

2025年云存储、云计算需求表

序号	货物名称	技术参数和配置要求	数量	单位	备注
1	虚拟机服务类型一	虚拟机VCPU（核）	1200	VCPU	技术参数 详见附表1
		虚拟机内存	2400	G	
		虚拟机存储SATA	198656	G	
	虚拟机服务类型二	虚拟机VCPU（核）	3000	G	
		虚拟机内存	6300	G	
		虚拟机存储SSD	160000	G	
2	公安视频存储服务	要求提供10PB可用存储空间，技术参数详见产品技术规格偏离表。	10	PB	技术参数 详见附表2
3	公安图片存储服务	要求采用对象存储技术,提供1PB可用存储空间，技术参数详见产品技术要求	1	PB	技术参数 详见附表5
4	城域网链路服务	城域网专线带宽为10000M 裸光纤;峰值速率达90%以上，年断网时间小于30分钟；（伊金霍洛旗大数据中心-数据中心）。	2	条	技术参数 详见附表3
5	公安网链路服务	互联网专线带宽为10000M 裸光纤(双回路路由)；峰值速率达90%以上，年断网时间小于30分钟；（公安局-数据中心）。	2	条	
6	机房基础环境及运维体系	技术参数详见产品技术规格偏离表。	1	项	
7	机柜托管租赁类型一	租赁IDC机房标准42U机柜托管，依托高性能的基础设施及优质的网络带宽,满足IDC机柜之间的高速数据交换、灾备等场景需求。	20	个	
	机柜托管租赁类型二		11	个	
8	管道租赁	起点：空港园区大数据机房。终点：纬一路与迎宾大道工字路口。 管道路由：沿经三南路、纬十二路、纬十一路、纬十路、纬九路、纬八路、纬七路、纬五路、纬四路、纬一路。	1	孔公里	
9	网络安全	类型二：云漏洞扫描安全服务、数据中心虚拟机防护服务、云日志审计安全服务、云数据库审计安全服务、云WAF安全服务、云下一代防火墙安全服务、云堡垒机安全服务。	1	项	技术参数 详见附表4

注：需求表各项内容需供应商单项报价，本项目采用固定单价形式，工程量根据实际发生数量按月计算结算。

附表1：云计算技术参数：

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	<p>机房环境要求：</p> <p>为进一步规范伊金霍洛旗政务云业务发展，推动政务数据整合，加强数据安全，要求供应商提供鄂尔多斯范围内的云资源池机房符合IDC机房建设标准要求。</p> <p>机房具备机房独立门禁，落实人防、物防、技防措施，安装烟感、防水、防火报警，视频监控。建立保密制度，机房管理制度，应急预案等。</p>
	2	<p>网络要求：</p> <p>供应商提供的云平台应具备接入互联网和专网的能力，满足弹性扩容需求。要求政务外网与政务专网逻辑隔离，与互联网物理隔离。</p> <p>互联网：互联网出口双链路设计，具备足够的网络出口带宽，能够充分利用双出口达到动态流量分担的目的，具备安全防护能力。接入网络具有动态可扩展的弹性网络，满足接入单位云服务业务应用的随时 扩展需求。</p> <p>政务网：政务网链路双路由设计，与鄂尔多斯市政务网核心节点连接。具备可扩展万兆上联、千兆到使用部门的能力，且具备对带宽灵活可控的能力，能够保证后续网络扩容互联。</p> <p>用户端和云端均能实现灵活互访，两端的网络资源实现自动化接入，动态带宽分配，实现网络资源与云平台资源同步自动开通。</p>
★	3	<p>云平台的配置要求：</p> <p>采用先进的云计算技术，整合计算资源、存储资源、数据资源，动态、弹性化地配置基础资源，实时扩充相应功能，功能强大的应用系统支撑云服务平台的高效运转、满足招标方的多样化服务需求。电信级机房的安全系统防护，专业团队，全天候7×24小时的无忧服务体系，全程系统监控通过智能管理、自动化维护、自动巡检，将一切风险防患于未然。</p>
★	4	<p>政务云计算资源池：</p> <p>政务云类型一：计算资源池VCPU≥1200核、内存≥2400G、硬盘≥198656G； 政政务云类型二：云计算资源池VCPU≥3000核、内存≥6300G、硬盘≥160000G； 提供VCPU租用服务等关键部件应当符合安全可靠测评要求，政务云计算资源池如涉及到硬件或资源扩容的情况，新扩容的部分需兼容原资源池的软件与硬件。</p>
	5	<p>虚拟化参数要求：</p> <p>虚拟化软件非OEM或贴牌产品，禁止借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性。</p> <p>虚拟机之间可以做到隔离保护，其中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，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内，以保障系统平台的安全性。</p>
	6	<p>虚拟化功能要求：</p> <p>虚拟化软件应基于KVM开发，可维护性好，能够随着Linux版本的升级而升级，部署时无需绑定安装 OpenStack相关组件。</p>
	7	<p>虚拟化功能要求：</p> <p>提供统一的虚拟机管理界面，在同一界面上提供虚拟机启动、暂停、恢复、休眠、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照等功能。</p>
	8	<p>虚拟化功能要求：</p> <p>提供集群文件系统功能，通过集群文件系统为虚拟机提供存储资源，允许多个虚拟机使用同一个LUN，简化虚拟机的部署和管理。</p>
	9	<p>虚拟化功能要求：</p> <p>支持分布式存储功能，以x86服务器本地硬盘为基础构建单位组成存储集群。集群对各节点的本地硬盘进行统一管理，将其组成虚拟存储池。</p>
	10	<p>虚拟化功能要求：</p> <p>支持批量修改虚拟机的配置参数，包括：I/O优先级、启动优先级、是否自动迁移、CPU调度优先级、 CPU个数、内存大小、自动启动、VM启动设备、启用VNC代理、tools自动升级等。</p>
	11	<p>虚拟化功能要求：</p>

		以图形化的方式直观展示集群、主机、虚拟机、网络和存储之间的关系，包括以计算资源为中心的虚拟计算拓扑、以虚拟交换机为中心的虚拟网络拓扑和以存储LUN为中心的虚拟存储拓扑。
★	12	虚拟化功能要求： 虚拟机支持跨虚拟化管理平台在线迁移，迁移过程中对业务运行无影响。
★	13	虚拟化功能要求： 虚拟化平台内置健康巡检功能，从系统、集群、主机、存储、网络、告警分析等维度对系统运行情况进行巡检，针对巡检问题平台可自动给出优化建议，巡检报告支持以pdf方式导出。
	14	虚拟化功能要求： 支持一键切换展示大屏功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等，同时展示内容 支持用户自定义，可定制的指标包括但不限于主机性能、虚拟机性能、共享存储性能、系统总体健康度、主机健康度、CPU分配比、内存分配比、存储分配比、系统告警、Top 5主机CPU和内存利用率、 Top5虚拟机CPU和内存利用率、主机和虚拟机状态统计等。
★	15	虚拟化功能要求： 支持虚拟化内核集成虚拟化安全防护功能模块，无需单独占用虚拟机资源安装安全防护功能模块。
★	16	虚拟化功能要求： 虚拟化管理平台支持批量对虚拟机一键开启杀毒功能。
★	17	虚拟机安全防护功能要求： 必须具有集中控管的功能，能够统一的管理和配置，并且日志能够统一的在集中控管平台上呈现，支持对虚拟化内核层Hypervisor和虚拟机的安全防护，由虚拟化安全防护系统管理中心统一下发安全策略。
★	18	虚拟机安全防护功能要求： 产品控制台上以虚拟机为单位，进行策略配置、部署和管理，为虚拟机提供防护，其中虚拟机皆无需安全任何客户端代理便能由主机继承安全策略、防护，物理主机整体资源与搭载虚拟机数量无直接关系，虚拟资源消耗不会随虚拟机数量成长。
	19	虚拟机安全防护功能要求： 可以保护Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server, Ingres等主流数据库服务器。
	20	虚拟机安全防护功能要求： 可以保护Microsoft Exchange Server, Merak, IBM Lotus Domino, Mdaemon, Ipswitch, Imail, Mail Enable Professional等主流邮件服务器。
★	21	虚拟机安全防护功能要求： 支持虚拟补丁功能，在服务器尚无安装补丁前，提供针对此补丁攻击的防护能力。
	22	虚拟机安全防护功能要求： 支持防火墙功能，并且可集中控管防火墙策略，策略定制可以针对IP、MAC地址或通讯端口，可保护所有基于IP通讯协议（TCP、UDP、 ICMP 等）和所有框架类型（IP、ARP 等）。
	23	虚拟机安全防护功能要求： 支持防御应用层攻击、SQL Injection 及Cross-site跨网站程序代码改写的攻击。
	24	云平台基本要求： 云管理平台基于业界主流OpenStack Kilo及以上版本开发。
★	25	云平台基本要求： 兼容主流虚拟化平台，支持VMware、KVM、Citrix XenServer、Hyper-V、PowerVM等。
	26	云平台基本要求： 云管理平台能够通过自服务门户能够为用户提供云主机、云硬盘、云防火墙、云负载均衡、云数据库、公网IP、快照等服务。
	27	云平台功能要求： 云管理平台能够提供虚拟机服务，用户通过自助服务门户申请所需操作系统、CPU核数、内存、硬盘以及相应网络IP，云管理员也可以将已存在的虚拟机确定给某一个用户。
★	28	云平台功能要求：

		对于VMware虚拟化，用户申请云硬盘服务时，云管理平台支持厚置备(Thick Provision)与精简置备(Thin Provision)两种类型。
★	29	<p>云平台功能要求：</p> <p>支持通过云管理平台的图形化界面对已有的VMware虚拟化平台进行无缝纳管，并且支持虚拟机的批量纳管，纳管过程中虚拟机无需重启、用户业务不中断。对于已经纳管的虚拟机，也可以将虚拟机去纳管。</p>
★	30	<p>云平台功能要求：</p> <p>云管理平台能够提供云防火墙服务，用户通过自助服务门户申请不同规格的防火墙，云防火墙实现租户之间的隔离，云防火墙支持由硬件设备或软件方式提供，租户能够在自助服务界面对防火墙进行配置。</p>
★	31	<p>云平台功能要求：</p> <p>云管理平台能够提供云数据库服务，用户能够自助申请所需要数据库，数据库类型包括Oracle、MySQL、SQL Server、MariaDB、MongoDB等，审批通过后数据库自动化部署，多套数据库可部署在同一台物理服务器上且能够保证数据库CPU、内存、网络IO、磁盘IO独享，支持数据库的管理、备份和恢复。</p>
★	32	<p>云平台功能要求：</p> <p>支持用户使用图形化界面通过拖拽的方式编排自己的VDC，用户可以通过拖拽的方式确定云主机、云网络、云路由器、云防火墙、云负载均衡等云资源的逻辑连接关系，当部署成功后，生成的云主机、云网络、云路由器、云防火墙、云负载均衡等云设备之间的连接关系应与编排时保持一致。</p>
★	33	<p>云平台功能要求：</p> <p>支持虚拟桌面功能，提供虚拟桌面的申请、启动、关闭、重启、删除等操作。</p>
★	34	<p>云平台功能要求：</p> <p>提供基于虚拟机的大数据分析服务集群（Hadoop、Spark、MPP）的自动化部署创建、管理和服务监控。</p>
	35	<p>云平台运营功能：</p> <p>云管理平台支持多租户划分，为不同的租户分配资源配额，配额包括CPU、内存、云主机、路由器、VPN、网卡、防火墙、负载均衡、安全组、公网IP个数等。</p>
★	36	<p>云平台运营功能：</p> <p>支持云资源计费，云管理员可以对云资源进行计费策略设定，计费策略可以基于CPU、内存、硬盘、存储、防火墙、负载均衡、数据库、网络带宽、Power主机、IPS、防病毒、云桌面、裸金属等资源制定费率，支持按小时、月、年为周期进行计费。</p>
★	37	<p>云平台运营功能：</p> <p>支持工单功能，用户通过工单可以向云管理员反馈云资源使用所遇到的问题。</p>
★	38	<p>云平台运营功能：</p> <p>支持告警功能，展示虚拟化平台、SDN控制器等产生的告警信息，提供告警事件的查询导出功能。</p>
	39	<p>云平台多租户资源监控：</p> <p>支持多VPC隔离的云数据中心环境下的租户应用资源统一监控。可通过在每个VPC中部署采集单元，采集单元将采集的VPC中虚拟主机及应用资源的运行情况数据统一上报到租户应用监控服务器，实现对多个VPC环境下的应用资源统一管理。同时支持不同VPC中相同IP地址的应用资源统一管理。</p>
	40	<p>云平台多租户资源监控：</p> <p>支持租户自助功能，租户可通过自助方式添加需要监控的应用资源、配置阈值模板，配置告警通知方式及告警接收人等。</p>
	41	<p>云平台多租户资源监控：</p> <p>支持权限管理，每个租户仅能查看该租户所管理的应用资源运行情况及告警。</p>
★	42	<p>云平台要求：</p> <p>本次云平台可500个被管理对象。</p>

★	43	<p>服务器参数要求</p> <p>2U机架式，标配原厂导轨</p> <p>处理器配置数量：2个，配置≥8核、2.1Ghz</p> <p>内存类型：ECC DDR4 2400，配置64GB内存</p> <p>内存插槽 最大支持 24个</p> <p>支持最大容量1.5TB；支持内存镜像，内存热备</p> <p>内置硬盘类型：热插拔SAS/SATA/SSD 硬盘</p> <p>硬盘扩展能力：可扩展≥8个热插拔2.5寸硬盘槽位</p> <p>配置独立6G/12G RAID卡，2GB缓存，支持RAID 0/1/5/6/50/60；支持超级电容掉电保护</p> <p>板载4*10GE灵活配置，配置4个万兆光口含光模块，配置1个2端口8GB HAB卡</p> <p>支持≥10个PCIe3.0插槽；支持≥2个双宽GPU卡，配置≥1Gb的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制；服务器内置3D传感器，可帮助优化整个数据中心的负载；支持网络防火墙功能；支持本地、远程批量的驱动及固件更新，方便维护</p>
★	44	<p>体系结构：</p> <p>多控制器架构，控制器之间采用PCI-E或Infiniband对等高速总线的全网状互连，每个存储控制器架构相同且处理能力均衡，对于单一LUN，多个控制器可以并行读写。</p> <p>配置4个存储控制器，每个控制器之间通过PCI-E或Infiniband高速总线点对点互联。</p>
★	45	<p>存储处理器：</p> <p>每个控制器中的存储处理器核数≥6核；每个控制器配置2颗存储处理芯片</p>
	46	<p>高速缓存：</p> <p>单控制器配置高速缓存≥64GB，最大可支持512GB高速缓存（缓存不包含SSD磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和NAS控制器缓存）</p>
	47	<p>统一存储：配置基于控制器的SAN+NAS软件授权，配置原生的NAS功能，无需另配NAS网关。</p>
★	48	<p>主机接口：配置≥8个16GB FC接口</p>
	49	<p>后端接口：配置4个12Gbps SAS3.0磁盘接口，磁盘通道速率≥192Gb，最大支持32个磁盘接口。</p>
	50	<p>容量要求：</p> <p>1、政务专网要求配置110TB可用容量；</p> <p>2、政务外网要求配置30TB可用容量；</p> <p>要求政务专网和政务外网单独配置存储。</p>
	51	<p>RAID级别：所有磁盘可同时配置为RAID0/1/5/6，且可共存。具备去零功能，提高空间利用率。</p>
★	52	<p>数据一致性：</p> <p>从主机端口到硬盘全路径支持基于硬件的并符合业界标准的T10-PI数据一致性检测，保障数据的一致性。</p>
★	53	<p>自动精简：</p> <p>配置全容量许可精简功能，实现存储空间超分配，精简回收颗粒度≤128KB，后续扩容无需额外购买许可。</p>
★	54	<p>克隆：配置全容量许可的克隆功能，后续扩容无需额外购买许可。</p>
★	55	<p>快照：配置全容量许可快照功能，有效预防各种软故障的发生，快照无需预留空间，后续扩容无需额外购买许可。</p>
★	56	<p>重删压缩：</p> <p>配置全容量许可的在线重删压缩功能，可针对确定LUN进行开启或关闭操作，后续扩容无需额外购买许可。</p>
★	57	<p>自动分层：配置全容量许可的存储自动分层功能，可实现数据分层存储，系统自动将动态热点数据提升至高速盘中，以解决动态数据热点的性能问题，后续扩容无需额外购买许可。</p>
	58	<p>存储交换机参数：</p> <p>机身固化≥24个光纤自感应端口，24口全激活，每台配置20个8G多模光纤模块及15米跳线。</p>
	59	<p>需求：</p>

		政务内网区及政务外网区提供不少于2台存储交换机。
	60	云运维系统系统架构： 支持代理和免代理两种模式，可根据不同的场景选择不同的监控模式，也可同时使用。
★	61	云运维系统业务监控： 端到端的业务故障分析，提供从用户到业务的全景故障定位拓扑；提供业务优先级和影响范围管理；提供业务健康度低、业务繁忙、业务可用性低等告警。
★	62	云运维系统应用资源监控： 操作系统管理：提供对常见操作系统的监控管理,包括Windows、AIX、FreeBSD/OpenBSD、HPUX/Tru64、Linux、Mac OS、Sun Solaris 数据库管理：提供对常见数据库服务器的监控管理,包括MySQL、Oracle、MS SQL、DB2、Sybase、PostgreSQL、Oracle RAC、Oracle错误日志等。支持自定义数据库查询。 应用管理：提供对常见应用服务器的监控管理，包括微软.NET、GlassFish、Jboss、OracleAS、lyn c2010、jetty、lotus Domino、Tomcat、websphere服务器。
	63	云运维系统应用资源监控： 中间件管理：提供对常见中间件服务器的监控管理，包括WebLogic Integration、office sharepoint、activeMQ、WebSphere MQ。邮件服务器管理：Exchange2003、Exchange2007、Exchange2010、SMTP、POP3型邮件服务器。 Web管理：提供对常见Web服务器和HTTP URL的监控管理，包括Apache、IIS、SOAP 服务、Rest 服务，支持URL/多个URL的监视和录制。
★	64	云运维系统虚拟机管理： 虚拟机监控：提供对虚拟化的全面监控，包括CAS、Hyper-V、KVM、vmware。对ESX，Hyper-V和K VM服务器以及其上运行的VM的相关性能指标项进行数据采集并监控，如CPU利用率、内存使用率、网络接收速率、网络发送速率等。
	65	云运维系统虚拟机管理： 虚拟网络拓扑：可以根据虚拟主机内部各虚拟设备（如VM、vSwitch等）的连接关系、设备状态等信息，绘制虚拟网络拓扑，形象、直观的展示上述虚拟设备间的关系。虚拟网络拓扑实时感知vCenter，SCV MM和KVM的数据变化，如VM添加删除，并将最新结果实时反馈到拓扑中。
	66	云运维服务器参数要求： 2U机架式，标配原厂导轨；处理器配置数量：2个，配置≥8核、2.1Ghz 内存类型：ECC DDR4 2400，配置64GB内存；内存插槽 最大支持 24个 支持最大容量1.5TB；支持内存镜像，内存热备 内置硬盘类型：热插拔SAS/SATA/SSD硬盘，配置5个1.8TB SAS 10K硬盘 硬盘扩展能力：可扩展≥8个热插拔2.5寸硬盘槽位 配置独立6G/12G RAID卡，2GB缓存，支持RAID 0/1/5/6/50/60；支持超级电容掉电保护板载4*10GE灵活配置
	67	云运维服务器参数要求： 支持≥10个PCIe3.0插槽；支持≥2个双宽GPU卡 配置≥1Gb的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制；服务器内置3D传感器，可帮助优化整个数据中心的负载。
	68	云平台服务器参数要求： 2U机架式，标配原厂导轨 处理器配置数量：2个，配置≥8核、2.1Ghz 内存类型：ECC DDR4 2400，配置64GB内存 内存插槽 最大支持 24个 支持最大容量1.5TB；支持内存镜像，内存热备 内置硬盘类型：热插拔SAS/SATA/SSD硬盘，配置2个600GB SAS 10K硬盘 硬盘扩展能力：可扩展≥8个热插拔2.5寸硬盘槽位

		配置独立6G/12G RAID卡，2GB缓存，支持RAID 0/1/5/6/50/60；支持超级电容掉电保护板载4*10GE灵活配置
★	69	云平台服务器参数要求： 支持≥10个PCIe3.0插槽；支持≥2个双宽GPU卡 配置≥1Gb的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制；服务器内置3D传感器，可帮助优化整个数据中心的负载。
	70	备份一体机服务器配置： 机架式，≥2U，标配原厂导轨； 实配2颗E5系列CPU，性能≥2.2Ghz、10核；配置64GB内存，配置4个2TB SAS 10 K硬盘，配置12个6TB硬盘，最多支持16个3.5寸热插拔硬盘槽位+4个2.5寸热插拔硬盘槽位； 配置独立Raid阵列卡，提供至少1条阵列卡专有插槽，支持RAID0/1/10/ 5/6/50/60/1E，≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；PCI I/O插槽：最多提供≥10个PCIe3.0插槽（≥6个全高）； 网卡：本次配置4个10/100/1000M-BaseT以太网接口，要求额外提供≥1个网卡专用插槽（不占用PCIe扩展槽），可选配千兆或万兆网卡； 可扩展性：在配置≤8块硬盘的情况下，最高可配置≥3个双宽GPU； 配置2个≥550w铂金版热插拔冗余电源，配置热插拔冗余风扇； 配置≥1Gb的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能,可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟媒体等操作，提供服务器健康日记、故障现场还原，支持智能电源管理，支持服务器内部温度切面的3D显示，可支持动态功率封顶。
	71	备份一体机备份要求： 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，满足IT系统复杂性 和兼容性需求；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；支持对Vmware vSphere ESX/ESXi、Microsoft Hyper-V 等主流虚拟化应用保护；本次配置72TB备份容量授权及安装部署服务和技术支持服务。

说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表2：云存储技术参数

标的名称：云存储服务		
参数性质	序号	招标技术参数与性能指标
1云存储★	1	<p>本次云存储采购需满足提供不低于10PB可用存储空间，具体要求如下：</p> <p>1.采用通用国产架构服务器，提供至少48个热插拔驱动器位，配置不少于2颗物理cpu，核心大于等于16核心，大于等于2.5GHz。配置≥128GB内存，不少于2块480GB存储容量的SSD系统盘，不少于2个千兆RJ45以太网口，不少于2个SFP+万兆以太网光口，冗余电源。</p> <p>2.支持硬盘热插拔，在线更换故障硬盘，硬盘热插拔过程中，数据不会丢失，也不会由于热插拔而重建；支持硬盘在单个设备节点内的漫游以及在不同节点间的漫游，漫游过程中，数据不会丢失，也不会由于漫游而重建。</p> <p>3.支持N+M数据块冗余、副本冗余、多副本冗余模式，支持对每个文件或对象选择不同的冗余保护模式。</p> <p>4.支持域管理，实现存储节点的虚拟化整合及同一命名；支持10万个虚拟配额存储资源池的划分，并可按需扩大或缩小。</p> <p>5.单个存储节点写入性能可达 16Gbps，读取性能可达 16Gpbs，转发性能可达 12Gbps,录像下载性能可达12Gbps；针对64KB以下小文件的写入能力不低于每秒2万个，读取能力不低于每秒2万个；系统对1KB小文件的写入能力不低于每秒 2.2万，读取能力不低于每秒 2.2 万。</p> <p>6.支持视频、图片及各类文件的混合存储，支持设置存储视频不可直接修改、删除；单台存储节点的读写性能支持16Gbps，读取性能可达到16Gbps；单个存储节点支持接入、转发不小于3000路高清视频（分</p>

		<p>分辨率：1920×1080，码率：4Mbps）；支持开放的SDK接口、iSCSI接口、NFS接口、FTP接口、S3数据接口。支持不同接口跨协议数据共享访问。</p> <p>7. 可实现视频录像、回放、检索以及录像文件的锁定，解锁等功能。支持视频录像以文件方式被第三方应用从云存储中直接读取；支持视频业务的负载均衡和容错，存储节点或硬盘故障时自动处理，业务不中断。</p> <p>8. 单个存储节点可独立配置为控制节点或存储节点，也可配置为控制和存储一体节点，支持单存储节点工作模式；支持非对称式分布存储架构以及对称分布存储架构。</p> <p>9. 控制节点支持单台以及多台节点集群，在不同控制节点进行多份元数据备份；同时在控制节点全部损坏情况下，可从完好的存储节点中恢复系统元数据。</p> <p>10. 支持容器化部署业务，支持容器业务的相互隔离；不同容器业务相互隔离，容器内业务不会占用其他容器资源和系统预留资源；支持容器管理服务和容器业务服务分离，容器管理服务故障不影响其他容器业务，容器管理服务故障后业务保持不中断；支持故障容器快速重建恢复，支持将故障容器承载的业务迁移到新的容器上。</p> <p>11. 支持通过WEB方式对云存储集群的软硬件进行管理，实现集群的配置、资源使用状态监控、运行状态、性能监控、在线批量升级、系统日志查询、故障报警及一键升级等功能。</p>
数据迁移服务★	2	<p>投标人应保证新建云存储系统与已建”平安伊金霍洛”公共安全视频联网应用系统建设项目的兼容性、共享性、完整性；本次新建云存储系统投入使用时，投标人需负责相关上层应用系统（包括公共安全视频联网平台、公共安全视频图像数据库、执法采集装备等）的平滑切换业务不中断；投标人需对原存储系统中关键业务数据进行数据迁移，数据迁移后上层业务系统的数据访问与应用不影响。</p>

说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表3： 机房基础环境及运维体系技术参数：

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1. 机房基础环境及运维体系服务需求：</p> <p>2. 标准：机房基础环境符合国际T3级机房标准，机房内的场地设备应按冗余系统配置。</p> <p>3. 空调：采用机房专用精密空调，保证机房机房恒温、恒湿。实现N+1冗余，保证空调系统运行可靠。</p> <p>4. 供配电：双路市电保障，并配置高可靠不间断电源系统，冗余方式为2N，电池后备时间不少于15分钟。配置高可靠双柴油发电机组，保证市电故障时，机房供电不中断。单机柜供电功率不小于4KW，单机柜承载双电源设备每路不超过4KW。</p> <p>5. 防雷接地：总配电柜、UPS配电柜、重要设备输入回路前端安装电源避雷器；数据信号传输设备采用 信号避雷器；机房内金属墙板、金属顶板、地板支架、金属线槽以及各种线路的金属屏蔽线、各种电子设备的金属外壳、机架等均需实现接地，保证机房内电力设备、IT设备等免受静电或雷击破坏。</p> <p>6. 消防：机房消防等级应符合国家现行标准，设置机房内火灾自动报警及气体灭火系统。</p> <p>7. 动环监控：配电监测子系统、UPS监测子系统、精密空调子系统、温湿度监测子系统、视频监控子系统、门禁系统等。通过总线及网络通讯将各个子系统连接起来，形成一个网络智能型机房动力与环境集中监控系统</p> <p>8. 电力供应：保障所有云平台等系统和硬件正常用电。</p> <p>9. 标准规范：针对政务云中心的维护管理、运维操作、应急管理以及云服务的申请、交付、保障、监督、核算等流程制定相关规范和标准，并根据实际运行需求进行持续更新和优化。</p> <p>10. 维管理系统：构建完善的运维管理系统，具备对日常运维管理事务的支撑，包括服务台、事件管理、问题管理、变更管理、资产管理等，并根据管理需求的变化进行必要的更新。</p> <p>11. 运维技术团队：拥有专业的运行维护和技术支持本地团队，配置云计算、网络、存储、安全、数据库及软件等面向各个方面的专业运维工程师，具备云平台高效维护和架构持续优化的技术能力。</p> <p>12. 统一监管平台：具备对全部IT物理设备（包括服务器、网络、存储和安全设备）、虚拟机、操作系统（Windows和Linux）和数据库的监控能力，能够输出监控对象的监控数据报表，报表内容及格式能够根据用户需求进行持续更新和优化。</p> <p>13. 运维保障：针对机房基础设施、基础IT设备、运维支撑平台等进行日常维护、故障处理以及性能优化；协助用户处理业务系统运行过程中遇到的各种故障与问题。</p> <p>14. 业务系统测试支持：支持用户进行业务系统的功能及性能测试，根据用户需求部署相应的测试环境。</p> <p>15. 定时巡检：针对机房基础设施、基础IT设备、运维支撑平台、关键业务系统进行定时巡检，及时发现系统故障及安全隐患。</p> <p>16. 应急管理：制定完善的应急管理制度以及针对各种突发情况的应急预案，每年至少举办2次应急演练。</p> <p>17. 现场值守服务：提供7×24小时现场值守服务，及时发现并解决故障或隐患，保证云平台故障及紧急情况的快速发现及解决。设置统一服务台及服务热线电话，7X24小时接收并响应用户的报障及服务要求。</p>
★	2	城域网网链路服务： 专网专线带宽为10000M裸光纤；峰值速率达90%以上，年断网时间小于30分钟；（水岸金钻机房-数据中心）数量：2条
★	3	公安网链路服务： 互联网专线带宽为10000M裸光纤（双回路路由）；峰值速率达90%以上，年断网时间小于30分钟；（公安局-数据中心）；数量：2条
★	4	机柜托管租赁： 租赁IDC机房标准42U机柜托管，依托高性能的基础设施及优质的网络带宽，满足IDC机柜之间的高速数据交换、灾备等场景需求。政务云类型一：机柜托管租赁数量：20个；政务云类型二：机柜托管租赁数量：11个
★	5	管道租赁： 起点：空港园区大数据机房。终点：纬一路与迎宾大道工字路口。 管道路由：沿经三南路、纬十二路、纬十一路、纬十路、纬九路、纬八路、纬七路、纬五路、纬四路、纬一路。数量：5孔公里

说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附件4：网络安全技术参数

参数性质	序号	具体技术(参数)要求	数量
★	1	云漏洞扫描安全服务： 1. 支持主机漏洞扫描、端口暴露扫描、主机弱口令扫描功能； 2. 支持20个IP地址；	4项
★	2	数据中心虚拟机防护服务： 1. 支持查看资产的安全态势，并进行统一任务下发、策略配置，对资产进行统一管理； 2. 支持采集、展示多种日志，包括防护日志、操作日志、运维日志，并支持一键导出； 3. 支持对终端进行详细信息展示，包括网络信息、环境信息等。并支持远程关闭、重启主机； 4. 支持1台虚拟机防护；	65项
★	3	云日志审计安全服务： 1. 支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等日志的收集； 2. 支持20个日志源；	4项
★	4	云数据库审计安全服务： 1. 支持Oracle（包括21C版本）、PostgreSQL、SQL，2000TPS IQ、Vertica、Tidb、PolarDB、PolarDB-X等主流数据库的审计； 2. 支持2个数据库实例，2000TPS；	12项
★	5	云WAF安全服务： 1. 具备针对WEB类攻击的检测和阻断能力，具备访问控制、WEB站点防护能力； 2. 支持防护流量25Mbps，HTTP最大新建连接数3000，HTTP最大并发连接数30000；	8项
★	6	云下一代防火墙安全服务： 1. 含基本网络防火墙功能，IPSEC VPN，SSL VPN，攻击防护，访问控制功能，用户认证功能，链路负载均衡功能、流量控制、资产识别功能； 2. 支持500M吞吐量；	4项
★	7	云堡垒机安全服务： 1. 具有强大的输入输出审计功能，为用户内部提供完整的审计信息，通过账号管理、身份认证、自动改密、资源授权、实时阻断、同步监控、审计回放、自动化运维、流程管理等功能增强运维管理的安全性； 2. 支持20资产管理，20并发字符；	4项

说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附件5：对象存储技术参数

参数性质	序号	招标技术参数与性能指标
对象存储	1	<p>本次图片存储采用对象存储方式，需满足提供不低于1PB可用存储空间，具体要求如下：</p> <p>1、图片存储采用对象存储方式，总可用存储空间不低于1PB。</p> <p>2、对象存储应具备独立云管平台，可对对象存储的存储情况监控、管理、展示。</p> <p>3、对象存储应采用非对称架构，应部署单独的接入节点、元数据节点、对象存储节点。</p> <p>4、接入节点应不低于如下配置：</p> <p>2U服务器准系统（含机箱、主板、电源、风扇、远程管理模块、上架套件等，含双端口1GE）</p> <p> </p> <p>CPU：2*不低于Kunpeng 920（48c 2.6GHz） </p> <p>内存：8*不低于单条DDR4-3200及以上ECC Registered DIMM_32GB </p> <p>系统盘：2*不低于960GB【SATA SSD，5年DWPD≥1】RAID1 </p> <p>RAID卡：1*RAID卡(链路支持12G,需支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10等以及磁盘直通none-raid，2G cache，提供掉电保护) </p> <p>网卡：2*双端口10GE网卡，含多模光模块，支持DPDK、RDMA（要求网卡型号芯片一致） </p> <p>其他要求：服务器整机满足财政部、工信部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库（2023）33号）中的要求。</p> <p>5、元数据节点应不低于如下配置：</p> <p>2U服务器准系统（含机箱、主板、电源、风扇、远程管理模块、上架套件等，含双端口1GE）</p> <p> </p> <p>CPU：2*不低于Kunpeng 920（64c 2.6GHz） </p> <p>内存：8*不低于单条DDR4-3200及以上ECC Registered DIMM_32GB </p> <p>系统盘：2*不低于960GB【SATA SSD，5年DWPD≥1】RAID1 </p> <p>数据盘：3*不低于3.84TB【PCIE NVMe SSD，5年DWPD≥1】直通 </p> <p>RAID卡：1*RAID卡(链路支持12G,需支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10等以及磁盘直通none-raid，2G cache，提供掉电保护) </p> <p>网卡：2*双端口10GE网卡，含多模光模块，支持DPDK、RDMA（要求网卡型号芯片一致） </p> <p>其他要求：服务器整机满足财政部、工信部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库（2023）33号）中的要求</p> <p>6、对象存储节点应不低于如下配置：</p> <p>2U服务器准系统（含机箱、主板、电源、风扇、远程管理模块、上架套件等，含双端口1GE）</p> <p> </p> <p>CPU：2*不低于Kunpeng 920（32c 2.6GHz） </p> <p>内存：4*不低于单条DDR4-3200及以上ECC Registered DIMM_32GB*4 </p> <p>系统盘：2*不低于960GB【SATA SSD，5年DWPD≥1】RAID1 </p> <p>数据盘：12*不低于16TB【6Gbps sata,7200rpm】单盘RAID0 </p> <p>RAID卡：1*RAID卡(链路支持12G,需支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10等以及磁盘直通none-raid，2G cache，提供掉电保护) </p> <p>网卡：2*双端口10GE网卡，含多模光模块，支持DPDK、RDMA（要求网卡型号芯片一致） </p> <p>其他要求：服务器整机满足财政部、工信部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库（2023）33号）中的要求</p>

	<p>7、为保证节点冗余，接入节点数量≥ 2，元数据节点数量≥ 3，对象存储节点≥ 5。</p> <p>8、为保证数据高可用，对象存储中纠删码节点数占总存储节点数比例不应低于25%。</p> <p>9、对象存储应支持如下要求：</p> <p>（1）存储空间管理：存储空间（Bucket）是存放对象的容器。对象存储应提供创建、查看、删除、列举Bucket等功能，方便用户管理Bucket。</p> <p>（2）对象管理：用户存储在对象存储中的每个文件都是一个对象（Object）。对象存储应提供上传、下载、列举、分段上传、复制、Post表单上传、分享对象URL等功能，方便用户管理Object。</p> <p>（3）权限管理：对象存储应支持通过用户身份管理与访问控制服务（IAM）、Bucket权限管理、Object权限管理等方式进行权限访问控制。用户可根据需要灵活配置资源的读写权限。</p> <p>（4）生命周期管理：应孩子吃通过生命周期规则，用户可以将Bucket内过期的Object、碎片、历史版本删除，节省存储费用。</p> <p>（5）静态网站托管：用户应能将静态网站上的内容放到对象存储空间中，通过配置存储空间中的静态网站托管功能，让对象存储根据配置的规则展现静态网站上的内容，实现在对象存储上托管静态网站。</p> <p>（6）防盗链：支持基于HTTP Referer请求头的防盗链方法，防止对象数据被其他人盗链。</p> <p>（7）图片处理：支持提供灵活、多样、实时的图片处理服务，支持将原始图片上传到中，并通过在请求URL中增加处理参数，即可实时对图片进行处理，包括图片缩放、格式转换，添加水印等功能。</p> <p>（8）日志管理：支持日志管理功能，支持记录访问指定Bucket时的详细信息，日志以对象形式存储在用户指定的Bucket中，方便用户对请求进行分析或者审计。</p> <p>（9）版本控制：支持版本控制，对于对象的覆盖和删除操作将会以历史版本的形式保存下来。支持用户在错误覆盖或者删除 Object 后，能够将 Object 恢复至历史版本。</p> <p>（10）碎片管理：对象在分片上传过程中，如果未进行分片合并或终止操作，可能产生碎片，支持用户通过碎片管理功能，对碎片进行快速清理，节省存储空间。</p> <p>10、应提供所投对象存储产品或其所归属的云平台产品的云基准测评测试报告，标准符合性测试依据应为GB/T 31916.2-2015《信息技术 云数据存储和管理第2部分 基于对象的云存储应用接口》，类型应为产品及服务（IaaS）。</p> <p>11、应提供所投对象产品或其所归属的云平台产品的云基准测评测试报告——标准符合性测试依据为GB/T 32399-2024《信息技术 云计算 参考架构》功能视图，类型为解决方案（IaaS），测评等级为增强级。</p> <p>12、应提供所投对象产品或其所归属的云平台产品的云基准测评评估报告——标准符合性评估依据为GB/T 32399-2024《信息技术 云计算 参考架构》用户视图，类型为用云能力评估（云服务），用云能力等级为增强级。</p>
--	--

说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

