**上海海事大学上海国际航运研究中心**

**服务器采购技术要求**

1. **项目概况：**

港航大数据实验室是2015年上海航运中心建设重点任务，按照上海市交通委员会的任务布置上海国际航运研究中心完成了以下任务：购置五台服务器，为了支持海量航运数据的计算。

1. **建设内容**

为保证港航大数据实验现有数据规模，实验室需要添置4台服务器。

1. **功能需求**
2. 实验室海量航运数据分布式存储硬件环境。
3. 实验室海量航运数据分布式计算硬件环境。
4. 实验室海量航运数据索引硬件环境
5. **技术参数**

**★为必须满足项**

# 服务器一（1台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 指标要求 |
| 1 | 基本要求 | 2U机架式 |
| 择优选择2019年全球服务器市场出货量排名前三的厂商 |
| 2 | ★CPU | 不低于2颗英特尔4214处理器，主频≥2.2GHz, 核数≥12核,支持超线程 |
| 3 | ★内存 | ≥64G内存，2993MT/s DDR4 ECC RDIMM |
| 4 | ★硬盘 | 不低于1块240G固态硬盘 |
| 支持≥8块3.5 英寸热插拔SAS/SATA/NL-SAS硬盘 |
| 5 | 冗余SD卡 | 主板集成双冗余SD卡，可安装虚拟化软件提高整体效能 |
| 6 | ★RAID卡 | 独立RAID卡，支持RAID 0、1、10、5、6、JBOD； |
| 7 | ★网卡 | 4个以上千兆RJ45网口 |
| 8 | ★HBA卡 | ≥2端口16G以上FC HBA卡 |
| 9 | 电源 | 750瓦以上冗余热插拔电源  |
| 10 | 导轨 | 免工具快挂动态滑动导轨 |
| 11 | 安全 | 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） |
| 12 | 管理 | 前面板上支持液晶屏，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 |
| 提供主流管理平台如VMware vCenter，Microsoft System Center，BMC Software的插件集成；能够连接常见的管理平台如Nagios & Nagios XI,Oracle Enterprise Manager, HP Operations Manager,IBM Tivoli Netcool/OMNIbus, IBM Tivoli® Network Manager, CA Network and Systems Management |
| 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。 |
| 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 |
| 13 | 认证资质 | 原厂商质量管理体系证书 |
| 原厂商环境管理体系证书 |
| 原厂商IT服务管理体系证书 |
| 原厂商信息安全管理体系证书 |
| 14 | ★售后服务 | 提供3年7x24x4小时硬件原厂技术支持与售后服务，硬盘不返还服务。需要提供原厂针对本项目的授权。 |
| 15 | ★实施服务 | 需负责硬件安装，存储FC-SAN配置，网卡端口绑定，交换机LACP配置；需负责安装Citrix Hypervisor虚拟化环境，并整合入现有资源池 |

# 服务器二（3台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **指标要求** |
| 1 | 基本要求 | 2U机架式 |
| 择优选择2019年全球服务器市场出货量排名前三的厂商； |
| 2 | ★CPU | 不低于2颗英特尔金牌5118处理器，主频≥2.3GHz, 核数≥12核 |
| 3 | ★内存 | 不低于128G内存，2993MT/s RDIMMs，支持≥24 个DIMM 插槽，支持NVDIMM-N。 |
| 4 | ★硬盘 | 不低于1块240GB SSD热插拔固态硬盘 |
| 配置≥8块3.5 英寸4TB热插拔SAS硬盘 |
| 5 | Boss卡 | 可支持Boss卡，支持RAID 1。不占用硬盘槽位 |
| 6 | 双冗余SD卡 | 支持主板集成双冗余SD卡，可安装虚拟化软件提高整体性能 |
| 7 | ★RAID卡 | 独立RAID卡，缓存8GB以上 |
| 8 | I/O | ≥8个PCIe第3代插槽 |
| 9 | ★网卡 | 不少于4个千兆GbE RJ45网口，网卡集成ToE引擎，支持RoCE bonding,巨型帧。 |
| 10 | 导轨 | 免工具快挂动态滑动导轨 |
| 11 | 电源 | 1100瓦以上冗余热插拔电源，支持钛金级能效电源 |
| 12 | 安全 | 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） |
| 13 | 管理 | 提供主流管理平台如VMware vCenter，Microsoft System Center，BMC Software的插件集成；能够连接常见的管理平台如Nagios & Nagios XI,Oracle Enterprise Manager, HP Operations Manager,IBM Tivoli Netcool/OMNIbus, IBM Tivoli® Network Manager, CA Network and Systems Management |
| 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。 |
| 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 |
| 14 | 认证资质 | 原厂商质量管理体系证书 |
| 原厂商环境管理体系证书 |
| 原厂商IT服务管理体系证书 |
| 原厂商信息安全管理体系证书 |
| 15 | ★售后服务 | 提供3年7x24x4小时硬件原厂技术支持与售后服务，硬盘不返还服务。需要提供原厂针对本项目的授权。 |
| 16 | ★实施服务 | 需负责硬件安装，存储配置，网络端口绑定，交换机LACP配置；需负责安装Linux操作系统，配置hadoop/spark/Cassandra并行计算环境。 |

1. **技术支持与售后服务**

乙方应根据项目单位的需求，对服务器安装和搭建提供全面、有效、及时的技术支持和售后服务