

低空经济数字基础设施

征求意见稿

采购人：粤港澳大湾区数字经济研究院（福田）

采购代理机构：中国远东国际招标有限公司

2024年11月

第一章 项目基本情况

一、项目基本情况：

1. 项目名称：低空经济数字基础设施
2. 预算金额/最高投标限价：¥141,393,100.00
3. 数量及单位：1 批
4. 采购需求：低空经济数字基础设施，详见附件。
1. 交货期：合同签订后 90 日内（自然日）交付并通过采购人验收。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，包括但不限于：
 - 1) 中华人民共和国境内依法注册的独立法人或其它组织，具有独立承担民事责任的能力；
 - 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
 - 3) 投标人及其法定代表人参与政府采购活动前三年内（投标人成立不足三年的可从成立之日起算），在经营活动中无重大违法记录、无行贿犯罪记录、无串通投标、弄虚作假不良行为记录被暂停投标资格期间的情况；
 - 4) 符合国家和深圳市关于诚信管理的要求，至投标截止时间，投标人未被“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、深圳市政府采购监督管理网（www.zfcg.sz.gov.cn）、深圳公共资源交易中心市区政府采购统一平台（www.szzfcg.cn）和“国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）等官网列入“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单”；
 - 5) 不存在《深圳市财政局政府采购供应商信用信息管理办法》（深财规〔2023〕3号）列明的严重违法失信行为（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）；
 - 6) 法律、行政法规规定的其他条件。
2. **落实政府采购政策需满足的资格要求：**本项目不属于专门面向特定企业（单位）的采购项目；
3. 本项目不接受进口货物参与投标，不接受联合体参与投标，不允许转包、分包。

第二章 用户需求书

➤ 招标范围

序号	货物名称	数量	单位	备注
一	专用数字基础设施			
1.1	网络			拒绝进口
1	内网核心交换机	4	台	拒绝进口
2	万兆交换机（TOR）	68	台	拒绝进口
3	千兆交换机（BMC 核心）	52	台	拒绝进口
4	ROMA 区交换机	24	台	拒绝进口
5	GPU 交换机	14	台	拒绝进口
6	交换机	2	台	拒绝进口
7	千兆交换机	6	台	拒绝进口
8	网管平台	1	套	拒绝进口
1.2	服务器			
1	国产化宿主机 1	14	台	拒绝进口， 核心产品
2	国产化宿主机 2	4	台	拒绝进口， 核心产品
3	国产化宿主机 3	2	台	拒绝进口， 核心产品
4	大数据平台套件管控节点	3	台	拒绝进口
5	大数据平台工作节点	53	台	拒绝进口
6	数据开发与治理平台工作节点	6	台	拒绝进口
7	MPP 数据库存储节点 1	4	台	拒绝进口
8	MPP 数据库存储节点 2	6	台	拒绝进口
9	网络功能虚拟化网关宿主机	6	台	拒绝进口
10	容器平台管控节点	17	台	拒绝进口
11	容器平台工作节点	56	台	拒绝进口
12	GPU 服务器	19	台	
1.3	存储和备份			
1	分布式块存储 1	12	台	拒绝进口
2	分布式块存储 2	3	台	拒绝进口
3	对象存储-数据存储节点	39	台	拒绝进口
4	对象存储-接入层节点	18	台	拒绝进口
5	对象存储-索引存储节点	12	台	拒绝进口
6	对象存储-存储节点	3	台	拒绝进口
7	协调节点、全局事务管理器(时空与地理数据库)	8	台	拒绝进口
8	存储节点 1(时空与地理数据库)	6	台	拒绝进口
9	存储节点 2(时空与地理数据库)	1	台	拒绝进口
10	存储节点&管控节点 1(时序数据库)	14	台	拒绝进口
11	存储节点&管控节点 2(时序数据库)	6	台	拒绝进口
12	存储节点 3(批处理消息队列)	8	台	拒绝进口
13	存储节点 4(Redis 数据库)	18	台	拒绝进口

14	存储节点 5(全文数据库)	1	台	拒绝进口
15	存储节点 6(高性能文件存储-性能型)	6	台	拒绝进口
16	存储节点 7(高性能文件存储-性能型)	9	台	拒绝进口
17	文件存储网关 1	4	台	拒绝进口
18	文件存储网关 2	4	台	拒绝进口
1.4	时间同步设备			
1	时间同步设备	1	台	拒绝进口
1.5	公有云服务器租赁			
1	公有云服务器租赁	20	台	拒绝进口
1.6	边缘算力基础设施			
1	数据库服务器	4	台	拒绝进口
2	管理服务器	4	台	拒绝进口
3	存储服务器	2	台	拒绝进口
二	信息安全防护			
2.1	接入区			
1	抗拒绝服务系统(DDOS)	4	台	拒绝进口
2	出口边界防火墙系统	4	台	拒绝进口
3	专网安全网关	2	台	拒绝进口
4	入侵防御系统	4	台	拒绝进口
5	WEB 应用防火墙系统	4	台	拒绝进口
6	高持续性威胁检测探针	2	套	拒绝进口
7	攻击诱捕系统(蜜罐)	2	套	拒绝进口
2.2	数据中心互联区			
1	数据中心互联防火墙	4	台	拒绝进口
2.3	安全运维管理区			
1	安全运维管理区防火墙	4	台	拒绝进口
2	运维审计堡垒机系统(国密)	1	套	拒绝进口
3	漏洞扫描系统	1	台	拒绝进口
4	日志审计系统	1	台	拒绝进口
5	数据库审计系统	1	台	拒绝进口
6	源代码安全检测系统	1	套	拒绝进口
7	互联网暴露面发现	1	套	拒绝进口
8	API 安全监测系统	1	套	拒绝进口
9	服务器安全管理系统	1	套	拒绝进口
10	容器安全管理系统	1	套	拒绝进口
11	容器安全检测授权	100	个	拒绝进口
12	网络安全态势感知平台	1	套	拒绝进口
13	国密 SSL VPN 系统	4	台	拒绝进口
2.4	仲裁中心			
1	仲裁中心边界防火墙系统	2	台	拒绝进口
2.5	异地备份中心			
1	异地备份中心边界防火墙系统	2	台	拒绝进口
2.6	边缘资源区			

1	物联网安全网关平台	1	套	拒绝进口
2	边缘接入边界防火墙系统	2	台	拒绝进口
3	SD WAN	1	项	拒绝进口
2.7	密码资源区			
1	服务器密码机	4	台	拒绝进口
2	密码服务平台	2	套	拒绝进口
3	国密 IPSECVPN	2	套	拒绝进口
4	签名验签服务器	2	套	拒绝进口
5	国密数字证书	2	套	拒绝进口
6	国密浏览器	2	套	拒绝进口
7	智能密码钥匙	100	套	拒绝进口
8	协同签名系统	2	套	拒绝进口
2.8	公有云安全			
1	防火墙	1	套	拒绝进口
2	入侵检测(含安全态势感知)	1	套	拒绝进口
3	WEB 应用防火墙	1	套	拒绝进口
4	堡垒机	1	套	拒绝进口
5	数据库审计	1	套	拒绝进口
三	其他			
1	机密计算协处理器	50	套	拒绝进口

➤ 技术部分

注：评分时，如对一项招标技术要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

1.1 专用数字基础设施

1.1.1 网络

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
1.1	网络	/	/	
1	内网核心交换机	4	<p>★1. 交换容量≥700Tbps；包转发率≥230000Mpps；业务槽位数≥4；交换网板插槽数量≥9，且支持网板 N+M 冗余（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>2. 设备整机高度≤12U；</p> <p>3. 配置≥96 个 100GE 光口，并提供配套的 100GE 光模块；支持 10G/25G/40G/100G 全系列线卡，单槽位端口密度最大可支持≥72*25GE+6*100GE，48*100GE，36*400GE；</p> <p>4. 支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术，支持 BFD for M-LAG（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲5. CPU、LSW 均为原设备厂商国产自研芯片（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p>	

			<p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，配置电源数量为 2，电源额定功率 3000W（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>7. 支持 MacSec 国密加密，支持 ERSPAN 增强，支持 IPCA（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>8. 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议；支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议；</p> <p>▲9. 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
2	万兆交换机 (TOR) 25G	32	<p>1. 交换容量≥4.8Tbps；包转发率≥2000Mpps，配置电源，支持 N+1 冗余及热插拔，配置电源数量为 2，电源额定功率 600W，支持电源 1+1 备份，配置 4 个风扇，风扇 N+1 备份；支持前后、后前风道（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>2. 设备整机高度≤1U</p> <p>3. 配置≥6 个 100GE 光口，满配 100G 光模块；配置≥48 个 25GE 光口，支持自适应为 10G，满配 25G 光模块；</p> <p>4. CPU、LSW 均为原设备厂商国产自研芯片（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>5. 支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议；支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议；</p> <p>6. 支持 ERSPAN 增强，支持 IPCA（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>7. 通过 EAL4+安全认证（投标文件中提供证书材料复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲8. 投标人需投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p> <p>★9. 除此项采购需求 32 台外，需额外配套相同配置 25G 交换机 6 台</p>	
2.1	万兆交换机 (TOR) 25G	6	<p>1. 交换容量≥4.8Tbps；包转发率≥2000Mpps，支持电源 1+1 备份，风扇 N+1 备份；支持前后、后前风道（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>2. 设备整机高度≤1U</p> <p>3. 配置≥8 个 100GE 光口，满配 100G 光模块；配置≥48 个 25GE 光口，支持自适应为 10G，实配 30 个 25G 光模块；</p> <p>4. CPU、LSW 均为原设备厂商国产自研芯片（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>5. 支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议；支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议；</p> <p>▲6. 支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p>	

			<p>▲7. 设备支持上行端口故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别、并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲8. 支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲9. 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
2.2	万兆交换机（TOR） 10G	30	<p>1、交换容量≥4.8Tbps；包转发率≥2000Mpps，配置电源，支持 N+1 冗余及热插拔，配置电源数量为 2 个，电源额定功率 600W，支持电源 1+1 备份，配置 4 个风扇，风扇 N+1 备份；支持前后、后前风道，（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>2. 设备整机高度≤1U</p> <p>3. 配置≥6 个 100GE 光口，满配 100G 光模块；配置≥48 个 10GE 光口，端口支持自适应为 1G，实配 10 个 10G 光模块；</p> <p>4. CPU、LSW 均为原设备厂商国产自研芯片（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>5. 支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议；支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议；</p> <p>6. 支持 ERSPAN 增强（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>7. 通过 EAL4+安全认证（投标文件中提供证书材料复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲8. 投标人需投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
3	千兆交换机（BMC 核心）	52	<p>1、交换容量≥1.3Tbps，包转发率≥280Mpps，（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>2. 配置≥4 个 10GE 光口，满配 10G 光模块；最大可支持≥48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4 个万兆网口；</p> <p>3. CPU、LSW 均为原设备厂商国产自研芯片（投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>4. 支持策略 VLAN，支持 PVLAN/MUX VLAN；支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈、IPv6 over IPv4 隧道、IPv4 over IPv6 隧道；</p> <p>5. 设备支持复位按钮和请配置按钮（PNP）（投标文件中提供官网证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>▲6. 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
4	RDMA 区交换机（汇聚）	8	<p>1. 交换容量≥51.2Tbps，转发性能≥10000Mpps，支持电源 N+N 备份，风扇 N+1 备份；（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲2. 设备整机高度≤4U；</p>	

			<p>★3. 配置≥64个400GE光口，实配16个400G光模块；</p> <p>4. 支持RDMA无损网络功能，支持RoCEv1/RoCEv2；</p> <p>▲5. 支持PFC、ETS、ECN、Fast ECN功能（投标文件中提供有CMA或CNAS标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲6. 支持智能流量分析功能，包括TCP流量、UDP流量和全流分析（投标文件中提供有CMA或CNAS标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲7. 设备支持CPU防攻击功能、支持ARP防攻击功能、支持自动防御（ARP/DHCP/ICMP等攻击防御）（投标文件中提供有CMA或CNAS标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>8. 支持基于端口、基于协议VLAN；支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议；支持RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等IPv6动态路由协议；</p> <p>9. 支持二层、三层Vxlan网络互通，支持VXLAN over IPv6；</p> <p>▲10. 投标人需投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
4.1	RDMA区交换机（接入）	16	<p>1. 交换容量≥51.2Tbps，转发性能≥10000Mpps，支持电源N+N备份，风扇N+1备份（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲2、设备整机高度≤4U；</p> <p>★3. 配置≥64个400GE光口，端口支持自适应为200G，实配8个400G光模块，9个200G光模块；</p> <p>4. 支持RDMA无损网络功能，支持RoCEv1/RoCEv2；</p> <p>▲5. 支持PFC、ETS、ECN、Fast ECN功能（投标文件中提供有CMA或CNAS标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲6. 支持智能流量分析功能，包括TCP流量、UDP流量和全流分析（投标文件中提供有CMA或CNAS标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>▲7. 设备支持CPU防攻击功能、支持ARP防攻击功能、支持自动防御（ARP/DHCP/ICMP等攻击防御）（投标文件中提供有CMA或CNAS标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>8. 支持基于端口、基于协议VLAN；支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议；支持RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等IPv6动态路由协议；</p> <p>9. 支持二层、三层Vxlan网络互通，支持VXLAN over IPv6；</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
5	GPU交换机	14	<p>1. 交换容量≥6.4Tbps，转发性能≥2000Mpps，支持电源1+1备份，风扇N+1备份；支持前后、后前风道；≥1个带外管理口；整机缓存≥36M（投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>2. 设备整机高度≤1U；</p> <p>★3. 配置≥32个100G光口，端口支持自适应为40G，实配16个100G光模块；</p> <p>▲4. 采用国产化CPU和国产化转发芯片（投标文件中提供有CMA或CNAS标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章，原件备查）；</p>	

			<p>5. 整机最大路由地址表≥250K, 整机最大 ARP 地址表≥70K, 整机最大 MAC 地址表≥280K;</p> <p>6. 交换机需支持 VXLAN Gateway, VXLAN Bridging 和 VXLAN Routing 功能 ;</p> <p>▲7. 内置图形化网管实现纵向虚拟化, 对下联设备进行统一管理 (投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章, 原件备查) ;</p> <p>▲8. 支持对光模块进行健康度检查 (投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章, 原件备查) ;</p> <p>▲9. 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p> <p>★10. 除此项采购需求 14 台外, 需额外配套相同配置 GPU 交换机 2 台</p>	
6	交换机	2	<p>1. 交换容量≥25Tbps, 转发性能≥8000Mpps, 端口扩展插卡数≥4 (投标文件中提供官网截图或产品彩页加盖投标人公章, 原件备查)</p> <p>2. 设备整机高度≤4U;</p> <p>3. 配置≥64 个 100G 接口, ≥64 个 25G 接口, 实配 30 个 100G 光模块; 整机最大可支持≥128 个万兆端口, ≥128 个 25GE 端口;</p> <p>4. 支持 40GE/100GE 接口链路聚合, 支持≥32 聚合端口数;</p> <p>5. 支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、BGP 等动态路由协议, 支持 RIPng、OSPF V3、IS-IS V6、BGP+ FOR IPV6、IPV6 策略路由, 支持 VRRP, 支持等价路由;</p> <p>6. 支持 PFC 死锁预防功能, 支持 AI ECN 识别流量模型;</p> <p>7. 配置电源, 配置电源数量为 2, 电源额定功率 600W, 并提供配套的电源连接;</p> <p>▲8 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
7	千兆交换机	6	<p>★1. 交换容量≥1.36Tbps, 包转发率≥252Mpps</p> <p>★2. 固化端口: ≥48 个 10/100/1000Mbps 电口, ≥4 个 SFP+光口。</p> <p>▲3. 设备预留 2 个扩展槽。</p> <p>4. 整机采用绿色环保设计, 满负荷情况下功耗≤50W</p> <p>▲5. 为防止端口占用风道空间, 导致进风截面积小阻抗大, 采用左右风道设计, 提升风扇效率和系统散热效果 (投标文件中提供硬件安装手册的设备散热气流流向截图) ;</p> <p>▲6. 要求所投设备 MAC 地址≥64K, ARP 表项≥20K, FIB 表项≥12K, 以国际权威评测机构的第三方测试报告为准;</p> <p>7. 支持 RIP, OSPF, BGP, RIPng, OSPFv3, BGP4+; 支持 IGMP v1/v2/v3, IGMP v1/v2/v3 Snooping, 支持 PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, PIM for IPv6</p> <p>▲8. 要求所投产品支持 sFlow 网络监测技术 (投标文件中提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告关键页复印件加盖投标人公章, 原件备查) 。</p> <p>▲9. 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
8	网管平台	1	<p>1. 支持多种设备的管理, 包括交换机、路由器、防火墙、WLAN、服务器、存储、IP 话机、摄像头、eLTE、GPON 设备等。支持 Windows、SuSE Linux 操作系统。</p> <p>2. 系统告警列表中无需翻页即可显示最多 20,000 条告警 (投标文件中提供官网证明材料复印件加盖投标人公章, 原件备查) 。</p> <p>3. 系统应支持基于拓扑还原技术, 并结合链路上的设备状态、端口状态、</p>	

		告警信息、关键 KPI 等实现摄像机离线、摄像机质量问题、录像丢失等故障的诊断（投标文件中提供官网证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。
		4. 系统使用 B/S 架构，支持使用 WEB 浏览器进行界面展示。
		5. 系统提供三种北向接口（SNMP、FTP 及 Restful 接口），可通过北向接口向上层系统提供告警、性能以及资源数据。
		6. 支持管理采用 SNMP 协议厂商设备。
		7. 配置网络设备授权数量≥60；存储设备≥20，服务器数量≥150
		▲8. 投标人投标文件中提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函

1.1.2 服务器

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
1	国产化宿主机 1	14	★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48 核，主频≥2.6GHz ▲2. 内存配置≥384GB DDR4，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离。 3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块 4. 配置≥1 块 480GB 2.5 英寸 SSD 磁盘，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘 5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10 6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线 7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能 ▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。 9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。 ▲10. 投标人提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函	
2	国产化宿主机 2	4	★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48 核，主频≥2.6GHz ▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离 3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块 4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥4 块 3.84TB NVMe 磁盘，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘 5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10 6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线 7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能 ▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。 9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。	

		<p>承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
3	国产化宿主机 3	<p>2</p> <p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥4 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
4	大数据平台套件管控节点	<p>3</p> <p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥512GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥4 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>

5	大数据平台工作节点	53	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥768GB，单条内存≥64GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥1 块 4TB HDD，≥2 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p> <p>★11. 大数据平台工作节点需额外配置 25 台服务器，配置如下： 1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥24 核，主频≥2.6GHz 2. 内存配置≥32GB，单条内存≥16GB，最大可支持≥16 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离 3. 配置≥2 个 PCIe3.0 x16 插槽，可以插入 2 张全高全长双宽 PCIe 卡（兼容本次招标需求的机密计算协处理器），并提供单卡 150W 供电。最大可支持≥8 个标准 PCIe4.0 插槽。 4. 配置≥4*25GE 光口网络，附带配套光模块 5. 配置≥1 块 480GB 2.5 英寸 SSD 磁盘，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘 6. 配置磁盘阵列卡，支持 RAID0/1/10 7. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线 8. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能 9. 为保障系统管理安全，所投服务器 BMC 管理芯片要求自主研发（投标文件中提供相关证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p>
6	数据开发与治理平台工作节点	6	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥1024GB，单条内存≥64GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥4 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供</p>

		<p>配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
7	MPP 数据库存储节点 1	4 <p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥512GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*100GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥6 块 480GB SSD 磁盘，≥4 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥1 张 SAS HBA，接口速率≥12Gb；支持 SAS/SATA；支持 RAID 0/1/直通模式</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
8	MPP 数据库存储节点 2	6 <p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥512GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥3 块 480GB SSD 磁盘，≥12 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p>

		<p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
9	网络功能虚拟化网关宿主机	<p>6</p> <p>★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥512GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*100GE光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥6块480GB SSD磁盘，≥1块3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14个3.5英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥1张SAS HBA，接口速率≥12Gb；支持SAS/SATA；支持RAID 0/1/直通模式</p> <p>6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
10	容器平台管控节点	<p>17</p> <p>★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥768GB，单条内存≥64GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，≥4块6.4TB NVMe SSD，≥8块16TB HDD，最大可支持≥14个3.5英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥1张SAS HBA，接口速率≥12Gb；支持SAS/SATA；支持RAID 0/1/直通模式</p> <p>6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p>

			<p>★10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
11	容器平台工作节点	56	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥512GB，单条内存≥64GB，最大支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥4 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
12	GPU 服务器	19	<p>★1. 处理器配置≥2 颗高性能处理器，单颗处理器物理核心数≥48，单物理核心基本频率≥2.1GHz，缓存≥107M</p> <p>★2. 内存配置≥2048GB，单根内存容量≥64GB DDR5 Reg ECC 内存，主频≥4800MHz，最大支持≥32 个内存插槽；</p> <p>★3. 配置 8 颗互联 GPU 芯片，单芯片显存≥ 64GB；芯片之间互联速度≥900GB/s;FP32 计算峰值≥67TFLOPS;FP16 计算峰值≥1900TFLOPS;；</p> <p>4. 配置≥1 颗 480G SATA 2.5 SSD，配置≥8 个 6.4TB NVMe U.2 SSD，最大可支持≥10 个 2.5 英寸硬盘</p> <p>5. 最大可支持≥10 个 PCIE 4.0 X16 槽位；</p> <p>▲6. 配置≥8 个双口 200G 网卡，配置≥1*双口 100G 以太网卡；配置≥1 个 25GE 双端口网卡，实配 25G 光模块。</p> <p>▲7. 配置≥2 个 2700W 铂金电源模块和≥2 个 3000W 铂金电源模块，支持 N+N 冗余，满足整机功耗要求；最高可支持 10 个电源模块；支持热插拔；投标人投标文件中提供以下任意一种证明材料：①产品厂商网站页面截图；②产品彩页复印件加盖投标人公章，原件备查。证明材料应说明产品满足本项技术参数要求，未提供者视为不满足。</p> <p>8. 配置 VGA 或 HDMI 或 DP 接口≥1 个，配置 USB 接口≥2 个；配置千兆 RJ45 管理端接口≥1 个，支持远程开关机，支持 KVM 远程登录</p> <p>9. 配置≥15 个高性能热插拔风扇，支持 N+1 冗余，支持热插拔；</p> <p>10. 设备整机高度≤8U，提供标准机架式上架套件；机箱全套，配备机箱导轨、PDU 电源线。</p> <p>★11. GPU 服务器需额外配置 2 台 NPU 服务器,配置如下： 1. 处理器配置≥4 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理</p>

		<p>器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz</p> <p>2. 内存配置≥512GB，单条内存≥32GB，最大支持≥32个内存插槽</p> <p>3. 配置≥4个铂金电源，支持N+N冗余及热插拔，电源额定功率≥2600W，并提供配套的电源连接线</p> <p>4. 配置≥2个25GE光口，≥8个200GE光口，附带配套光模块</p> <p>5. 配置≥2块480GB SSD磁盘，≥4块3.84TB NVMe磁盘，最大可支持≥10个2.5英寸硬盘</p> <p>6. 配置≥4GB cache 12GB RAID控制器，支持Raid0/1/5/10</p> <p>7. 配置≥8个国产NPU，单台总算力≥2.5P FLOPS FP16算力，单台总显存≥512G</p> <p>8. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>9. 投标人需提供设备制造厂商针对本项目的售后服务承诺函</p>	
--	--	--	--

1.1.3 存储和备份

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
1	分布式块存储1	12	★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥32核，主频≥2.6GHz	
			▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥16个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离	
			3. 配置≥2*25GE光口，附带配套光模块	
			4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，≥2块6.4TB NVMe SSD，≥10块16TB HDD磁盘，最大可支持≥14个3.5英寸硬盘	
			5. 配置≥2GB Cache 12Gb RAID控制器，支持Raid0/1/5/10	
			6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线	
			7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能	
			▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。	
			9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。	
			▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函	
2	分布式块存储2	3	★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥32核，主频≥2.6GHz	
			▲2. 内存配置≥256GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥16个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离	
			3. 配置≥2*25GE光口，附带配套光模块	

		<p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘, ≥2 块 6. 4TB NVMe SSD, ≥10 块 12TB HDD 磁盘, 最大可支持≥14 个 3. 5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器, 支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源, 支持 N+1 冗余及热插拔, 电源额定功率≥900W, 并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇, 支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器, 投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章, 原件备查。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器(标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号), 保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货, 不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
3	对象存储-数据存储节点	39 <p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片, 支持精简指令集架构, 单颗处理器物理核数≥48 核, 主频≥2. 6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB, 单条内存≥32GB, 最大可支持≥32 个内存插槽, 支持 ECC 等内存保护技术, 支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口, 附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘, ≥2 块 3. 84TB NVMe SSD, ≥36 块 16TB HDD 磁盘, 最大可支持≥40 个 3. 5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥1 张 SAS HBA, 接口速率≥12Gb; 支持 SAS/SATA; 支持 RAID 0/1/直通模式</p> <p>6. 配置铂金电源, 支持 N+1 冗余及热插拔, 电源额定功率≥900W, 并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇, 支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器(投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章, 原件备查)。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器(标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号), 保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货, 不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
4	对象存储-接入层节点	18 <p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片, 支持精简指令集架构, 单颗处理器物理核数≥48 核, 主频≥2. 6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB, 单条内存≥32GB, 最大可支持≥32 个内存插槽, 支持 ECC 等内存保护技术, 支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口, 附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘, ≥4 块 3. 84TB NVMe SSD, 最大可支持≥</p>

			<p>14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
5	对象存储-索引存储节点	12	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥32 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥256GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥16 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥2 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
6	对象存储-存储节点	3	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥32 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥256GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥16 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥2 块 6.4TB NVMe SSD，≥10 块 4TB HDD 磁盘，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p>

		<p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率\geq900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置\geq4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
7	协调节点、全局事务管理器(时空与地理数据库)	<p>8</p> <p>★1. 处理器配置\geq2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数\geq48 核，主频\geq2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置\geq512GB，单条内存\geq32GB，最大可支持\geq32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置\geq2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置\geq1 块 480GB SSD 磁盘，\geq1 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持\geq14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置\geq2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率\geq900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置\geq4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
8	存储节点1(时空与地理数据库)	<p>6</p> <p>★1. 处理器配置\geq2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数\geq48 核，主频\geq2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置\geq768GB，单条内存\geq64GB，最大可支持\geq32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置\geq2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置\geq1 块 480GB SSD 磁盘，\geq12 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持\geq14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置\geq1 张 SAS HBA，接口速率\geq12Gb；支持 SAS/SATA；支持 RAID 0/1/直通模式</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率\geq900W，并提</p>

			<p>供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
9	存储节点 2(时空与地理数据库)	1	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥768GB，单条内存≥64GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥12 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
10	存储节点 &管控节点 1(时序数据库)	14	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离，</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥4 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p>

		<p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p> <p>★11. 除此项采购需求 14 台外，需额外提供 8 台存储服务器，配置如下： 1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz 2. 内存配置≥768GB，单条内存≥64GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离 3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块 4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥12 块 4TB HDD 磁盘，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘 5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10 6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线 7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能 8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。 9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。 10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>	
11	存储节点 & 管控节点 2(时序数据库)	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥64 核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，≥12 块 3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备</p>	6

		查)。
		9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。
		▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函
12	存储节点3(批处理消息队列)	8
		★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz
		▲2. 内存配置≥512GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离
		3. 配置≥2*25GE光口，附带配套光模块
		4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，≥4块3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14个3.5英寸硬盘
		5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID控制器，支持Raid0/1/5/10
		6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线
		7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能
		▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。
		9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。
		▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函
13	存储节点4(Redis数据库)	18
		★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz
		▲2. 内存配置≥1024GB，单条内存≥64GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离
		3. 配置≥2*25GE光口，附带配套光模块
		4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，≥1块3.84TB NVMe SSD，最大可支持≥14个3.5英寸硬盘
		5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID控制器，支持Raid0/1/5/10
		6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线
		7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能
		▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。
		9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺

		<p>函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
14	存储节点5(全文数据库)	<p>1</p> <p>★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥768GB，单条内存≥64GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，≥12块3.84TB NVMe SSD</p> <p>5. 配置≥1张SAS HBA，接口速率≥12Gb；支持SAS/SATA；支持RAID 0/1/直通模式</p> <p>6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器，投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
15	存储节点6(高性能文件存储-性能型)	<p>6</p> <p>★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*100GE光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，≥12块7.68TB NVMe SSD</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID控制器，支持Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p>

			项目进度。
			▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函
16	存储节点7(高性能文件存储-性能型)	9	<p>★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*100GE光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，最大可支持≥14个3.5英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID控制器，支持Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
17	文件存储网关1	4	<p>★1. 处理器配置≥2颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48核，主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32个内存插槽，支持ECC等内存保护技术，支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE光口，附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1块480GB SSD磁盘，最大可支持14个3.5英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID控制器，支持Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源，支持N+1冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4个风扇，支持N+1冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>

18	文件存储 网关 2	4	★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片，支持精简指令集架构，单颗处理器物理核数≥48 核，主频≥2.6GHz
			▲2. 内存配置≥384GB，单条内存≥32GB，最大可支持≥32 个内存插槽，支持 ECC 等内存保护技术，支持内存故障隔离
			3. 配置≥2*25GE 光口，附带配套光模块
			4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘，最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘
			5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10
			6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线
			7. 配置≥4 个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能
			▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。
			9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。
			▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函

1.1.4 其他

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
2.4	时间同步设备			
1	时间同步设备	1	1. GPS 天线，具备防水、防腐、避雷，防护标准≥IP65 2. 北斗天线，具备防水、防腐、避雷，防护标准≥IP65 3. 中心母钟： (1) 北斗信号监测，自动或手动选择北斗或 GPS 卫星信号。 (2) 支持标准 NTP 网络时间传输协议。 (3) 支持本地和远程网管，通过网络口、web 管理界面进行参数配置。 (4) 可支持千万客户端的网络授时服务 (5) 可提供基于 RS232 的时码输出。 (6) 提供高精度的 pps 输出。 自动接收 GPS（北斗）提供的标准时间信号 标准计时精度：≤± 1S/年 自身计时精度：≤±0.001S/天 接口方式：以太网 NTP 接口（或标准 RS-422/485） 10M/100M 自适应网络接口（支持 TCP/IP 协议）；接口数量：2 个 网络时间同步精度：TCP/IP 网络上的 NTP：1-10ms。 电源：AC220V ±20% 50HZ±10% 功耗：≤40W 环境温度：-10℃~+65℃ 相对湿度：30%~95%	

			<p>MTBF: ≥8 万小时 冷却方法: 自然风冷 提供计算机校时接口(通过监控电脑的网卡 SNTP 协议对其他系统提供标准时间信号) 提供监控报警接口 标准 19 英寸机架式安装, 482.0mm 291.0mm 132.0mm (3U) 具有时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法;具有一种子母钟系统及时钟同步方法;一种晶振补偿方法及装置。投标文件中提供第三方证明文件复印件并加盖制造商公章, 原件备查。 投标文件中提供 CE 认证证书复印件并加盖制造商公章, 原件备查。</p> <p>4. 管理软件: 在控制中心设置时钟系统监测管理终端, 具备自诊断功能, 可进行故障管理、性能管理、配置管理、安全管理; 投标文件中提供软件著作权复印件并加盖制造商公章, 原件备查。</p> <p>▲5. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>	
2.5	公有云服务器租赁			
1	公有云服务器租赁	20	≥8 核 vCPU, ≥32G 内存, SSD 硬盘≥100G, 虚拟机 (两年)	
2.6	边缘算力基础设施			
1	数据库服务器	4	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片, 支持精简指令集架构, 单颗处理器物理核数≥48 核, 主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB, 单条内存≥32GB, 最大可支持≥32 个内存插槽, 支持 ECC 等内存保护技术, 支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口, 附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘, ≥4 块 3.84TB NVMe SSD, 最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器, 支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源, 支持 N+1 冗余及热插拔, 电源额定功率≥900W, 并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇, 支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器 (投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章, 原件备查)。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器 (标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号), 保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货, 不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>	
2	管理服务器	4	<p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片, 支持精简指令集架构, 单颗处理器物理核数≥64 核, 主频≥2.6GHz</p>	

		<p>▲2. 内存配置≥1024GB, 单条内存≥64GB, 最大可支持≥32 个内存插槽, 支持 ECC 等内存保护技术, 支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*100GE 光口, 附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘, ≥2 块 3.84TB NVMe SSD, 最大可支持≥14 个 3.5 英寸硬盘</p> <p>5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器, 支持 Raid0/1/5/10</p> <p>6. 配置铂金电源, 支持 N+1 冗余及热插拔, 电源额定功率≥900W, 并提供配套的电源连接线</p> <p>7. 配置≥4 个风扇, 支持 N+1 冗余及热插拔功能</p> <p>▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器 (投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章, 原件备查)</p> <p>。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器 (标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号), 保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货, 不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。</p> <p>▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p> <p>★11 管理服务器需额外配套 2 台推理服务器, 配置如下:</p> <p>1. 处理器配置≥2 颗高性能处理器, 单颗处理器物理核心≥24, 单物理核心基本频率≥2.1GHz, 缓存≥36M;</p> <p>2. 内存容量≥1024GB, 单根内存容量≥32GB DDR4 Reg ECC 内存, 主频≥3200MHz;</p> <p>3. 配置 4 颗 GPU, 单 GPU 显存≥24GB 显存类型为 GDDR6. 显存带宽≥600GB/s; 单颗芯片 FP32 计算峰值 ≥ 31.2TFLOPS, FP16 计算峰值≥250TFLOPS;</p> <p>4. 配置≥1 块 480G SATA 2.5 SSD</p> <p>5. 配置≥2*25G 网卡, 附带配套光模块</p> <p>6. 配置 VGA 或 HDMI 或 DP 接口≥1 个, 配置 USB 接口≥2 个; 配置千兆 RJ45 管理端接口≥1 个, 支持远程开关机, 支持 KVM 远程登录</p> <p>7. 配置铂金电源, 支持 N+1 冗余及热插拔, 电源额定功率≥2000W, 并提供配套的电源连接线</p> <p>8. 设备整机高度≤4U, 提供标准机架式上架套件, 配备机箱导轨、PDU 电源线。</p> <p>9. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函</p>
3	存储服务器	<p>2</p> <p>★1. 处理器配置≥2 颗国产自主计算芯片, 支持精简指令集架构, 单颗处理器物理核数≥48 核, 主频≥2.6GHz</p> <p>▲2. 内存配置≥384GB, 单条内存≥32GB, 最大可支持≥32 个内存插槽, 支持 ECC 等内存保护技术, 支持内存故障隔离</p> <p>3. 配置≥2*25GE 光口, 附带配套光模块</p> <p>4. 配置≥1 块 480GB SSD 磁盘, ≥2 块 6.4TB NVMe SSD, ≥10 块 16TB HDD,</p>

		最大可支持≥14个3.5英寸硬盘
		5. 配置≥2GB Cache12Gb RAID 控制器，支持 Raid0/1/5/10
		6. 配置铂金电源，支持 N+1 冗余及热插拔，电源额定功率≥900W，并提供配套的电源连接线
		7. 配置≥4个风扇，支持 N+1 冗余及热插拔功能
		▲8. 所投服务器产品支持本次招标需求的机密计算协处理器（投标文件中提供双方厂家盖章的兼容性证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查）。
		9. 投标人投标文件中提供处理器制造厂商针对本项目的供货保障承诺函。承诺提供满足采购人要求的全部服务器处理器（标明参与该项目投标的服务器处理器的品牌及型号），保证在合同签署后按照采购人要求完成服务器整机生产与供货，不会因服务器处理器产能或供货问题影响项目进度。
		▲10. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函
		★11. 除此项采购需求2台外，需额外配套相同配置存储服务器1台。

1.2 信息安全防护

1.2.1 接入区及数据中心互联区

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
2.1	接入区			
1	抗拒绝服务系统 (DDOS)	4	<p>1、国产化抗拒绝服务系统，流量清洗能力≥10Gbps，64字节小包处理能力≥1488万，主机防护数量≥30万，新建连接数≥70万，并发连接数≥1800万，≤2U机箱，≥64G SSD 硬盘，冗余电源，≥2个独立 MGT 管理口，≥10个万兆 SFP+接口，≥4个千兆电口，≥4个千兆 SFP 口，≥1个 console 口，≥2个 USB 口，含3年软件质保服务，3年硬件质保服务。</p> <p>▲2、支持针对 TCP53、UDP53 提供专用防护手段，TCP 端口防护模式包含但不限于超时连接、延时提交、超出屏蔽、关联信任、域名审计等；UDP 端口防护模式包含但不限于开放端口、同步连接、延时提交、验证 TTL。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>3、支持端口联动验证功能，在遭受应用层攻击，业务端口防御不佳时，可采用其它端口进行验证联动。</p> <p>4、支持实时攻击流量态势展示功能，不需要借助第三方设备就可以对数据分析和展示，并支持全屏效果展示，并支持全国（世界）地理位置的攻击态势实时效果展示效果。</p> <p>▲5、支持 HTTP、HTTPS、游戏服务器、UDP、FTP、SMTP、POP3 和 DNS 等业务防护功能，需要具备专用的防护插件。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>6、支持自动抓包取证功能，在防护对象受到攻击时，系统能够自动进行报文捕捉和归档，事后可下载，进行分析取证。</p> <p>▲7、支持历史流量数据查询功能，能够查询所有 IP 地址分钟、小时、每日的输入、输出流量和报文等历史数据（具体值，非图型），并且支持以</p>	

			时间范围和流量值范围作为过滤条件进行筛选。（（ 投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查 ）
2	出口边界 防火墙系 统	4	<p>1、国产化防火墙系统。网络层吞吐量≥65G，应用层吞吐量≥40G，并发连接≥3000万，每秒新建连接数≥55万，≤2U机箱，冗余电源，≥32G内存，≥480G SSD+480G SSD 硬盘容量，≥4个10/100/1000M自适应电口，≥4个SFP接口，≥10个万兆SFP+接口，≥1个MGT管理接口，≥1个HA接口，支持≥1个接口板卡扩展插槽，≥1个Console口，≥2个USB接口。支持应用控制、URL过滤、病毒防护、入侵防御、威胁情报检测、IPSec VPN、SSL VPN等功能</p> <p>2、支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式；当主机故障时，支持双机切换时不丢包并可实现双机部署下升级不断网。</p> <p>3、支持3种以上的用户认证方式，包含但不限于单点登录、本地账号密码、外部账号密码认证。</p> <p>4、▲支持具备独立的勒索病毒防护功能，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供包含“勒索专项防护”功能的具备CMA和CNAS标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>5、▲支持9000+应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备CMA和CNAS标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>6、▲支持IPSec VPN智能选路功能，根据线路质量和应用实现自动链路切换。同时，IPSec VPN需支持IKEv1和IKEv2协议，支持基于主模式和野蛮模式建立加密隧道，默认支持国密算法SM2、SM3、SM4。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备CMA和CNAS标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>7、支持管控非法、违规网站的访问行为，具备海量的URL分类库。</p>
3	专网安全 网关	2	<p>1、国产化防火墙系统。网络层吞吐量≥65G，应用层吞吐量≥40G，并发连接≥3000万，每秒新建连接数≥55万，≤2U机箱，冗余电源，≥32G内存，≥480G SSD+480G SSD 硬盘容量，≥4个10/100/1000M自适应电口，4个SFP接口，10个万兆SFP+接口，≥1个MGT管理接口，≥1个HA接口，支持≥1个接口板卡扩展插槽，≥1个Console口，≥2个USB接口。支持应用控制、URL过滤、病毒防护、入侵防御、威胁情报检测、IPSec VPN、SSL VPN等功能</p> <p>2、支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式；当主机故障时，支持双机切换时不丢包并可实现双机部署下升级不断网。</p> <p>3、支持3种以上的用户认证方式，包含但不限于单点登录、本地账号密码、外部账号密码认证。</p> <p>▲4、支持具备独立的勒索病毒防护功能，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供包含“勒索专项防护”功能的</p>

4	入侵防御系统	<p>具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告)</p> <p>▲5、支持 9000+应用的识别和控制,应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P 下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。(投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章,原件备查。)</p> <p>▲6、支持 IPSec VPN 智能选路功能,根据线路质量和应用实现自动链路切换。同时,IPSec VPN 需支持 IKEv1 和 IKEv2 协议,支持基于主模式和野蛮模式建立加密隧道,默认支持国密算法 SM2、SM3、SM4。(投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章,原件备查。)</p> <p>7、支持管控非法、违规网站的访问行为,具备海量的 URL 分类库。</p> <p>★8、除此项采购需求 2 台外,需额外配套相同配置专网安全网关 2 台。</p> <p>1、国产化入侵防御系统。网络层吞吐量≥45Gbps,应用层吞吐量≥30Gbps,入侵防御吞吐≥6Gbps,并发连接≥900 万,≤2U 机箱,冗余电源,≥32G 内存,≥480G SSD+480G SSD 硬盘容量,≥8 个 10/100/1000M 自适应电口(支持 4 对 Bypass),≥4 个 SFP 插槽,≥10 个万兆 SFP+插槽,≥1 个 MGT 管理接口,≥1 个 HA 接口,≥1 个 Console 口,≥2 个 USB 接口。</p> <p>2、支持链路连通性检查功能,支持基于 3 种以上协议对链路连通性进行探测,探测协议至少包括 DNS 解析、ARP 探测、PING 和 BFD 等方式。</p> <p>3、支持多维度流量控制功能,支持基于 IP 地址、用户、应用、时间设置流量控制策略,保证关键业务带宽日常需求。</p> <p>4、支持基于文件传输方式、文件类型等维度的管控策略配置。</p> <p>▲5、支持内置不低于 16000 种漏洞规则,同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息,支持用户自定义 IPS 规则。(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章,原件备查)</p> <p>▲6、支持僵尸主机检测功能,内置僵尸网络特征库超过 120 万种,可识别主机的异常外联行为。(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章,原件备查)</p> <p>▲7、支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由,支持不少于 3 种的调度算法,至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章,原件备查)</p>
5	WEB 应用防火墙系统	<p>1、网络吞吐量≥4Gbps,应用层处理能力≥3Gbps,网络并发连接数≥300 万,HTTP 并发≥100 万,HTTP 新建连接数≥20000/s。≤2U 机箱,有液晶面板,冗余电源;≥千兆 8 个 10/100/1000M 自适应电口,≥8 个千兆 SFP 插槽,≥4 组 bypass,≥8 个万兆 SFP+接口,≥1 个 Console 口,≥2 个 USB 口。</p> <p>▲2、支持在旁路镜像阻断模式下,可配置多组阻断以及镜像口,对检测到的攻击进行旁路阻断,并可指定对端设备 MAC 地址。并支持产品页面一键断网(禁止访问)功能,在特殊情况下,实现对特定网站的快速下线。(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章,原件备查)</p> <p>▲3、支持攻击态势大屏实时展示,可通过产品自带的实时态势监测模块进行攻击态势地图展示,包含对攻击者、攻击源地域、目标资产、安全防</p>

		<p>护攻击类型、攻击趋势、HTTP 请求及实时事件的动画统计。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>4、支持防暴力破解功能，可支持频率阈值，动态令牌以及频率阈值+动态令牌等三种方式实现暴力破解防护，支持检测并清洗的攻击类型：IP 攻击，TCP 攻击，UDP 攻击，ICMP 攻击，DNS 攻击，HTTP 攻击等 20 多种 DDoS 攻击类型。</p> <p>5、支持虚拟补丁功能，支持导入 Appscan 和 SecVSS 扫描器的扫描结果生成 WAF 的规则，对此类网站漏洞直接防护。</p> <p>6、支持非法 URL 外联检测功能，针对特定外联 URL 进行监控或阻断，支持自定义 URL 地址，并支持智能封禁，通过对网站发起的攻击次数、危害级别两个维度进行算法分析与识别，进行智能封禁，并自定义攻击者封禁时间。</p> <p>▲7、支持入侵防护功能，并提供入侵防护特征库，特征库需要提供 22 种类型并提供至少 14000 条入侵检测特征库，支持 SQL 注入、XSS 跨站攻击防御策略，支持特征检测与语义分析算法检测，另支持 Web 攻击防护功能，包括命令注入防护、组件漏洞防护、Web 扫描防护、XPath 注入防护等策略配置。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>8、支持检测 TCP 并发链接数，TCP 新建链接数，TCP 带宽（c2s），UDP 带宽（c2s），ICMP 带宽（c2s），HTTP GET 速率，HTTP POST 速率，HTTP 其他请求速率，DNS 查询请求速率，并发 IP 数量等单用户和总量进行自定义阈值配置。</p>	
6	高持续性威胁检测探针	<p>2</p> <p>1、流量处理能力≥20Gbps，≥2*GE 流量监听电口，≥2*10GE 流量监听光口，≥2*GE 管理电口，≥4*USB 接口，≥1*DB9 Console 接口，冗余电源，≥4TB SATA 存储硬盘；支持对 MAZ 和 SAZ 的 NFV 内测交换机全流量威胁检测；</p> <p>▲2、支持针对威胁告警-告警列表展示，支持按照时间、受害 IP、攻击 IP、告警类型、威胁级别、攻击结果、处理状态、IOC/规则 ID、威胁名称、攻击阶段、协议、XFF 代理、攻击维度、WEB 攻击、域名、HTTP 状态码、攻击组织、ATT&CK 技术、URL、告警规则、是否已读、源 IP、目的 IP、源端口、目的端口、源 MAC 地址、目的 MAC 地址、VLAN、VXLAN、告警标签、规则更新时间等条件进行查询；支持告警统计图，统计维度包括拒绝服务、非授权访问、文件上传、敏感信息、配置不当、黑市工具、命令执行、权限许可和访问控制、代码执行、信息泄露、逻辑/设计错误、webshell 上传、窃密木马、文件下载、跨站脚本攻击、文件读取、间谍软件、系统/服务配置不当、跨站请求伪造、暴力猜解、文件包含、后门程序、目录遍历、webshell 利用、溢出攻击、僵尸网络、弱口令、SQL 注入、网络蠕虫、默认配置不当、挖矿、后门上传程序、代码执行、信息泄露、协议异常、网络钓鱼、拒绝服务、代理工具、黑市工具、间谍软件、其他等；（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>3、支持威胁检测配置，至少包含标准模式、精简模式和自定义模式，其中自定义模式支持检测速度、检测引擎、机器学习模型设置，检测速度可配置快速检测、标准检测和三度检测，检测引擎支持启用网页漏洞利用检测、启用 webshell 上传检测、启用网络攻击检测、启用威胁情报检测、API 风险检测、混淆攻击检测、命令执行攻击检测，机器学习模型支持 ICMP</p>	

		<p>隧道检测、DNS Tunnel 检测、HTTP 隧道检测、CS 流量检测、MSF 检测、挖矿流量检测、代理流量检测、暗网流量检测、弱口令检测、SSH 爆破登录成功检测等配置。</p> <p>4、支持对流量中出现文件传输行为进行发现和还原，并记录文件 MD5 发送至分析设备，如可执行文件（EXE、DLL、OCX、SYS、COM、apk、bin 等）、压缩格式文件（RAR、ZIP、GZ、7Z、tar 等）、文档类型文件（word、excel、pdf、rtf、ppt、txt 等）、多媒体文件（flash、jpg、jpeg、png、flv、swf 等）、脚本文件（html、htm、java、mhtml、mht 等）等类型。</p> <p>5、支持 TCP/UDP 会话记录、异常流量会话记录、web 访问记录、域名解析、SQL 访问记录、邮件行为、登录情况、文件传输、FTP 控制通道、SSL 加密协商、telnet 行为、IM 通信等行为描述。</p> <p>6、支持自定义协议和端口，满足特殊场景下的流量抓取，并支持基于流量实时 IOC 匹配功能，设备具备主流的 IOC，情报总量 900+万条。</p> <p>▲7、支持网页漏洞利用、webshe11 上传、网络攻击和威胁情报告警的告警类型查询条件设置；网页漏洞利用支持拒绝服务、键盘记录、非授权访问、文件写入、敏感信息/重要文件泄露、文件上传、黑市工具等；webshe11 上传支持加密后门、后门上传程序、启发式后门、Eval 后门、命令执行后门、小马上上传工具、多功能大马、文件包含漏洞、小马生成器、中国菜刀变形、脚本存在错误等；网络攻击支持浏览器劫持、挖矿、僵尸网络、黑市工具、间谍软件等；威胁情报告警支持僵尸网络、黑市工具、远控木马、流氓推广、感染型病毒、挖矿病毒、APT 事件、勒索软件等。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲8、为保证产品高级威胁、安全风险和 APT 安全检测能力，需提供不少于 10 份产品原厂商在国内外公开发布的 APT 组织报告（投标文件中提供 APT 报告有效下载链接、官网截图和报告封面截图加盖投标人公章，原件备查）</p>	
7	攻击诱捕系统(蜜罐)	<p>2U 标准设备，≥4*GE 电口；≥960G SSD + 4TB SATA 存储；冗余电源。具备同时启用≥35 个（2C2G）蜜罐实例的能力；</p> <p>▲2、支持统计蜜罐实例部署数量、监听 IP 数量、诱捕节点数量、溯源成功次数和反制成功次数的数据，支持按照地图的形式展示所有外部攻击者的攻击者地图分布，支持展示攻击者行为链，支持按照柱形图展示告警数量排序的攻击 IP-TOP5 情况，支持按照柱形图展示告警数量排序的受害 IP-TOP5 情况。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲3、支持大屏展示，按照事件查看综合态势，包含全局风险值、行为分析告警、溯源成功告警、反制成功告警、遗留文件数量、各国家告警数、出/入流量等数据。支持查看攻击者画像详情，包含基本信息（攻击 IP、自定义标签、攻击者类型、社交信息数、设备数量、溯源反制阶段、告警数量、告警类型、初次攻击时间、最近攻击时间等）、攻击事件热力图、攻击分析环形图等。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>4、支持通过 SDN 的方式进行攻击力量的牵引，支持对 SDN 交换机的链路和接口进行管理、支持引流策略的管理，SDN 模式下支持引流的白名单，包括对源 IP、目的 IP、域名的过滤，支持通过代理模式进行流量牵引，</p>	

		<p>无需外置硬件探针。</p> <p>▲5、支持添加邮件诱饵，给指定用户发送钓鱼邮件，系统内置默认模板；支持添加反制诱饵可配置诱饵名称、关联感知节点等；支持添加互联网诱饵，在 GitHub 上发布诱饵信息引诱攻击者攻击；支持添加主机诱饵，利用主机发布的虚假用户信息迷惑攻击者，包括 Xshell 连接诱饵等。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>6、支持用户自定义创建报表模板，从威胁级别、攻击 IP、受害 IP 等多个维度设置报表模板。支持自定义进行运营配置：支持导航 LOGO、系统 LOGO、企业 LOGO、系统名称、浏览器页签、版权信息的配置、HTTPS 证书替换。</p> <p>7、支持按照攻击 IP、受害 IP、实例名称、攻击结果、告警类型、攻击者归属地、威胁级别、攻击行为、XFF 代理、子网名称、时间筛选告警，支持按照危急、高危、中危、低危的威胁级别统计告警。</p> <p>8、支持通过模板的方式导入实例的定制模版，支持对自定义指纹模板进行添加、编辑和删除，指纹配置方式：中低交互协议参数配置、Web 服务资源包导入和 web 自动化仿真，支持常见中低交互仿真服务如：网络安全系统仿真、网络设备与服务仿真、行业软件仿真等。</p> <p>9、支持设置告警白名单，触发白名单则不会产生告警。支持对名单进行增删改查，支持根据名单细节筛选，支持设置蜜罐黑名单，触发黑名单则不会访问到蜜罐。支持对名单进行增删改查，支持根据名单细节筛选。</p>	
3.2	数据中心 互联区		
1	数据中心 互联防火 墙	4	<p>1、国产化防火墙系统。网络层吞吐量≥65G，应用层吞吐量≥40G，并发连接≥3000 万，每秒新建连接数≥55 万，≤2U 机箱，冗余电源，≥32G 内存，≥480G SSD+480G SSD 硬盘容量，≥4 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 SFP 接口，10 个万兆 SFP+接口，≥1 个 MGT 管理接口，≥1 个 HA 接口，支持≥1 个接口板卡扩展插槽，≥1 个 Console 口，≥2 个 USB 接口。支持应用控制、URL 过滤、病毒防护、入侵防御、威胁情报检测、IPSec VPN、SSL VPN 等功能</p> <p>2、支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式；当主机故障时，支持双机切换时不丢包并可实现双机部署下升级不断网。</p> <p>3、支持 3 种以上的用户认证方式，包含但不限于单点登录、本地账号密码、外部账号密码认证。</p> <p>▲4、支持具备独立的勒索病毒防护功能，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供包含“勒索专项防护”功能的具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>▲5、支持 9000+应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P 下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>▲6、支持 IPSec VPN 智能选路功能，根据线路质量和应用实现自动链路切换。同时，IPSec VPN 需支持 IKEv1 和 IKEv2 协议，支持基于主模式和</p>

		野蛮模式建立加密隧道，默认支持国密算法 SM2、SM3、SM4。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）
		7、支持管控非法、违规网站的访问行为，具备海量的 URL 分类库。

1.2.2 安全运维管理区

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
3.3	安全运维管理区			
1	安全运维管理区防火墙	4	<p>1、网络层吞吐量≥50G，应用层吞吐量≥30G，并发连接≥1200万，每秒新建连接数≥35万，IPSec VPN 最大接入数≥10000，IPSec VPN 吞吐量≥2.5G。≤2U 机箱，≥32G 内存，≥128G SSD+480G SSD 硬盘容量，冗余电源，≥16 个千兆电口，≥8 个千兆光口，≥6 万兆光口 SFP+，≥1 个管理网口，≥1 个 HA 接口，≥1 个扩展板卡插槽。</p> <p>2、支持三权分立功能，根据管理员权限分为安全管理员、审计员、系统管理员三种角色。</p> <p>3、支持基于 IP 对象的会话控制策略，实现并发和新建连接数的合理限制。</p> <p>▲4、支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>▲5、支持对压缩病毒文件进行检测和拦截，压缩层数支持 15 层及以上。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>▲6、当主机故障时，支持双机切换时不丢包，并可实现双机部署下升级不断网。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>7、支持异常数据包攻击防御，防护类型包括 IP 数据块分片传输防护、Teardrop 攻击防护、Smurf 攻击防护、Land 攻击防护、WinNuke 攻击防护等攻击类型。</p>	
2	运维审计堡垒机系统(国密)	1	<p>1、≤2U 机架式，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，内置国密加密卡，支持一个扩展槽，≥6TB 企业级硬盘，冗余电源，最大支持≥400 路图形会话或≥2000 路字符会话并发；</p> <p>▲2、支持资源按标签管理，并可以对资源批量添加和删除标签。支持 SSH、RDP 协议文件管理与剪切板控制功能。支持不限操作客户端系统类型，无需安装任何客户端插件，使用 H5 即可直接运维 windows、Linux 等资源，可通过群发命令、预置命令，实现同时运维多台资源设备；支持以云盘形式在堡垒机上存储常用文件，实现操作端、堡垒机、目标服务器三者之间文件共享（支持多文件下载，文件展示最近修改时间和权限）并进行审计；支持显示水印功能，避免数据泄露无法追责。堡垒机内置文件病毒扫描能力，实现本地上传文件到堡垒机网盘、主机上传文件到堡垒机网盘的文件传输扫描，针对病毒文件，可以执行信任、删除等操作。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p>	

		<p>查)</p> <p>▲3、支持运维过程中会话协同，可邀请其他用户参与、协助操作；会话协同过程中，参与者可以控制会话，创建者强制获取控制权。支持多因子认证，方式包括密码登录、手机短信、手机令牌、USBKey 等多因子认证，支持绑定 SSH 公钥，实现免密码登录。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>4、支持配置登录页面展示的默认登录方式，其他登录方式用户可点击“更多登录方式”按钮进入，支持登录失败次数锁定设置，可锁定主账户或 IP，可配置解锁时长，到期自动解锁，也可以手动解锁。</p> <p>5、支持按模块和功能自定义角色权限，便于管理，用于复杂的业务场景需求，支持用户信息的批量修改，包括重置密码、移动部门、更改角色、修改多因子配置、修改有效期、修改 IP 限制、修改 MAC 限制。</p> <p>6、支持的运维协议包含 SSH、RDP、VNC、Telnet、FTP、SCP、SFTP、Rlogin，支持按 IP 范围、端口进行资源设备自动发现，实现快速批量添加资源设备。</p> <p>7、支持同时以用户、用户组、账户、账户组为核心要素，来设置多对多的资源访问授权，用户组和账户组内的新增成员可自动继承授权关系，可根据用户、用户组、账户、账户组、有效期、文件管理控制、文件传输控制（上传、下载）、RDP 剪切板控制、时间限制、IP 限制为条件，细粒度地进行访问控制。</p> <p>8、预制主机和网络设备的基本命令，支持正则表达式和通配符方式设置自定义命令，支持直接拖动改变访问控制策略、命令控制策略和数据库控制策略的优先级顺序。</p> <p>9、支持改密完成之后，通过邮件将密码发送给指定的管理员，需要指定 2 个管理员，管理员 A 收到前半段密码，管理员 B 收到后半段密码。</p> <p>10、支持与服务器密码机对接进行验签工作或者是国密堡垒机调用自身密码卡进行验签；</p>	
3	漏洞扫描系统	<p>1、国产化漏洞扫描系统，Web 扫描域名最大支持≥3000 个，Web 扫描任务并发数≥3 个域名。系统扫描 IP 地址无限制，支持扫描 A 类、B 类、C 类地址，系统扫描支持≥150 个 IP 地址并行扫描。≤2U 机架式，≥1T 硬盘，≥16G 内存，≥6 个 10/100/1000M 自适应电口，≥4 个千兆光口，≥2 个扩展插槽，2 个 USB 口，1 个 Console 口，冗余电源。</p> <p>▲2、支持检测的漏洞数大于 300000 条，兼容 CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtraq 主流标准，并提供 CVE Compatible 证书（投标文件中提供漏洞数量截图证明、兼容主流标准截图证明和证书截图加盖投标人公章，原件备查）；</p> <p>3、内置不同的漏洞模板针对 Unix、Windows 操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略；支持自动模板匹配技术（投标文件中提供功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>4、提供高级漏洞模板过滤器，支持将符合筛选条件的漏洞自动加入到自定义漏洞模板中，及后续插件升级包中的漏洞也可以自动加入到模板中；</p> <p>5、支持通过仪表盘直观展示资产风险值、主机风险等级分布、资产风险趋势、资产风险分布趋势内容，并可查看详情，投标文件中提供功能</p>	1

		<p>截图：</p> <p>▲6、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态：（投标文件中提供产品功能截图证明，并加盖设备原厂商公章）</p> <p>▲7、支持自定义风险值计算标准配置，可对主机风险等级评定标准和网络风险等级评定标准进行自定义；（投标文件中提供产品功能截图证明，并加盖设备原厂商公章）</p> <p>8、产品具备以下证书：中国信息安全测评中心颁发的《国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+级)》、中国信息安全测评中心颁发的《国家信息安全漏洞库兼容性资质证书》、全球 IPv6 测试中心颁发的《IPv6 Ready Logo Phase-2 认证证书》</p>	
4	日志审计系统	<p>1</p> <p>1、综合日志处理性能≥2000EPS，国产 CPU，国产操作系统，≤2U 机箱，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥2 个扩展插槽，1 个 Console 接口，冗余电源，≥4TB 硬盘。包含 1000 个日志源授权。</p> <p>2、支持对资产日志进行过滤，设置允许接收和拒绝接收日志，并可以对资产设置一定时间范围内未收到事件后进行主动告警。支持自定义资产类型及资产属性；支持对资产自定义标签，支持对标签内容进行查询和管理。</p> <p>3、转发支持 TCP、UDP 协议，支持按照 Syslog-NG 标准及自有格式原始日志进行转发，可根据 IP 类型转发；支持范华日志转发，范华日志可根据字段（内置 150 字段，包含 IP、设备类型、事件等级等，支持自定义添加字段）需求选择性转发。</p> <p>4、系统提供页面可视化编辑归一化策略，对页面查看的日志编辑归一化策略，所见即所得，也支持通过归一化文件的导入来支持归一化，不需修改系统程序。</p> <p>▲5、支持对资产 IP 地址（含内网 IP）的地理信息进行管理，设置单 IP 及 IP 段行政区及经纬度，支持地图显示；可以以图形化的方式展示日志属性之间的聚合关系，并支持手动选择日志属性，显示多维事件分析图；属性可增加或减少；支持对内网 IP 库的信息进行管理，设置内网名称、内网 IP 范围、地理位置、经纬度；支持编辑范华策略，如策略名、策略分组、设备类型、解析规则、状态、策略描述、特征正则、日志样本、非 Key-Value 解析数据提取、正则表达式、字段分隔符、Key-Value 分隔符等内容；支持对选中的日志内容自动生成正则表达式来提取日志属性；（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲6、支持通过 Syslog/Syslog-ng、SNMP Trap、flow、JDBC、WMI、远程 FTP、远程 SFTP、文件共享(SMB、NetBIOS)、文件/目录、Kafka、WebService 等多种方式完成各种日志的收集功能；日志解析字段内置至少 150 个字段，属性字段可扩展，用户可根据审计需要自行创建字段，属性类型包括整型、长整型、字符串、浮点数、布尔、密码、日期+时间等不少于 14 种。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>7、支持正则表达式、JSON、Key-Value、分隔符 4 种解析方案，支持日</p>	

		<p>志自动化辅助范化；支持对选中的日志内容自动生成正则表达式来提取日志属性。</p> <p>8、系统提供可编辑的灵活强大的自定义仪表盘；仪表盘支持自定义创建框架，用户根据需要在框架内添加不同的仪表盘组件（数值、折线、面积、柱图、饼图、环状图、地图等）；</p> <p>9、支持对日志中的源和目的 IP 地址进行自动补全，补全 IP 地址的国家、区域和城市等信息。</p>
5	数据库审计系统	<p>1、≤2U 机箱，≥4T SATA+128G SSD 磁盘存储空间，双电源，≥10 千兆电口，≥4 千兆光口，≥2 万兆光口，≥1 个 RJ45 接口，≥2 个 USB 接口。硬件吞吐量≥4Gbps，最大纯数据库流量≥800Mb/s，数据库实例个数≥50 个，SQL 处理性能≥50000 条 SQL/s，日志检索性能≥1000000 条/秒。</p> <p>▲2、支持通过 SQL 串模式抽取保障磁盘 IO 的读写性能；分离式存储 SQL 语句保障数据审计速度快。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲3、支持内置大量 SQL 安全规则。包括导出方式窃取、备份方式窃取、导出可执行程序、备份方式写入恶意代码、系统命令执行、读注册表、写注册表、暴露系统信息、高权存储过程、执行本地代码、常见运维工具使用 grant、业务系统使用 grant、客户端 sp_addrolemember 提权、web 端 sp_addrolemember 提权、查询内置敏感表、篡改内置敏感表等。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>4、支持实时监控系统的 CPU 使用率，内存使用率和磁盘占用率。快速定位系统的负载压力和系统运行状况。</p> <p>5、支持 B/S 方式，采用 HTTPS 方式远程安全管理，无需安装管理客户端。</p> <p>6、支持指定源 IP、时间日期、客户端程序、业务系统、数据库用户、操作类型等精细日志查询。</p> <p>▲7、支持 TB 级日志秒级查询、支持指定源 IP、时间日期、客户端程序、业务系统、数据库用户、操作类型等精细日志查询、支持操作类型精细化日志查询、支持风险级别排行统计查询、支持数据库条件的统计查询、支持统计趋势查询分析、支持风险级别查询分析、支持通过多 SQL 语句的统计查询、支持统计分析下钻、支持业务系统元素统计查询。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p>
6	源代码安全检测系统	<p>1、支持软件版本管理系统（SVN、Git、TFS、StartTeam）集成；能够从这些软件版本管理系统发起源代码安全缺陷检测任务；支持≥4 个检测任务的并发执行；</p> <p>▲2、支持 C/C++、Objective-C、C#、Java、PHP、Swift、JavaScript、Go、Python、Cobol、Node.js、Kotlin、SQL、Ruby、Scala、Lua、Shell、Fortran、JSP、HTML、XML 等主流编程语言开发的软件源代码的缺陷检测。支持按照缺陷类型和缺陷文件进行分类显示和文件显示两种展示方式，可根据自定义 Top 模版展示用户关注的缺陷类型。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>3、支持代码注入、跨站脚本、输入验证、危险函数、代码质量、API 误用、格式化字符串、资源管理、指针问题、隐私管理、密码管理、硬编</p>

		<p>码身份证号、硬编码银行卡号、硬编码手机号、异常处理等常见安全缺陷问题的检测，二级缺陷类型不低于 2000 个。</p> <p>▲4、支持检测语言统计、缺陷分类统计、缺陷等级统计、缺陷修复状态趋势、部门缺陷数排名前 10、部门统计、项目缺陷数排名前 10、项目统计、项目经理统计、项目经理缺陷数排名前 10；支持按时间进行缺陷修复状态趋势统计分析并图形化方式展示，可统计新增已修复、新增未修复的缺陷信息。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲5、支持配置统一的统计分析模版方便统计，统计口径包含缺陷分类、缺陷等级、统计时间、项目、部门等。提供包括 word、excel、pdf 等多种格式的检测报告，报告内容可对缺陷等级、缺陷分类、修复建议、跟踪路径、提交者信息、审计日志、爆发行代码进行自定义导出条件。（投标文件中提供产品功能截图证明）</p> <p>6、支持根据检测语言类型配置可信数据源，提高检测准确性。可信数据源包括命令行参数、web 表单、json 字符串等，界面可选可信源配置类型应不少于 15 种。</p> <p>7、支持文件/文件夹白名单功能，可以对多个文件或文件夹进行过滤，不统计该文件和文件夹下检测的问题结果，提高系统检测精准性。</p> <p>8、能够根据任务名称、创建者、开发语言、检测状态、检测开始时间、问题数量等多种条件对源代码检测任务进行查询，针对每一个源代码检测任务能够展现相关信息，如任务名称、开发语言、检测开始时间、检测完成时间、检测状态、问题总数、等级分布以及创建者。</p>	
7	互联网暴露面发现	<p>1</p> <p>1、支持阿里云、华为云、腾讯云等主流云暴露面发现及预警</p> <p>2、使用一种时间轮算法，对爬虫任务进行随机化调度，确保同一个 IP 网站资产在特定时间范围内不会重复请求，以保证爬虫不会触发防护设备的策略，提高爬虫的爬取成功率。</p> <p>3、针对 web 资产需要使用网络爬虫技术，对网站进行爬取，以获取更多的资产信息，在此基础上对网站进行指纹识别。并结合使用无头浏览器技术，对部分需要动态渲染的网站资产进行爬取。</p> <p>4、通过将测绘网站资产与 ICP 备案信息关联，测绘平台能够快速定位网站资产的主体单位，获取单位名称、单位性质等信息，协助个人、企业、监管单位明确网站责任归属，梳理网站暴露面。</p> <p>5、支持用户输入满足平台语法规则的查询语法，查询对应的数据。用户可以在首页点击查询语法，或在基础语法了解平台的语法分类。在输入语法的过程中平台会自动提示语法与说明，同时平台兼容了友商的语法，致力于提升用户检索效率，降低用户学习语法成本。</p> <p>6、提供 Open API，支持获取条件检索结果详情、获取条件检索结果聚合值等。查询接口支持上传文件或语法来检索，输出内容包括但不限于 ip、端口、协议、域名、url、地区等；支持运算符、翻页条查询；支持每次查询返回记录数；支持查询参数可选等。</p> <p>7、支持专门针对区域的数据在监管场景下预制的进行多维度的专题分析，包括但不限于区域资产数量、漏洞暴露面、icp 备案率统计、应用组件专题等维度。区域测绘专题以城市为单位进行授权，购买区域测绘专题的客户，可对所购买城市下的数据进行浏览以及全量导出。</p>	

8	API 安全监测系统	1	<p>1、提供 API 资产发现、API 攻击检测、基于 API 的敏感数据传输以及 API 的风险检测等功能，最大支持网络吞吐性能$\geq 5\text{Gbps}$；$\leq 2\text{U}$ 机箱；冗余电源；8T 硬盘，$\geq 2*10/100/1000$ 电口+4 个扩展槽。</p> <p>▲2、支持基于端口镜像流量、Agent 采集进行实时流量采集检测，支持 pcap 导入方式进行离线流量采集检测，支持 SSL 解密能力，支持 TLS1、TLS2、SSL3 协议，支持 http、http2 等协议解析。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>3、支持根据流量特征自动识别 API 类型，不得低于 8 种协议类型，包括但不限于 restful、GraphQL、websocket、MQTT、gRPC、JSON-RPC、XML-RPC、SOAP 等。</p> <p>4、支持 API 资产自动打标签，自动识打 API 资产的用途标签，包括但不限于人机访问、服务访问、验证码、账号注册、登录认证等。</p> <p>5、支持 API 自动聚合，包括但不限于按参数、ip、ip:port、uuid、sha3、sha512、sha384、sha256、sha224、sha1、md5、数字、时间、日期、时间戳等自动聚合方式。</p> <p>▲6、支持对通过 API 接口传输的文档类进行识别与检测，文档类 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、ceb、cebx、wps、dps、et、odt、odp，支持通过 API 接口传输的图片数据进行识别与检测，类型包括 webp、bmp、jpg、png，支持通过 API 接口传输的压缩文件类数据进行识别与检测，类型包括压缩文件类 RAR、ZIP、7Z、BZ2、TAR、GZ 等，检测的压缩层级不低于 16 层。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲7、支持基于接口误暴露的 API 风险发现，包括但不限于数据库相关组件接口误暴露、后台登录接口误暴露、其他公共组件接口误暴露，支持基于公共组件、应用接口的安全漏洞的 API 风险发现，基于敏感信息泄漏的 API 风险发现，包括代码文件泄露、配置/系统文件泄露、备份文件泄露、公共存储文件列表泄露、目录列表泄露等。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>8、支持根据文本、正则、预定义标签实现自定义敏感数据检测，同时可自定义识别敏感数据的位置，如请求头、请求体、响应头、响应体等。</p> <p>9、支持 API 攻击检测，攻击检测能力可覆盖攻击检测（如代码执行、SQL 注入、命令注入、文件上传等的漏洞利用攻击）</p>	
9	服务器安全管理系统	1	<p>1、提供服务器安全监测、防护和加固能力，包括资产管理、防病毒、微隔离、账号风险检测、安全基线、漏洞防护、入侵监测、webshell 防护、系统防护、应用防护、网络防护等功能模块，含 900 服务器客户端授权；产品应具有自身安全保护措施，防止被非授权用户强行卸载、删除或修改；支持与容器安全管理系统进行对接并在服务器安全管理系统平台页面进行统一管理。</p> <p>▲2、支持资产详情展示，维度支持进程、账户、软件应用、WEB 框架、WEB 服务、WEB 应用、WEB 网站、数据库、端口、网络连接、启动服务、安装包、计划任务、环境变量、内核模块、注册表、证书、JAVA 类库、Python 库、域账号等；支持以列表的形式，统一列出 Windows/Linux 服务器的进程连接资产，并可查看进程名称、协议、IP 地址、源端口、目标端口、目标 IP、连接状态、同步时间等信息；支持以列表的形式，统</p>	

		<p>一列出 Windows/Linux 服务器的启动服务或启动项，并可查看服务名/启动项名、启动状态、服务描述、脚本路径、启动类型、文件公司名、文件 MD5 等信息。(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查)</p> <p>▲3、支持以多种检测方式（RASP、内核监控、沙箱、内存 Webshell 等）检测 webshell 攻击。支持速度优先、性能优先两种 Webshell 扫描方式，且支持对多种文件类型进行扫描，包括但不限于 asa、asax、ascx、ashx、asp、aspx、cdx 等文件类型；支持威胁监测功能，包含威胁总览、恶意扫描、暴力破解、异常登录、反弹 Shell、无文件攻击、RCE 利用、本地提权；支持加固防护功能，包含场景化防护-勒索专项治理、微隔离（含：端口白名单、外连白名单、主机防火墙、对象管理）、主机 IPS、微蜜罐、应用防护（含：服务行为清点、应用白名单、URL 梳理、RASP 防护）、系统加固；(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查)</p> <p>4、支持设置端口的暴露控制规则，包括但不限于：禁止/允许外网暴露、禁止/允许内网暴露等策略，并支持例外端口的添加。</p> <p>5、支持病毒实时防护功能，提供自主研发的病毒引擎，并支持用户在本地查杀、控制中心查杀、云查杀三种查杀模式灵活切换。所投产品需支持 Bitdefender、Clamav 等开源杀毒引擎。</p> <p>6、支持对服务器的软件漏洞进行综合扫描，并可对扫描方式、扫描周期进行设置，并以报告的形式展示软件漏洞扫描结果，包括：问题机器 TOP5、影响最多漏洞 TOP5、漏洞发现趋势等。</p> <p>▲7、应能够检测并阻断攻击者利用对外服务进程下载可执行文件。应能够检测并阻断攻击者利用 powershell 访问互联网行为。应能够检测并阻断攻击者利用 psexec 工具执行命令行为。应能够检测并阻断攻击者利用 powershell 执行 DownloadString 函数从远端加载恶意文件进行攻。应能够对安装在操作系统上的组件 (Agent) 提供一定的保护措施，防止非授权用户强行卸载、删除或修改该组件(投标文件中提供第三方机构检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。)；</p>	
10	容器安全管理系统	1	<p>1、面向容器云环境的集中管理平台，提供对容器防护节点的统一管理、策略配置、任务调度、告警展示等功能。额外提供对仓库中的容器镜像进行扫描检测，针对镜像漏洞、病毒、敏感信息等进行检测识别，不限制镜像数量。</p> <p>2、支持图形化方式查看手动创建的任务，如镜像漏洞扫描、基线扫描的执行状态、更新时间、任务 ID 等信息。</p> <p>3、支持在产品 UI 页面展示>5 万条全量漏洞库列表，可在页面查询每个漏洞的 CVE、CVSS、风险等级、公开 POC/EXP 等详细信息。</p> <p>4、支持配置平台暴力破解检测规则，并支持设置自定义 IP 黑白名单。</p> <p>5、支持容器命令记录，包括但不限于：用户、主机名称、主机 ID、容器名称、容器 ID、命令、更新时间。</p> <p>6、支持主机工作负载内部执行命令审计，包括用户、主机名称、主机 ID、命令、更新时间等内容。</p>
11	容器安全检测授权	100	<p>1、提供容器入侵检测、容器安全审计、容器基线扫描、容器微隔离、主机镜像漏扫等功能，默认包含 1 年产品服务，服务年限内支持软件版</p>

		<p>本升级、特征库升级。容器入侵检测，支持特权容器启动、反弹 shell、恶意病毒等功能。容器安全审计，支持容器生命周期审计和容器内 shell 命令审计。</p> <p>2、容器基线扫描，支持 docker 和 kubernetes 配置安全检查，并对风险配置给出加固建议。容器微隔离，支持容器间网络隔离和网络可视，且访问控制策略能跟随 POD 自动迁移。主机镜像漏扫，支持主机镜像深度漏洞、病毒、敏感信息扫描，并给出修复镜像修复建议。</p> <p>3、支持对镜像漏洞检测，可展示 CVE 编号、漏洞标题、公开 POC/EXP、关联镜像、关联容器、关联主机等。CVE 详细 CVSS 信息包括：在野利用状态公开技术细节状态。支持对常用基础镜像的弱密码检测，应至少包括对 ssh、tomcat、redis 镜像的弱密码检测能力。</p> <p>▲4、支持镜像安全评分功能。在镜像详情处显示镜像安全评分详细结果。可调整镜像评分规则。评分设置：根据漏洞、文件、镜像合规、非可信镜像和软件许可等维度设置镜像评分规则。镜像扫描后与评分规则匹配计算评分结果；支持包括 tclsh、lua 等方式实施的反弹行为。告警信息至少包括主机名称、主机 IPv4、主机 IPv6、报警级别、报警类型、容器名称等。详细信息包括：攻击载荷、处理建议等信息；（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>5、支持对于 Linux 漏洞利用的多种攻击检测，实时告警利用漏洞的提权行为。可检测 CVE-2020-14386 常见漏洞利用行为。告警详细信息至少包括 CVE 编号、攻击载荷、处理建议等信息。</p> <p>6、支持在入侵规则三种模式基础、高级、自定义之间切换，自定义运行模式下可批量开启/关闭检测规则。</p> <p>▲7、为保证业务安全，减少威胁事件造成严重损失，需要具备业务连续性管理体系认证证书（ISO 22301）。（投标文件中提供证书复印件并加盖厂商公章，原件备查。）</p>	
12	网络安全态势感知平台	<p>1、≥2*960G SSD 固态硬盘组成 Raid 1；≥12*4TB 企业级 SATA，总容量≥48T，冗余双电源，≥4 个千兆电口、≥2 个万兆光口（含两个 SFP+ 多模光模块）；≥2*USB 接口，≥1*D-COM 接口，≥1*IPMI 接口，≥1*VGA 接口。</p> <p>2、提供威胁检测、分析中心、响应中心、资产中心、统计报表、仪表盘、系统管理、态势感知（综合安全态势、安全运营态势、外部威胁态势、内网威胁态势、威胁预警态势、攻击者态势、资产态势、资产风险态势、脆弱性态势）等功能。</p> <p>▲3、支持对日志采集器进行采集配置并下发；提供 Syslog、SNMP Trap、文本格式日志、数据库、Netflow、WMI、HTTP、Script 等采集方式；并支持全量导出、数据源迁移操作；默认支持解析规则不少于 1000 条；支持通过界面操作方式构建数据源解析规则，支持在平台内通过可视化方式进行样本提取操作、前置过滤操作、提取字段操作、验证字段等。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>4、支持自定义日志类型功能，可在线对其字段信息、存储为冷数据还是热数据、存储时间、分区方式等基础属性信息进行配置，从而达到分类存储日志的目的。</p> <p>5、支持从资产分组、组织架构、业务分组、地理位置及网段视角展示</p>	1

		<p>主机资产详情信息；支持资产服务信息管理，支持对服务的 IP、端口号、服务名、服务版本、协议、Banner 等服务属性进行管理，支持对 IPV6 资产的管理。</p> <p>6、支持自定义关联规则，支持类 VISIO 的图形化连线拖拽的交互配置方式而非编辑逻辑语法树配置方式，支持对日志配置基本的、复杂的数理统计\数值比较分析模型、时序分析模型、多源关联分析模型；支持通过日志命中对自定义关联规则的有效性进行验证，并对产生的告警支持删除或转为威胁告警；支持将日志同资产信息、漏洞信息、威胁情报信息进行关联分析；支持定义数值、IP、字符、端口类黑\白名单，并在分析模型中直接使用；支持通过配置模型自动输出黑/白名单数据； （投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲7、支持 DHCP 场景下的资产管理，支持对 DHCP 网段范围、DHCP 租期等属性进行配置；支持查看 DHCP 场景下资产 IP 记录，包括 IP 地址、状态、生效日期、失效日期、失效原因等；支持对资产风险值的自定义计算，计算范围包括威胁告警及脆弱性的危害等级、时间范围、处置状态等纬度；支持对风险计算周期进行配置，支持每小时、每 30 分钟、每五分钟等；支持导入第三方漏洞扫描报告，至少支持绿盟、启明、网神等漏扫报告的解析识别和导入管理；支持本地威胁情报的检索，威胁情报内容支持 IOC、攻击链阶段、ID、置信度、类型描述、定向攻击、风险等级、恶意家族、发布时间、攻击事件/团伙、影响平台、情报当前状态、威胁描述等。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>▲8、网络安全态势感知服务作为网络安全监测数据汇总，为保障安全监测数据安全，需具备隐私信息管理体认证证书（ISO/IEC 27701）。 （投标文件中提供证书复印件加盖投标人公章并加盖厂商公章，原件备查）</p>	
13	国密 SSL VPN 系统	<p>4</p> <p>1、WEB 最大并发用户数≥5000，≥2 个 10/100/1000M 自适应电口，≥4 个扩展槽，支持液晶屏，标配 1T 工业级硬盘；标配国密卡；≤2U 机箱；冗余电源。</p> <p>2、支持 B/S 和 C/S 的应用支持单点登录（SSO），并提供加密认证功能。访问多个应用，只须输入一次密码，支持针对不同的访问资源设定不同的 SSO 用户名和密码。</p> <p>3、管理员通过国密浏览器采用国密证书+国密 key 登录网设备进行设备管理、系统配置。</p> <p>4、支持客户端注销后自动清除所有缓存、Cookies、浏览器历史记录、保存的表单信息，实现零痕迹访问。</p> <p>5、支持用户登录使用验证码，能够设置用户登录失败次数，用户登录失败会自动锁定，管理员可设定锁定时间，管理员也可手动设置用户被锁定，可设置锁定时间周期。</p> <p>6、支持 CPU 告警、支持内存告警、支持用户授权数告警、支持管理员账号登录锁定告警、支持用户账号登录锁定告警，告警方式为邮件、短信、邮件和短信。</p> <p>▲7、支持预防‘syn flood’攻击，忽略 icmp 回显请求（IPV4 地址不能被 ping）、防止中间人攻击等；可单独对每个应用发布业务开启智能选</p>	

		<p>路，具有轮询、加权轮询、最少连接数、静态就近性、动态就近性等算法来实现。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p>
		<p>▲8、管理员支持本地认证以及支持短信认证；支持 RADIUS 认证、LDAP 认证等认证方式。（投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章，原件备查）</p>
		<p>9、支持 SILAS 专网移动 APP 集成国密 SSL VPN 系统密码模块</p>

1.2.3 仲裁中心&异地备份中心&边缘资源区

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
3.4	仲裁中心			
1	仲裁中心边界防火墙系统	2	<p>1、网络层吞吐量≥50G，应用层吞吐量≥30G，并发连接≥1200万，每秒新建连接数≥35万，IPSec VPN 最大接入数≥10000，IPSec VPN 吞吐量≥2.5G。≤2U 机箱，≥32G 内存，≥128G SSD+480G SSD 硬盘容量，冗余电源，≥16 个千兆电口，≥8 个千兆光口，≥6 万兆光口 SFP+，≥1 个管理网口，≥1 个 HA 接口，≥1 个扩展板卡插槽。</p> <p>2、支持三权分立功能，根据管理员权限分为安全管理员、审计员、系统管理员三种角色。</p> <p>3、支持基于 IP 对象的会话控制策略，实现并发和新建连接数的合理限制。</p> <p>▲4、支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>▲5、支持对压缩病毒文件进行检测和拦截，压缩层数支持 15 层及以上。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>▲6、当主机故障时，支持双机切换时不丢包，并可实现双机部署下升级不断网。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>7、支持异常数据包攻击防御，防护类型包括 IP 数据块分片传输防护、Teardrop 攻击防护、Smurf 攻击防护、Land 攻击防护、WinNuke 攻击防护等攻击类型。</p>	
3.5	异地备份中心			
1	异地备份中心边界防火墙系统	2	<p>1、网络层吞吐量≥50G，应用层吞吐量≥30G，并发连接≥1200万，每秒新建连接数≥35万，IPSec VPN 最大接入数≥10000，IPSec VPN 吞吐量≥2.5G。≤2U 机箱，≥32G 内存，≥128G SSD+480G SSD 硬盘容量，冗余电源，≥16 个千兆电口，≥8 个千兆光口，≥6 万兆光口 SFP+，≥1 个管理网口，≥1 个 HA 接口，≥1 个扩展板卡插槽。</p> <p>2、支持三权分立功能，根据管理员权限分为安全管理员、审计员、系统管理员三种角色。</p> <p>3、支持基于 IP 对象的会话控制策略，实现并发和新建连接数的合理限制。</p>	

		<p>▲4、支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖公章，原件备查。）</p> <p>▲5、支持对压缩病毒文件进行检测和拦截，压缩层数支持 15 层及以上。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖公章，原件备查。）</p> <p>▲6、当主机故障时，支持双机切换时不丢包，并可实现双机部署下升级不断网。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖公章，原件备查。）</p> <p>7、支持异常数据包攻击防御，防护类型包括 IP 数据包分片传输防护、Teardrop 攻击防护、Smurf 攻击防护、Land 攻击防护、WinNuke 攻击防护等攻击类型。</p>	
3.6	边缘资源区		
1	物联网安全网关平台	1	<p>1、安全网关：IPSec 隧道吞吐量≥4G，隧道数最大支持≥5000，整机吞吐量≥15G，最大并发连接≥200 万，冗余电源，≥8 个千兆电口，≥2 个千兆 SFP 插槽，≥2 个万兆 SFP+插槽、≥2 个扩展插槽、≥1 个 console 接口，≥2 个 USB 接口，支持 VPN、防火墙、应用识别、URL 过滤、终端准入、威胁情报、入侵防御、病毒防护等功能；</p> <p>2、边缘节点网关：桌面型盒式设备，IPSec 隧道吞吐量≥300M，隧道数最大支持≥1000，整机吞吐≥4G，最大并发连接数≥20 万，单电源，≥4 个千兆电口，≥1 个 console 接口，≥2 个 USB 接口，支持 VPN、防火墙、应用识别、URL 过滤、终端准入、威胁情报、入侵防御等功能。</p> <p>3、支持调整 IPSec 隧道的端口号，在出口网络被封堵时，可以突破封堵。</p> <p>▲4、支持通过对 HTTP、SMB 和 FTP 方式上传、下载文件、页面，或对 SMTP、POP3、IMAP 协议发送的电子邮件及其附件等进行病毒扫描，并可以根据扫描结果进行相应的处理。（投标文件中提供产品功能截图证明）</p> <p>5、支持下一代防火墙功能，可基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址/地区、目的地址/地区、服务、应用、时间下发安全策略。</p> <p>6、支持通过对 HTTP、SMB 和 FTP 方式上传、下载文件、页面，或对 SMTP、POP3、IMAP 协议发送的电子邮件及其附件等进行病毒扫描，并可以根据扫描结果进行相应的处理。</p> <p>7、支持本地 URL 识别，通过 URL 分类识别能够快速发现并识别可疑网站，能有效的防御挂马网站、钓鱼网站；识别已被植入木马的傀儡主机，切断其与外界的通信，消除风险。</p>
2	边缘接入边界防火墙系统	2	<p>1、网络层吞吐量≥50G，应用层吞吐量≥30G，并发连接≥1200 万，每秒新建连接数≥35 万，IPSec VPN 最大接入数≥10000，IPSec VPN 吞吐量≥2.5G。≤2U 机箱，≥32G 内存，≥128G SSD+480G SSD 硬盘容量，冗余电源，≥16 个千兆电口，≥8 个千兆光口，≥6 万兆光口 SFP+，≥1 个管理网口，≥1 个 HA 接口，≥1 个扩展板卡插槽。</p> <p>2、支持三权分立功能，根据管理员权限分为安全管理员、审计员、系统管理员三种角色。</p>

			<p>3、支持基于 IP 对象的会话控制策略，实现并发和新建连接数的合理限制。</p> <p>▲4、支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖公章，原件备查。）</p> <p>▲5、支持对压缩病毒文件进行检测和拦截，压缩层数支持 15 层及以上。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖公章，原件备查。）</p> <p>▲6、当主机故障时，支持双机切换时不丢包，并可实现双机部署下升级不断网。（投标文件中提供产品功能截图证明并提供具备 CMA 和 CNAS 标识的第三方检测报告复印件加盖公章，原件备查。）</p> <p>7、支持异常数据包攻击防御，防护类型包括 IP 数据块分片传输防护、Teardrop 攻击防护、Smurf 攻击防护、Land 攻击防护、WinNuke 攻击防护等攻击类型。</p>
3	SD WAN	1	SDWAN CPE 需支持：支持单臂、旁挂、串接、HA 部署模式；支持兼容 Internet、4G/5G、专线网络；支持静态 IP/DHCP 动态 IP/PPPOE 拨号、路由转发(静态/BGP)、NAT 功能；网络提供可视化运维监控平台，平台具备监控、告警、QOS、防火墙等功能；提供≥100M 网络带宽流量；使用时长≥2 年。

1.2.4 密码资源池

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
3.7	密码资源区			
1	服务器密码机	4	<p>1、提供《商用密码产品认证证书》，满足 GM/T 0028《密码模块安全技术要求》第二级要求</p> <p>2、硬件要求：（1）内存≥16G，硬盘≥120G，千兆电口≥2 个，RJ45 串口≥1 个，USB 口≥2 个；（2）设备支持通过 UKEY 管理密码机以及备份密钥；（3）支持设备状态灯显示运行状态，包括不限于电源状态灯、运行状态灯、告警灯等；（4）支持应急状态下，物理密钥销毁按钮对密钥进行销毁；（5）设备前面板采用一块液晶屏，用于展示设备基础信息；（投标文件中提供证明材料复印件加盖公章，原件备查。）</p> <p>3、密钥管理要求：（1）采用多级密钥体系，逐层保护；（2）密钥产生，密码机支持产生高质量的随机密钥；（3）密钥存储，密码机支持存储 ≥ 2048 条对称密钥和 ≥ 64 对 RSA 密钥和 ≥ 64 对 SM2 密钥，任何时候密钥不以明文形式出现在密码机外；（4）密钥的安全使用，密钥由其属性决定使用的许可范围和算法；（5）密钥备份恢复，密码机支持内部密钥的安全备份和恢复，可用于实现互备或负载的多台设备间的密钥同步；</p> <p>4、功能要求： （1）支持 PKI/CA 业务应用，提供数字证书签发和认证所需的密码服务功能；</p>	

		<p>(2) 支持通用密码应用：密钥管理、数据加解密、签名验签、摘要计算等功能；</p> <p>(3) 产品支持与 openssl 兼容的开源国密 ssl 库无缝对接，构建基于国密算法的 SSL 连接通讯(投标文件中提供截图证明以及承诺函加盖厂商公章，原件备查)；</p> <p>▲5、安全机制要求：</p> <p>(1) 密码机支持基于权限分离机制安全管理能力，分权方式至少包含 3 选 2、1 选 1 三种和分时分类的授权控制功能(投标文件中提供截图证明)；</p> <p>(2) 使用多片国家密码管理局批准芯片并行生成随机数，产生的随机数符合国家密码管理局颁布的《随机数检测规范》，在部分随机数芯片出现问题时仍然可以保证随机数的生成质量；</p> <p>(3) IP 地址访问控制机制，可灵活配置开启或关闭，开启后则仅限可行客户端允许访问；</p> <p>(4) 支持通过管理串口获取和配置密码机管理网络功能，支持重置密码机恢复出厂设置等功能；</p> <p>(5) 业务调用加密机支持 SSL 安全协议，保证通讯数据安全，支持自签发 SSL 证书(投标文件中提供证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。)；</p> <p>6、设备管理工具要求：(1) 采用图形化操作界面，提高操作和管理的方便性，支持串口与 TCP/IP 两种方式连接；(2) 支持加密机原始初始化、恢复初始化以及出厂初始化；(3) 支持可信客户端管理、主机端口配置、管理端口配置等；(4)支持 USBKEY 格式化、修改 USBKEY 口令、复制 USBKEY、获取 USBKEY 信息；(5) 支持日志同步到 SysLog 服务器、日志导出、日志清除等功能；(6) 支持设备自检等设备运行状态管理功能；</p> <p>7、性能要求：SM4 加解密性能≥880Mbps；SM3 杂凑性能≥500Mbps；SM2 密钥对生产性能≥16000 对/秒；SM2 签名性能≥12000 次/秒；MAC_SM4≥880Mbps；最大并发连接数≥5000；</p>
2	密码服务平台	<p>1、作为信息系统与密码应用系统及密码设备之间的重要中间件，提供统一的密码接口、密钥管理、密码设备与计算资源调度，以及特色的密码设备模拟器，一站式解决信息系统密码建设难的困境，快速赋能安全合规的国密能力；</p> <p>▲2、资质要求：(1) 提供密码服务管理平台《商用密码产品认证证书》满足 GM/T0028 安全等级第二级要求。</p> <p>3、算法要求：对称算法，支持 SM4、AES128、AES192、AES256、3DES 算法；非对称算法，支持 ECC (含 SM2)、RSA 算法；</p> <p>4、密钥管理要求：(1) 提供密钥生命周期管理，包括密钥的创建、生成、维护、更新、删除、授权、归档等功能；(2) 提供对称密钥模板管理、对称密钥管理、非对称密钥管理功能。</p> <p>5、应用管理要求：产品支持应用管理功能：包括应用管理、访问密钥管理等功能；</p> <p>6、系统管理要求：产品支持系统管理：包括用户管理、角色管理、许可管理等功能；</p> <p>7、密码服务要求：</p> <p>(1) 产品支持隐私信息加密：支持手机号、身份证号、银行卡号、账户</p>

		<p>口令等格式化隐私数据加密，实现隐私数据的机密性和完整性（投标文件中提供证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。）；</p> <p>（2）产品支持数据密钥加密：以密码信封方式实现数据密钥加密，确保数据密钥的机密性和完整性（投标文件中提供证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。）；</p> <p>（3）产品支持应用配置加密：通过对 ini、xml、裸格式等配置文件加密，保障用户应用配置的机密性和完整性（投标文件中提供证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。）；</p> <p>（4）产品支持基于时间控制策略、应用名称识别以及绑定密钥的自动化完整性校验功能，在规定时间内对系统访问控制信息文件和关键可执行程序等重要非结构化文件的完整性进行计算和保护。（投标文件中提供证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。）；</p> <p>（5）产品支持统一监管密码插件的完整性计算结果，密码插件支持 Linux、Windows 等环境（投标文件中提供证明材料复印件加盖投标人公章，原件备查。）；</p> <p>（6）针对低空双活数据中心，平台支持按应用对密码资源进行分组，各应用调用所在机房密码资源组，不跨域调用；</p> <p>8、安全性要求：（1）产品管理服务采用多种认证机制，账号/口令认证、UKEY/口令认证、账号/口令+UKEY/口令认证；（2）产品支持应用管理机制，采用应用使用密钥控制功能；</p>	
3	国密 IPSECPVN	<p>2</p> <p>1、≤2U 机箱、冗余电源、≥6 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 插槽、≥2 个接口板卡扩展插槽；标配硬件密码卡，支持 SM1、SM2、SM3、SM4 算法，具有密钥协商、身份认证、IPSec 隧道加密、零配置上线等功能；整机吞吐量≥8Gbps；IPSec 吞吐量（国密算法）≥300Mbps；每秒新建连接数≥8 万；并发连接数≥100 万；默认支持隧道数≥5000。</p> <p>2、支持基于 IPv4 或 IPv6 的 TCP、HTTP、DNS、ICMP 等方式的链路健康探测，同时 TCP 与 HTTP 可使用自定义目标端口进行测试。</p> <p>▲3、支持静态路由、策略路由及动态路由。策略路由支持用户自定义其优先级，动态路由由应至少支持 RIP v1/v2/ng，OSPFv2/v3，BGP4/4+协议；支持基于策略的路由负载，支持根据地址、ISP、用户、应用和服务定义精细化策略，支持基于链路质量探测进行智能选路。</p> <p>4、支持全面的 NAT 转换配置，包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换，并至少支持 FULL_CONE 模式和 SyMMETRIC 模式。</p> <p>▲5、支持基于隧道内遥测技术的链路质量探测，可对链路的丢包率、时延、抖动、跳数进行探测，保证探测的有效性。支持 IPv6 下静态路由及策略路由、动态路由，动态路由应包括 RIPng、OSPFv3、BGP。</p> <p>▲6、支持应用识别，应用特征库包含的应用数量（非应用协议的规则总数）大于 3000 种，可深度识别每种应用的属性，为每种应用提供预定义的风险系数，并将应用基于类型、数据传输方式、风险等级等特征分类。</p> <p>7、支持 DNS64 功能；支持 IPv6 入站的 DNS 代理功能，即从指定的入接口或源 ISP 接收到的 DNS 解析请求，设备可根据自定义的 IP、域名对应关系，代理 DNS 服务器返回查询结果。</p>	
4	签名验签 服务器	<p>2</p> <p>1、资质要求：具有商用密码产品认证证书，提供《商用密码产品认证证书》，遵循 GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》第二级要求、GM/T</p>	

		<p>0029-2014《签名验签服务器技术规范》和 GM/T 0060-2018《签名验签服务器检测规范》；</p> <p>▲2、硬件要求：产品尺寸：2U 机架式；</p> <p>▲3、证书管理要求：提供根证书维护、证书验签配置、CRL 管理功能，根证书可支持外部导入、内存生成 p10、内部托管生成多种方式产生根证书，外部导入的格式支持 cer、pfx 两种格式；证书验签可支持 CRL、OCSP 等多种验证配置（提供功能截图证明）</p> <p>4、监控管理要求：（1）提供系统监控功能；（2）系统监控支持监控设备内存、CPU、磁盘、网络、端口连接数；</p> <p>5、应用管理要求：（1）支持应用维护（投标文件中提供截图证明）；（2）应用支持 IP 白名单+访问密钥混合认证（投标文件中提供截图证明）；（3）支持连接白名单：通过连接白名单的支持，实现了签名验签服务器对应用服务器的授权认证；（4）访问控制功能：具备完善的身份鉴别机制，通过智能密码钥匙与口令相结合的方式实现管理员身份的鉴别；</p> <p>6、安全控制要求：（1）使用多片国家密码管理局批准芯片并行生成随机数，产生的随机数符合国家密码管理局颁布的《随机数检测规范》，在部分随机数芯片出现问题时仍然可以保证随机数的生成质量；（2）支持通过管理串口获取和配置密码机管理网络功能，支持重置密码机恢复出厂设置等功能；（3）业务调用加密机支持国密、RSA 双协议通信，保证通讯数据安全，支持自签发 SSL 证书</p> <p>7、密码服务功能要求：（1）支持 SM2 裸签名/验证、RSA 2048、4096 裸签名/验证；（2）支持《GMT 0010-2012》消息签名/验证、支持 RSA PKCS#7 消息签名/验证、支持 ECC PKCS#7 消息签名/验证；（3）文件签名验证功能，支持 SM2 文件裸签名/验证、RSA 2048、4096 文件裸签名/验证、SM2 文件消息签名/验证、RSA 2048、4096 文件消息签名/验证；（4）数字信封功能：支持基于 SM2、RSA 密码算法的数字信封功能，支持 PKCS#7 标准各种格式的数字信封封装和解封；支持 SM2 《GMT 0010-2012》规范数字信封制作/解析、SM2 《GMT 0010-2012》规范带签名数字信封制作/解析、RSA PKCS#7 数字信封制作/验证、RSA PKCS#7 带签名的数字信封制作/验证、ECC PKCS#7 数字信封制作/验证、ECC PKCS#7 带签名的数字信封制作/验证；（5）证书管理和验证功能：支持与 CA 连接，提供证书管理功能，支持 CA、CRL、OCSP 等多种方式证书有效性验证；（6）支持 SM2 协商接口服务以及 SM4 会话密钥加解密服务；（7）支持 SM1、SM2、SM3、SM4 等国产密码算法；支持 RSA, 3DES, AES, SHA 等常见国际算法；（8）由签名验签服务器产生应用实体的签名密钥对和证书请求，支持通过管理界面导入应用实体的签名证书、加密证书和加密密钥对；（9）密钥的安全存储：设备内可存储至少 200 个对称密钥以及 200 对非对称密钥，并且支持加密存储或微电保护存储；（10）数字签名验签：支持基于 SM2、RSA 算法数字证书的数字签名、验证签名等服务，以保证业务信息的真实性、完整性和不可否认，提供对 PKCS#1、PKCS#7 Attach、PKCS#7 Detach、XML 等电子数据的数字签名/验签功能，提供对消息、文件等多种格式的运算方式；</p> <p>8、性能要求：（1）SM2 算法签名/验签 (tps) ≥ 20000/6000；（2）SM2 算法数字信封加密/解密 (tps) ≥ 10000/5000；（3）SM4 加解密运算速度 ≥</p>
--	--	---

			800Mbps; (4) SM3 摘要运算速度 \geq 800Mbps。
5	国密数字证书	2	1、由受信任的数字证书颁发机构 (CA)，在验证身份信息 (包括域名、主机名、服务器名、申请者身份、机构身份等) 后颁发。 2、支持 SM2 等国产密码算法。
6	国密浏览器	2	1、支持国密浏览器访问; ▲2、浏览器的内核不低于 Blink102 版本; 支持国产化终端增量模式和经典模式两种升级模式, 支持设置升级生效范围为全部或指定 IP 分组, 支持查看版本使用统计且可导出报表; 并设置升级包签名校验, 防止被中间人篡改升级包, 可设置最大并发数和最大速度, 客户端下载页面文案自定义, 升级可指定客户端版本。(投标文件中提供产品功能截图证明) ▲3、支持网页解析: 边下载边解析显示的功能, 同时不应影响此时的用户交付操作; 内存占用: 打开 10 个 1080p 视频播放网页, 内存占用小于 80%; 操作系统响应: 打开 20 个 1080p 视频播放网页, 10 分钟后, 操作系统不死机; HTML5: HTML5 标准支持度不小于 50%; CSS3: CSS3 标准支持度不小于 65%, (投标文件中提供第三方机构检测报告复印件加盖投标人公章, 原件备查。) ▲4、支持设置生效用户范围为全部或指定 IP 组。实现 license 授权管理同时可通过删除设备来实现授权回收; 支持开启禁止客户端脱离管控, 支持统一配置客户端与管控中心通信失败时是否弹条提醒; 支持国密优先网站管理, 支持统一配置下发国密优先网址; 支持 SYSLOG 日志外发的开启和关闭设置, 可对日志进行自动清理, 可自定义用户操作日志和系统运行日志保留天数, 可设置开启加密传输。(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章, 原件备查) ▲5、支持对 Ukey 驱动管理, 可自定义添加 Ukey 驱动目录, 添加时可对生效范围、驱动名称、安装目录进行设置编写, 同时支持对证书认证进行设置, 当只存在一个证书时, 自动选择; 使用外设 (指纹仪) 认证时, 跳过密码验证。(投标文件中提供产品功能截图证明加盖投标人公章, 原件备查) 6、设定在指定时间、浏览器退出时或每天首次启动时自动清除上网痕迹: 包含浏览记录, 下载记录, Cookie 及其它网站数据, 页面缓存, 保存的密码和其他登录数据, 自动填充表单数据。 7、支持本地用户数据加密, 防止用户保存的密码被明文导出。敏感类数据支持绑定设备加密, 只能本机使用, 非敏感不绑定设备加密。 8、支持 DoH (https DNS) 协议, 在进行 DNS 查询时通过加密方式传送数据包, 避免 DNS 解析中间人攻击。
7	智能密码钥匙	100	1、遵循 GM/T 0027-2014《智能密码钥匙技术规范》、GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》和 GM/T 0048-2016《智能密码钥匙密码检测规范》; 2、支持国产密码算法; 4、实现密码运算、密钥管理功能的终端密码设备, 提供 USB 接口; 5、密码运算: 支持数据加解密、消息鉴别码等功能; 6、密钥管理: 至少支持三种密钥, 包括设备认证密钥、用户密钥、会话密钥, 具有对用户密钥和会话密钥的产生、存储、使用、导入、导出、协商等功能;

		<p>7、密钥存储：能够至少保存 2 对 RSA 密钥对、2 对 SM2 密钥对和 2 个对称密钥（设备认证密钥和会话密钥）；</p> <p>8、随机数生成：随机数由多路硬件噪声源产生；</p> <p>9、证书管理：支持数字证书的读写、枚举、删除，可作为数字证书的安全载体。</p> <p>10、产品支持不少于 32 个应用、每个应用不少于 8 个容器、每个应用不少于 32 个文件。</p>
8	协同签名系统	<p>2</p> <p>▲1、基于协同签名机制，实现用户私钥的分段安全存储，支持生成标准数字签名，支持移动端数字证书及数字签名进行身份鉴别；提供包含 Android 和 iOS 版本的移动端 SDK</p> <p>2、支持多种算法：支持 SM2、SM3、SM4 等国家标准密码算法。</p> <p>3、完善的管理体系：支持管理员、审计员、操作员的管理体系。</p> <p>4、支持多种操作系统：协同签名系统后台服务支持部署在 Linux、NUIX、WIN 等主流操作系统，协同签名系统智能终端 SDK 支持适配主流（IOS、安卓）的智能移动设备。</p> <p>5、密钥分割技术：协同签名系统中的 SM2 私钥使用密钥分割技术生成，从生成到运算整个过程中不出现完整的 SM2 私钥，保障了私钥的安全。</p> <p>6、支持提供 SILAS 专网使用移动 APP 的应用协同签名扫码对接；</p> <p>▲7、提供协同签名系统服务端《商用密码产品认证证书》，满足 GM/T0028 安全等级第二级要求；提供协同签名系统客户端(Android)《商用密码产品认证证书》，满足 GM/T0028 安全等级第二级要求；提供协同签名系统客户端(iOS)《商用密码产品认证证书》，满足 GM/T0028 安全等级第二级要求；（投标文件中提供证明文件复印件加盖投标人公章，原件备查。）</p> <p>8、实现移动端数字证书登录，同时实现不可否认性电子签名及签章；</p> <p>9、支持提供协同签名 APP，并支持修改 LOGO 等定制化需求</p>

1.2.5 公有云安全

序号	货物名称	数量	招标参数
3.8	公有云安全		
1	防火墙	1	<p>1、提供≥20Mbps 带宽防护，提供≥20 个 IP 防护，可实现状态检测，支持基于域名、协议的 7 层访问控制；</p> <p>2、使用时长≥2 年。</p>
2	入侵检测 (含安全态势感知)	1	<p>1、提供≥20 台服务器防护，支持 Linux 系统漏洞、Windows 系统漏洞、Web-CMS 漏洞、应用漏洞检测。</p> <p>2、支持查看云安全配置检查项的详情信息，包含检查内容、处置建议、帮助文档及受影响相关资产。</p> <p>3、使用时长≥2 年。</p>
3	WEB 应用 防火墙	1	<p>1、提供≥20M 业务带宽，提供≥20 个域名接入；</p> <p>2、可防御 SQL 注入、命令注入攻击、XSS 跨站脚本攻击、WebShell 木马上传、文件包含、路径穿越类攻击、非法的 HTTP 协议请求、网页防篡改、常见 Web 服务器漏洞等攻击；</p> <p>3、使用时长≥2 年。</p>
4	堡垒机	1	<p>1、提供≥20 个资产的运维管控，≥20M 带宽的服务能力。</p>

			2、提供统一管理主机资产和数据库资产功能，包括添加、删除、修改，支持批量操作。支持手动添加、一键同步等方式。
			3、支持通过对字符会话、图形会话、文件传输、数据库、运维任务进行审计，防止运维人员的恶意操作；支持审计录像及回放，还原用户的真实操作，支持倍速播放；支持对用户文件传输操作（上传、下载）进行详细记录。
			4、支持对数据库访问设置控制模版，可调整访问控制规则的优先级。
			5、支持查看具体访问控制策略生效后的阻断情况。
			6、使用时长≥2年。
5	数据库审计	1	1、提供≥5个数据资产的审计，日志存储时间≥6个月；支持按照操作时间、客户端IP、数据库IP、数据库名、数据库端口、数据库用户名、表名、SQL类型、SQL语句、影响行数、执行时间，进行审计规则的设置；支持设置白名单规则，对特定的操作予以放行；支持内置审计规则，覆盖违规操作、数据泄露、注入攻击、漏洞攻击等；支持对接云账号体系，提供完善的账号管理及登录限制，系统支持登录源限制功能，管理员账户可根据IP段进行限制，防止非法登录；支持多种告警方式，包括邮件、短信等；支持设置告警间隔；
			2. 提供≥20个服务器的日志采集，日志存储时间≥6个月；
			3. 使用时长≥2年

1.3 其他

序号	货物名称	数量	招标参数	备注
1	机密计算协处理器	50	★1. 计算单元：基础主频≥3GHz；内核数≥8；线程数≥16；缓存≥16M ★2. 存储单元：内存容量≥64GB；硬盘容量≥1TB ★3. 数据安全：商用密码算法支持SM2、SM3、SM4算法；密码长度支持128/256bit ★4. 满足《GB/T 41388-2022 信息安全技术 可信执行环境 基本安全规范》要求 ▲5. 尺寸≤273mm*111mm*38.5mm ▲6. 最大运行功率≤150W 7. 接口类型：PCIe3.0*8 8. 数据传输：最大数据传输速度≥7.88GB/s；DDR最大数据传输率≥2933 MT/s ▲9. 投标人投标文件中提供服务器设备制造厂商针对本项目要求的售后服务承诺函	

➤ ★商务部分

序号	目录	商务需求
(一) 免费保修期内售后服务要求		
1	免费保修期	货物免费保修期 <u>1</u> 年，时间自采购人整体项目终验合格签字确认后算起。
2	售后服务要求	2.1 中标人需为本项目配备足够的售后服务力量。 2.2 中标人售后服务响应时间：电话响应时间要求 <u>30</u> 分钟内，到场响应时间要求 <u>3</u> 小时内（指从接到报障至到达故障现场的时间），12小时之内排除故障。 2.3 中标人免费提供技术支持热线电话。

		2.4 保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理。
		2.5 中标人提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书，并指导在使用该设备时的操作注意事项等。
3	其他	3.1 中标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。
		3.2 当发生政府决策需求变化、规划调整等政府决策调整或公共秩序、公共利益保护需求变化或重大情势变更影响采购人承接项目时，采购人有权根据变化情况解除或部分解除采购内容。
		3.3 中标人应配合采购人完成所有项目执行阶段中的工作，保障采购人项目顺利验收。
		3.4 中标人交付物的所有权归采购人拥有。
		3.5 中标人禁止分包，如出现分包行为，中标人应向采购人支付违约金 200 万元/次，并承担造成的经济损失及法律责任。
(二) 其他商务要求		
1	关于交货	1.1 交货期：合同签订后 90 日内（自然日）交付并通过采购人验收。
		1.2 交货地点：采购人指定地点。
		1.3 中标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。
2	报价方式及要求	2.1 国产产品：投标报价必须是人民币含税价（投标价包含所有费用，包括但不限于货物价格、税费、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务、质保期退运返修等其他所有费用）。
		2.2 投标人不得以低于成本的报价竞标；评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品（服务）质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
3	付款方式	3.1 付款方式： ①签订合同后，支付 25%货款； ②设备到货后，支付 55%货款； ③采购人项目完成终验并经财政部门评审机构评审后，支付 17%货款； ④质保到期后，支付 3%货款。
		3.2 本项目最终结算价以财政部门评审机构审定采购人项目的结果为准，且不得超过中标价格。
		3.3 因政府部门核批导致付款延迟，中标人不得因此要求采购人承担相关责任。
4	培训要求	4.1 满足 24 小时热线服务。
		4.2 为保证中标人所提供的仪器设备安全、可靠运行，便于采购人的运行维护，必须对采购人培训合格的维护和管理人员。
		4.3 中标人负责对采购人提供至少一次现场技术培训，以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作，并能及时排除大部分的系统障碍。
5	运输及包装方式的要求	5.1 设备的包装、运输由中标人负责，应使用崭新坚固的木质包装（标准包装），适合于空运或陆运等长途运输方式；适合气候变化；中标人应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、费用增长等后果负责。
6	安装、调试和	6.1 到货验收：每批次设备到货后，由监理人和采购人、中标人双方代表共同

	验收	<p>开箱清点验货，查检无误后由三方代表共同签署《工程材料 / 设备 / 配件报审表》作为进度款支付依据。</p> <p>6.2 初验： ①初验结束且完成达到试运行条件后，进入试运行期，试运行时间为3个月，中标人承诺如实做好《试运行记录》，试运行记录应记录试运行期间所有的故障和相关处理情况。 ②试运行期间中标人必须保障系统的正常运行，在试运行期间，保障时间为不低于7*24h标准，试运行保障人员应为原施工团队成员。试运行结束后【7】日内中标人应提交《试运行报告》及《试运行记录》。 ③在试运行期间，如设备出现重大问题（包括软硬件原因或软件缺陷等引起的大面积故障、监测数据不准），则试运行期从系统修复之日起重新计算，若仍达不到要求，继续顺延，一直到系统及数据连续正常运行1个月时为止。在全部达到要求时，中标人方可申请竣工验收。</p> <p>6.3 终验： 在采购人项目系统终验前，中标人已完成招投标文件、合同文件及/或其他补充文件所约定的项目建设内容，对试运行阶段存在的问题进行整改优化并确保所有模块均正常运行、所有功能点均可实现。并整理、提供终验文档，主要包括（包括但不限于以下条目）： a、初验整改及优化报告； b、试运行报告； c、项目终验结算资料； d、其他项目监理人要求的项目过程资料。</p> <p>6.4 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。 c、货物具备产品合格证。 d、采购人项目通过终验。</p> <p>6.5 中标人技术工程师负责现场的免费安装、调试。</p> <p>6.6 保修期自采购人项目通过终验后开始，保修期内中标人要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内，如果仪器设备发生故障，中标人要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。</p>
7	关于违约	<p>7.1 中标人不能交货的，需偿付不能交货部分货款的5%的违约金并按主管部门相关规定处理。</p> <p>7.2 中标人所交付产品、工程或服务不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，其履约等级为“差”并按主管部门相关规定处理。</p>
8	关于质量及知识产权要求	<p>8.1 中标人提供完好、全新的原包装产品（包括零配件），随机技术资料齐全。产品符合国家质量检测标准，必须具有生产日期、厂名、厂址、产品合格证等。</p> <p>8.2 采购人在中国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权等知识产权的起诉或司法干预。如果发生上述起诉或干预，则其法律责任均由中标人负责。</p>
9	其他	<p>中标人必须提供全新的原厂原装货物和完善的售后服务。</p>

注：本《用户需求书》所提有关技术和商务要求（打“★”的条款必须满足，否则作投标无效处理；打“▲”的为重要扣分

项)；仅供参考，投标人在投标文件中可提出替代标准，但此替代标准应不低于招标文件技术要求。

第三章 评审标准

一、评标方法

评标方法	综合评分法
候选中标供应商数量	2
中标供应商数量	1

二、评分标准和细则

1	价格部分（30分）			
	<p>参照财政部令（2017）87号文件等的规定，评标价是指即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为基准价，其价格分为满分，计算方法为：</p> <p style="text-align: center;">投标报价得分=(评标基准价/有效投标报价)×价格分权值。</p> <p>注： 评标价是指按照招标文件的要求通过投标文件初步审核并调整后的最终价格。 价格评分仅限于有效投标人，当价格分<0时，取0。 对符合工信部联企业【2011】300号要求、财库（2017）141号文件、财库[2020]46号和财库（2022）19号文件要求的投标人价格给予10%的扣除【本项目所属行业为：软件和信息技术服务业】，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>3.1 如符合工信部联企业【2011】300号要求的投标人应提供《中小企业声明函》，否则不予扣除。 3.2 如符合财库（2017）141号文件要求的投标人应提供《残疾人福利性单位声明函》原件加盖投标人公章，否则不予扣除。 3.3 如符合国发[2003]7号和财库[2014]68号要求的监狱企业应当提供《监狱企业声明函》及由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件复印件加盖投标人法人公章，否则不予扣除。</p>			
2	技术部分（59分）			
	序号	评分因素	权重	评分方式
	1	对技术条款的响应程度	25	专家打分
				<p>投标人如实填写《技术条款响应表》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求得25分，带“★”项为实质性条款，有任意一项负偏离投标无效；带“▲”项为重要条款，每有一项负偏离扣1分，“▲”项总扣分不超过20分；其余指标为一般项，每负偏离一项扣0.1分，一般项总扣分不超过5分。</p> <p>评分依据：</p> <p>1. 根据投标人提供的《技术条款响应表》及要求提供的证明材料打分</p> <p>2. 响应表应如实对应填写所投产品的具体参数。如要求提供“厂家网站截图/说明书/厂家出具的参数文件/检验报告”等证明资料的，需按要求提供相关证明资料；提供的证明资料与所填写内容不一致的，以证明资料为准，原件备查。证明材料不能满足招标要求的，该项按负偏离处理。（未提供或未按要求提供或提供的不清晰导致专家无法判断的，不得分）。</p>

	2	拟安排的项目负责人情况（仅限一人）	2	专家打分	<p>1、有工业和信息化部、人力资源和社会保障部门颁发的计算机技术与软件专业技术资格证（高级）（专业类别：信息系统项目管理师）得 1 分，其他不得分；【提供有效书和中国计算机职业资格网（https://query.ruankao.org.cn/certificate/main）的查询记录截图】</p> <p>2、同时有人力资源和社会保障部门颁发的高级职称证书的和 Project Management Institute 颁发的 PMP 证得 1 分，其他不得分。【提供有效证书】</p> <p>评分依据：</p> <p>（1）按上述要求提供有效证明材料和由社保或税务部门出具的在投标人处购买的投标截止日前 6 个月社保证明作为得分依据；</p> <p>（2）社保未出月份则往前顺延一到二个月，若入职未满 6 个月，提供入职至今；如投标人为新成立企业且成立时间不足 6 个月可提供加盖公章的情况说明或者证明材料亦视为符合；如依法不需要缴纳社会保险的，应提供相应文件证明；如为退休返聘人员提供退休证明和聘用合同。</p> <p>（3）境内学历（学位）要求提供学历（学位）证书复印件和学信网截图（对于较早颁发的学历（学位）证书，学信网无法查询的，要求提供其他佐证材料（如毕业院校、人社部门等颁发机构或监管机构等单位出具的证明）；境外学历（学位）证书要求投标人提供教育部留学服务中心出具的学历（学位）认证书；</p> <p>（4）上述评分依据提供复印件(截图)加盖投标人公章，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理；</p> <p>（5）提供的相关证书及荣誉颁发机构须是合法设立的机构，且具有颁发相应证书的资质。《中华人民共和国境外非政府组织境内活动管理法》规定的“离岸社团”“山寨社团”，《取缔非法民间组织暂行办法》（民政部令第 21 号）规定的“非法社会组织”颁发的证书不认可为得分因。</p>
	3	拟安排的项目主要团队成员（主要技术人员）情况（项目负责人除外）	6	专家打分	<p>1、技术负责人（1 人）：</p> <p>同时满足以下三项要求得 2 分，其他不得分。</p> <p>1) 有管理类硕士或以上学位；【提供有效学位证明材料】</p> <p>2) 有工业和信息化部颁发的网络工程师证书；【提供有效证书】</p> <p>3) 有 People Cert 颁发的 ITIL 证书或 Project</p>

				<p>Management Institute 颁发的 PMP 证书；【提供有效证书】</p> <p>2、有成员具有中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息安全保障人员认证证书（CISAW），得 1 分；【提供有效证书】</p> <p>3、有成员具有 ISACA 颁发的信息安全管理师（CISM），得 1 分；【提供有效证书】</p> <p>4、有成员具有中国电子技术标准化研究院颁发的 IT 服务项目经理证书得 1；【提供有效证书】</p> <p>5、有成员具有人力资源部门颁发的电子工程师证得 1 分。【提供有效证书】</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>（1）按上述要求提供有效证明文件和由社保或税务部门出具的在投标人处购买的投标截止日前 6 个月社保证明作为得分依据；</p> <p>（2）社保未出月份则往前顺延一到二个月，若入职未满 6 个月，提供入职至今；如投标人为新成立企业且成立时间不足 6 个月可提供加盖公章的情况说明或者证明材料亦视为符合；如依法不需要缴纳社会保险的，应提供相应文件证明；如为退休返聘人员提供退休证明和聘用合同</p> <p>（3）境内学历（学位）要求提供学历（学位）证书复印件和学信网截图（对于较早颁发的学位证书，学信网无法查询的，要求提供其他佐证材料（如毕业院校、人社部门等颁发机构或监管机构等单位出具的证明）；境外学历（学位）证书要求投标人提供教育部留学服务中心出具的学历（学位）认证书；</p> <p>（4）同一人满足以上多项得分要求的不可重复得分，只计最高得分项；</p> <p>（5）上述评分依据提供复印件加盖投标人公章，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理；</p> <p>（6）提供的相关证书及荣誉颁发机构须是合法设立的机构，且具有颁发相应证书的资质。《中华人民共和国境外非政府组织境内活动管理法》规定的“离岸社团”“山寨社团”，《取缔非法民间组织暂行办法》（民政部令第 21 号）规定的“非法社会组织”颁发的证书不认可为得分因素。</p>
4	供货保障及技术实	9	专家打分	根据投标人提供的供货保障及技术实施方案进行评审，

	施方案			<p>内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备供货计划以及安装调试计划； 2. 总体架构拓扑图，协同网络平面及控制调配的具体方案； 3. 拟规划用于部署实施的团队人员架构； 4. 质量保证措施。 <p>评审标准： 满足以上四项要求得 1 分，其他不得分。在满足以上四项的基础上，按照下列要求进行加分：</p> <p>评审为优（内容全面具体、科学合理、针对性和可操作性强）的加 8 分；</p> <p>评审为良（内容较全面具体、较科学合理、针对性和可操作性较强）的加 4 分；</p> <p>评审为中（内容基本全面具体、基本科学合理、针对性和可操作性一般）的加 1 分；</p> <p>评审为差（内容不够全面具体、缺乏科学合理、缺乏针对性和可操作性）的不加分。</p>
5	项目重难点分析及合理化建议	8	专家打分	<p>（一）评审内容：</p> <p>根据投标人提供的项目重难点分析及合理化建议进行评审，内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供项目实施过程中的重点难点分析； 2. 提供针对所提出的重点难点的合理化建议； 3. 提供针对所提出的重点难点的应对措施。 <p>评审标准： 满足以上三项要求得 1 分，其他不得分。在满足以上三项的基础上，按照下列要求进行加分：</p> <p>评审为优（内容全面具体、科学合理、针对性和可操作性强）的加 7 分；</p> <p>评审为良（内容较全面具体、较科学合理、针对性和可操作性较强）的加 3 分；</p> <p>评审为中（内容基本全面具体、基本科学合理、针对性和可操作性一般）的加 1 分；</p> <p>评审为差（内容不够全面具体、缺乏科学合理、缺乏针对性和可操作性）的不加分。</p>
6	故障、保修措施方案	9	专家打分	<p>根据投标人提供的故障、保修措施方案进行评审，内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备及软件维保服务方案（包括但不限于：问题排查和

				<p>解决等)；</p> <p>2. 响应和解决问题方案(包括但不限于：确保设备的持续可用性等)；</p> <p>3. 技术支持和咨询服务方案(包括但不限于：解答技术问题和提供建议等)。</p> <p>评审标准：</p> <p>满足以上三项要求得 1 分，其他不得分。在满足以上三项的基础上，按照下列要求进行加分：</p> <p>评审为优(方案内容全面具体、科学合理、针对性和可操作性强)的加 8 分；</p> <p>评审为良(方案内容较全面具体、较科学合理、针对性和可操作性较强)的加 4 分；</p> <p>评审为中(方案内容基本全面具体、基本科学合理、针对性和可操作性一般)的加 1 分；</p> <p>评审为差(方案内容不够全面具体、缺乏科学合理、缺乏针对性和可操作性)的不加分。</p>	
3	商务部分 (11 分)				
	序号	评分因素	权重	评分方式	评分准则
	1	投标人同类业绩	4	专家打分	<p>2021 年 1 月 1 日至本项目投标截止之日(以合同签订时间为准)同类项目(同时包含：服务器、网络和安全类设备)业绩情况，每提供 1 个得 1 分，最高得 4 分。</p> <p>评分依据：</p> <p>(1) 提供有效合同关键页复印件加盖投标人公章，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理；</p> <p>(2) 通过合同关键信息无法判断是否得分的，也可以提供能证明得分的其它证明资料，如合同甲方出具的证明文件等。</p> <p>(3) 同一项目续签合同或补充协议不重复计分；同一项目合同满足以上多项评分内容的不重复加分，只计最高得分项。</p>
	2	投标人自主知识产权产品(创新、设计)情况	4	专家打分	<p>投标人自有计算机类(类别需包含“安全”或“系统集成”内容)软件著作权的，每提供一个得 0.5 分，最高得 4 分。</p> <p>评分依据：</p> <p>1. 提供有效证书复印件(或官方网站截图)加盖投标人公章，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提</p>

				<p>供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理；</p> <p>2. 提供的相关证书及荣誉颁发机构须是合法设立的机构，且具有颁发相应证书的资质。《中华人民共和国境外非政府组织境内活动管理法》规定的“离岸社团”“山寨社团”，《取缔非法民间组织暂行办法》（民政部令第 21 号）规定的“非法社会组织”颁发的证书不认可为得分因素。</p>
3	诚信评价	3	专家评分	<p>投标人存在《深圳市财政局政府采购供应商信用信息管理办法》（深财规〔2023〕3 号）列明的一般行政处罚信息、一般违法失信记录信息的，本项不得分，不存在上述情形的本项得 3 分。投标人无需提供任何证明材料，评标过程中由工作人员向评审委员会提供供应商诚信查询结果。</p> <p>评分依据： 查询渠道：通过“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“深圳市政府采购监管网”（http://zfcg.sz.gov.cn）以及财政主管部门认定的其他渠道查询供应商信用信息，信用信息以开标当日的查询结果为准。</p>