

采购需求

一. 采购清单

序号	货物/服务名称	数量
1	共享数据资源池	1 台
2	业务系统迁移服务	1 项
3	核心资源平台构建服务	1 项
4	集成技术服务及配套保障服务	1 项

二、现状分析

目前 10 台服务器配置如下：

配置项	参数
CPU	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-4628L v4 @ 1.80GHz
内存	320G
硬盘	300G
网卡	4*1000M+2*10000M 光口

当前所使用的虚拟化环境搭载于 10 台服务器，构建了 2 套服务集群，每台硬件配置为 Intel(R) Xeon(R) CPU E5-4628L v4@1.80GHz 处理器，具备 56 个 VCPU，内存总容量 3190.88GB，配备 4*1000M+2*10000M 光口网卡、2 个数据存储。

三、技术/服务要求

序号	货物/服务名称	技术/服务要求
----	---------	---------

1	共享数据资源池	1、产品通过国家 CCC 认证； ▲2、多控制器架构，配置≥ 2 个控制器；最大可扩展到≥ 16 个 SAN 控制器； 3、盘控一体架构，控制器总高度$\leq 2U$； ▲4、采用国产处理器，每控制器配置≥ 1 颗 CPU，CPU 为 x86 架构；每颗 CPU 核数≥ 12，主频$\geq 2.2GHz$；需明确 CPU 型号，并符合在中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心公开发布的《安全可靠测评结果公告》清单中； 5、支持控制器在线升级，升级过程中前端业务运行正常，单 LUN 无 IO 跌零； 6、配置 10GE 接口≥ 8 个（含模块），1GE 接口≥ 2 个，支持 32GbFC、25GE、100GE 等接口卡扩展；配置$\geq 4 \times 12Gb$ SAS3.0 后端接口； ▲7、配置 1.92TB SAS SSD≥ 2 块，配置 8TB 7200 转 NL-SAS 硬盘≥ 10 块； ▲8、双控制器配置缓存$\geq 128GB$，缓存均为 SAN 控制器一级缓存，双控最大可扩展到$\geq 512GB$； 9、单 RAID 硬盘组不少于 2 块硬盘同时发生介质错误，业务不中断、数据不丢失； 10、配置智能管理系统，采用独立软硬件平台，用于设备的自动运维，可根据预设定时任务，自动巡
---	---------	---

		检指定设备的控制器状态、CPU 使用率、硬盘状态、电源状态、RAID/LUN 状态等信息。 11、配置系统监控、性能监控分析、日志及邮件告警功能；配置缓存加速功能，配置自动精简、服务质量控制(QoS)功能。 ▲12、存储通过自身硬件功能可以演进为本地/同城双存储双活架构，不需要增加阵列之外的任何硬件，不需要在主机上安装任何软件，实现双存储双活功能，并提供具备CMA或者CNAS资质的第三方检测机构出具的检测报告予以佐证。 13、为确保学校核心业务和数据安全，本次存储支持实现主数据中心存储与分校区数据中心存储通过存储底层数据互备，提供实现原理和可落地技术方案。
2	业务系统迁移服务	提供原平台虚拟机全量迁移服务，含迁移方案设计、迁移环境搭建、协助数据完整性校验，支持 10 台利旧服务器对应的所有业务虚拟机备，包括 web 服务、java 服务、教学能力服务、智信服务、测试服务、党建服务、中台服务、sso 服务、zbcg 服务、助产服务、招就服务、国资服务、教学服务等约 119 台服务备份和迁移，确保迁移过程中业务稳定、数据无丢失，迁移后完成虚拟机与新虚拟化平台、

		IPSAN 存储的适配调试及兼容性测试，保障迁移后系统正常运行。
3	核心资源平台构建服务	基于原有服务器搭建虚拟化核心资源平台，含虚拟化系统部署服务、计算资源池化配置、高可用（HA）与动态资源调度功能部署；完成与存储设备的无缝对接，实现存储资源集中管理与动态分配；配置虚拟机生命周期管理、资源监报告警、权限分级管控等核心功能服务，搭建稳定可靠、弹性扩展、易维易用的虚拟化计算资源支撑平台。
4	集成技术服务及配套保障服务	提供项目全流程系统集成服务：整体架构规划与集成方案设计，涵盖软硬件设备兼容性深度适配、与校园核心业务虚拟仿真实训系统、监控综合平台等的部署；完成利旧服务器、IPSAN 存储设备、网络交换机等硬件的物理部署、机柜安装、线缆布线；实现计算节点、存储设备、网络链路的逻辑互联配置，含 IP 地址规划、路由策略配置、VLAN 划分、存储网络与业务网络隔离部署；开展全链路联调测试。旧平台运维清理服务：对原虚拟化平台进行运维清理，含残留虚拟机删除、无效资源释放、存储垃圾清理、系统日志归档。网络适配优化服务：完成新虚拟化平台与 IPSAN 存储的网络链路配置，含存储网络 VLAN 划分、链路聚合配置、带宽优化。

	运维培训服务：提供定制化运维培训，含虚拟化平台管理、IPSAN 存储操作、故障排查、日常维护等。 硬件检测与升级服务：对利旧服务器进行全面硬件检测，含 CPU、内存、硬盘、电源等部件性能测试。 系统监控平台配置服务：对接现有运维可视化平台 snmp、API 接口与虚拟化平台与存储设备的监控，支持资源使用率、性能指标、故障告警等实时监控。 综合布线：针对新构建的集群进行光纤、网线相关线路布线，设备搬迁；为保障设备搬迁及新环境重构项目顺利落地，确保全流程施工、系统割接、业务上线运行各业务系统不间断稳定运行，需派驻技术人员全程现场驻场服务，同时提供为期 60 天的驻场服务，保证驻场人员在岗到位，及时处置搬迁调试、系统故障、配置优化等各类突发问题。
--	--