采购需求

1. **采购清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **中小企业划分标准所属行业** | **备注（核心产品）** |
| 1 | 服务器 | 10 | 台 | 工业 | **核心产品** |

1. **项目背景**

北京服装学院现有的云平台于2015年建成，至今已安全稳定运行近8年，云平台相关软硬件设施已经逐步老化，导致硬件故障率高，软件版本低，新应用兼容性差、并可能存在潜在的软件安全漏洞隐患与网络安全风险。同时，伴随我校智慧校园建设、教育数字化转型、信息化服务全面深入学校的管理、教学与科研，学校信息化的应用规模、用户体验要求等对云平台算力、存储及网络的性能提出更高的要求，在能够提供更加丰富学校信息化服务、更好的用户信息化体验同时，现有云平台算力、存储与网络性能已经不满足实际需求。结合我校信息化现状与未来发展规划，以及解决云平台软硬件老化存在的问题和算力、存储及网络性能升级需求，对现有云平台软硬件升级与扩容，并将现有云平台的数据迁移到升级后的新建云平台存储资源池等。

1. **技术参数要求**

说明：标识**#**的参数代表重要指标；无标识的参数则表示一般指标项，其中，加**#**项若有缺失或无效，将被扣分且不允许在开标后补正。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 序号 | 招标要求 |
| 基本要求 | 1 | **#**本项目货物及服务包含：10台服务器及相关辅料，相关硬件配件与采购人现有云平台服务器做配置融合升级服务，提供三年售后质保；采购人现有云平台版本整体升级、架构优化与数据迁移，以及相关软件等；为保证业务连续性、兼容性、利旧等目标，提供云平台70CPU升级最新版本和20CPU云平台的三年维保技术支持服务。 |
| 2 | **#**投标人须具备本次项目包含的云平台升级与数据迁移服务的相关技术能力、业务能力与人力资源保障能力，提供云平台厂商授权的、具有法律效力的《制造商授权书》和《售后服务承诺函》。 |
| 3 | **#**投标人须具备充分能力保障采购人云平台能够安全、平稳、有序升级到最新版本，且有能力编写符合采购人实施需求的《云平台升级技术方案》、《云平台升级数据迁移方案》与《云平台升级应急保障方案》等保证项目成功实施的相关技术保障方案。 |
| 兼容性要求 | 4 | 本项目包含服务器及相关配件完全兼容现有云平台升级，须保证云平台平滑迁移及稳定运行的能力。 |
| 5 | **#**虚拟机操作系统兼容性：兼容现有市场上X86服务器上能够运行的主流操作系统，如：windows server 2022；银河麒麟高级服务器操作系统V10、欧拉(openEuler)；Redhat、Ubuntu Linux等。 |
| 6 | **#**高可用高性能负载均衡功能：业务部门的大规模，多数量的Web应用服务器需要负载均衡器，以避免宕机风险和分担访问压力。因此云平台应该提供自助、自动化的负载均衡服务能力，包括反向代理和无反向代理模式两种或以上，而且负载均衡本身要有高可用冗余机制保障。 |
| 7 | 运维自动化脚本支持：为支撑运维人员对云平台资源使用的标准化，云平台应支持DevOps模式的功能，允许通过标准脚本方式快速创建一系列资源如虚拟机、存储、负载均衡等。并且支持在虚拟机中自动部署应用系统软件，当脚本中某个环节失败，则保证资源全部退回。脚本与国际开放标准如CloudFormation兼容，验证方法是可以直接使用CloudFormation脚本成功部署应用。此功能支持但不限于在KVM、docker、vmware、lxc等虚拟化平台中可共用同一套模板实现。 |
| 8 | 云平台升级后必须尊崇国际开放标准AWS的EC2，LoadBalancing、S3，SNS、ClouwWatch、AutoScaling、CloudFormation等标准API标准。 |
| 功能性要求 | 9 | **#**完成云平台跨版本升级，期间不得中断采购人核心业务，必须按采购人业务相关要求开展项目交付工作，不得限定完成项目周期。 |
| 10 | 高可用优化，在物理层面、网络设备及链路层面进行高可用设计，确保平台面对突发情况业务不受影响或实现自动恢复。 |
| 11 | 架构优化，结合业务要求及硬件差异进行分区设计，扩展至多个集群，对计算、存储资源平台存储资源进行合理化设计并预留一定扩展能力，可灵活根据业务需求变化进行扩展。将云平台控制角色、核心组件迁移至新硬件、高可靠资源承载，新业务、关键业务使用新的高性能资源池建设。 |
| 12 | **#**性能优化，充分发挥现有及新采购硬件性能，采用去中心化先进分布式存储技术，确保其可用性同时提高更好性能，并将现有业务数据迁移至新分布式存储资源池。 |
| 性能与服务指标要求 | 13 | 服务器具有CPU、I/O和存储性能选项，可实现横向扩展。 |
| 14 | 2U机架式服务器，带导轨 |
| 15 | **#**不低于2颗英特尔至强金牌5318Y2.1G,24C/48T,11.2GT/s,36M缓存,Turbo,HT(165W) |
| 16 | **#**不低于8\*64GBRDIMM,3200MT/s,双列,不低于16个DIMM插槽，多达16个英特尔永久内存200系列(BPS)插槽，最大1TB；提供官方彩页或者官方白皮书证明. 最大可扩展容量不低于1TB（不低于16个DIMM插槽） |
| 17 | **#**配置不低于2块960G SATA SSD热插拔硬盘；配置不低于2块600 SAS 10K热插拔硬盘；配置不低于8块2.4T SAS热插拔硬盘最大支持12x3.5硬盘，机箱最高支持不低于12个3.5寸硬盘或16个2.5寸硬盘； |
| 18 | 服务器生命周期结束或者挪作它用时一键删除硬盘/SSD所有信息，只需要几分钟就能保证信息不泄露。传统硬盘至少需要几个小时的写零时间或者物理销毁。 |
| 19 | **#**虚拟化软件介质支持主板支持集成双SD卡，支持Raid1，可用于部署虚拟化，支持配置启动盘系统安装专门用于安装虚拟化层软件，镜像部署。采购人现有云平台跨版本升级由v7.0升级至v8.0最终升级至v9.0版本，期间不得中断采购人核心业务。 |
| 20 | 配置不低于1块12GbpsRAID卡，配置不低于4GB闪存并带电池/最大支持8GB。 |
| 21 | 支持RAID0、1、5、6、10、50、60，断电保护;需提供官方文档或官网截图证明，选择配置超融合RAID卡； |
| 22 | 3年电池保修/可选5年保修 |
| 23 | 实配8个1GbEBASE-T端口，配件1块1GbEBASE-T双端口实配不低于2块双端口10GbE/SFP+（满配模块）可选集成4个万兆10Gbase\_T/SFP+接口以太网卡,或者2个25GE接口以太网卡，支持独立于交换机的万兆网卡分区技术. |
| 24 | 配置冗余800W电源（1+1冗余）及风扇，配置电源线（分别配置相应的C13-C14和C13桌边电源线，满足不同PDU的接口需求） |
| 25 | PCII/O插槽最大支持不低于6个I/O插槽 |
| 26 | 运行温度10摄氏度至35摄氏度 |
| 27 | 安全功能和特性，加密签名固件，硬件根信任，安全启动，自动BIOS恢复，快速OS恢复，系统一键锁定，安全的缺省密码，配置和固件漂移检测，持久日志（包括用户形迹） |
| 28 | 前置管理液晶屏可选前面板上配备液晶屏，可显示默认或定制信息，包括IP地址、服务器名称、支持服务编号等。如果系统发生故障，该液晶屏上将显示关于故障的具体信息 |
| 29 | 能耗管理可监控、报告及控制处理器、内存及系统级的能耗，允许通过一体化管理控制台实现基于策略的功耗封顶。虚拟机功耗映射，可以根据功耗对于虚拟机进行负载平衡以及按虚拟机报告功能 |
| 30 | 第三方管理平台集成提供主流管理平台如VMware vCenter，Microsoft SystemCenter，BMC Software的插件集成；能够连接常见的管理平台如Nagios&NagiosXI,Oracle Enterprise Manager,HP Operations Manager,IBM TivoliNetcool/OMNIbus,IBM Tivoli®NetworkManager,CANetwork and SystemsManagement |
| 31 | 配置远程管理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机操作系统进行远程操作。提供远程监控图形界面,可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开关机、重启、更新Firmware,虚拟KVM,虚拟软驱,虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持SNMP，IPMI和Redfish；支持IPv6。 |
| 32 | 远程管理接口，前置专用USB管理口 |
| 33 | 移动管理：能够通过手机和平板电脑管理服务器，可以做现场的资产清点 |
| 34 | 能够利用SD卡保存操作系统安装镜像，从而实现一站式地完成操作系统的部署，包括内建驱动程序安装、固件更新、硬件配置和问题诊断。 |
| 35 | 全生命周期管理：从服务器出厂免光盘安装部署，到升级，监控，维护，直至报废涉及的方方面面提供全生命周期管理。 |
| 36 | 供货时为保证制造厂商服务的有效执行和质量稳定，出厂配置需要与招标配置一致，禁止拆改配，且制造厂商封装到货直发客户，并且与制造厂商注册客户信息一致。 |
| 37 | 提供3年制造厂商7x24服务，当日4小时制造厂商备件上门更换服务。 |
| 38 | **#**投标人提供服务器制造厂商授权书原件及售后服务承诺函原件，由制造厂商授权的维保工程师进行机器的售后维保（上门时提供制造厂商授权工程师的工牌）。 |
| 39 | **#**管理软件：配置一套横向扩展NAS软件，包含36TB容量授权，支持6个节点。提供NFS，SMB，HTTP，HDFS，swift协议。（提供制造厂商官网链接和证明材料） |

1. **售后服务及培训要求**

本项目包含软硬件提供3年质保及售后技术支持服务，客户现有云平台升级后的新版本提供制造厂商现场实操培训不低于10个小时，并保证采购人人员熟练操作和管理新版本云平台。

1. **交货时间及地点（服务期限）**

交货时间：合同签署后1个月内

交货地点：采购人指定地点

质保期：3年

1. **验收服务要求**

乙方已交付货物及云平台升级服务完全满足招标参数要求。

1. **付款方式**

签订合同后，采购人于合同签订10个工作日内，支付乙方80%货款，项目验收后由采购人支付乙方剩余20%货款。