的实例 |
| 15 | ★配置支持对Vmware vSphere ESX/ESXi、Microsoft Hyper-V、H3C CAS等主流虚拟化应用保护且不限虚拟化平台备份数量许可，（需提供投标产品支持Vmware vSphere ESX/ESXi、Microsoft Hyper-V、H3C CAS平台级备份功能截图） |
| 16 | 配置支持对Vmware vCenter管理的虚拟化集群、Microsoft Hyper-V、等主流虚拟化集群应用保护；针对Vmware 虚拟化应用保护时，无需在任意虚拟机中安装任何客户端代理，也无需寻找其它任意备份代理服务器中安装客户端代理； |
| 17 | ★配置支持Vmware虚拟化备份数据，无需恢复过程，可以直接将备份的虚拟机通过挂载的方式即时可用，支持单虚拟机粒度挂载，并支持虚拟机挂载后是否自动开机和联网。支持结合Vmware Vmotion，可以将备份数据直接迁移回生产存储，无需进行恢复。支持Vmware虚拟化的单文件级细粒度恢复，当虚拟机中的某些重要文档丢失时，无需恢复整个虚拟机，可直接恢复丢失的文档（需提供投标产品体现虚拟机挂载功能和虚拟机细粒度恢复功能的软件界面截图） |
| 18 | ★配置对华三CAS平台的数据保护（投标时需提供备份系统与H3C CAS兼容的Ready互认证证书)； |
| 19 | ★配置支持对Vmware vSphere ESX/ESXi、H3C CAS虚拟化平台以及Oracle RAC环境进行LAN-FREE备份功能（投标时需提供满足以上功能的软件界面截图）； |
| 20 | ★提供通过NDMP协议对NAS存储数据进行Server Less备份保护功能。（需提供投标产品体现通过NDMP协议对NAS存储进行备份的软件界面截图 |
| 21 | 支持以AES256位加密算法对备份数据进行加密，确保备份数据无泄密风险 |
| 22 | 支持基于源端的备份数据压缩技术，确保最大限度的减少备份存储空间占用和带宽资源占用 |
| 23 | ★支持扩展基于全局源端的重复数据删除功能，降低传输数据量，减轻带宽压力，支持可根据源数据的不同提供文件级重删方式（需提供投标产品体现源端重删功能和体现文件级重删功能的软件界面截图并）； |
| 24 | 支持扩展将本地备份数据可远程复制到异地，当本地发生场地灾难时，依旧可以通过异地的备份数据进行恢复；支持异地备份数据的安全管理机制，异地备份存储系统需要得到本地授权许可后，才可以浏览、恢复本地传输过去的备份数据，最大限度避免备份数据的泄密可能。（投标时需提供异地浏览恢复需要本地授权功能截图的软件界面截图） |
| 25 | 支持断点续传特性，当远程复制过程中出现中断时，恢复正常后可基于上一次断点处进行续传 |
| 26 | 可针对备份存储系统自身的数据进行备份保护，并支持离线导出，当备份存储系统自身发生故障时，可通过备份数据进行还原 |
| 27 | 支持主流磁带库、虚拟带库设备，支持将备份数据通过磁带库进行离线归档保存 |
| 28 | 要求存储管理、存储快照复制管理、备份管理、远程复制管理，容灾管理、用户及权限管理等均在一个管理界面内，中文界面，基于WEB管理模式，易于管理与维护。 |
| 29 | 支持云备份服务（计量、计费、费用结算等）运营管理功能的扩展，支持管理平台提供对接入的备份节点的资源消耗（CPU使用率、内存使用率、介质使用率、网络吞吐量等）进行监控，支持管理平台对接入的备份节点的任务情况（任务运行情况、任务详情、任务历史记录等）进行监控。（投标时需提供满足以上功能的软件界面截图） |
| 30 | 支持https方式登录，确保登录安全 |
| 31 | 具备管理员和审计管理员双管理员角色，同时和业务系统嵌入后，保持和备份系统的权限独立。审计管理员则可以进行备份内容审计、备份系统安全性审计和备份行为审计，以保证备份的安全性 |
| 32 | 支持以邮件告警的方式，针对于备份存储系统的硬件故障、软件故障等等信息及时通知管理员 |
| 33 | 支持通过原厂商或第三方服务供应商提供的统一远程监管平台，对备份存储系统的软件故障和硬件故障及日常运行信息及时传回原厂商或第三方服务供应商，得到第一时间的技术支持 |
| 34 | 提供3年原厂安装调试和维保服务，需加盖原厂商公章提供设备生产厂家针对此项目出具的原厂授权函，加盖公章。 |
| 35 | 质保服务期过后的每年售后服务（包括硬件质保、软件服务升级等）的费用不超过中标价的15%。 |

1. 万兆交换机技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 评分项 | 满分10分，以下★项为关键指标，每负偏离一项少1分，如★项有5个及其以上不满足则此项得分为0分。 |
| ★配置数量 | 配置1个统一管理矩阵 |
| 高度 | ≥1U |
| 风扇 | 支持前后风道，支持模块化风扇，风扇支持热插拔，要求冗余配置 |
| 电源 | 配置模块化冗余电源 |
| ★端口特性 | 实际配置≥24个10GE SFP+光口+≥24个1GE电口+≥4个40GE QSFP+光口，支持≥4个口切换为FC口，并实配FC软件license |
| ★硬件插卡 | 配置一块X86服务器插卡，并实配如下资源：≥一路6核1.9G主频CPU，≥16G内存，≥一块500G硬盘 |
| ★网络特性 | 支持VLAN划分、ACL、QoS、RIP、OSPF、VRRP、静态路由、跨设备的链路聚合、TRILL、FCOE、支持MCE、MPLS L2VPN、 MPLS L3VPN、VPLS等功能，支持多台设备虚拟化为单台逻辑设备 |
| ★服务器管理 | 支持对服务器的远程KVM、批量装OS，并且可以把服务器现有配置生成模板保存。实时显示服务器CPU、内存利用率、温度示意图，并可对服务器做重启、短按、关机、开机等操作。监控服务器的运行状态，对运行过程中出现的异常进行告警，并且支持历史的告警记录查询 |
| ★虚拟机管理 | 可创建、删除、关闭、迁移、备份虚拟机，显示虚拟机CPU、内存。支持虚拟化集群的建立，支持虚拟化集群的主机的管理。支持虚拟机的克隆，支持影子虚拟机，支持虚拟机的批量部署。支持为虚拟机自动分配共享存储。支持vSwitch的管理。支持对主机和虚拟机的工作状态的监控，CPU，内存，IO等性能数据的监控，对于异常的情况进行告警，支持对历史的告警记录进行查询。 |
| ★网络管理 | 支持对交换机的管理。自动获取交换机的拓扑，支持网络拓扑的显示。支持交换机的集中配置，支持自动配置（通过拓扑下发配置），支持手动配置（通过命令行或者页面操作下发配置）。支持网络的监控，对交换机，端口，链路，等性能进行监控，对于出现的异常能够进行报警，并且支持历史的告警记录的查询，可以查询出现告警的历史的网络拓扑。 |
| ★存储管理 | 支持创建、删除存储卷，显示卷的空间使用率、实时IOPS、卷属性，支持将卷挂载在某个主机上。支持对软件定义存储，以及独立FC存储等存储的管理。支持创建，删除存储卷，支持创建，删除主机，主机集，支持将存储卷和主机的关联支持虚拟机创建自动创建存储卷，支持虚拟机自动关联存储卷。支持对存储的监控，查看存储的使用情况，以及IO。 |
| ★机柜管理 | 可以自定义机柜视图，并输出机柜设备列表、总体功率、电源使用情况。可以支持对机柜的监控，监控机柜的状态（包括机柜中设备的状态），功率使用情况，端口使用情况等。支持对机柜（包括机柜的设备）的历史数据的查询。 |
| ★应用管理 | 支持应用自动部署，根据应用规划生成虚拟机，vswitch，存储卷，配置网络设备（包括LB）。支持应用的手动部署，将应用和对应的设备进行关联。支持对应用的监控，支持应用的实时状态的监控，包括虚拟机的工作情况，网络设备的工作情况，存储的工作情况等。支持对应用的历史状态的查询，支持对任意时刻的历史记录的查询，包括应用的虚拟机，存储，网络等。 |
| 告警管理 | 支持邮件告警。支持实时告警。支持告警联动。支持历史告警查询，支持对告警发生的任意周期的历史数据进行查询。 |
| 服务器监控 | 实时监控服务器的运行状态，包括：电源，风扇，故障，温度，以及CPU/内存使用率，磁盘IO等信息 提供历史记录信息查询，可以支持查看任意历史时刻的服务器工作状态，以及上述监控的指标 |
| 虚拟机监控 | 支持为虚拟机自动安装系统 提供历史记录信息查询，可以支持查看任意历史时刻的虚拟机/主机工作状态，以及上述监控的指标 支持虚拟化平台资源的一站式监控（拓扑形式） |
| 网络监控 | 支持网络的监控，对交换机，端口，链路，等性能进行监控，对于出现的异常能够进行报警。 支持历史记录查询，针对任意历史时刻的工作状态，以及上述的性能指标的查询。 支持网络的一站式监控（以拓扑形式呈现，从虚拟机，到管理矩阵的每个链路的流量的透明呈现） |
| 存储监控 | 支持对存储卷的性能的监控，包括IOPS，吞吐量，支持对存储池的监控，包括使用率，吞吐量，IOPS等。支持历史记录查询，针对任意历史时刻的工作状态，以及上述的性能指标的查询。支持存储的一站式监控（基于拓扑的存储状态监控） |
| 应用监控 | 支持基于服务的监控，比如Apache，tomcat，weblogic等，具体监控信息包括：进程状态，连接数情况，用户访问情况，时延等。 支持基于数据库的监控，比如mysql，oracle等，具体监控指标包括：连接数，用户数，每秒的查询的事务数，最近一次事务执行的时延等。 支持基于应用的一站式监控，包括网络，计算，存储，服务，具体请参考前面所述的监控指标。 |
| 告警管理 | 支持历史告警查询，支持对告警发生的任意周期的历史数据进行查询。 支持告警的历史拓扑呈现 |
| 售后服务 | 提供3年原厂安装调试和维保服务，需加盖原厂商公章提供设备生产厂家针对此项目出具的原厂授权函，加盖公章 |
| 质保服务期过后的售后 | ★质保服务期过后的每年售后服务（包括硬件质保、软件服务升级等）的费用不超过中标价的15%。 |

**(一)价格分(权值为40%，满分40分)**

价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×40%的价格权值×100。

**(二)技术部分评分(权值为50%，满分为50分)**

**按照闽财购〔2010〕28号文件规定，若投标人的技术部分实际得分少于招标文件设定的技术部分总分50%[即25分(含)]，该投标人的投标作为无效投标处理。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 评分标准 | 分数 |
| 1 | 指标响应情况 | 根据各投标人所投货物技术性能、功能以及对招标文件各项技术要求的逐项响应承诺等方面情况由评委进行评分，完全满足招标文件要求的得50分；**招标文件中的“招标货物一览表及下附的项目要求”，如不能满足要求的，带★参数每负偏离一项扣1分；未带★参数每负偏离一项扣0.5分。【备注说明：投标人必须如实地对招标文件中的“招标货物一览表及下附的项目要求”中各条款做出明确的逐项响应承诺，并对其真实性负责。请投标人在投标文件中提供相对应的佐证技术资料[如:委托检测报告复印件(提供全文及附件并加盖投标人单位公章，原件备查)或者投标产品彩页或者其它技术说明书作为佐证技术资料]，同时相对应地作好明显标识或目录指引或标注页码，以方便评委会审阅。若投标人未提供相应佐证材料或者投标人的响应承诺与其佐证材料不一致的，则该项技术参数将被视为不满足相应技术参数指标要求(负偏离)，评委将有权做出不利于投标人的评议。】** | 50分 |

**(三)商务部分评分 (权值为10%，满分为10分)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 评分标准 | 分数 |
| 1 | 投标产品厂商的云服务及云解决方案通过由工信部中国电子技术标准化研究院发起的国家《信息技术 云计算参考架构》标准，需提供有效证书的复印件并加厂商盖章（原件备查），得1分。 | | 1分 |
| 2 | 所投产品生产厂商应具有中华人民共和国国家版权局颁发的《网络设备软件著作权登记证书》，需提供有效证书的复印件并加厂商盖章（原件备查），得1分。 | | 1分 |
| 3 | 投标虚拟化产品通过由工信部中国电子技术标准化研究院发起的国家云测评《信息技术 虚拟机管理通用要求》标准符合性测试，需提供有效证书的复印件并加厂商盖章（原件备查），得1分。 | | 1分 |
| 4 | 所投产品生产厂商应通过TL9000认证并提供证书，需提供有效证书的复印件并加厂商盖章（原件备查），得1分。 | | 1分 |
| 5 | 投标产品厂商的云解决方案通过公安部信息系统安全等级保护三级并提供证书，需提供有效证书的复印件并加厂商盖章（原件备查），得1分。 | | 1分 |
| 6 | 所投统一基础架构生产厂家应具有国家CMMI4级认证，需提供有效证书的复印件并加厂商盖章（原件备查），得1分。 | | 1分 |
| 7 | 所投云管理平台产品持有国家版权局出具的软件著作权证书，需提供有效证书的复印件并加厂商盖章（原件备查），得1分。 | | 1分 |
| 8 | 投标人获得守合同重信用荣誉证书的得1分，需提供证明材料加盖公章。 | | 1分 |
| 9 | 根据投标方的投标文件中对招标人的管理人员、操作人员及设备维护人员进行培训（包括场地培训等）、学术支持等承诺情况，由评委在0-1分间进行评分，未提供任何技术培训方案的本项不得分。 | | 1分 |
| 10 | 根据各投标人提供的方案中实施人员组成中是否有提供高级工程师、技术人员等人员数量情况由评标专家在0～1分之间打分。（注：中标单位必须提供以上配备人员相关证书复印件并注明与原件一致，且配备人员在施工过程中必须到位）。 | | 1分 |