

服务范围、服务要求

一、基本情况概况

梧州政务云平台作为“壮美广西云”的一部分，为梧州市各政务部门提供信息化建设基础资源、保护政务信息安全、提升政务部门工作效率；同时还作为技术中台助力大数据、人工智能等新技术在政府应用的深化，实现智慧政务的升级与创新。

梧州当前存在两个政务云平台，一是梧州市政务云平台（一期），承载 68 个业务系统，二是梧州市信息惠民总平台，承载近 50 个业务系统。目前，梧州市政务云平台（一期）项目服务到期。

根据中央、自治区政策文件要求，为满足全市各部门各单位政务系统上云需求，基于上述政务云实际情况，计划开展梧州市政务云服务项目采购工作。梧州市信息中心将进一步加强梧州市政务云平台的服务保障，提升政务云平台的服务支撑能力，加快推进数字梧州建设，促进梧州经济社会发展。

二、采购内容

序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求																																
1	梧州市政务云平台服务	1 项	软件和信息技术服务业	<p>一、服务范围及内容：</p> <p>本项目以采购服务的方式为梧州市提供统一安全的政务云资源服务支撑，服务期为 3 年。采购内容主要包括以下五部分：</p> <p>（一）云资源服务</p> <p>面向梧州市各个委办局业务系统提供云资源服务，满足至少 400 台云主机部署要求的计算服务、存储服务等：</p> <p>1.计算服务：云计算服务总资源量预计为 vCPU 2750 核，内存 7500 GB；服务规格和预估数量如下，本项服务按实际资源使用量结算最终的合同金额。</p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>服务大类</th><th>服务项</th><th>配置要求</th><th>单位</th><th>数量(预估)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td rowspan="5">计算服务</td><td>X86 计算服务</td><td>1 核 1G</td><td>项</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>X86 计算服务</td><td>2 核 4G</td><td>项</td><td>23</td></tr><tr><td>3</td><td>X86 计算服务</td><td>2 核 6G</td><td>项</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>X86 计算服务</td><td>2 核 8G</td><td>项</td><td>19</td></tr><tr><td>5</td><td>X86 计算服务</td><td>2 核 16G</td><td>项</td><td>15</td></tr></tbody></table>	序号	服务大类	服务项	配置要求	单位	数量(预估)	1	计算服务	X86 计算服务	1 核 1G	项	1	2	X86 计算服务	2 核 4G	项	23	3	X86 计算服务	2 核 6G	项	2	4	X86 计算服务	2 核 8G	项	19	5	X86 计算服务	2 核 16G	项	15
序号	服务大类	服务项	配置要求	单位	数量(预估)																															
1	计算服务	X86 计算服务	1 核 1G	项	1																															
2		X86 计算服务	2 核 4G	项	23																															
3		X86 计算服务	2 核 6G	项	2																															
4		X86 计算服务	2 核 8G	项	19																															
5		X86 计算服务	2 核 16G	项	15																															

6	X86 计算服务	4 核 4G	项	3
7	X86 计算服务	4 核 6G	项	2
8	X86 计算服务	4 核 8G	项	104
9	X86 计算服务	4 核 12G	项	3
10	X86 计算服务	4 核 16G	项	72
11	X86 计算服务	4 核 32G	项	5
12	X86 计算服务	8 核 16G	项	67
13	X86 计算服务	8 核 32G	项	15
14	X86 计算服务	8 核 64G	项	2
15	X86 计算服务	12 核 32G	项	2
16	X86 计算服务	12 核 48G	项	3
17	X86 计算服务	16 核 16G	项	2
18	X86 计算服务	16 核 32G	项	40
19	X86 计算服务	16 核 64G	项	7
20	X86 计算服务	24 核 32G	项	3
21	X86 计算服务	24 核 64G	项	4
22	X86 计算服务	32 核 32G	项	2
23	X86 计算服务	32 核 64G	项	4

2.存储服务：总需求为： $\geq 450\text{TB}$ HDD 块存储服务， $\geq 27\text{TB}$ SSD 块存储服务

序号	服务大类	服务项	配置要求	单位	数量(预估)
1	存储服务	HDD 云盘	单盘容量：20-16000GB，步长：10GB，单盘最大 IOPS 500	GB	460800
2		SSD 云盘	单盘容量：20-16000GB，步长：10GB，单盘最大 IOPS 15000	GB	27648

3.网络服务和云资源监控服务。

4.云原生统一 PaaS 服务：云平台需具备提供云原生统一 PaaS 服务的能力，提供容器平台、MySQL 数据库、PostgreSQL 数据库、MongoDB 数据库、ClickHouse 数据库、国产分布式数据库、Redis 缓存、云搜索 Elasticsearch、消息服务 Kafka、消息服务 RabbitMQ 等 PaaS 服务。

(二) 云安全服务

提供云平台安全服务、安全设备维保服务、安全三级等保测评服务和商用密码服务等。具体包含：

- 1.云平台安全服务：安全运营中心服务。
- 2.安全设备维保服务：利旧安全设备维保服务。（70 台）
- 3.云平台信息安全三级等保测评服务。（3 年，每年一次）
- 4.云平台密码应用安全性评估服务。（3 年，每年一次）

			<p>5.云上系统安全漏扫检查服务。（3年，每月一次）</p> <p>（三）政务云平台机房升级服务</p> <p>提供梧州市政务云平台机房升级服务，满足政务云系统运行基础环境，环境达到三级等保要求，提供满足39项42U的托管服务和政务业务接入服务。</p> <p>（四）政务云平台运维服务</p> <p>提供梧州市政务云平台运维服务，并统一运维管理梧州市信息惠民总平台：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.运维技术服务（3年）：提供5*8运维技术服务、云平台日常维护和维护所需耗材及云平台使用技术支持。 2.远程运维服务（3年）：提供7*24远程运维服务1项；提供电话、工单响应和技术远程运维支持及提供研发介入或其他需要的运维支持。 <p>（五）其他服务（增值服务）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.业务系统迁移服务：400套。 2.麒麟v10操作系统授权服务：4套。 3.中标麒麟授权服务：2套。 4.达梦数据库：2套。 5.云托管服务：容纳20U托管服务。 6.负载均衡服务：20套。 7.云应用引擎（2核4G规格的Tomcat）服务：2套。 8.主机加固服务：41套。 9.网页防篡改服务：支持1个站点。 10.堡垒机国密改造服务：3套。 <p>二、服务要求</p> <p>（一）总体要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本项目服务地点：梧州市。中标人须在合同期内在梧州境内建设并提供政务云平台服务。 2.基于梧州市政务云的实际情况，本期政务云服务平台须与梧州市信息惠民总平台进行统一运维管理。 3.投标人提供的云服务除本项目已经明确采购的内容外，还需具备提供扩展服务能力，包括但不限于：云原生统一PaaS服务、备份、操作系统授权、租户安全等增值服务，云平台需具备提供应用多活架构的基础支撑能力。 4.本次采购是以购买服务的形式采购梧州市政务云平台服务，因提供服务所需的机房、网络、集成等必要的配套投入由中标人负责。 <p>（二）云资源服务要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.基本要求 <ul style="list-style-type: none"> ●（1）本项目采用的虚拟化云平台软件需要通过国家认可的有资质的检测（评测）机构的开源成分检测，并出具检测报告，代码开源率小于5%，确保源代
--	--	--	---

码的自主可控能力。在投标文件中提供测试报告复印件并加盖投标人公章或电子签章；

(2) 云平台采用的云计算理念，基于虚拟化、分布式存储、SDN 网络、容器、云原生安全等先进技术构建基础资源平台；

(3) 云平台采用高可用部署架构，管理控制软件采用三机架部署，各个服务组件以多个软件实例方式部署，实现系统的稳定运行和高效工作，避免单点故障对整个系统的影响。所使用的网络安全设备、服务器、存储等设备都应具备高可靠性及冗余性，即单个设备或单个节点出现故障时，其他设备/节点可以立刻接管任务，保证云平台整体的业务连续性不低于 99.99%；

(4) 云平台具备高可用和动态迁移功能，发生物理设备故障后，虚拟机可以自动迁移到其他可用资源上运行，确保业务系统不受物理设备故障影响；

(5) 云平台底层架构具备“一云多芯”能力，支持在单一集群内扩展信创计算、存储资源池（单集群多资源池，一个资源池一个架构）；

● (6) 云平台具备提供云原生 PaaS 服务能力，包括：云数据库 RDS、云数据库 MongoDB、云缓存 Redis、云搜索 Elasticsearch、消息队列 Kafka、KV 存储 ETCD 等，提供统一的自助门户进行资源的统一管理。在投标文件中提供基于统一自助门户的操作界面功能的相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。

(7) 云平台应提供完善的接口，包含但不限虚拟化平台、网络、安全、存储系统等标准接口。

(8) 提供云资源服务的计算物理服务器配置 2 颗 X86 架构 CPU（物理内核 ≥ 32 核，基准频率 $\geq 2.6\text{GHz}$ ，三级缓存 $\geq 48\text{MB}$ ，TDP $\leq 240\text{W}$ ）；内存 $\geq 512\text{G DDR4}$ 2933MT/s；硬盘 ≥ 2 块 960GB SATA SSD 硬盘；配置 1 块 RAID 卡-RAID0,1,10-12Gb/s；配置 2 块双口万兆网卡（满配光模块）；配置 900W 冗余热插拔电源、冗余风扇，滑轨等配件。

(9) 提供云资源服务的分布式存储配置 1 颗 X86 架构 CPU（物理内核 ≥ 16 核，基准频率 $\geq 2.4\text{GHz}$ ，三级缓存 $\geq 24\text{MB}$ ，TDP $\leq 135\text{W}$ ）；内存 $\geq 128\text{ DDR4}$ 2933MT/s；硬盘 ≥ 9 块 18TB SATA 3.5 英寸硬盘+2 块 240GB SSD 硬盘+1 块 1920GB NVMe 硬盘；配置 $\geq 4\text{G}$ 缓存 RAID 卡，支持 RAID 0/1/10/5/50/6/60；配置 2 块双口万兆网卡（满配光模块）；配置 900W 冗余热插拔电源、冗余风扇，滑轨等配件。

2.云管平台

云管平台作为政务云平台管理和运营的基础工具，须提供的具体功能要求如下：

指标项	详细要求
技术路线	● 投标人原厂自研云平台框架，为投标人的公有云的

				私有化部署版本。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
			资源管理一致性	云管理平台，和底层资源池部分的软件（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）均为同一厂商品牌提供，以保障平台的扩展性和兼容性；在同一套界面体系的系统内，管理底层虚拟化、网络、存储、安全服务等。
			多可用区多地域	●云平台具备支持多个可用区和多个地域部署架构能力，通过统一的管理控制台对多个可用区和多个地域资源进行操作管理。（在投标文件中提供管理控制台功能的相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。）
			二次开发	●提供规范的 API 接口，满足集成或者二次开发的需求；提供的 SDK 包括但不限于：Java、Python、Go、Node.js、PHP、C++等。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
			多租户	云平台支持多租户划分，可实现不同租户的资源隔离。
			主动探测	实时监控业务可用性，当业务出现故障时，通过多种方式（短信、电子邮件等）告知相关联系人。
			计费管理	支持按用户、产品、扣款状态、消费时间段查询账单明细数据。 支持按用户录入的条件展现账单汇总数据。 支持按用户、产品线、产品、付款方式、账期查询资源的月汇总账单。
			访问控制	支持主账号虚拟 MFA。 支持创建子账户 AccessKey。 支持子账号虚拟 MFA。 支持强制修改密码，支持自定义密码、重置密码和随机密码。 支持创建、删除、禁用子账号 AKSK。 支持创建、修改、删除子账号。 支持设置允许用户通过 API 访问还是控制台访问。 支持为子账号进行访问控制策略授权。 支持为群组进行策略授权。 支持查看策略授权记录。

	支持通过可视化页面/策略编辑器/标签键值创建策略。 支持策略列表，编辑和策略详情。 支持系统预置策略。 支持策略信息编辑。
--	--

3.计算服务

云平台计算服务基于 kvm 虚拟化技术提供弹性计算能力，允许在宿主机上创建多个虚拟机，运行不同的操作系统，需满足以下技术要求：

(1) 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；

(2) 虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有内存、CPU、网卡、存储等资源，可以指定单独的 IP 地址；

(3) 当虚拟机 Windows、Linux 操作系统出现故障时，可以自动重启或者迁移该虚拟机，保障业务连续性；

● (4) 支持虚拟机、专有宿主机、专有宿主机资源池、独占计算资源池等多种计算资源的逻辑和物理隔离方式。租户可以使用不同的专有宿主机或专有宿主机资源池创建云主机。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】

(5) 支持平台巡检功能，支持生成巡检报告并导出；

(6) 多台物理机可以组成虚拟化集群，集群内的物理机数量可以按需扩展。可以将物理机上的硬件（处理器、存储器）等分成多个虚拟计算机，实行“超分”。

具体功能要求如下：

指标项	详细要求
资源隔离	实现计算虚拟化，支持不同虚拟机之间资源逻辑隔离。
全生命周期管理	支持通过云管理控制台远程登录云主机（VNC 登录）。 支持使用云硬盘作云主机系统盘。 支持云主机修改名称、描述。 （支持批量）暂停云主机，停止服务。 支持为云主机分配辅助 IP。 支持自定义云主机系统，cpu，内存配置，登录密码、linux ssh 密钥登录等信息。 支持批量创建云主机。 （支持批量）删除云主机。

				<p>支持对主机系统盘及挂载数据盘制作整机镜像。</p> <p>支持加载主机列表。</p> <p>支持主机实例卸载云硬盘。</p> <p>（支持批量）启动云主机，开始服务。</p> <p>支持批量导出云主机列表信息。</p> <p>支持导出当前地域下所有云主机资源信息。</p> <p>支持云主机挂载云硬盘，增加存储空间。</p> <p>支持根据名称、内网 IP 搜索，并基于搜索结果做状态筛选。</p> <p>支持查询单个主机的详细信息。</p> <p>支持查询所有实例镜像。</p> <p>支持根据主机实例镜像 ID 查询镜像信息。</p> <p>支持将主机添加至相同 VPC 下的指定安全组内。</p> <p>支持云主机性能监控。</p> <p>支持根据当前云主机的配置，重新创建一台新的云主机。</p> <p>支持将主机从 VPC 下移除。</p> <p>支持给云主机绑定公网 IP，供外网访问。</p> <p>支持绑定多个弹性网卡。</p> <p>支持绑定解绑安全组，实现主机粒度的网络访问控制。</p> <p>支持云主机解绑公网 IP。</p> <p>支持解绑多个弹性网卡。</p> <p>支持将云主机解绑安全组。</p> <p>支持根据不同监控指标创建报警规则。</p> <p>（支持批量）重新启动云主机。</p> <p>（支持批量）修改云主机登录密码，重启后新密码生效。</p> <p>支持重置系统盘，支持更换操作系统。</p> <p>支持使用云盘做系统盘的云主机开机状态制作私有镜像。</p> <p>支持在云主机列表页批量对云主机标签批量编辑。</p> <p>支持创建云主机时对本次创建的云主机、云盘、弹性公网 IP 资源打标。</p> <p>●支持创建云主机时设置云盘快照策略，采购人可根据备份需要，为每块云盘指定快照策略，系统根</p>
--	--	--	--	---

				<p>据策略自动定期备份用户云盘。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>●支持 NUMA 管理, 自定义 CPU 拓扑创建云主机, 可以进行 CPU 拓扑设置。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
			存储	<p>支持一个云主机挂载多块云硬盘。</p> <p>支持云主机使用云硬盘做系统盘。</p> <p>●支持通过自动镜像功能为云主机设置周期性的主机备份任务, 免去采购人定期手动为云主机制作镜像的工作, 避免由于人为疏忽造成的疏漏。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
			网络	<p>支持 VPC 隔离。</p> <p>支持多网卡绑定。</p> <p>支持公网 IP 绑定。</p>
			镜像	<p>支持公有镜像（官方镜像）、私有镜像等多种镜像类型。</p> <p>支持云租户将私有镜像共享给其他用户。</p> <p>支持取消共享的镜像。</p> <p>支持制作包含数据盘快照的整机镜像。</p> <p>支持删除不再使用的私有镜像。</p> <p>支持修改私有镜像名称、描述。</p> <p>支持所有云上租户使用官方镜像。</p> <p>支持将本地或其他云环境下所用服务器的系统盘以镜像的形式保存并导入到云平台环境使用。</p> <p>支持删除私有镜像时, 可以选择将镜像关联快照一同删除。如快照处于不可删除状态（有共享关系, 有关联镜像或处于中间态）则镜像仍可正常删除。</p>
			弹性伸缩	<p>●支持开启自动伸缩, 并可设置最小实例数, 最大实例数, 以及移除策略: 默认移除策略、移除最早创建实例、移除最晚创建实例。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>支持修改伸缩策略: 最小实例数, 最大实例数, 以</p>

				<p>及移除策略。</p> <p>支持监听 CPU 使用率、内存使用率、网络出入速率，基于监听规则，触发伸缩规则：加入/移出实例数。</p> <p>支持添加多条告警策略，针对告警策略可以启用、停用、修改和删除。</p> <p>支持指定时间点触发伸缩策略，可以指定时间，重复周期。</p> <p>支持对定时策略添加多条、禁用/启用、修改、删除。</p> <p>支持查看和搜索历史伸缩记录：活动、内容、状态、开始时间、结束时间。</p>
			SSH 密钥	<p>支持创建新密钥对，可选择新建或使用已有公钥。</p> <p>支持删除已创建密钥，删除不影响已注入主机的使用。</p> <p>支持查询账号下已有公钥。</p>
			安全组	<p>支持修改安全组名称、描述。</p> <p>支持修改安全组出入站规则。</p> <p>支持在指定 VPC 下创建安全组。</p> <p>支持删除安全组，已绑定云主机的安全组不可删除。</p> <p>支持删除安全组出入站规则。</p> <p>支持对非默认单条规则进行备注。</p> <p>支持新增出入站规则，规则的策略仅支持 permit。</p> <p>支持在 VPC 下根据名称查询安全组。</p> <p>支持将相同 VPC 下主机添加至安全组中。</p> <p>支持将安全组下的云主机解绑。</p>
			实例模板	<p>支持创建一个指定参数的启动模版。</p> <p>支持删除启动模版。</p> <p>支持查询指定的实例模版。</p> <p>支持加载实例模版列表。</p>

4.网络服务

云平台网络服务基于 SDN 技术提高网络的灵活性、自动化和可管理性，使云计算环境更加高效、安全和可扩展。具体技术要求如下：

(1) 云平台底层通过 VXLAN 或者 GRE 实现数据中心大二层架构组网，支持虚拟机二层迁移，通过 VLXAN 或者 GRE 协议实现虚拟化环境下的网络隔离和扩展能力；

(2) 云平台通过 VPC 为云租户提供逻辑上隔离的网络空间，VPC 包含一个或多个子网，云租户通过主机安全组、网络 ACL 等控制措施来保护其资源和

数据的安全性；

(3) 云平台 VPC 子网支持跨可用区；

(4) 支持 IPV6 地址分配，满足业务系统 IPV6 改造要求；

(5) 根据政务网络安全管理、信息安全等级保护等要求，部署和划分互联网区和公共区，两个区域之间应按照要求进行安全隔离并提供必要的安全保障，分别承载政务外网和互联网应用，政务外网应用与互联网应用实现安全隔离和数据交换；

● (6) 提供负载均衡服务，监听的协议支持 HTTPS/HTTP/TCP/TLS/UDP 等协议类型。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】

● (7) 负载均衡后端服务器组支持云主机、IP 地址等多种类型。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】

详细功能要求如下：

指标项	详细要求
VPC 网络	通过 vpc 构建逻辑隔离的网络环境，实现云上不同租户之间的资源隔离，可以自主规划网络部署并通过安全组和网络 ACL 等实现多级安全防护。
VPC 管理	● 支持增删改查、创建 VPC 时支持预设和不预设 CIDR 两种方式、支持 VPC 子网拓扑。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 支持网络拓扑查看，以及在拓扑上创建子网、云主机等。
子网	支持基于 VPC 创建子网。 支持修改子网信息。 支持删除子网。 支持更换子网绑定的路由表。
路由表	支持修改路由表名字和描述信息。 支持修改路由策略。 支持将路由表绑定至子网。 支持基于 VPC 创建路由表。 支持删除路由表。 支持删除路由策略。 支持增加路由策略。

				<p>支持编辑路由策略。</p> <p>支持将路由表和子网解绑。</p>
			网络 ACL	<p>支持对非默认单条规则进行备注。</p> <p>支持修改 ACL 出/入站规则。</p> <p>支持修改 ACL 的名称、描述。</p> <p>支持 ACL 关联子网（一个子网只能关联一个 ACL）。</p> <p>支持在指定 VPC 下创建 ACL。</p> <p>支持删除 ACL，已关联子网的 ACL 不可删除。</p> <p>支持删除 ACL 出/入站规则。</p> <p>支持克隆一个出入站规则一样的 ACL。</p> <p>支持新增出/入站规则，规则可自定义优先级以及策略包括 permit、deny。</p> <p>支持在指定 VPC 下根据名称查询安全组 ACL。</p> <p>支持解除 ACL 与子网的关联关系。</p>
			VPC 互通	<p>支持通过对等连接实现 VPC 互通。</p> <p>支持创建同地域、同账号/跨账号的 VPC 对等连接。</p> <p>支持删除 VPC Peering。</p>
			公网 IP	<p>支持升级带宽、降级带宽。</p> <p>支持创建按配置计费的公网 IP。</p> <p>支持删除公网 IP。</p> <p>支持公网 IP 绑定云主机，主网卡辅助 IP、负载均衡。</p> <p>支持公网 IP 解绑资源。</p> <p>支持支持公网 IP 打标签。</p>
			负载均衡	<p>支持提供七层负载（应用负载均衡）、四层负载（网络负载均衡、分布式网络负载均衡）。</p> <p>支持停止负载均衡服务。</p> <p>支持创建负载均衡实例。</p> <p>支持删除负载均衡实例。</p> <p>支持在负载均衡下创建监听规则，支持 TCP/HTTP(S)/TLS 协议，可创建多个监听规则。</p> <p>支持监听规则设置监听协议，端口，空闲连接超时。</p> <p>支持后端转发设置：端口、调度算法（加权轮询、加权源 IP、加权最小连接数）、会话保持与否、超时时间、获取 HTTP 头字段（X-Forwarded-Proto\X-Forwarded-Port\X-Forwarded-LBIP\X-Forwarded-Host）。</p>

				<p>支持健康检查设置：TCP/HTTP，端口、检查路径、超时响应时间、健康检查间隔、不健康阈值、正常态码。</p> <p>支持根据名称查询负载均衡。</p> <p>支持为负载均衡实例绑定一个可用的(已有)公网 IP。</p> <p>支持解绑公网 IP。</p> <p>支持查询所有负载均衡的信息。</p> <p>支持后端服务器包括云主机、容器和 IP 地址 3 种类型。</p>
			弹性网卡	<p>支持创建弹性网卡。</p> <p>支持删除弹性网卡。</p> <p>支持查询弹性网卡信息。</p> <p>支持为弹性网卡的内网 IP 绑定公网 IP。</p> <p>支持将弹性网卡上的公网 IP 解绑。</p> <p>支持将弹性网卡上的辅助 IP 释放。</p> <p>支持修改弹性网卡属性信息。</p> <p>支持查询所有弹性网卡信息。</p> <p>支持弹性网卡绑定至云主机。</p> <p>支持弹性网卡解绑云主机。</p> <p>支持在弹性网卡上分配辅助内网 IP 地址。</p>
5.存储服务				<p>云平台存储服务提供了灵活、可扩展的存储资源，使采购人能够在云中存储和管理数据，实现数据的安全、高效、便捷存储和访问，技术要求如下：</p> <p>(1) 云平台支持多种存储类型，包括块存储、对象存储、文件存储；</p> <p>(2) 块存储（云硬盘）采用分布式存储架构；</p> <p>(3) 块存储支持 HDD、SSD 等多种类型的云硬盘服务，云租户可以根据业务系统的存储性能需求选择不同类型的云硬盘；</p> <p>●(4)块存储支持热变配(可在不停机的情况下 HDD 变 SSD 或 SSD 变 HDD)； 【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>●（5）块存储支持静态加密，在创建云硬盘时可以选择是否加密硬盘；【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>(6) 块存储支持多点挂载，同时挂载给不少于 16 个虚拟机；</p> <p>(7) 对象存储支持存储桶之间数据同步，跨区域数据复制，具备区域级别的容灾备份能力；</p>

(8) 云存储采用磁盘容错技术，在硬盘故障后可实现快速重构，避免重构过程中其他硬盘损坏导致的数据丢失风险；

(9) 云存储数据可靠性高达 99.9999999%。

具体功能要求如下：

指标项	详细要求
存储底层架构	支持分布式存储底层存储架构能力。
云硬盘类型	支持 HDD、SSD 等多种存储类型。
云硬盘生命周期管理	支持硬盘类型选择（HDD、SSD）。 支持删除云硬盘。 支持从云主机上卸载云硬盘。 支持同时挂载到多台云主机。 支持基于快照恢复云硬盘。 支持绑定云主机。 支持硬盘性能监控（IOPS、吞吐量）。 支持根据标签筛选云硬盘。 支持云硬盘创建时绑定标签。 支持对云硬盘批量绑定或编辑标签。 支持选择导出全部数据、筛选数据或选中数据。 支持对单个云硬盘编辑标签。
云硬盘安全性	支持多副本数据冗余。 支持云硬盘加密。 支持自定义快照策略。
云硬盘快照	支持根据用户自定义的周期和保留时间，自动为绑定的云硬盘制作快照。 支持显示快照列表。 支持按照快照名称、快照 ID 等信息查询快照。 支持基于云硬盘快照创建新的云硬盘。 支持云硬盘快照复制成新的快照。 支持云硬盘快照共享给其他云租户。
文件存储	支持创建挂载点。 支持创建不同类型的文件存储系统。 支持删除文件系统。 支持删除挂载点。 支持编辑标签。 支持查询云文件服务。 支持根据 ID、名称查询文件系统。

				<p>支持根据标签查询云文件系统。</p> <p>支持导出当前资源列表。</p>
			对象存储	<p>支持对象存储用量监控,通过监控图表了解服务的使用情况,包括下载流量和用量监控(get, put 请求)图表。</p> <p>支持使用 HTML 表单上传文件到指定 Bucket。</p> <p>支持创建 Bucket。</p> <p>支持删除 Bucket。</p> <p>支持删除 BucketPolicy。</p> <p>支持删除 Bucket 中 Object。</p> <p>支持控制台中删除单个文件夹。</p> <p>支持指定某些资源发生相关操作时及时进行异步回调通知。</p> <p>支持存储空间权限控制: Bucket Policy 允许 Bucket 所有者执行 Put Bucket Policy 操作,给 Bucket 设置访问控制策略,如果 Bucket 已有 Policy,则新的 Policy 会覆盖老的 Policy。支持的设置项有授权用户操作 PutObject、GetObject、DeleteObject、ListBucket、DeleteBucket,影响资源,Referer 白名单。</p> <p>支持查询存储桶(Bucket)中对象文件,获取用户所有存储桶。</p> <p>支持提供权限控制 ACL (Access Control List),在创建存储空间的时候选择相应的 ACL 权限控制,也可以在创建之后修改 ACL。</p> <p>支持控制台中在存储空间或文件夹中搜索具有相同的名称前缀的文件。</p> <p>支持上传方式:控制台上传,调用 API, SDK。</p> <p>支持上传方式:控制台下载,调用 API, SDK,支持打包下载。</p> <p>支持上传方式:控制台删除,调用 API, SDK。</p> <p>支持控制台中可以像管理 Windows 文件夹一样管理对象存储文件夹。</p> <p>支持基于对象的生命周期管理,可自动删除过期的对象文件,使存储桶在使用中便于维护且能降低成本。</p> <p>支持控制台中通过获取已上传文件的外链访问地址进行文件的分享和下载。</p>

				<p>支持设置 BucketPolicy。</p> <p>●支持对 Bucket 进行加密设置,开启 Bucket 加密后, OSS 在对象保存之前对其数据进行加密,并在下载对象时对其进行解密。【在投标文件中提供相关证明材料(包括但不限于彩页、官网和功能截图)并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
--	--	--	--	---

6.云资源监控服务

指标项	详细要求
监控范围	支持虚拟机、云硬盘、弹性 IP、负载均衡等的资源监控,能查看到对应的监控数据。
时效性	采样数据实时上报。
颗粒度	最小支持 1 分钟级别监控。
告警	<p>支持报警规则新建、查询、修改、启用、禁用、删除。</p> <p>支持查看所有报警历史,查询指定时间用户名下资源监控产生的报警历史。</p> <p>平台提供默认报警模板,支持添加自定义报警模板。</p>
可视化	<p>●支持管理监控图表。提供汇总、明细视图维度,图表类型支持折线图、TOPN,支持最小可监控 1 小时,最大 14 天的监控图表。【在投标文件中提供相关证明材料(包括但不限于彩页、官网和功能截图)并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
自定义	支持根据已保存检索查询监控图表,支持基于查询的监控图配置报警;支持用户筛选监控指标,指定维度和聚合方式查询监控图。

7.云原生统一 PaaS 服务

基于开源技术和协议,提供标准、开放、稳定、可靠的中间件服务,PaaS 服务基于统一界面化方式进行全生命周期管理。各个 PaaS 的具体功能要求如下章节所述。

(1) 容器平台

指标项	详细要求
集群管理	提供集群的增、删、改、查等基本生命周期管理,提供功能全面的图形化控制台对集群资源进行可视化管理。
	<p>●支持 Kubernetes 版本 1.16 以上,紧跟社区版本升级,管理的集群需要能通过 CNCF 基金会的 Kubernetes 一致性认证 (Certified Kubernetes Conformance Program, 见网址:</p>

				<p>https://www.cncf.io/certification/software-conformance/)</p> <p>(在投标文件中提供 CNCF 官网截图或功能截图或彩页并加盖投标人电子公章。)</p>
				支持纳管第三方标准 K8S 集群到本容器平台。
				支持计算节点的自动弹性伸缩。
				提供集群可用性监控，支持集群、节点、核心组件等监控数据的可视化管理。
			服务商管理	<p>●支持多类型基础设施服务商的接入。服务商包括：公有云厂商，私有云厂商、VMware 虚拟化平台等。支持自定义添加多个服务商统一管理。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				支持为服务商添加物理可用区。
				支持编辑服务商的物理可用区信息。
				支持修改服务商的上线状态。
			多服务商资源管理	<p>●支持不同服务商的网络资源的全生命周期管理，包括私有网络、子网、安全组、路由表、弹性 IP、NAT 网关、网络负载均衡的创建、查询、修改、删除。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>●支持不同服务商的云主机、镜像、云硬盘、快照的全生命周期管理，包括但不限于创建、查询、修改、删除等。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>●支持不同服务商的计算、存储、网络等云资源池的统一调用和管理、具备可视化混合编排能力。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
			地域与可用区管理	<p>●支持根据不同服务商的物理数据中心创建逻辑地域、逻辑可用区服务。支持逻辑地域可用区和各类服务商实际地域可用区的映射关系。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				支持在地域下添加逻辑可用区。
				支持修改逻辑可用区的基本信息、上线状态。
			仓库管理	支持创建和删除应用开发空间。
				支持创建、查看和删除镜像仓库。

				<p>支持创建、查看和删除 Helm Chart 仓库。</p> <p>支持添加、下载和删除 Chart 包。</p> <p>支持自定义镜像同步规则，灵活定制镜像同步和迁移规则，提升跨多云部署的交付效率。</p> <p>支持添加第三方镜像仓库或 Helm 仓库到平台。</p>
			访问控制	<p>支持对子用户进行管理，修改子用户的手机号码、邮箱、描述。</p> <p>支持将系统策略、自定义策略授权给用户。</p> <p>支持将子用户加入群组、删除子用户。</p> <p>支持群组管理，创建和编辑群组。</p> <p>支持将系统策略、自定义策略授权给群组。</p> <p>支持角色管理，创建用户角色、服务角色、联合身份角色。</p> <p>支持将系统策略、自定义策略授权给角色。</p> <p>支持策略管理，支持自定义策略的版本管理操作，包括查看详情、设置默认版本、删除。</p> <p>支持项目管理，添加或移除项目成员，并为成员授权。</p> <p>支持为项目迁入或迁出集群，并为迁入的集群资源设置配额。</p>
			(2) MySQL 数据库	
			指标项	详细要求
			实例管理	支持指定可用区创建 MySQL 实例，支持 5.7、8.0 版本，支持批量创建实例。
				支持删除不再使用的 MySQL 实例，将其关联资源、备份数据一并删除。
				支持查看实例列表，包括实例状态、实例类型、可用区、规格等信息。
				支持查看实例详情—基本信息、配置信息、域名等内容。
				支持实例进行配置变更。
				支持用户可通过手动主备切换功能进行实例的主备切换，可进行系统容错性相关验证等。
				支持对实例进行重启操作。
				支持修改 mysql 实例的端口号地址。
				支持修改实例的名称标识。
			监控管理	支持查看监控指标信息，最多可查看近一个月的监控数据。
				支持根据实际使用场景进行设置报警规则。
			账号管理	支持新增 mysql 实例的访问账号。
				支持删除不再需要的普通账号。

				<p>●支持对账号进行细粒度的访问选项设置。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>支持查看账号，授权的数据库以及账号相关操作。</p> <p>支持进行数据库实例的账号密码重置。</p> <p>支持将账号赋予除了 super 以外的全部权限。</p> <p>支持开启运维账号，方便运维人员对实例问题进行排查。</p> <p>支持手动关闭运维账号。</p>
			库管理	<p>支持在 mysql 实例中新建库并设置字符集。</p> <p>支持删除 mysql 实例中的某个库。</p>
			备份管理	<p>支持每天定时创建一个 MySQL 全量备份。</p> <p>支持当进行重大调整前，手动创建全量备份。</p> <p>支持当备份数量达到上限或确认备份无用情况下可进行备份删除。</p> <p>支持自动和手动备份的全量备份列表。</p> <p>支持根据当前 mysql 指定的备份创建一个新实例。</p> <p>支持指定一个时间点创建一个新的实例。</p> <p>●可灵活化的调整备份周期、保留时长、备份空间保护等内容。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>●支持展示主从实例的 binlog。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
			只读实例	<p>支持创建一个与主实例版本一致的只读实例。</p> <p>支持删除无需使用的只读实例。</p> <p>支持查看只读实例的基本信息。</p>
			读写代理	<p>可通过读写分离自动将写请求分配到主节点，读请求分配到只读实例。</p> <p>当不再使用时可关闭读写代理。</p> <p>对读写代理配置进行调整。</p> <p>当需要对读写代理提供外网访问时可开启或关闭外网访问。</p>
			SQL 审计	<p>支持开启 SQL 审计功能，并记录所有 SQL 命令。</p> <p>支持关闭 SQL 审计功能。</p> <p>支持查看所有记录的 SQL 命令。</p>
			性能优化	支持展示慢日志明细。

				支持展示错误日志明细。
			安全管理	支持开启 SSL 高安全访问模式。
				支持关闭 SSL 高安全访问模式。
				支持开启透明数据加密。
				支持关闭透明数据加密。
			参数组	新建一个参数组，指定名称，以及相应的数据库类型和版本。
				修改参数组的名称。
				查看已经创建的参数组列表。
				查看参数组所关联的数据库实例列表。
				查看参数组参数的修改历史。
				修改指定参数组的具体参数值，并应用于相应的数据库实例。
			监控告警	支持只读实例延迟展示以及只读延迟告警。
			计费管理	MySQL 支持计量计费。
			(3) PostgreSQL 数据库	
			指标项	详细要求
			实例管理	<ul style="list-style-type: none"> ●支持 PostgreSQL12、13 版本，创建时候需要选择 VPC。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
				支持删除已经存在的 PostgreSQL 实例。
				支持实例列表展示。
				支持查看实例 ID、规格、外网访问地址等信息。
				支持实例名称修改。
				支持手动重启 PostgreSQL 实例。
				支持实例扩容和缩容。
				支持手动开启/关闭实例外网访问服务。
				手动升级实例到最新的小版本。
				PostgreSQL 实例默认具有高可用能力，故障自动切换。也支持手动切换，方便用户进行一些场景的测试，演示等。
			监控管理	支持实时显示当前 PostgreSQL 实例的状态。
				<ul style="list-style-type: none"> ●支持自定义报警规则，发送报警的短信和邮件给相关联系人。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
			账号管理	支持新增一个 PostgreSQL 实例的账号，此账号有管理员权限。
				支持重置 PostgreSQL 实例的访问账号密码。
			备份管理	支持手动新建一个 PostgreSQL 全量备份。

				<p>支持每天定时创建一个 PostgreSQL 全量备份，备份保留 7 天。</p> <p>支持设置指定时间的备份策略，每天自动备份。</p> <p>支持备份列表信息展示。</p> <p>●根据指定时间点，恢复出一个新的云数据库实例，选择恢复的时间点最小值为目标实例创建时间往后推 30 分钟。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>根据实例的备份，在同一个地域创建一个新实例，新实例的规格不能小于备份所在源实例的规格。</p>
			只读实例	<p>支持在主备实例下新建只读实例，一个主备实例最多可以建 8 个只读。</p> <p>查看只读实例 ID、规格、K8S 外网访问地址等信息。</p> <p>删除已经存在的 PostgreSQL 只读实例。</p> <p>只读实例出现连接数问题或者性能问题的时候，支持手动重启只读实例，重启会造成连接中断。</p>
			参数组	<p>支持指定参数组创建。</p> <p>支持用户绑定一个新的参数调优后的参数组。</p> <p>删除指定的参数组。</p>
			审计日志	<p>支持开启日志审计，会统计所有 DML 和 DDL 操作信息。</p> <p>查询任意时间内数据库审计日志信息。</p> <p>审计日志多种维度分析。</p> <p>关闭日志审计功能。</p>
			慢日志	<p>查询任意时间内数据库慢日志信息。</p>
			错误日志	<p>查询任意时间内数据库错误日志信息。</p>
			计费管理	<p>支持计量计费。</p>
			安全管理	<p>支持开启 SSL 加密并下载 SSL 证书。</p>
			实例管理	<p>对接登录 DMS console 数据操作。</p> <p>支持不同 CPU 架构，比如 ARM，AMD64。</p>
			读写代理	<p>可通过读写分离自动将写请求分配到主节点，读请求分配到只读实例。</p> <p>当不再使用时可关闭读写代理。</p> <p>对读写代理配置进行调整。</p> <p>当有需要对读写代理提供外网访问时可开启或关闭外网访问。</p>
			(4) MongoDB 数据库	

指标项	详细要求
实例管理	<p>●支持创建 MongoDB 副本集实例和分片集群，支持 3.6，4.0 版本。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
	支持查看所有已创建实例列表。
	支持查看实例信息、监控等详细信息
	不再需要使用某个 MongoDB 实例，可以删除该实例。
	支持重新设置密码。
	副本集实例可以调整实例的 CPU，内存和存储空间。
	<p>●支持增加分片集群的 shard 数目，并自动进行数据平衡。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
	支持增加分片集群的 mongos 数目。
	<p>●支持调整副本集的副本数目，支持 3、5、7 个副本。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
	支持实例打标，标签修改及按标签过滤。
	支持资源组及按资源组过滤。
	支持 SSL 加密连接访问方式。
	对接登录 DMS console 数据操作。
	备份管理
分片集群开启动平衡和窗口配置和连接数配置。	
支持自动备份，实例创建完成后每天执行一次全量备份。	
可以根据业务情况调整期望的自动备份时间。	
自动和手动备份的全量备份列表。	
每个实例最多可创建 3 个手动备份，长期保存。	
监控告警	支持副本集手动备份可删除；自动备份不可删除。
	根据指定的备份，将副本集实例恢复数据到当前实例。
计费管理	创建一个新实例，并将数据恢复到指定时间点。
	提供了丰富的性能监控数据，可以随时查看实例的运行状态。
计费管理	可以根据监控项设置报警规则，当监控项达到设置的阈值时，会通过短信和邮件的方式发送报警信息。
	支持计量计费。
(5) ClickHouse 数据库	

指标项	详细要求
实例管理	●支持 20.8.11.17, 21.8.14.5、22.8.13.20 版本, 创建时需要选择 VPC。【在投标文件中提供相关证明材料 (包括但不限于彩页、官网和功能截图) 并加盖投标人公章或电子签章。】
	删除已经存在的 ClickHouse 实例。
	查看实例 ID、规格、K8S 外网访问地址等信息。
	变更实例配置, 包括计算节点和 zk 节点扩容或缩容。
	升级 ClickHouse 版本, 支持升级到比当前版本更高的版本号。
	实例列表展示。
	调整实例副本数。
	调整实例分片数, 仅支持增加分片。
弹性伸缩	支持对节点的 CPU、内存进行扩缩容, 包括计算节点和 zk 节点。
账号管理	新增 ClickHouse 实例的访问账号, 并授权账号对库的访问权限。
	删除 ClickHouse 实例账号。
	可以针对实例进行权限设置, 包括读写和只读权限。
	重置 ClickHouse 实例的访问账号密码。
监控告警	提供 ClickHouse 的监控信息, 支持集群和节点级别。
	可以自定义报警规则, 发送报警的短信和邮件给相关联系人。
慢日志管理	支持 7 天内任意时间的慢日志查询。
	支持下载慢日志到本地。
审计日志管理	●支持 7 天内任意时间审计日志查询, 支持按节点查询, 会统计所有 DML 和 DDL 操作信息。【在投标文件中提供相关证明材料 (包括但不限于彩页、官网和功能截图) 并加盖投标人公章或电子签章。】
	支持下载审计日志到本地。
参数修改	支持控制台修改部分参数。
计费管理	CK 支持计量计费。
(6) 国产分布式数据库	
指标项	详细描述

				<p>●所投标的国产分布式数据库产品通过国家认可的有资质的检测（评测）机构关于分布式事务型数据库基础能力评测、性能评测和稳定性评测。（在投标文件中提供相应测评证书并加盖投标人公章或电子签章）</p>
			自主可控	
			数据库管理	支持展示包括数据库名称、属性、性能评分等指标、连接串信息等。
				支持创建集中式架构、分布式架构两种模式数据库。
				支持关注和关注的数据库过滤展示。
				支持按照数据库名搜索。
				SQL 查询、SQL 审核规范、常用 SQL 支持、新建表（将常用分片算法抽象成建表模板，引导自助可视化建表）、修改表结构、克隆表、自动生成测试数据、SQL 脚本数据导入、SQL 结果集导出、表数据和结构导出。
				支持查看表详情，逻辑库查看具体分表情况。
				提供会话分析、空间分析、性能分析、SQL 优化、故障诊断、巡检报告以及智能自愈等服务，帮助用户快速了解数据库运行状况、自动定位问题和故障解决。
				支持展示数据库存储节点真实拓扑状态信息。
				支持数据库下线功能、下线记录和详情查看。
				集群管理
			集群资源实例状态信息展示和搜索功能。	
			支持创建不同架构集群。	
			集群创建历史记录查看，创建步骤和状态、详细日志等查看。	
			支持跳转直接建库。	
			停止计算节点和存储实例服务。	
			启动计算节点和存储实例服务。	
			下线集群功能。	

				实例元数据查看。
				不同实例性能数据查看。
			资源中心	资源总体统计信息查看。
				实例信息和状态等列表查看。
				服务器、可用区、网段、VIP 物理资源分配、管理等。
				支持套餐规格添加、删除。
				支持模板配置的添加、删除。
			智能运维	按照备份策略全量、增量自动备份、手工备份；支持逻辑备份；备份策略管理和备份文件保留策略管理。
				恢复到目标实例、基于备份集和时间点的恢复功能。
				自动 failover 切换和手动 online 切换。
			权限管理	数据库操作权限、应用权限、集群使用权限、数据库和集群负责人变更权限申请。
				申请单的查看和审批、驳回。
				登录用户拥有的权限列表信息（集群、数据库和应用权限）、支持回收和申请回收。
			任务中心	平台异步任务信息查看和管理，数据库导入任务状态和进度信息查看。
			监控中心	全局的监控信息展示。
				集群维度监控信息和评分展示。
				实例总体评分热力图和慢查询数量统计热力图、实例具体性能信息展示。 监控管理包括监控采集的关闭和开启。
				主要支持不同指标性能趋势展示、会话信息统计、空间分析、实时性能指标、所分析、一键诊断、巡检评分、表诊断、告警历史和告警趋势概览。
			告警中心	告警分析（告警详情列表）。
				告警策略、告警基本类型、告警模板等。

			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="502 192 671 387">分片管理</td> <td data-bbox="671 192 1452 387"> <p>支持分库分表所有规则的展示和规则变更管理。包括：切分键、全局序列、分片规则、分片工作组、读写分离配置等。</p> <p>分布式计算引擎主要参数配置信息。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 387 671 468">帮助中心</td> <td data-bbox="671 387 1452 468">操作手册、开发指南、数据库规范等。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 468 671 1303">计算引擎</td> <td data-bbox="671 468 1452 1303"> <p>Proxy 支持专用集群部署方式，支持通用集群两种部署方式。</p> <p>集群创建、添加资源、删除资源、通用 Proxy 集群可以指定实例集群操作。</p> <p>分布式建库、单实例建库、指定分库数、自动分配分库到实例。</p> <p>●建单表、分库分表、支持 4 个模板组合共 36 种建表命令、支持分区表、表变更、字段变更。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>增删改查、宏定义查询、数据聚合。</p> <p>读写分离、高可用、全链路监控、全局唯一序列、版本控制。</p> <p>规则完整性检查、表结构一致性检查。</p> <p>集群隔离、节点可用性维护、事件通知机制、异步 DDL、元数据 reload。</p> </td> </tr> </table> <p data-bbox="502 1361 699 1400">(7) Redis 缓存</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="502 1456 774 1534">指标项</th> <th data-bbox="774 1456 1452 1534">详细要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="502 1534 774 2036">实例生命周期管理</td> <td data-bbox="774 1534 1452 2036"> <p>创建实例可选择创建实例的规格，大小，地域，网络，部署方案和基本信息。</p> <p>●支持 4.0、5.0、6.0、6.2 版本。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>支持集群版（1 主 1 从架构）、标准主从版。</p> <p>支持标准版 1G-32G、集群版 3G-2T 内存。</p> <p>●集群版支持 3-128 分片。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并</p> </td> </tr> </tbody> </table>	分片管理	<p>支持分库分表所有规则的展示和规则变更管理。包括：切分键、全局序列、分片规则、分片工作组、读写分离配置等。</p> <p>分布式计算引擎主要参数配置信息。</p>	帮助中心	操作手册、开发指南、数据库规范等。	计算引擎	<p>Proxy 支持专用集群部署方式，支持通用集群两种部署方式。</p> <p>集群创建、添加资源、删除资源、通用 Proxy 集群可以指定实例集群操作。</p> <p>分布式建库、单实例建库、指定分库数、自动分配分库到实例。</p> <p>●建单表、分库分表、支持 4 个模板组合共 36 种建表命令、支持分区表、表变更、字段变更。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>增删改查、宏定义查询、数据聚合。</p> <p>读写分离、高可用、全链路监控、全局唯一序列、版本控制。</p> <p>规则完整性检查、表结构一致性检查。</p> <p>集群隔离、节点可用性维护、事件通知机制、异步 DDL、元数据 reload。</p>	指标项	详细要求	实例生命周期管理	<p>创建实例可选择创建实例的规格，大小，地域，网络，部署方案和基本信息。</p> <p>●支持 4.0、5.0、6.0、6.2 版本。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>支持集群版（1 主 1 从架构）、标准主从版。</p> <p>支持标准版 1G-32G、集群版 3G-2T 内存。</p> <p>●集群版支持 3-128 分片。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并</p>
分片管理	<p>支持分库分表所有规则的展示和规则变更管理。包括：切分键、全局序列、分片规则、分片工作组、读写分离配置等。</p> <p>分布式计算引擎主要参数配置信息。</p>												
帮助中心	操作手册、开发指南、数据库规范等。												
计算引擎	<p>Proxy 支持专用集群部署方式，支持通用集群两种部署方式。</p> <p>集群创建、添加资源、删除资源、通用 Proxy 集群可以指定实例集群操作。</p> <p>分布式建库、单实例建库、指定分库数、自动分配分库到实例。</p> <p>●建单表、分库分表、支持 4 个模板组合共 36 种建表命令、支持分区表、表变更、字段变更。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>增删改查、宏定义查询、数据聚合。</p> <p>读写分离、高可用、全链路监控、全局唯一序列、版本控制。</p> <p>规则完整性检查、表结构一致性检查。</p> <p>集群隔离、节点可用性维护、事件通知机制、异步 DDL、元数据 reload。</p>												
指标项	详细要求												
实例生命周期管理	<p>创建实例可选择创建实例的规格，大小，地域，网络，部署方案和基本信息。</p> <p>●支持 4.0、5.0、6.0、6.2 版本。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>支持集群版（1 主 1 从架构）、标准主从版。</p> <p>支持标准版 1G-32G、集群版 3G-2T 内存。</p> <p>●集群版支持 3-128 分片。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并</p>												

				<p>加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				支持单 AZ/多 AZ 部署。
				支持自动容灾。
				支持配置共享/独享 CPU。
				集群版实例支持代理模式。
				集群版实例支持配置从副本可读。
				支持创建时自定义端口。
				可以查看、修改实例名称/描述等信息。
				删除资源。不使用的实例可删除。
				支持垂直扩缩容、水平数扩缩容。
				支持对实例的节点进行重启，可支持批量重启。
			实例运维	展示实例的节点列表，提供节点地址、状态、角色、内存使用情况等信息。支持复制实例 id 和实例名称。
				提供根据 id、名称、访问域名、资源组方式查询实例。
				修改实例的参数配置。
				支持一键开启从副本配置为持久化或非持久化。
				展示当前实例的客户端列表信息（（目前只支持无 proxy 的集群架构实例查询客户端列表）。包含已连接的客户端 IP 数量、当前链接总数、每个客户端 IP 下的链接情况。
				展示实例的当前慢日志信息。
				<p>●支持启动/停止大 key 分析、设置分析阈值，支持查看分析结果、下载分析结果，支持手动/自动启动大 key 分析。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>

				支持展示节点当前的热 key 情况,可查看热 key 详情。
				●支持数据清除方式:全部数据、过期数据、指定前缀数据。【在投标文件中提供相关证明材料(包括但不限于彩页、官网和功能截图)并加盖投标人公章或电子签章。】
				支持给实例打标签。
				支持实例分配到资源组、变更资源组。
			备份恢复	支持数据备份、从线上的备份文件恢复、设置自动备份。
			安全管理	支持开启密码访问或免密访问。
				支持修改账号的密码。
			监控告警	提供实例的实时监控,包含 CPU、内存、网络等常用指标信息。
				支持对两个时间段的监控图的趋势对比。
			DMS 管理 Redis	支持用户使用实例密码登录 Redis 的 sql console。
			白屏化 Redis 开发	支持白屏化 redis 查询、开发。 支持白屏化新建/删除/查询 string、hash、list、set 等多种类型的数据。 支持语法高亮。
			新增 Key/删除 Key	支持用户通过界面化操作新增 key、删除 key。
			key 键名检索	支持通过 key 的键名检索 key。 支持精确检索和模糊检索。
			查看操作历史记录	用户在 DMS 上的历史操作记录。
			查看操作审计日志	支持查看操作审计日志、可根据日期进行检索。
			(8) 云搜索 Elasticsearch	
			指标项	详细要求
			实例管理	支持版本:6.8.23、7.10.2。

				<p>●部署方式：支持单可用区部署和多可用区部署。【在投标文件中提供相关证明材料(包括但不限于彩页、官网和功能截图)并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>专用主节点：支持默认为每个集群分配3个专用主节点，可在主节点发生故障时提供额外的备份节点来选择新主节点。</p> <p>协调节点：协调节点可以均衡每个节点的负载，协调节点的加入可以释放数据节点承担的均衡节点负载的任务，使大型集群受益。</p> <p>冷数据节点：低成本数据节点，适用于对存储量需求比较大，但查询频率低基本无写入、对读写性能要求较低的索引的场景。</p> <p>支持查看实例列表，包含集群状态、可用区、规格、节点数、版本等信息。</p> <p>支持查看实例详情—集群信息、规格信息、访问地址等内容。</p> <p>支持以拓扑图和节点列表的形式展示集群节点信息，并可执行相应操作。</p> <p>支持变更节点规格、存储容量、节点数量，支持开启/关闭专用主节点、协调节点、冷数据节点。</p> <p>支持实例重启和节点重启两种类型，以及滚动重启和强制重启两种方式。</p> <p>支持删除不使用的实例。</p>
			访问管理	<p>支持内网访问。</p> <p>支持外网访问。</p>
			集群配置	<p>支持自定义词库（启用词词库、停用词词库、同义词词库）。</p> <p>支持关键参数的取值变更，便于集群调优。</p>
			索引管理	<p>支持周期创建、删除索引，实现索引的生命周期管理。</p> <p>支持可视化创建和管理索引模版。</p> <p>支持可视化管理索引。</p>
			备份管理	<p>设置自动备份策略，自动创建快照。</p> <p>选择全部或部分索引，手动创建快照。</p>
			权限管理	<p>支持开启/关闭用户鉴权。</p> <p>创建/删除用户，为用户关联权限角色授权。</p> <p>支持创建角色，并为角色授予权限，支持设置集群管理权限和索引管理权限。</p>
			日志服务	<p>查看当前集群的主日志、搜索慢日志、索引慢日志、GC日志、访问日志，并支持按时间范围和关键词检索。</p>

				<p>智能运维</p> <p>●支持通过对集群、节点、索引的十余个关键指标执行诊断，可以快速探测集群健康状态，获知潜在风险。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>																		
			可视化工具	提供可视化分析工具。																		
			监控报警	集群状态、集群查询 QPS、集群写入 QPS、节点磁盘使用率、节点 Heapmemory 使用率、节点 CPU 使用率、search 线程池线程队列大小、search 线程池 active 线程数、search 线程池 reject 任务数、write 线程池线程队列大小、write 线程池 active 线程数、write 线程池 reject 任务数等 12 个指标的监控。																		
			监控报警	通过设置报警规则，多端报警。																		
			计费管理	ES 支持计量计费。																		
(9) 消息服务 Kafka																						
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>指标项</th> <th>详细要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">实例管理</td> <td>支持创建 kafka 实例。</td> </tr> <tr> <td>不使用的资源实例可删除。</td> </tr> <tr> <td>支持实例列表、实例规格、实例信息、配置详情、接入点信息展示。</td> </tr> <tr> <td>支持 broker、存储的横向、纵向扩容（节点规格、单节点存储规格、节点数量）。</td> </tr> <tr> <td>消息配置</td> <td>磁盘容量充足的情况下，消息的最长保留时间（默认 72 小时，可选范围 24~168 小时）。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">集群访问</td> <td>支持内网访问。</td> </tr> <tr> <td>支持外网访问。</td> </tr> <tr> <td>支持 TLS 安全加密。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Topic 管理</td> <td>支持创建 Topic。</td> </tr> <tr> <td>支持删除 Topic。</td> </tr> <tr> <td>支持 Topic 列表、Topic 配置及分区状态查询。</td> </tr> <tr> <td>支持 Topic（partition）手动迁移至指定 broker。</td> </tr> </tbody> </table>	指标项	详细要求	实例管理	支持创建 kafka 实例。	不使用的资源实例可删除。	支持实例列表、实例规格、实例信息、配置详情、接入点信息展示。	支持 broker、存储的横向、纵向扩容（节点规格、单节点存储规格、节点数量）。	消息配置	磁盘容量充足的情况下，消息的最长保留时间（默认 72 小时，可选范围 24~168 小时）。	集群访问	支持内网访问。	支持外网访问。	支持 TLS 安全加密。	Topic 管理	支持创建 Topic。	支持删除 Topic。	支持 Topic 列表、Topic 配置及分区状态查询。	支持 Topic（partition）手动迁移至指定 broker。
指标项	详细要求																					
实例管理	支持创建 kafka 实例。																					
	不使用的资源实例可删除。																					
	支持实例列表、实例规格、实例信息、配置详情、接入点信息展示。																					
	支持 broker、存储的横向、纵向扩容（节点规格、单节点存储规格、节点数量）。																					
消息配置	磁盘容量充足的情况下，消息的最长保留时间（默认 72 小时，可选范围 24~168 小时）。																					
集群访问	支持内网访问。																					
	支持外网访问。																					
	支持 TLS 安全加密。																					
Topic 管理	支持创建 Topic。																					
	支持删除 Topic。																					
	支持 Topic 列表、Topic 配置及分区状态查询。																					
	支持 Topic（partition）手动迁移至指定 broker。																					

					支持 Topic (partition) 手动发送消息。
				Consumer Group 管理	支持在线 Consumer Group 查询。
					支持消费状态查询：Consumer Group 对应 topic 消费状态查询。
					●支持对全部/指定 topic 重置消费位点；支持清除所有堆积消息，从最新位点开始消费、支持按分区消费位点进行重置、按时间点进行消费位点重置。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
					Broker 管理
				消息管理	支持按位点查询和按时间查询两种方式查询消息。
				运维诊断	验证实例的生产或全流程闭环中的监控数据。
				安全管理	SCRAM-SHA-512 机制，支持用户名密码读/写指定 Topic。
				监控报警	●支持 kafka 集群监控，Strimzi-operator 监控日志，各种 topic 等多维度监控。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
					通过设置报警规则，多端报警。
				(10) 消息服务 RabbitMQ	
				指标项	详细要求
				实例管理	●可按照规格、存储创建实例，支持多可用区部署模式。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
					不使用的资源实例可删除。
					支持展示实例列表、实例规格、实例信息、配置详情、接入点信息。
					支持存储、节点规格、节点的横向、纵向扩容。
				Vhost 管理	支持创建逻辑隔离的 VHost。
					删除 Vhost 后，该 Vhost 下所有的 Exchange、Queue、绑定关

				系和数据都将删除。
				Vhost 列表、VHost 详情、所属实例、当前队列数量、当前 Exchange 数量。
			Exchange 管理	创建用于路由的 Exchange, 支持创建 topic 类型、fanout 类型、direct 类型。
				删除 Exchange 后, 该 Exchange 的所有的绑定关系都将删除。
				Exchange 列表、Exchange 详情、所属实例、所属 VHost。
				可进行 Exchange 的绑定、解绑操作。
			Queue 管理	创建队列, 进行消息收发。
				删除 Queue 后, 该 Queue 所有的绑定关系和数据都将删除。
				支持展示 Queue 列表、Queue 详情。
				支持进行 Queue 的绑定、解绑操作。
			监控报警	集群监控, 支持对 Vhost、Exchange、Queue 等多维度监控。
				通过设置报警规则, 实现多端报警。

(三) 云安全服务要求

1. 基本要求

投标人建设的云平台应满足《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》(GB/T22239-2019)、《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》(GBT28448-2019)、《关于加强党政部门云计算服务网络安全管理的意见》(中网办发文〔2014〕14号)及国家主管部门发布的其他标准规范要求。

(1) 云平台应符合国家及行业标准规范。投标人承诺在云计算平台投入使用前必须通过信息安全等级保护第三级测评, 并完成公安部门备案手续。

(2) 在单一云平台内部, 投标人需要实现不同用户间业务应用系统及数据的安全隔离。

(3) 需要分别搭建互联网区和政务外网区, 两个区域采用独立的物理网络系统、安全系统和云操作系统软件。

(4) 建立云平台应急体系, 定期开展演练工作, 保障灾难发生时, 指导或协助云平台使用单位开展系统应急工作, 能够保留数据、恢复系统及数据。

(5) 投标人应遵守管理单位和使用单位关于个人数据/敏感数据/重要数据保护/隐私保护相关规定。

(6) 投标人具备根据云租户要求对物理资源和虚拟资源按照策略做统一管理调度与分配能力。

(7) 投标人应屏蔽虚拟资源故障, 某个虚拟机宕机后不影响虚拟机监视器及

其他虚拟机。

(8) 投标人应及时通报其安全事件、提供安全事件分析报告、漏洞和补丁修复或升级。

(9) 每月提供云上系统的安全漏扫检查报告。

2.云平台安全

投标人须提供满足以下功能要求的安全运营中心服务：

指标项	详细要求
性能规格	安全运营中心资产数量授权≥1000 资产。
	事件处理性能：事件采集性能 EPS（每秒处理事件数）≥20000，事件处理性能 EPS（每秒处理事件数）≥5000。
部署方式	支持容器化部署，支持分布式集群部署，以进行性能横向扩展。
安全可视	●支持通过可视化看板查看当前系统安全评分，以及各类资产安全防护的覆盖率；【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
	●支持大屏展示整体安全态势、网络安全态势、主机安全态势、纵深防御态势等数据信息、具备大屏告警能力，同时支持自定义大屏 logo 与标题。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
资产管理	●支持将资产按照至少八种资产类型进行划分，包括：云主机、容器、网站、物理服务器、公网 IP、内网 IP、其它云产品、其它物理设备等，按照资产总量、存在风险的资产、未受保护的资产、待确认的资产进行计数统计，支持自动绘制资产变化的统计趋势图，支持分类统计资产，包括云主机、容器、物理服务器、网站等，支持在线数量统计。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
	●支持自动同步和手动导入两种方式汇集异构云平台和云外 IDC 机房中的资产相关信息，支持单个资产添加和批量资产导入两种导入方式。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】

				<p>支持针对各类资产，按照归属人、归属账号、归属组织、资产来源、资产地域、资产机房等维度进行管理，同时支持标签标记。</p>
			<p>安全检测分析</p>	<p>●支持针对公网 IP 与公网域名（云上资产）、内网 IP 和内网域名（云内 VPC 资产）、IDC 机房内网 IP（云外 IDC 资产），进行漏洞扫描，扫描方式包括但不限于自定义扫描、一键扫描。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>支持蜜罐探针，提供高、低交互两种蜜罐检测类型。</p> <p>●要求支持包括 http-sjscms、http-phpmyadmin、ssh、mysql、http-elasticsearch、http-jboss、http-weblogic 等蜜罐协议检测类型。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>●支持自动或手动部署威胁诱捕（蜜罐）系统，支持分别部署高、低交互蜜罐或者同时部署高低交互蜜罐两种部署方式。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>支持云上 VPC 部署、IDC 机房内网部署两种部署场景。</p>
				<p>●支持实时分析漏洞功能，漏洞分析类型包含 web 常见漏洞、弱密码漏洞、端口漏洞、API 漏洞等。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>●支持从身份认证、网络访问控制、数据安全、日志审计、基础安全防护等五个维度提供云上产品的安全配置检测，及时发现当前系统内的云产品配置风险并提供相应的修复建议。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>支持通过检查任务的方式，根据云主机实例类型资产不同操作系统的实际情况进行合规检查。支持一键任务化基线检测，检查结果可视化直观呈现，自动跟踪配置状态的变更，有效提升安全运营管理效率。</p>
				<p>支持进行对外暴露的开发端口应用、攻击源 IP 和 IP 段进行攻击面分析，包括暴露端口、应用、对应资产 IP 及关联资产以及是否违规。支持针对攻击源 IP 进行分类分析，支持基于攻击检测引擎、攻击来源地理位置进行筛选分析，</p>

				<p>并支持统一界面展示。</p>
				<p>●支持至少 9 类安全检测引擎，终端安全检测引擎、web 攻击检测引擎、ddos 攻击检测引擎、应用安全检测引擎、网络入侵检测引擎、威胁诱捕检测引擎、威胁情报检测引擎、文件沙箱检测引擎、AI 异常检测引擎。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>●具备灵活对接第三方安全产品日志对接的能力，包括对接长亭科技（洞鉴 X-ray）、华顺信安（Fofa）、青藤云安全（主机安全）、火绒安全（终端杀毒）、网神防火墙、深信服防火墙、华为云防火墙。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
			安全调查响应	<p>●提供基于 ATT&CK 攻击模型分析出安全事件的攻击链详情列表，支持发现隐藏在正常访问行为中的异常攻击行为，异常攻击行为包括但不限于暴力破解后安装、使用代理发送本地流量数据、使用后门创建新用户、钓鱼攻击绕过杀软、定时任务盗取 git 等敏感数据、ssh 劫持攻击后注入动态库。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>●提供自动化编排处置与响应能力，支持针对不同告警威胁类型进行的自动化处置和响应。支持拖拉拽的方式在画布中编辑每个剧本节点（action）。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
			安全工单	<p>支持通过安全工单服务快速将发现的已知系统漏洞、被攻击资产、当前的告警事件，及时流转对应业务归属部门及业务归属人。</p> <p>●支持通过安全事件处置大屏，查看安全事件详情、安全工单状态、工单处置趋势、运营工单状态等进行有效监控；【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p> <p>支持对接第三方用户自身组织结构，实现安全事件处置的</p>

				自动化流转，同时监控业务团队进行漏洞修复、资产加固、事件处置的状态。																																																											
			安全托管	●支持安全服务托管功能，支持托管方视角可以集中托管多个被托管单位。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】																																																											
			安全告警	支持设置当出现告警威胁攻击时，选择时间进行短信、邮件、电话等的及时响应与通知。 支持配置策略白名单，可以针对告警类型进行白名单设置。																																																											
<p>3.安全设备维保服务</p> <p>投标人须提供以下安全设备的维保服务，确保在硬件设备发生故障时提供及时的修复和维修服务，包括对故障设备进行诊断、维修和更换零部件等。在服务期内提供合格、原厂认证的零部件供应，以保证硬件设备的正常运行。</p>																																																															
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>设备名称</th> <th>设备型号</th> <th>数量（台）</th> <th>维保需求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">数据库审计</td> <td>网神 K6000-H-TF10P</td> <td>1</td> <td>三年</td> </tr> <tr> <td>网神 K6000-H-TF20M</td> <td>1</td> <td>三年</td> </tr> <tr> <td>流量探针</td> <td>奇安信 TSS10000-S53-WS</td> <td>1</td> <td>三年</td> </tr> <tr> <td>网闸</td> <td>网神 G9500-TH12M</td> <td>2</td> <td>三年</td> </tr> <tr> <td>统一服务器安全管理系统</td> <td>奇安信网神云锁服务器安全管理系统 V8.0</td> <td>1</td> <td>三年</td> </tr> <tr> <td>防火墙</td> <td>网神 NSG3000-TE45P-QW</td> <td>4</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>入侵防御</td> <td>网神 P3000-U002P</td> <td>4</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>WAF</td> <td>网神 W9000-U045M</td> <td>4</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>安全感知</td> <td>网神 TY-TSS10000-S53</td> <td>1</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>日志审计</td> <td>网神 LAS-R32P</td> <td>2</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>云锁服务器</td> <td>网神 QAX-YUNSUO</td> <td>2</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>堡垒机</td> <td>尚思 SW-UC9</td> <td>3</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>云服务器 1</td> <td>京造 SA5212M5</td> <td>24</td> <td>二年</td> </tr> <tr> <td>云服务器 2</td> <td>京造 2288H</td> <td>6</td> <td>二年</td> </tr> </tbody> </table>	设备名称	设备型号	数量（台）	维保需求	数据库审计	网神 K6000-H-TF10P	1	三年	网神 K6000-H-TF20M	1	三年	流量探针	奇安信 TSS10000-S53-WS	1	三年	网闸	网神 G9500-TH12M	2	三年	统一服务器安全管理系统	奇安信网神云锁服务器安全管理系统 V8.0	1	三年	防火墙	网神 NSG3000-TE45P-QW	4	二年	入侵防御	网神 P3000-U002P	4	二年	WAF	网神 W9000-U045M	4	二年	安全感知	网神 TY-TSS10000-S53	1	二年	日志审计	网神 LAS-R32P	2	二年	云锁服务器	网神 QAX-YUNSUO	2	二年	堡垒机	尚思 SW-UC9	3	二年	云服务器 1	京造 SA5212M5	24	二年	云服务器 2	京造 2288H	6	二年
设备名称	设备型号	数量（台）	维保需求																																																												
数据库审计	网神 K6000-H-TF10P	1	三年																																																												
	网神 K6000-H-TF20M	1	三年																																																												
流量探针	奇安信 TSS10000-S53-WS	1	三年																																																												
网闸	网神 G9500-TH12M	2	三年																																																												
统一服务器安全管理系统	奇安信网神云锁服务器安全管理系统 V8.0	1	三年																																																												
防火墙	网神 NSG3000-TE45P-QW	4	二年																																																												
入侵防御	网神 P3000-U002P	4	二年																																																												
WAF	网神 W9000-U045M	4	二年																																																												
安全感知	网神 TY-TSS10000-S53	1	二年																																																												
日志审计	网神 LAS-R32P	2	二年																																																												
云锁服务器	网神 QAX-YUNSUO	2	二年																																																												
堡垒机	尚思 SW-UC9	3	二年																																																												
云服务器 1	京造 SA5212M5	24	二年																																																												
云服务器 2	京造 2288H	6	二年																																																												

云服务器 3	京造 J360	4	二年
核心交换机	H3C-LS-9850-4C	4	二年
接入交换机	H3C-LS-6805-54HF	6	二年

4.云平台信息安全三级等保测评服务

投标人在 3 年服务期内,需选择具专业能力和经验的云平台国家信息安全等级保护服务机构每年对云平台进行一次信息安全等级保护三级测评。

5. 云平台密码应用安全性评估服务

投标人在 3 年服务期内需选择具专业能力和经验的云平台密评服务机构每年对云平台进行一次商用密码应用安全性评估。

6. 云上系统安全漏扫检查服务

投标人在 3 年服务期内每月一次云上系统安全漏扫检查服务。

（四）政务云平台机房升级服务要求

投标人须提供机房升级服务,满足政务云系统运行基础环境,环境达到三级等保要求,具备适应业务发展的扩展能力,并由投标人运行管理以提供安全保障服务。39 项托管服务应满足: 单个独立的物理托管空间不低于 42U, 包含不低于 1584 千瓦时/月的免费供电量, 具备两个相互独立的主备 UPS 总线供电,保证 24 小时不间断运行;提供政务接入服务,2 条接入带宽不低于 2Gbps 的全光电路,链路采用基于 PTN/MSTP/SDH 技术或更优技术方式组网,提供数据点对点的透明承载,电路具有独立传输通道,依托专用的传输网络资源,搭建安全、可靠的专用数据通道环境,保障系统平台间的连通性和兼容性。

（五）政务云平台运维服务要求

投标人需提供运维技术服务和远程运维相结合的方式,统一管理和维护梧州市信息惠民总平台系统,确保云平台系统的稳定性、安全性和高效性。

1. 运维技术服务:

提供 5*8 运维技术服务,负责现场统一管理和维护系统,包括提供云平台日常运维管理、设备状态性能巡检、重大节假日保障、设备故障排查处理、日常运维耗材采购、机房环境管理、故障复盘定期演练和快速地响应采购人问题以及为二线提供紧急技术接入能力和解决方案。

2.远程运维服务:

提供 7*24 远程运维服务,配置网络工程师、架构师、运维/开发工程师,

提供 7*24 电话、工单响应和技术远程支持；提供平台后端配置、系统升级、扩容升级、安全检查及一线未解决问题的升级处理；提供云平台资源交付、采购人业务部署配合、平台巡检、故障处理、平台扩容，远程安全保障等。提供研发支持，解决一线和二线流转的工单和问题，平台 BUG 修复，配合采购人云上系统进行安全防护工作云整改，快速响应现场驻场人员反馈问题，实现对整体项目平台的高效运维保障服务。

(六) 其他服务（增值服务）要求

1.业务系统迁移服务

提供 400 套业务系统迁移支持服务，提供符合梧州政务云现状的迁移上云技术服务，包括：迁移调研与评估、迁移计划、迁移分工界面划分、迁移准备工作、迁移工具、迁移业务系统割接、迁移保障、迁移文档管理等工作内容。完成业务系统的上云迁移和优化。

2.麒麟 v10 操作系统授权服务

投标人须提供正版麒麟 v10 操作系统授权 4 套，以保障各委办局在云主机中使用麒麟 v10 操作系统操作的合法性和安全性，因为授权问题引起的风险和法律问题由投标人负责。

3.中标麒麟操作系统授权服务

投标人须提供正版中标麒麟操作系统授权 2 套，以保障各委办局在云主机中使用中标麒麟操作系统操作的合法性和安全性，因为授权问题引起的风险和法律问题由投标人负责。

4.达梦数据库服务

投标人须提供正版达梦数据库授权 2 套，以保障各委办局在云主机中使用达梦数据库的合法性和安全性，因为授权问题引起的风险和法律问题由投标人负责。

5.云托管服务

投标人须提供托管服务，能够容纳 20U 独立硬件托管，服务期内确保托管服务的稳定性和可靠性。

6.负载均衡服务

投标人须提供 20 套负载均衡服务。提供管理控制台方便采购人进行负载均衡的管理。

7.云应用引擎服务

投标人须提供 2 套云应用引擎服务，满足 Tomcat 应用的部署和运行要求。

8.主机安全服务

投标人须提供 41 套主机安全服务。具体要求如下：

指标项	详细要求
IPv6	支持 IPv6/IPV4 环境，识别基于 IPv6/IPV4 的网络流量，并

				配置安全策略。
			部署方式	支持单集群模式或多集群部署，且单集群模式需能够支持最少 10 万虚拟机接入。
			系统适配	支持 Windows Server 2008 R2 以上的 64 位服务器操作系统、CentOS、Ubuntu、Redhat、SUSE 等主流 Linux 发行版本，支持信创系统麒麟，统信，欧拉等，支持飞腾及海光芯片。
			资产管理	支持至少 10 项主机资产指纹采集，包含账号、端口、进程、软件应用，Web 应用、Web 服务、Jar 包、启动服务、计划任务、内核模块。
			漏洞检测	支持 linux 及 windows 系统漏洞检测及修复。支持批量修复及一键自动修复。支持应用漏洞及 Web-cms 漏洞检测。
			账号风险	支持检测系统弱口令、账号弱口令以及隐藏账号。
			异常登录	支持异常登录告警，包括异地登录、异常 IP 登录、异常时间登录告警等。
			暴力破解	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持检测 SSH、RDP、MYSQL、SQLSERVER、FTP、redis、mongodb、postgresql 暴力破解行为，进行实时检测、告警、阻断功能，支持登录白名单配置。支持 SSH、RDP、sqlserver、redis、mongodb、postgresql 爆破成功告警。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
			合规基线	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持等保 2.0 二级、三级、CIS、弱口令、中间件基线检测，支持基线检测，并提供修复方案。支持中间件基线检测，包括 redis，nginx，CIS nginx，tomcat，ElasticSearch，Apache，mysql，MongoDB，CIS 等 MongoDB。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
			病毒木马	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供云+端的查杀机制，必须支持多引擎查杀及商业杀毒引擎。支持云沙箱以及威胁情报检测能力。支持 AI 杀毒引擎对未知病毒检测进行精准识别，支持检测勒索病毒、DDoS 木马、远程控制、挖矿类软件等，并告警用户。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
			网页木马	AI 查杀引擎和网页木马沙箱检测引擎。提供常用的 Web 网站类脚本木马后门检测，包含 ASP/PHP/JSP 语言。

				<p>系统后门</p> <p>●支持检测 Rootkit 安装的文件和目录，包括已知 rootkit 检测，隐藏进程检测，隐藏执行文件，隐藏网络连接检测，内核模块检测等。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>敏感文件篡改</p> <p>●支持敏感文件检测，实时监控敏感目录及文件。支持自定义设置核心文件目录，检测 Bash、ps 命令进程是否被恶意替换，隐藏的非正常进程运行等。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>可疑操作</p> <p>●支持 13 项可疑操作检查，包含挖矿进程检测、密码文件修改检测、恶意文件下载检测、代理软件滥用、篡改系统文件、篡改 ssh 密钥、运行黑客工具、反弹 shell、本地提权、信息泄露、高危命令、破坏安全程序、明文密码登录。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>防勒索</p> <p>●支持勒索病毒已知及未知病毒的检测，支持自定义备份及随时按版本和时间恢复功能。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>统一管控</p> <p>●支持容器安全与宿主机安全在同一管控端，而非两个单独产品，支持联动配置策略与资产管控关联。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>镜像安全</p> <p>●支持扫描节点镜像、仓库镜像、官方镜像安全，支持主流第三方仓库自动拉取。支持扫描镜像漏洞、webshell、恶意软件、敏感信息等。支持一键扫描和自定义扫描。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>
				<p>容器运行时</p> <p>●支持检测容器运行时至少 14 项告警检测：包括容器逃逸，挖矿进程检测、网页木马检测、反弹 shell 检测、病毒木马检测、非授信进程、启动特权容器、执行 sudo、挂载敏感目录、本地提权、运行黑客工具、恶意文件下载检测、篡改系统日志、篡改 ssh 密钥等。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】</p>

				<table border="1"> <tr> <td>容器基线</td> <td>支持容器基线检查，包括 Docker 最佳实践，Kubernetes 最佳实践。</td> </tr> <tr> <td>网络拓扑</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●支持从 Pod、Service、App 视角进行流量拓扑连接展示。支持识别 helm 部署的 kubernetes 应用，能够自动分析每个应用下的 Service、Pod、容器、进程、Node 信息，并构建相互之间的关联关系。支持查看应用拓扑、服务拓扑、Pod 拓扑、应用结构。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 </td> </tr> <tr> <td>隔离策略</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●支持可视化的进行容器网络隔离策略配置，直观地看到隔离策略生效对象。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 </td> </tr> <tr> <td>日志审计</td> <td>支持主机登录日志，账号变更等日志审计。</td> </tr> <tr> <td>安全报表</td> <td>支持报表的自定义时间设置，支持下载报告内容及发送到指定邮箱。</td> </tr> <tr> <td>止损脚本管理</td> <td>支持一键批量下发止损策略，提升运维效率，支持对下发策略进行审批，降低安全风险。</td> </tr> </table>	容器基线	支持容器基线检查，包括 Docker 最佳实践，Kubernetes 最佳实践。	网络拓扑	<ul style="list-style-type: none"> ●支持从 Pod、Service、App 视角进行流量拓扑连接展示。支持识别 helm 部署的 kubernetes 应用，能够自动分析每个应用下的 Service、Pod、容器、进程、Node 信息，并构建相互之间的关联关系。支持查看应用拓扑、服务拓扑、Pod 拓扑、应用结构。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 	隔离策略	<ul style="list-style-type: none"> ●支持可视化的进行容器网络隔离策略配置，直观地看到隔离策略生效对象。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 	日志审计	支持主机登录日志，账号变更等日志审计。	安全报表	支持报表的自定义时间设置，支持下载报告内容及发送到指定邮箱。	止损脚本管理	支持一键批量下发止损策略，提升运维效率，支持对下发策略进行审批，降低安全风险。
容器基线	支持容器基线检查，包括 Docker 最佳实践，Kubernetes 最佳实践。															
网络拓扑	<ul style="list-style-type: none"> ●支持从 Pod、Service、App 视角进行流量拓扑连接展示。支持识别 helm 部署的 kubernetes 应用，能够自动分析每个应用下的 Service、Pod、容器、进程、Node 信息，并构建相互之间的关联关系。支持查看应用拓扑、服务拓扑、Pod 拓扑、应用结构。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 															
隔离策略	<ul style="list-style-type: none"> ●支持可视化的进行容器网络隔离策略配置，直观地看到隔离策略生效对象。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 															
日志审计	支持主机登录日志，账号变更等日志审计。															
安全报表	支持报表的自定义时间设置，支持下载报告内容及发送到指定邮箱。															
止损脚本管理	支持一键批量下发止损策略，提升运维效率，支持对下发策略进行审批，降低安全风险。															
<p>9.网页防篡改服务</p> <p>投标人须提供 1 个站点的网页防篡改服务。具体要求如下：</p>																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>指标项</th> <th>详细要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">规格</td> <td>1U 专业机架式硬件设备，系统硬件采用全内置封闭式结构，产品稳定可靠性高</td> </tr> <tr> <td>至少具备 6 个 10/100/1000 自适应电口，2 个千兆 SFP 插槽</td> </tr> <tr> <td>设备采用单电源，配置有 USB、console 接口</td> </tr> <tr> <td>产品应具备硬盘存储日志系统，硬盘容量≥1000GB</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">网页防篡改系统</td> <td>支持 Windows、linux 等主流操作系统网站防篡改</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●支持提供自我保护机制，网页防篡改客户端需有第三方认证码方可卸载。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 </td> </tr> <tr> <td>支持对网页防篡改客户端的自动探测功能，方便快捷安装</td> </tr> <tr> <td>支持采用基于文件过滤驱动保护技术、事件触发机制相结合方式的网页防篡改功能</td> </tr> </tbody> </table>	指标项	详细要求	规格	1U 专业机架式硬件设备，系统硬件采用全内置封闭式结构，产品稳定可靠性高	至少具备 6 个 10/100/1000 自适应电口，2 个千兆 SFP 插槽	设备采用单电源，配置有 USB、console 接口	产品应具备硬盘存储日志系统，硬盘容量≥1000GB	网页防篡改系统	支持 Windows、linux 等主流操作系统网站防篡改	<ul style="list-style-type: none"> ●支持提供自我保护机制，网页防篡改客户端需有第三方认证码方可卸载。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 	支持对网页防篡改客户端的自动探测功能，方便快捷安装	支持采用基于文件过滤驱动保护技术、事件触发机制相结合方式的网页防篡改功能	
指标项	详细要求															
规格	1U 专业机架式硬件设备，系统硬件采用全内置封闭式结构，产品稳定可靠性高															
	至少具备 6 个 10/100/1000 自适应电口，2 个千兆 SFP 插槽															
	设备采用单电源，配置有 USB、console 接口															
	产品应具备硬盘存储日志系统，硬盘容量≥1000GB															
网页防篡改系统	支持 Windows、linux 等主流操作系统网站防篡改															
	<ul style="list-style-type: none"> ●支持提供自我保护机制，网页防篡改客户端需有第三方认证码方可卸载。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】 															
	支持对网页防篡改客户端的自动探测功能，方便快捷安装															
	支持采用基于文件过滤驱动保护技术、事件触发机制相结合方式的网页防篡改功能															

				支持各类网页文件的保护，包括静态和动态网页以及各类文件信息
				●支持防护模式和监控模式两种模式的防篡改模式。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
				支持 Ipv4/IPv6 网络环境下部署管理防篡改
				支持对指定文件夹以及子文件夹的保护，避免上传非法文件及木马等恶意文件或插入恶意代码
				●支持在断线情况下对网页文件目录的防护功能。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
				●支持文件多线程同步，并可以设置文件空闲同步时间周期、发布时间周期等设置。【在投标文件中提供相关证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图）并加盖投标人公章或电子签章。】
				支持网页防篡改记录同步动作日志(支持 linux 与 Windows 双平台)
				支持网页防篡改异构同步 (linux 与 Windows 双平台)，支持管理中心将 Windows 平台及 Linux 平台的防护端和发布端混用，同步都能够正常进行
				支持服务器网站异常检测 (linux 与 windows 双平台)，检测防护端所在服务器网站进程是否正常或存在
				支持网页防篡改支持增加策略生效时间控制，可在防护端设置防篡改功能的启用与停用的时间
				支持防护端与管理中心连接监控功能 (Windows 平台)，发现连接异常则对防护端进行重启，并记录重启动作
				支持防篡改插件安装时不重启 Web 服务器
				支持 IIS、Weblogic、Websphere、Apache、Tomcat 等 Web 服务器
				支持网页防篡改的发布模式，能和主流的 CMS 系统集成进行内容发布，提供 32、64 位系统集成
				支持对网站服务器的 CPU、内存、收包量、发包量等信息进行实时监控
				支持不依赖访问事件篡改后自动恢复功能，可直接由篡改动作触发恢复机制
			审计日志	支持对与系统自身安全相关的下列事件产生审计记录

				支持对管理角色进行增加、删除和属性修改等操作行为																						
			日志外发	支持日志 syslog 日志外发方式																						
			防篡改日志	支持对网页篡改、添加、删除进行日志记录，并针对文件、进程、攻击类型进行详细记录																						
				支持针对时间、主机名文件、进程、攻击类型等进行日志筛选查询																						
<p>10.堡垒机国密改造服务</p> <p>投标人须提供 3 套堡垒机国密改造服务。具体要求如下：</p>																										
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>模块</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>身份认证</td> <td>支持国密 Ukey</td> <td>支持适配具有商密资质的国密 Ukey</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">表单数据加密传输</td> <td>Web 端</td> <td>Web 表单中敏感数据（如密码等）采用国密算法进行加密传输</td> </tr> <tr> <td>服务端</td> <td>支持 Web 端加密数据响应及处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">数据加密</td> <td>数据服务层</td> <td>扩展支持国密算法 SM4 加密</td> </tr> <tr> <td>数据存储层</td> <td>扩展支持国密算法接口</td> </tr> <tr> <td>数据完整性</td> <td>数据服务及接口</td> <td>关键数据通过 SM3-hmac 算法实现摘要和校验</td> </tr> <tr> <td>支持国密浏览器</td> <td>Web 访问</td> <td>支持国密算法的 Web 浏览器</td> </tr> </tbody> </table>	项目	模块	说明	身份认证	支持国密 Ukey	支持适配具有商密资质的国密 Ukey	表单数据加密传输	Web 端	Web 表单中敏感数据（如密码等）采用国密算法进行加密传输	服务端	支持 Web 端加密数据响应及处理	数据加密	数据服务层	扩展支持国密算法 SM4 加密	数据存储层	扩展支持国密算法接口	数据完整性	数据服务及接口	关键数据通过 SM3-hmac 算法实现摘要和校验	支持国密浏览器	Web 访问	支持国密算法的 Web 浏览器
项目	模块	说明																								
身份认证	支持国密 Ukey	支持适配具有商密资质的国密 Ukey																								
表单数据加密传输	Web 端	Web 表单中敏感数据（如密码等）采用国密算法进行加密传输																								
	服务端	支持 Web 端加密数据响应及处理																								
数据加密	数据服务层	扩展支持国密算法 SM4 加密																								
	数据存储层	扩展支持国密算法接口																								
数据完整性	数据服务及接口	关键数据通过 SM3-hmac 算法实现摘要和校验																								
支持国密浏览器	Web 访问	支持国密算法的 Web 浏览器																								
▲一、商务要求																										
服务期和地点			<p>1. 服务期：自签订合同之日起三年。</p> <p>2. 服务地点：广西梧州市采购人指定地点。</p>																							