

附件 1：采购需求

序号	名称	主要技术参数	数量	单位	备注
1	数据中心接入交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量≥ 2Tbps，包转发率≥ 700Mpps； 2. 端口要求，1/10GE SFP+端口≥ 24个，40G 以太网光接口≥ 6个； 3. 为了提高设备可靠性，支持可插拔的双电源； 4. 支持 VxLAN 功能，支持 BGP EVPN，支持分布式 Anycast 网关，支持 VxLAN 的自动化部署； 5. 支持 DHCPv6 Snooping，IP Source Guard，SAVI 等安全特性； 6. 含≥ 2个电源。 	2	台	
2	虚拟化平台节点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器：≥ 2*国产 ARM 处理器（2.6GHz/32-Core）； 2. 内存：≥ 12*32GB DDR4 3200MHz； 3. 硬盘：≥ 2*960GB SATA SSD； 4. RAID 卡：（4GB Cache）（RAID0,1,5,6,10,50,60）（超级电容）； 5. 网口：≥ 4*GE+4*10GE（含光模块）； 6. 电源：≥ 2个服务器 900W 交流电源。 	2	台	
3	虚拟化平台节点(国产 AI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器：≥ 2*国产处理器（2.6GHz/48-Core）； 2. 内存：≥ 10*32GB DDR4 3200MHz； 3. 硬盘：≥ 4*960GB SATA SSD； 4. RAID 卡：（4GB Cache）（RAID0,1,5,6,10,50,60）（超级电容）； 5. AI 卡：≥ 4*国产 AI 卡 96GB，单卡最大提供≥ 280 TOPS INT8 算力； 5. 网口：≥ 4*GE+4*10GE（含光模块）； 6. 电源：≥ 2个服务器 2000W 交流电源。 	1	台	
4	虚拟化平台软件授权	<ol style="list-style-type: none"> 1. 虚拟化平台部署，含计算、存储、网络虚拟化功能； 2. 虚拟化支持双架构部署，可通过一套平台对非国产和国产服务器进行统一管理； 3. 管理虚拟机生命周期，重启、关机、休眠、删除等操作，支持虚拟机规格的在线调整，包括 CPU、内存等资源； 4. 支持将虚拟机删除后放入回收站，回收站内的虚拟机可复原； 5. 支持通过文件夹对虚拟机进行分组，不同类型的虚拟机实现逻辑分组管理，方便运维，文件夹深度最多可以支持 5 层，并可以对分组虚拟机批量进行关闭、启动、重启、迁移等操作； 6. 支持将主机的 GPU 设备、SSD 设备直通给虚拟机，提升虚拟机的整体性能； 7. 提供图形化的主机和虚拟机指标监控，用户可自定义监控周期，监控指标需包括 CPU 占用率、内存占用率、磁盘占用率、磁盘 I/O 写入写出、网络流速等，并且支持导出监控数据； 8. 为方便第三方监控系统对虚拟化平台的统一监控，虚拟化支持 SNMP v2c/v3 协议； 9. 支持对指定告警进行屏蔽功能，被屏蔽的告警将不会显示在告警信息中。 	6	CPU	
5	全闪存存储	<ol style="list-style-type: none"> 1. 缓存：≥ 128GB； 	1	套	

		<p>2. 前端接口：≥8*1Gb ETH，≥4*10Gb ETH（含光模块）；</p> <p>3. 硬盘：≥12*3.84TB SAS SSD；</p> <p>4. 软件：配置 SAN 高级功能许可；</p> <p>5. 支持但不限于 RAID 5, RAID 6, RAID-TP，在同一个 RAID 组内容忍任意 3 盘同时失效。最大容忍 3 盘同时失效是指三盘校验功能，即在单一 RAID 组里任意同时故障三块成员盘（不包括热备盘），数据不丢失且业务不中断，且 RAID 组不为 RAID1 和 RAID10。为保证核心数据安全，存储的关键芯片（系统 BMC 管理芯片、接口卡处理芯片、SSD 控制芯片）均为国产品牌，实现关键芯片自主可控，保障数据安全可靠；</p> <p>6. 当磁盘故障时，可以变更减少 RAID 组磁盘数量，以确保数据冗余级别不降低。</p>			
6	前置机接入交换机	<p>1. 交换容量≥2Tbps，包转发率≥700Mpps；</p> <p>2. 端口要求，1/10GE SFP+端口≥24 个，40G 以太网光接口≥6 个；</p> <p>3. 为了提高设备可靠性，支持可插拔的双电源；</p> <p>4. 支持 VxLAN 功能，支持 BGP EVPN，支持分布式 Anycast 网关，支持 VxLAN 的自动化部署；</p> <p>5. 支持 DHCPv6 Snooping, IP Source Guard, SAVI 等安全特性；</p> <p>6. ≥含 2 个电源。</p>	2	台	
7	前置机	<p>1. 处理器：≥2*国产 ARM 处理器（2.6GHz/32-Core）；</p> <p>2. 内存：≥2*32GB DDR4 3200MHz；</p> <p>3. 硬盘：≥2*960GB SATA SSD；</p> <p>4. RAID 卡：（4GB Cache）(RAID0,1,5,6,10,50,60) (超级电容)；</p> <p>5. 网口：≥4*GE+4*10GE（含光模块）；</p> <p>6. 电源：≥2 个服务器 900W 交流电源。</p>	2	台	
8	备份一体机	<p>1. 使用成熟稳定的国产芯片，采用多核处理器，实配总物理核心数≥48 核；</p> <p>2. 为保障数据安全可靠，关键芯片（管理芯片、SSD 控制芯片）为国产品牌，实现关键芯片自主可控；</p> <p>3. 单节点实配内存容量≥256GB；</p> <p>4. 系统集成备份软件、备份存储管理和备份存储软硬件于一体，不采取备份服务器+存储分离的架构模式，无需管理服务器，支持横向扩展节点；</p> <p>5. 单节点备份带宽性能≥ 4TB/h；</p> <p>6. 要求实配可用容量≥45TB，配置≥10 个 8TB 7.2K NL-SAS 盘；单节点配置容量≥6 个 960GB/企业级固态硬盘，加速数据读写性能；</p> <p>7. 支持各类虚拟机全量备份，永久增量备份，支持副本即时挂载即时恢复，无需在所备份云服务器内安装客户端插件即可完成云主机整机备份，并支持云服务器内文件细粒度恢复；</p> <p>8. 支持国产操作系统和国产数据库进行备份；</p> <p>9. 支持重删压缩功能，支持后端重删，源端重删、复制链路重删；</p> <p>10. 支持对备份数据进行加密，支持 AES256/SM4 两种加密算法，提升备份数据安全性。</p>	1	台	
9	操作系统	高级国产服务器操作系统	8	套	

10	数据库管理系统 1	国产数据库管理系统，融合了分布式、弹性计算与云计算的优势，对灵活性、易用性、可靠性、高安全性等方面进行了大规模改进，多样化架构充分满足不同场景需求，支持超大规模并发事务处理和事务-分析混合型业务处理，动态分配计算资源，实现更精细化的资源利用、更低成本的投入。	2	套	
11	数据守护集群软件	基于数据库 REDO 日志，不依赖于第三方软件和存储，用于解决由于硬件故障、自然灾害等原因导致的数据库服务长时间中断问题，提供不间断数据库服务，可同时满足用户对数据安全性和高可用性的要求。数据主备包含的主要部件有：主数据库、备数据库、联机 REDO 日志系统、本地 REDO 日志归档服务、实时 REDO 日志归档服务、REDO 日志重做服务、MAL 系统、主备进程和监视器。	2	套	
12	数据同步系统	数据同步系统	2	套	
13	数据库管理系统 2	国产化数据库管理系统，从架构到引擎等多维度进行了深度优化。不仅提升了数据库的性能，还保证了其高兼容性、高可用性和高安全性。无论是大规模数据处理还是复杂业务逻辑处理，都能提供稳定、高效的支持。	2	套	

附件 2：报价函格式

报 价 函

我单位对该项目的报价内容无任何异议，现附报价表如下：

采购名称	总报价（元）
运营数据中心(ODR)平台硬件基础 设施项目	¥
金额（大写） 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分	

注：本报价函包含设备费、服务费、人工费、材料费、管理费、采购、运输保管、安装、税金等及采购过程中未能预见的一切费用。

附：报价明细表

响应供应商法定代表人（签字）：

响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

附：报价明细表格式

序号	名称	主要技术参数	单位	数量	品牌	型号	单价	总价
1								
2								
3								
...								
合计（元）								

响应供应商法定代表人（签字）：

响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日