

嘉兴市政府采购合同

一、通用必备条款部分

项目编号：嘉政采招（2025）第03号

合同编号：嘉政采招（2025）第03号

采购计划文号：临[2025]40号、[2025]30号

采购人（以下称甲方）：嘉兴市公安局南湖区分局

供应商（以下称乙方）：浙江创智科技股份有限公司

集中采购机构：嘉兴市公共资源交易中心

采购方式：公开招标

根据《中华人民共和国政府采购法》、《民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照嘉政采招（2025）第03号嘉兴市南湖区公安分局2025年通用服务器、操作系统及数据库采购项目采购结果签订本合同。

第一条 合同组成

本次政府采购活动的相关文件为本合同的组成部分，这些文件包括但不限于：

- （1）本合同文本；
- （2）招标文件与采购投标文件；
- （3）中标或成交通知书；

组成本合同的所有文件必须为书面形式。政府采购合同备案时，须提供以上（1）、（3）两项，如由社会中介机构代理，须提供代理协议，合同如有变更的，须提供变更协议。

第二条 合同标的

本次采购的是嘉兴市南湖区公安分局2025年通用服务器、操作系统及数据库采购项目

序号	标的名称	品牌、规格及型号	数量	单价	采购金额(元)
1	★通用服务器	海康威视、DS-VM22S-BL	26	30800.00	800800.00
2	GPU服务器	海康威视、DS-VG220S-HB/8HH	1	102000.00	102000.00
3	服务器操作系统	银河麒麟、银河麒麟高级服务器操作系统 V10	27	4700.00	126900.00
4	数据库-1	中电科金仓、金仓数据库管理系统 V8.0	1	70000.00	70000.00
5	数据库-2	达梦、达梦数据库管理系统[简称：DM]V8.4	1	79900.00	79900.00
投标总价（大写）壹佰壹拾柒万玖仟陆佰元整			小写：1179600.00		

第三条 合同价款及付款方式

1、本合同项下总价款为(大写)人民币壹佰壹拾柒万玖仟陆佰元整，分项价款在“投标报价表”中明确。

2、本合同总价款包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、售后服务、税费等全部费用。

3、本合同付款方式为以下第(1)项：

(1)本合同项下的采购资金系甲方自行支付，付款程序为合同签订且具备实施条件后7个工作日内后支付合同金额的20%，项目验收合格后且具备实施条件后7个工作日内支付合同金额的40%，项目验收合格满12个月且具备实施条件后7个工作日内支付至核定价100%。

(2)本合同项下的采购资金须财政直接支付，付款程序为 / ；

(3)其他方式：

4、本合同项下的采购资金付款进度按招投标文件规定，未规定时按以下第 / 项支付：

(1)一次性付款：乙方合同履行达到 / （条件）时，一次性付款；

(2)分期付款： / 时支付 / ； / 时支付 / ； / 时支付 / 。

第四条 履约保证金

本项目不设置履约保证金。

第五条 质量保证及售后服务

1、乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新合格产品。乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方而无任何抵押、查封等产权瑕疵，且所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

2、本项目服务器操作系统一年免费质保，其余产品三年免费质保，自验收合格之日起开始计算保修期。人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备实行终生维修，维修时只收部件成本费。

3、乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

4、使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后0.5小时内到达甲方现场。

5、质保期自验收合格之日起开始计算，在质保期内，应负责对其提供的设备进行现场免费维修或调换，不收取额外费用（交付验收同时，提供授权质保函、合格证等相关产品质量证明）。

6、乙方对于承诺事项未能如期提供服务的，每日向甲方支付合同款项的万分之六作为违约金。乙方超过约定日期 10 个工作日仍不能提供服务的，甲方可解除本合同。乙方因未能如期提供服务或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 5% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

第六条 交货（服务期）

1、交货期（服务期）：签订合同后 180 个日历天内供货安装调试完毕后由采购人进行初验，初验合格后进行≥30 日（最高不超过 180 日）试运行，试运行无问题且供应商提交终验申请后 10 日内进行终验。

2、交货（服务）地点：嘉兴市公安局南湖区分局指定地点

3、安装、调试事宜：合同履行期乙方指定项目负责人承担交货、安装、调试、验收、维保等统筹协调任务。交付验收同时，乙方向甲方提供完整的文档资料、图集、部署手册、操作手册等（包括电子版）、质保函等各类验收所需要材料。

第七条 调试和验收

1、乙方交货前应对产品作出全面检查，对验收文件进行整理，并列清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

2、提供的货物在使用前需进行调试的，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

3、甲方对乙方提交的货物需在五个工作日内，依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场验收。对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告，验收费用由甲方负责，由乙方原因造成的验收不合格所产生的费用，由乙方承担。

4、验收完毕甲方应出具验收结果报告。

第八条 合同的变更和终止

除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自终止合同或对合同实质性条款进行变更。

第九条 合同的转让与分包

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。乙方分包的，应经过甲方书面同意。

第十条 违约责任

1、甲方无正当理由拒收货物的，甲方应向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

2、甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3、乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。

乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 5% 的违约金，若造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4、乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标（或竞争性谈判、询价）文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

5、乙方对于本项目承诺事项，未能如期提供服务的，每日向甲方支付合同款项的万分之六作为违约金。乙方超过约定日期 10 个工作日仍不能提供服务的，甲方可解除本合同。乙方因未能如期提供服务或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 5% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

第十一条 不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同的，合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十二条 争议的解决

1、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第 (1) 种方式解决争议：

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

(2) 向 / 仲裁委员申请仲裁。

第十三条 合同公告、合同生效及备案

1、合同公告：本项目政府采购合同将于签订之日起 2 个工作日内发布于浙江政府采购网，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2、合同经双方法定代表人或被授权人签字并加盖单位公章后生效。

3、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

4、本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

5、本合同一式 肆 份，甲乙双方各执 贰 份。若执行行政采贷，另加 贰 份。

二、特殊专用条款部分

第十四条 项目实施要求

(一) 供应、安装及调试

1. 供货

设备到达现场后，乙方必须派员到现场与甲方一起开箱检验，按供货清单验收，若有缺少

或损坏，乙方应立即补足或更换全新同规格产品，并承担相关费用直至使甲方满意为止。

2.安装

(1) 为确保安装调试工作安全有序的进行，要求乙方在货物运抵安装现场前3天内，向甲方提供一份详细的安装、调试验收计划和所采用的标准及方法，此计划和采用的标准一旦被甲方确认就不得随意更改，否则乙方应承担相应责任。

(2) 设备的安装必须符合有关标准和规范。安装过程中甲方将对设备的安装质量进行监督。

3.调试

设备安装就位、校准后，乙方应按事先被甲方认可的调试验收计划对设备进行调试。本项目提供的终端软硬件安装调试服务包括且不限于终端软硬件的安装、数据迁移、回收等工作。其中终端软硬件的集成实施包括从设备到货、上线部署、甲方数据迁移、到甲方使用培训等工作，协助甲方从非信创终端无缝切换到信创终端的使用环境。

3.1、负责终端软硬件设备的分发和部署安装调试工作；

3.2、负责终端与利旧外设的安装适配；

3.3、负责系统相关的安全管理配置、系统管理配置等工作；

3.4、负责终端基础软硬件的安装适配工作；

通用终端部署配套软件：操作系统、流式、版式、防病毒等，并与现有非信创外设进行适配安装，确保能够正常使用。

3.5、按要求完成针对性培训工作。

4.验收

乙方完成安装调试后，需提供给甲方一份符合甲方要求完整的、合理的、科学的验收资料。甲方在接到验收申请10个工作日内按规定组织验收。

(二) 售后要求

1.乙方设立400-780-9966报修电话以及0573-83658888固定电话工程师，在质保期内，提供7×24小时原厂服务，出现故障，5分钟内响应用户请求，乙方在嘉兴市公安局南湖分局具备一名驻点工程师，工程师立即赶到现场，本地运维人员0.5小时内到达，在无法排除原因时安排原厂公司工程师进行远程协助，一般故障2小时内修复，如预计4小时修复有困难时，乙方须提供相当的备用品，以保证在维修与维护期间不影响用户的正常使用，维修与维护完毕后再换回原产品，其费用由乙方承担。所有设备在厂商质保期内出现超过2次同一硬件故障导致设备无法运行的，乙方将无条件将原设备更换。注：更换设备与原设备品牌型号相同，若原设备已经停产，将更换为性能高于原设备的替代设备。”

2.包装和运输：全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定地点。若包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

(三) 运维服务要求

终端软硬件安装调试完成之后进入运维服务期，乙方须提供运维保障服务。

- 1、乙方按售后服务方案要求，提供包括但不限于软硬件产品等在内的售后服务；
- 2、乙方在产品厂商售后服务之外，提供 7*24 小时技术支持服务，包括日常使用设备及相关配套软硬件故障排查、安装调试、系统升级、技术支持、应急处理等情况，确保运维服务的完整性和连续性；

3、响应速度：在提出服务需求后，乙方响应时间 5 分钟，我公司在嘉兴市公安局南湖区分局具备一名驻点工程师，工程师立即赶到现场，本地运维人员 0.5 小时内到达及时排除解决，在无法排除原因时安排原厂公司工程师进行远程协助，一般故障 2 小时内修复，如预计 4 小时修复有困难时，乙方须提供相当的备用品，以保证在维修与维护期间不影响用户的正常使用，维修与维护完毕后再换回原产品，其费用由乙方承担。所有设备在厂商质保期内出现超过 2 次同一硬件故障导致设备无法运行的，乙方将无条件将原设备更换。注：更换设备与原设备品牌型号相同，若原设备已经停产，将更换为性能高于原设备的替代设备。”

(四) 调度机制

(1) 乙方将针对本项目成立创智信创专职团队，确定专项接口人制度（运维组长：徐嘉，联系电话：17746850865）确保运维团队对信创运维的专业性。由于乙方为嘉兴本地企业，所有运维人员均在嘉兴本地，一旦出现大规模故障时，乙方可提供团队性运维力量，快速解决大面积问题。

(2) 所有运维服务请求信息统一汇总到运维组长，由运维组长开具工单，由运维组长分派工单至具体运维工程师。

(3) 运维工程师在接到运维工单的时候，立即电话跟报修人员约定服务的时间和服務的方式，运维工程师最短时间内到达指定维修点。

(4) 运维工程师根据服务工单向报修人员进行服务，如有增补内容及时告知运维组长及用户联系人。

(5) 运维工程师在与报修人员约定的时间内，优先以电话指导和远程技术支持的方式提供服务。当上述两种方式无法实现时，运维工程师应在与客户约定的时间内提供技术服务。

(6) 当遇到无法确认的技术难题，应及时向公司服务部门负责人请求援助，本部内无法解决的，向公司技术总监请求外部援助，技术总监协调外部资源为工作提供支持，必要时协调销售或管理层共同处理。

(7) 服务完成后，运维工程师应在现场按照规范填写完整服务工单。

(8) 运维组长及用户对运维服务工作进行服务单的审核，对不规范的回单进行约谈整改。

(9) 运维组长及管理老师对已审核的工单随机进行电话回访，对报修不满意的工单约谈整改。

(10) 运维组长根据工单系统定期出具运维服务月度报告。

(五) 平台化运维管理

为了全面提升信创运维管理水平,乙方将结合自有的一套创智智能安全运维综合服务平台,通过运维管理系统实现平台化管理,全过程监控实时掌握各部门信创服务器运维状况和信创基础软硬件资产,并通过运维管理系统对运维人员进行运维绩效考核。

同时,乙方设立了 400-780-9966 报修电话以及 0573-83658888 固定电话,7*24 小时受理信创相关软硬件故障报修及业务咨询。

通过平台化运维管理实现系统化管理信创运维人员,各部门科室人员可直接通过平台直接故障报修,运维管理系统将自动运维工单分派,无需人为干预。同时运维管理系统自动记录运维工作,输出运维结果报告,并产生运维知识库,周期性汇报管理部门,并总结问题下发到各使用部门,提升各部门人员日常使用及运维能力。

第十五条 项目实施人员一览表

序号	项目组所任职务	姓名	职称	专业技术资格	专业技术资格证书编号	从事本工作时间	典型业务与技术专长
1	项目管理 人员	宋涓臧	高级 项目 经理	高级信息系统项目管理 师 (国家认可工程师(信息 化类)高级职称)	10201330101	27 年	公司副总经 理,曾担任多 个信创项目负 责人,对嘉兴 市(含县区) 整体信创替代 工作十分了解
2	实施集成 人员	周剑春	中级 工程 师	中级工程师(信息技术) (国家认可工程师(信息 化类)职称)	ZC330420230 1097	13 年	信创系统建设 技术总监,擅 长信创软硬 件、网络软硬 件建筑集成实 施
				ITSS IT 服务工程师	ITSS2017NE4 659		
				统信 UOS 运维工程师	T21201001202 008197157		
				CISP 注册信息安全专业 人员	CNITSEC2019 CISP-PTE088 11		
				低压电工作证	T33041119900 2192412		
3	实施集成 人员	龚利海	中级 工程 师	信息技术系统集成中级 工程师 (国家认可工程师(信息 化类)职称)	ZC330420230 1111	17 年	信创整体规划 师,对整体信 创工作较为了 解
				信创规划管理师	XC202100900 7100211		
				信息技术应用创新专业 人员	CESI-ITAIP-2 022-0324		
4	实施集成 人员	朱轩	系统 集成 项目	系统集成项目管理工程 师 (国家认可工程师(信息	13143330158	15 年	系统集成项目 管理工程师, 从事多年信息

			管理工程师	化类) 职称)			系统集成工作
				虚拟化认证工程师	VMw-02200B 44C-02327503		
				华为 WLAN 高级网络工 程师	010201001193 809218572030 859		
5	实施集成 人员	吴婷	系统 集成 项目 管理 功能 工程 师	系统集成项目管理功能 工程师 (国家认可工程师(信息 化类) 职称)	2250503457	11 年	系统集成项目 管理功能工程 师, 软件设计 师
				软件设计师 (国家认可工程师(信息 化类) 职称)	12115330157		
6	实施集成 人员	徐嘉	/	信息技术应用创新专业 人员	CESI-ITAIP-2 022-0343	8 年	信创技术总 监, 擅长信创 电脑故障维 修、网络运维
				软件测评师 (国家认可工程师(信息 化类) 职称)	1850500508		
				达梦数据库管理系统 DM8 认证管理员	PXWHDM202 205000255		
				东方通认证工程师	2023-TCPE-T W-222		
				H3CIE 高级网络工程师	H3C01060342		
				CISP 注册信息安全工程 师	CNITSEC2021 CISE15356		
7	实施集成 人员	陈晓军	软件 设计 师	软件设计师 (国家认可工程师(信息 化类) 职称)	05007978	24 年	软件设计总 监, 针对项目 过程中的软硬 件适配问题较 为了解
8	实施集成 人员	王杰	软件 设计 师	软件设计师 (国家认可工程师(信息 化类) 职称)	314202011330 41502465	11 年	软件设计师, 曾参与过多次 信创软硬件适 配工作
				CCRC-DSO 数据安全官	2023DSO0416		
9	实施集成 人员	方旻雯	软件 测 评 师	软件测评师 (国家认可工程师(信息 化类) 职称)	314202311330 41401187	13 年	软件测评师, 擅长软件测 评, 可为项目 提供有力技术 支持
10	实施集成 人员	魏国乾	中 级 工 程 师	中级工程师	0318147	26 年	对数据中心系 统配置、系统 对接、数据优 化升级等十分 擅长
				H3CNE-cloud	H3C02067082		
				VMware VCP-DCV	VMw-0230059 6T-02328090		
				超聚变 FCIA 服务器认证 工程师	CHN01FCIA1 008000		
11	实施集成 人员	张明明	/	信息技术应用创新专业 人员	CESI-ITAIP-2 022-0672	13 年	信创运维工程 师
12	实施集成 人员	沈磊	/	CISP 注册渗透测试工程 师	CNITSEC2019 CISP-PTE088	13 年	网络安全高级 技术工程师、

					11		信创认证工程师
				统信 UOS 运维工程师	T21201001202008197077		
				奔图售后服务工程师	Pt2020210		
				CISAW 信息安全保障人员认证 (专业级)	2020CISAWO M2554 (R)		
13	实施集成人员	徐一苇	/	信息技术应用创新专业人员	CESI-ITAIP-2022-0344	15 年	擅长信创方案规划、网络系统集成方案规划
14	实施集成人员	何斌	/	奔图技术工程师 (外设原厂认证工程师)	Pt2020218	17 年	擅长信创方案规划、网络系统集成方案规划
15	实施集成人员	沈文赢	/	麒麟操作系统管理员认证	KOSA-A000110	8 年	信创运维工程师
16	实施集成人员	姚剑锋	/	麒麟操作系统管理员认证	KOSA-AO00107	11 年	信创运维工程师

第十六条 合理化建议及优惠措施

序号	项目推进和实施中可能存在的问题和困难	合理化建议及解决对策
1	为进一步加强后期服务器设备管理维护	我公司将在项目服务期内提供巡检服务, 通过该增值服务提升服务器硬件稳定性, 频率: 2 次/每月。
2	为进一步加强服务器设备后期运行安全	在项目服务期内提供服务器的漏洞扫描服务, 并进行漏洞修补, 通过该增值服务提高服务器的安全性, 频率: 2 次/每月。
3	为进一步加强用户方信创数据库的专业技术能力	我公司为嘉兴市公安局南湖区分局提供中电科金仓数据库和达梦数据库原厂认证证书及培训名额各 1 个, 通过该增值培训认证, 帮助局方相关技术人员掌握数据库的后期维护操作和管理。
4	为进一步加强局方网络信息系统运行中的突发事件应急处置能力	在本项目服务期内, 我公司提供一次应急演练服务, 通过模拟真实网络攻击/安全事件的场景, 加强局方及运维单位对突发网络安全及信息化公共事件的应急预案和处置能力。
5	系统迁移替换过程中可能出现数据丢失	本次应用系统替换迁移过程中, 应对相关数据进行提前备份。
6	项目实施过程中可能缺少相关项目辅材	项目实施过程中我公司提供安装所需的六类网线、电源线、标签等辅材。
7	现场机柜内的电源和服务器的电源可能存在兼容问题	设备安装前, 应提前确认现场机柜内各机配电及 PDU 规格, 明确接口类型, 如直流或者交流、使用的是圆头国标还是英标套筒等, 提前准备, 避免出现电源不兼容情况, 导致相关问题出现。
8	服务器可能会受到未经授权的访问或攻击	操作系统安装完成后, 应进行补丁更新检查, 避免留有漏洞影响信息系统安全。
9	项目实施中可能存在信息安全隐患	在系统安装过程中, 初始密码应设置符合要求的复杂密码、并按要求进行定期更新。

10	服务器安装过程中若位置不合理,可能不利于散热和走线	在服务器安装时,应和嘉兴市公安局南湖区分局充分讨论、规划服务器安装位置,确保机柜留有相应空间,利于散热,便于走线。
----	---------------------------	---

第十七条 质量保证措施

1、乙方项目全过程贯彻 ISO90001 质量管理体系,全过程实施质量控制。包括设备选择、项目培训和与用户的沟通,确保采购的设备和服务符合质量要求,对项目各阶段进行严格的质量控制,监督项目进度,检查关键节点,及时处理发现的问题。

2、在采购与验收管理方面,确保采购的设备和软件符合项目要求,并在到货后进行严格的验收。

3、过程控制涉及对项目实施过程的监督和管理,包括对关键节点的检查和控制,确保项目各阶段的工作都符合质量要求。

4、本次乙方所投信创设备、软件原厂商均具备高质量高效率高标准的原厂出流程,设备符合严格的质量标准。

5、项目后期维护过程中,乙方在嘉兴市公安局南湖区分局的驻点运维信创工程师将提供高质量驻点运维服务,出具相关运维报告。同时乙方本地售后服务团队也将全过程提供技术支持。

第十八条 应急措施

1、为进一步加强局方网络信息系统运行中的突发事件应急处置能力在本项目服务期内,乙方提供一次应急演练服务,通过模拟真实网络攻击/安全事件的场景,加强局方及运维单位对突发网络安全及信息化公共事件的应急预案和处置能力。

2、针对本项目,乙方将成立专属项目小组,确定项目联系人、技术联系人、应急联系人等,同时原厂相关人员将第一时间提供技术支持。

序号	联系人	职务	联系电话	项目应急中担任的职务
1	刘健	总经理	13905739966	项目统筹
2	宋涓斌	副总经理	13957368512	本项目负责人
3	黄炳英	销售经理	18605733593	销售负责人
4	徐嘉	信创技术总监	17746850865	信创顾问
5	杨敏	副总经理 (兼技术运维总监)	13738297741	信创技术运维顾问
6	陈祖祥	运维总监	13705835163	网络信创运维顾问
7	周剑春	系统集成总监	15990336575	实施集成技术总监
8	钟家华	商务总监	15957332142	采购负责人
9	金静	财务总监	15957341709	财务负责人

10	倪黄佳	合同商务	15958377377	合同负责人
11	朱钦	仓库管理	13736842656	仓管负责人
12	金水林	司机	13957379199	货物运输负责人
13	张好淼	前台调度	18606730107	故障报修调度人员
14	夏天雨	银河麒麟原厂销售经理	13588115580	原厂负责人
15	许露	海康威视原厂销售经理	17280738836	原厂负责人

3、乙方在嘉兴市公安局南湖区分局具备一名驻点信创工程师，可在第一时间到达故障现场提供最快速的应急支撑。

驻点单位	驻点人员	联系电话
嘉兴市公安局南湖区分局	黄永查	15906461171

4、乙方在南湖区政务数据办也具备信创驻点人员，与南湖区公安局直线距离 316 米，一旦发生紧急故障，驻点人员可进行协助处理。

驻点单位	驻点人员	联系电话
南湖区政务数据办	刘第霞	13736801681
南湖区政务数据办	沈文荣	18268365488

4、乙方在嘉兴市公安局具备驻点运维工程师，一旦发生紧急故障，驻点工程师可配合进行联调，保障信息系统稳定性。

驻点单位	驻点人员	联系电话
嘉兴市公安局	赵晨光	15158925941
嘉兴市公安局	梁欣宇	13665784224

第十九条 售后服务网点及售后服务方案

服务网点名称	浙江创智科技股份有限公司		
注册地址	浙江省嘉兴市吉杨路 126 号 310 室		
营业地址	浙江省嘉兴市中环西路 636 号泊金湾明珠广场 10 楼		
员工总人数	97 人	其中：技术人员数	75%
经营期限	2008 年 3 月 4 日至今		
售后服务	接到用户的电话后实现即刻响应，我公司提供多种技术支持模式，驻场工程师立即到达现场，若需要本地运维服务工程师协助，运维组长将调配与用户最近距离的项目运维工程师前往故障现场，在 30 分钟到达，		

	确保核心业务系统正常运行。		
业务咨询电话	0573-83658888	传真	0573-83656000
负责人	徐嘉	联系电话	4007809966

远程响应服务

乙方提供 365×7×24 小时不间断非现场(微信、400 电话：4007809966、e-mail、QQ 等形式)支持服务，通过以上方式直接联络乙方的技术工程师，寻求问题的解决方案、技术文档以及技术指导，提供故障处理案例。

对一些非硬件本身的技术性问题，如网络设置、网络拥堵、网络病毒等，乙方将给甲方提供 7*24 小时的热线服务和技术指导，包括电话支持服务、“远程”支持服务。

现场支持服务

乙方在接到甲方故障申告后立即响应，驻点服务工程师立即赶到故障现场，2 小时内提出紧急解决方案，提供不间断故障处理服务，直至系统硬件恢复至正常运行状态；

备品备件服务

如判断为硬件故障需要更换部件时，乙方提供备件快速更换服务，乙方在嘉兴地区有完善的备件库。当发生故障时，乙方在接到甲方通知后，4 小时原厂备件上门更换服务。提供 7*24 小时上门服务。

无法维修的故障设备，提供与原设备相当的备件进行替换，更换故障设备时，所更换的备件为原厂全新产品，与原有设备同一品牌及型号，保证设备的质量、性能以及兼容稳定性。

应急抢修服务

当遇到复杂性问题，需要现场进行综合诊断处理或招标方要求提供现场服务的，乙方服务团队人员乃至专家后援服务团队人员在 30 分钟内到达支持现场，同时在路途中不中断电话支持以求快速解决问题。

灾难性故障指由于各种原因引起网络中断、设备宕机的状况。乙方服务团队快速恢复各种灾难性故障。乙方熟悉用户当前网络架构模式，快速故障恢复。如果确定硬件问题不能通过远程方式解决，现场服务工程师携带相应备件到达客户现场进行硬件的维修。

设备配置调整

在项目维保前期和巡检过程中，服务工程师将对各设备配置进行记录，同时基于网络设备配置的导入、导出功能，实现当前设备配置的记录。当网络运行期间需要对设备进行配置调整时，乙方将根据前期的数据备份对设备重新进行配置修改，将业务影响范围降到最低。

网络系统优化

项目实施期间及进入运维服务期后，当网络系统需要优化或者系统改造时，乙方将提供服务范围内的现场技术支持，乙方专业技术工程师也将积极配合用户和其他相关厂商工程师对系统参数和运行情况进行分析，提出改进方案并协助用户进行调整，包括不限于及时调

整网络结构、安全策略、服务策略、软件版本升级等配置优化工作，保证用户业务的不间断性。

第二十条 售后服务承诺

专业工程师专职跟进与维护

派遣专业工程师：在免费维护期内，我们承诺派遣具有丰富经验和专业技能的工程师，专职跟进和负责系统的维护工作。确保系统得到专业、细致的维护。

定期巡检与优化：我们将定期对系统进行巡检，检查系统运行状态、排查潜在故障点，并根据实际情况对系统进行优化调整。确保系统始终在最优化的状态下稳定运行。

持续技术支持

即使在免费维保期结束后，我们仍将继续为用户提供技术支持和服务。确保用户在使用过程中始终得到我们的关注和帮助。

用户满意度调查

我们将定期对用户进行满意度调查，了解用户对维保服务的满意度和意见建议。根据用户的反馈和需求，我们将不断改进和优化维保服务，确保为用户提供更加优质、高效的服务体验。

快速响应机制

针对本项目，若发生网络安全运营故障、网络信息系统故障、软件故障等，乙方派驻工程师将在收到用户请求后 5 分钟内电话响应，第一时间赶往故障现场进行研判、处置，驻点运维工程师到达现场。

乙方提前协调所有本次所投设备原厂商，若发生设备故障或信息系统故障，厂商进行远程或现场技术支持。

提供优先服务

乙方将针对本次项目成立专项支撑小组，一旦在质保期内发生硬件故障或者网络安全运营风险，我公司将启动快速响应机制，迅速调动人力资源，将风险将至最低，保障整体网络信息系统安全。

序号	岗位职责	姓名	联系方式
1	总经理	刘健	13905739966
2	副总经理	宋涓斌	13967368512
3	系统集成专家	周剑春	15990336575
4	安全运营专家	谢庆庆	13819312923
5	安全服务专家	沈磊	13567396349
6	网络运维专家	陈祖祥	13705835163

故障件处理

(1) 若设备在质保期限内发生故障，经现场确认故障为产品本身质量引起的故障，乙方负责无偿解决故障，并免费更换相应故障配件。

(2) 在质保期内因使用者非正常使用而造成设备故障或设备过保后的配件故障，甲方需有偿支付配件更换费用，故障配件交由甲方回收保存。

(3) 对于疑难问题，联合硬件厂家、基础应用厂家等产业生态资源提供软硬件故障的运维支撑，并进行集中攻坚，确保故障在约定的时间内解决。

排除问题的速度

1. 乙方承诺运维工程师在接到用户求助电话后，立即内给出实质性响应，驻场工程师立即到达现场，工程师可在接到现场支持请求后 30 分钟内（到下属单位）到达现场并判断故障，在无法排除原因时向我司信创运维保障中心申请二线或三线资深信创运维工程师请求支持。

2. 乙方信创运维保障中心承诺在接到运维工程师或用户求助电话后，5 分钟内给出实质性响应，二线或三线工程师可在接到现场支持请求后 30 分钟内到达现场并判断故障，在无法排除原因时安排原厂公司工程师进行远程协助，一般故障 2 小时内修复，如预计 4 小时修复有困难时，我方将调配相应的资源（包括备机备件）至现场进行故障排除，保证用户正常的工作。所有设备在厂商质保期内出现超过 2 次同一硬件故障导致设备无法运行的，乙方将无条件将原设备更换。注：更换设备与原设备品牌型号相同，若原设备已经停产，将更换为性能高于原设备的替代设备。

3. 针对一些严重影响系统运行的特殊事件及故障，乙方提供应急响应服务，在接到用户求助电话后，驻场工程师立即到达现场，若驻场工程师无法解决，立即安排指定运维工程师 30 分钟内赶赴现场分析故障原因，制定故障解决方案，如预计 2 小时内修复有困难时，乙方将调配相应的资源至现场进行故障排除，保证用户正常的工作。

4. 乙方将为本项目特别设立专用备件库，将对项目内的各种关键设备（影响整个系统正常工作的设备）提供备件，同时保证“不使用维修配件”；并设立项目售后服务支持小组配备所需维护工具及多辆专用于售后服务的汽车，如有客户需要或突发情况，可在 60 分钟内，将备机备件运达现场。

第二十一条 售后服务方案后续技术支持和维护能力

后续人员支持

浙江创智科技股份有限公司坐落于浙江省嘉兴市南湖区中环西路 636 号泊金湾明广场 10 楼、11 楼，自 2008 年成立至今，公司专业技术服务团队不断壮大，包括不限于信创厂商专业认证证书、各大主流网络安全厂商认证、ITSS 服务、CCRC 应急、CISP 注册信息安全专业认证、弱电资质、软件资质等，具备十几年的运维服务经验。

在本项目后续故障技术支撑及相关运维服务中，乙方本地服务团队可为嘉兴市公安局南湖区分局提供第一时间的技术支撑。

序号	姓名	证书名称（中文）
1	徐嘉	软件测评师

		华为路由交换高级工程师
		工信安全培训
		嘉兴市信创持续保障中心
		注册信息安全专业人员 CISP
		信息技术应用创新专业人员
		达梦数据管理员
		H3C 认证网络互联网络专家
2	龚利海	集成资质培训证书
		统信 UOS 运维工程师
		建筑施工企业专职生产安全管理员 C 证
		飞腾平台系统高级工程师
		高级信创规划师
		工信安全培训
		信息技术应用创新专业人员
		中级工程师（信息技术-系统集成）
		工控安全初级工程师
		华为数通（HCSA-Presales-IP ）
		华为初级云（HCSA-Presales-Cloud）
		深信服市场能力高级认证
3	何斌	集成资质培训证书
		华为售前专家认证 IT Pre-sales Specialist
		技术支持工程师
		华为售前专家认证 Solution Specialist-IP
		华三认证售前专家 H3CE-Presales-IT
		工控安全初级工程师
		深信服市场能力高级认证
		华为数通（HCSA-Presales-IP ）
		华为存储（HCSA-Presales-IT ）
4	徐一苇	华三认证售前专家 H4CE-Presales-IT
		华为售前专家认证 Solution Specialist-IP
		华为售前专家认证 Solution Specialist-IT
		奔图技术支持工程师
		长城售后技术工程师
		信息技术应用创新专业人员
		工控安全初级工程师
		华为数通（HCSA-Presales-IP ）
		华为存储（HCSA-Presales-IT）
5	周剑春	IT 服务工程师 IT Service Engineer
		低压电工作业
		弱电系统集成项目经理（高级）
		注册信息安全专业人员 CISP
		奔图技术支持工程师
		书生电子初级工程师
		统信 UOS 运维工程师
		长城售后技术工程师
		建筑施工企业专职生产安全管理员 C 证
		中级工程师（信息技术-系统集成）

6	沈磊	信息安全保障人员认证证书
		注册信息安全专业人员 CISP
		奔图技术支持工程师
		书生电子初级工程师
		统信 UOS 运维工程师
7	沈文赢	深信服认证安全服务工程师
		H3C 认证路由交换网络高级工程师
		深信服认证高级工程师深信服 SCAP For ADESK/深信服 SCAP For Acloud/深信服 SCAP For AD
		麒麟操作系统管理员认证 KOSA
		原创漏洞证明人
8	张明明	漏洞报送证书
		统信 UOS 桌面管理员
		工信安全培训
		嘉兴市信创持续保障中心
9	姚剑锋	中级信创运维工程师
		麒麟操作系统管理员认证 KOSA
10	陈一乙	信息安全保障人员认证证书
		工信安全培训
		注册信息安全专业人员 CISP
		售后技术工程师
11	张敏俊	服务解决方案专业认证 Per-sales Specialist
		H3C 认证安全技术高级工程师
		信息安全保障人员认证证书
		网络安全应急响应工程师认证证书
		奔图技术支持工程师
12	朱黄依	RHCE 红帽认证工程师 Red_Hat_Certificate_RHCSA-rhel
13	朱轩	系统集成项目管理工程师（中级）
		VMware 认证专家-数据中心虚拟化 2019
		华为中级 WLAN
14	魏国乾	中级工程师
		VMware 认证专家-数据中心虚拟化 2019
		华三初级云工程师
		华三初级云工程师
		服务器认证工程师
		初级认证工程师
		华为认证云计算高级工程师
15	朱黄依	IT 服务项目经理
		奔图技术支持工程师
		书生电子初级工程师
16	庄旭辉	华为认证云计算工程师
		华为数通（HCIA DATACOM）
17	陈建英	工控安全初级工程师
18	李喆	弱电系统集成项目经理（高级）
		Veem 技术销售专业人员
19	潘洁	网络安全应急响应工程师认证证书
		工控安全初级工程师

20	陈祖祥	奔图技术支持工程师
		长城售后技术工程师
21	卜文康	工信安全培训
		嘉兴市信创持续保障中心
22	陈伟奇	华为中级 WLAN
		注册信息安全专业人员 CISP
23	丁明明	信息安全保障人员认证证书
		H3C 认证网络安全工程师
		H3C 认证网络互联网络专家
		信息安全保障人员认证证书
24	高翔	RHCE 红帽认证工程师 Red_Hat_Certificate_RHCSA-rhel
25	李喆	服务器认证工程师
26	林家明	信息安全保障人员认证证书
		中级网络工程师
		奔图技术支持工程师
		统信 UOS 运维工程师
		注册信息安全专业人员 CISP
		H3C 认证无线高级工程师
27	钱心	华为认证存储专家
		IT 服务工程师 IT Service Engineer
		VMware 认证专家-数据中心虚拟化 2019 VMware 认证专家(VCP)、VMware 高级认证专业人员(VCAP)、VMware 认证设计专家(VCDX)
		RHCE 红帽认证工程师 Red_Hat_Certificate_RHCSA-rhel
		RHCE 红帽认证工程师 Red_Hat_Certificate_RHCE-rhel
28	孙旻焜	华为认证云计算专家
		华为路由交换高级工程师
		IT 服务项目经理
		VMware 认证专家-数据中心虚拟化 2019
		H3C 认证网络安全工程师
		H3C 认证安全技术高级工程师
		H3C 认证网络工程师
		技术支持工程师
		电子初级工程师
		售后技术工程师
29	吴王格	统信 UOS 桌面管理员
		统信 UOS 运维工程师
		工信安全培训
		原创漏洞证明人
30	钱雨枫	深信服认证高级工程师深信服 SCAP For ADESK/深信服 SCAP For Acloud/深信服 SCAP For AD
		华为安全 HCIP Security
		ITIL Foundation
		劳务员
31	朱黄依	RHCE 红帽认证工程师 Red_Hat_Certificate_RHCE-rhel
32	庄旭辉	瑞数信息 Botgate 安全高级工程师认证 River Security Service Engineer Of Botgate

		瑞数信息 Safeplus 安全高级工程师认证 River Security Service Engineer Of Safeplus
33	苏晓阳	注册信息安全专业人员 CISP
34	王沁宇	华为认证存储专家 HCIA Storage
35	钟凯煜	H3C 认证网络安全工程师
		华为认证云计算工程师
		H3C 认证网络工程师
		华三初级云工程师
		华三初级云工程师
		深信服安全认证资深工程师
36	诸建彬	华为认证云计算高级工程师
		注册信息安全专业人员 CISP
		注册信息安全专业人员 CISP
		信息安全保障人员认证证书
		RHCE 红帽认证工程师 Red_Hat_Certificate_RHCSA-rhel
		RHCE 红帽认证工程师 Red_Hat_Certificate_RHCE-rhel
37	俞涛	Oracle 认证数据库专家
38	俞春霞	华为安全 HCIP Security
		建筑施工企业项目负责人
		二级建造师（二建机电工程）
		二级建造师（二建市政公用工程）
		二级造价师
		中级工程师
39	刘健	工控安全初级工程师
40	宋涓斌	建筑施工企业主要负责人 A 证
		高级经济师
41	杨敏	建筑施工企业主要负责人 A 证
42	单宇轩	高级信息系统项目管理师
		建筑施工企业主要负责人 A 证
		H3C 认证网络工程师（H3CNE）
43	冯宇阳	华三初级云工程师（H3CNE-cloud）
		H3C 认证路由交换网络高级工程师
44	屠晨聪	华为认证存储专家 HCIA Storage
45	李燕华	H3CNE-PM
		建筑施工企业专职生产安全管理员 C 证
46	毛圣辉	资料员资料员
		综合布线系统工程师
47	施冯峰	中级工程师
48	孙敏飞	综合布线系统工程师
49	陈晓军	中级工程师
50	金家希	软件设计师
		APICloud 认证工程师
51	吴婷	软件设计师
		系统集成项目管理工程师（中级）
52	陈蕴婕	PMP 项目经理
53	向杰	设备安装质量员
54	朱伟涛	项目经理

55	夏胜华	工信安全培训 数据安全官
56	王杰	数据安全官 软件设计师
57	方旻雯	软件测评师

项目服务全程跟踪

本次项目经理在乙方的服务过程中全程跟踪服务的执行情况，实时掌握服务进度，及时安排二线技术支持，在承诺的时间内完成相关服务，提高乙方的服务质量。

同时技术负责人执行服务监督，对浙江创智的技术服务工程师的响应情况、问题处理情况等进行检查和监督，及时处理和反馈用户反映的情况，提交服务成果。同时浙江创智安排公司内的专职服务监督员协助做好监督工作，接受用户的各项投诉，乙方十分重视客户的每一次投诉，将认真及时的予以处理并将处理结果反馈给用户。

设立专属运维资料库

浙江创智客服中心以及浙江创智工程师共同维护着浙江创智运维知识库，通过建立运维知识库和常见问题手册的方式，将系统的故障信息、处理办法等与客户进行共享，进而提高客户方管理人员的技术水平。

对本次项目服务过程中经常发现的故障、问题、网络风险等进行汇总总结，建立常见问题手册，为运维工程师的日常维护提供帮助，同时避免同类问题日后再次发生，提高整体安全运营能力，提升用户网络信息系统的安全性。

第二十二条 培训工作

1、随着信创的发展，乙方作为嘉兴市信创持续运营成员之一，将定期提供最新、最合适嘉兴市公安局南湖分局的信创培训内容，确保局方相关技术人员信创技术技能始终处于行业前沿。

2、同时鉴于信创动态信息更新较快，乙方将第一时间聘请信创专家进行培训宣讲，必要时将聘请第三方信创专家、领导，为用户提供培训服务。

培训时间：

- 1、培训时间：由用户指定任意时间
- 2、培训时间段：项目实施期间、项目试运行期间、项目实施完成后
- 3、培训时间告知：提前一周进行培训通知发放

培训地方：

项目实施期间或项目实施完成后，培训场地由用户灵活指定。

乙方也设立有培训地点，具备完善的培训设施及培训条件，地点设立在中环西路 636 号泊金湾明珠广场 10 楼及 11 楼。

培训方式：

针对本项目授课主要采用现场培训、集中培训、线上培训相结合的培训方式，以及理论

授课、实践操作、答疑交流等多种教学手段，并根据不同建设内容及技术方向划分培训课程，满足学员对培训内容的不同要求。

培训安排：

项目实施期间，将由原厂技术工程师提供培训。主要包括培训计划制定、编写教材大纲、受训学员确认、培训环境搭建、培训课程教授、学员考核实施等6个方面。

综合乙方丰富的培训经验和本项目的要求、实施范围和特点，制定如下培训计划安排：

序号	培训方式	培训内容	培训时期	培训对象	培训时长	场地安排	师资安排	培训方法
1	现场培训	产品及维护操作单等	实施期间，与现场设备安装同步进行	招标方指定	随项目实施进行	实施现场	工程实施组技术人员	实施人员在设备、软件的安装与配置时，希望招标单位相关技术人员共同参与，工程师将对每一步操作进行讲解，并指导项目单位技术人员进行实际安装、配置、检验、调试、操作、运行维护，并且及时解答操作中的问题、纠正配置中的错误
2	集中培训	基础理论培训	通过初步验收后	招标方指定	1天	培训地点由双方协商确定	资深培训师	采用投影仪、教学软件等培训设备，结合系统产品基础知识对本项目所用产品及基础理论知识，在集中培训中进行有针对性的讲解，特别为项目方提供设备运行、系统安全等方面的专业培训
3		设备维护培训	通过初步验收后	招标方指定	2天	培训地点由双方协商确定	资深培训师	
4		高级网络技术培训	通过初步验收后	招标方指定	2天	培训地点由双方协商确定	资深培训师	
5	线上培训	在线产品及技术培训	通过初步验收后	招标方指定	2天	网络在线培训	资深培训师	采用网络方式在线或离线视频培训，结合用户对一些特定技术或专业知识需求，在线上培训中进行有针对性的讲解，特别为项目方提供项目相关的内容和技术理论以外的知识点或内容介绍等方面的专业培训
6		离线产品及技术培训	通过初步验收后	招标方指定	不限	网络离线培训	资深培训师视频	

培训内容：

培训课程	培训主要内容
故障处理流程	远程维护工具 阵列诊断工具 收集基本信息 对照故障信息检查清单自检
故障诊断定位	诊断原则

	诊断通用思路 故障定位 故障诊断流程
硬件类问题	常见硬件问题 指示灯问题 电源问题 POST 阶段问题 PXE 启动问题 硬盘问题 存储控制卡问题 存储控制卡的超级电容问题 风扇和散热问题 DRAM 内存问题 CPU 问题 系统电池问题 主板问题 硬盘背板问题 USB 问题 光驱问题
软件类问题	操作系统问题 应用软件类问题 BIOS 问题 HDM 问题

第二十三条 备件规划

乙方在嘉兴市中环西路 636 号泊金湾明珠广场 10、11 楼具备将近 2000 平方的仓储空间，同时具备 2 名专业的仓库管理人员，对所有货物到货、登记、签收、出货等进行精确记录。一旦嘉兴市公安局南湖分局有备件需要，可立即联系乙方销售接口人（黄炳英：18605733593），将第一时间调配信创技术专员进行备件支持服务，保障信创项目顺利实施和后续运维服务。

乙方仓库内具备当前各主流信创厂商的硬件设备及相关信创终端、服务器配件，当用户需要时可立即申请备品备件支持，确保用户信创设备快速修复使用。

备件数量

在乙方备件库配备了充足的备品备件。对于常用易损备件，乙方备件库拥有充足的备件。

名称	详细信息	数量
服务器	信创服务器	5
CPU	信创服务器主流 CPU	10
内存	信创服务器主流内存	20
硬盘	信创服务器常用硬盘	30
网卡	信创服务器常用网卡	10
RAID 卡	信创服务器常用 RAID 卡	20

电源	信创服务器电源	50
----	---------	----

第二十四条 合同签订

甲方：嘉兴市公安南湖区分局

地址：

法定代表人或被授权人：

签订地点：

签订日期：2023年3月4日



乙方：浙江创智科技股份有限公司

地址：

法定代表人或被授权人：



(Handwritten signature)

附件：设备详细清单

序号	设备名称	数量	品牌	规格型号		制造商	制造商是否属于小型企业、微型企业
1	★通用服务器	26	海康威视	型号	DS-VM22S-BL	杭州海康威视数字技术有限公司	否
				*CPU 信息	配置 2 颗国产化的处理器；单颗 CPU 物理核心数 16 核（处理器支持核数超线程）、主频 2.5GHz、32 线程、TDP 功耗 135W，内存最高支持 3200MHz，CPU 支持超线程。		
				*主板支持的 CPU 和内存情况	主板支持 2 颗国产化 CPU 且内存总量 128G		
				*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量 16 个		
				*主板存储接口	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口		
				*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容		
				*主板 PCIe 插槽数量及规格	高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口 6 个；		
				特殊孔位及接口	此项指标不做要求		
				板载网络接口	支持板载网络接口 2 个 1GE 网口		
				主板 OCP 插槽数量	支持 OCP2.0 及以上插槽的数量 1 个		
				*内存数量	4		
				*内存规格	DDR4		
				*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确		
				硬盘类型	服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格：SATA4TB3.5 英寸		
				*硬磁盘实配容量	实配硬磁盘可用容量 8T		
硬盘接口类型	配备硬磁盘，提供 SAS3.0 或 SATA3.0 及以上接口；						

*硬盘实配数量	2*4TB3.5英寸SATA硬盘
*硬盘插槽数量及规格	最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘。可选支持2块后置2.5寸热插拔硬盘SATA/SAS硬盘支持1个M.2插槽
硬盘其他参数要求	此项指标不做要求
RAID卡支持的SAS接口数	此项指标不做要求
SAS直通卡SAS接口数量	8
HBA卡端口数量	此项指标不做要求
*网口速率和数量	配备网口数量2个,且网口速率1GE
存储型服务器网口速率和数量	此项指标不做要求
独立网卡网口数量	此项指标不做要求
独立网卡接口类型	此项指标不做要求
板载网卡接口类型	支持RJ45/OSFP/SFP等
*显示接口	显示接口类型支持HDMI
*USB接口	配备USB接口,如USB2.0、USB3.0等
特殊接口及孔位	此项指标不做要求
其他接口	串口数量1个,并可实现GB/T6107或GB/T26803.2的相关功能;
电源冗余模式	整机电源模块按1+1冗余
*电源模块数量	2
*电源功率	电源模块功率有一定冗余,满足处理器满载时的需求
电源指示灯	配备电源指示灯,指示待机、工作异常等状态
*外观和结构	a)服务器的零部件应紧固无松动,可插拔部件应可靠连接,开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠,布局应方便使用; b)产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀,不应起泡、龟裂、脱落和磨损,金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;

				<p>c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固;</p> <p>d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能, 并在随机文件中明确具体含义;</p> <p>e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求, 插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定, 将机箱固定在机柜上, 机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体;</p>
			*尺寸(高 X 宽 X 深)	服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
			服务器导轨	此项指标不做要求
			CPU 个数与机柜高度单位(U) 比	此项指标不做要求
			*环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定, 工作温度 10~35℃, 贮存运输温度-40~60℃; 工作相对湿度 35%~80%, 贮存运输相对湿度 20%~93%(40℃); 大气压 86~106kPa
			特殊机型环境适应性	此项指标不做要求
			*机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
			*噪声	本次我公司所投设备为机架式服务器, 非塔式服务器, 噪声为 63.82dB
			AI 计算单元	此项指标不做要求
			一键式迁移	此项指标不做要求
			*机柜尺寸	600*1200*2000 (mm) 宽*深*高
			机柜管理板	此项指标不做要求
			机柜电源规格	此项指标不做要求
			*主板外部接口种类	支持 USB、显示、管理等接口, 如 VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口 BMC 管理端口
			主板防烧板设计	支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散
			扩展功能	实现至少一种扩展功能, 如存储功能卡、显示功能卡、运算加速功能卡及网络功能卡等扩展功能
			*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能

*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能
*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能
SATASSDNAND 健康状态上报	支持关键外部存储器(硬磁盘、SSD 等)的健康状态上报并进行故障诊断
SATASSD 单 die 故障隔离	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离
RAID 卡 RAID 级别支持	此项指标不做要求
RAID 卡 BBU 单元	此项指标不做要求
光驱类型(是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	此项指标不做要求
*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能
*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
其他功能	此项指标不做要求
*BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能;
	2) 支持静态 IP 设置网络功能;
	3) 支持设备日志记录, 包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能;
	4) 支持日志信息导出和记录删除功能;
	5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能;
	6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;
	7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;

				8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能;
				9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能, 并查询当前设备开机运行状态;
				10) 支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息;
				11) 支持基于网络的固件更新功能, 包括 BMC 和 BIOS 等
				12) 支持基于网络安装操作系统的功能, 并可通过网络控制台访问设备;
				13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备, 基于网络完成设备的操作系统安装功能;
				14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;
				15) 支持设置口令策略功能;
				16) 支持访问权限设置功能, 并通过日志记录访问事件;
				17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能, 并提供默认口令修改提示;
				18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能;
				19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能;
				20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能, 并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理;
				21) 应支持固件版本查询、固件升级
				22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能;
				23) BMC 启动时间应不超过 180s, 实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用;
				24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能
		BMC 固件增强功能	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络	
			b) 设备的 BMC 管理软件界面显示报警信息, 且能够按报警的严重程度进行区分	
			c) WebGUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s	

				a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能;
				b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能;
				c) 支持设置界面中英文显示切换功能;
				d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能;
				e) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服 务接口;
			*BIOS 固件基础功能	f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能;
				g) 支持安全启动功能;
				h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能;
				i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能;
				j) 支持 RAID 识别和启动功能;
				k) 支持串口重定向功能
				l) 支持固件更新功能;
				m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能;
				n) 支持网络引导启用和关闭功能
			*远程控制	支持远程关机和重新启动功能
			*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
			操作系统及驱动的备份还原	此项指标不做要求
			*操作系统功能	a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能;
				b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求
			*中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定
			机柜管理功能	此项指标不做要求
			机柜通信方式	此项指标不做要求

多集群作业管理	此项指标不做要求
*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU (内存、硬盘等) 的故障并发出告警
内存故障智能预测和自愈修复	此项指标不做要求
硬盘故障智能预测	此项指标不做要求
PCIe 链路故障智能诊断	此项指标不做要求
内存故障隔离	此项指标不做要求
内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	此项指标不做要求
异常下电关键数据保护	此项指标不做要求
BMC/BIOS 固件双镜像保护	此项指标不做要求
CPU 核重启隔离	此项指标不做要求
内存地址隔离	此项指标不做要求
内存存储阵列替换	此项指标不做要求
安全启动	此项指标不做要求
syslog 双向鉴别	此项指标不做要求
*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
双因素鉴别	此项指标不做要求
*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
匿名化用户告警接收	此项指标不做要求

邮箱	
*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议(如 SSH 或 HTTPS 等)传输用户的敏感信息
*研发过程安全	我公司承诺，生产商已建立从需求设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
漏洞管理	此项指标不做要求
网络关键设备服务器要求	此项指标不做要求
增强要求	此项指标不做要求
*物理安全	安全要求应符合 GB4943.1 的规定
*限用物质的限量要求	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求
*CPU 主频	2.5GHz
*单 CPU 核数	16 核
*单 CPU 末级缓存容量	32MB
单内存模块容量	32GB
*内存速率	3200MT/S
硬盘转速	安装的硬磁盘转速不小于 7200rpm
RAID 卡缓存容量大小	此项指标不做要求
FCHBA 卡速率	此项指标不做要求
独立网卡速率	此项指标不做要求
板载网卡速率	1GE
*电源能耗	符合 GB/T9813.3 的有关规定

*内存兼容性	适配三星 SAM393A4K40EB3-CWE、海力士 HYHMA84GR7DJR4N-XN、紫光 SCC32GP13H4F1C-32AA
*固态存储兼容性	适配华澜微 TS3125-F960GT-EN00C3-Y、三星 MZ7L33T8HBLT、忆恒创源 P6530DT0384M00
FCHBA 卡兼容性	此项指标不做要求
RAID 卡兼容性	此项指标不做要求
*网卡兼容性	适配海康威视 SP1000A、MellanoxMCX4121A-XCAT
*功能卡兼容性	适配世宁达 I350_C4_PCIE、云尖信息 P6600-8i、LSILSI9311-E3x88i
*外设兼容性	适配显示器中科可控 WLCD-24FH25、键盘中科可控 K878、鼠标中科可控 NT-M625U、闪存盘金士顿 DT100G364GB、移动硬盘英特尔 InterSSDSC2KB480G7、USB 光驱绿巨能 LJN-KLJ007、KVM 山泽 SZ-411B
*数据库兼容	兼容华胜信泰 xigema 数据、库管理系统 V12.10、达梦数据库管理系统 V8、神通数据库管理系统 V7.0
*中间件兼容	适配金蝶天燕 Apusic 应用、服务器软件 (AAS) V9.0、东方通 TongLINK/QV8.1、华盛信泰 xigema 应用、服务软件 V9.0
*平台软件兼容	兼容海康威视 iDataFusionStdSceneIDPS 感知数据服务软件企业版、多模态融合的中国电信大数据和 AIPaaS 平台、腾讯云大数据数据库管理系统 TCHouse-P 软件
虚拟化软件兼容	此项指标不做要求
SATASSD 可靠性	此项指标不做要求
*整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h
*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h
*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔 (内置风扇除外)
*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
*服务响应	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务;
	b) 提供 7×24 小时服务, 出现故障, 半小时内响应用户请求, 4 个小时内赶到

	现场, 若故障在 24 小时内无法修复, 提供相当的备用品, 以保证在维修与维护期间不影响用户的正常使用;
	c) 建立全国技术服务体系和服务团体, 符合专业服务体系标准要求, 提供原厂中文服务;
	d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
*服务周期	a) 产品免费服务周期(含换件和维修)3 年;
	b) 设备停产后继续提供质量保障服务(含备品备件), 服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年;
	c) 产品停止服务时间提前 1 年告知客户;
	d) 产品发布日期在随机文件中明确
*工具要求	我公司提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权
辅助工具	此项指标不做要求
*驱动安装升级指引	我公司提供出厂安装的配件所需的驱动程序, 形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引
随机附开盖工具	此项指标不做要求
代码迁移工具	此项指标不做要求
性能分析工具	此项指标不做要求
跨架构平台应用兼容	此项指标不做要求
*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能
*厂家升级产品软件与扩容服务	我公司提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
服务保障升级	我公司有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支撑服务
*提供上门服务	我公司具备提供上门服务的能力(可收费)

			业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	我公司提供针对特定业务场景性能优化服务及整体架构升级服务			
			*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售			
			*供应能力证明	我公司提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货			
2	GPU 服务器	1	海康威视	型号	DS-VG220S-HB/8HH	杭州海康威视数字技术股份有限公司	否
				*CPU 信息	配置 2 颗国产化的处理器；单颗 CPU 物理核心数 32 核（处理器支持核数超线程）、主频 2.0GHz、64 线程、TDP 功耗 140W，内存最高支持 3200MHz，CPU 支持超线程。		
				*主板支持的 CPU 和内存情况	主板支持 2 颗国产化 CPU 且内存总量 96G		
				*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量 32 个		
				*主板存储接口	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口		
				*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽保证向下兼容		
				*主板 PCIe 插槽数量及规格	高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口 11 个；		
				特殊孔位及接口	此项指标不做要求		
				板载网络接口	支持板载网络接口 1 个 1GE 网口		
				主板 OCP 插槽数量	支持 OCP2.0 及以上插槽的数量 ≥ 1 个		
				*内存数量	26		
				*内存规格	DDR4		
				*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确		
硬盘类型	服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格：最大支持 12 个 3.5 寸/2.5 寸硬盘，可选兼容 8 个 NVMe 硬盘						

*硬磁盘实配容量	配备固态硬盘，实配固态硬盘单盘可用容量不小于 480GB
硬盘接口类型	配备固态硬盘，提供固态硬盘接口 PCIe
*硬盘实配数量	配备固态硬盘，实配盘数 3 块
*硬盘插槽数量及规格	最大支持 12 个 3.5 寸/2.5 寸硬盘，可选兼容 8 个 NVMe 硬盘
硬盘其他参数要求	此项指标不做要求
RAID 卡支持的 SAS 接口数	此项指标不做要求
SAS 直通卡 SAS 接口数量	8
HBA 卡端口数量	此项指标不做要求
*网口速率和数量	支持 2 个千兆电口，2 个万兆光口
存储型服务器网口速率和数量	此项指标不做要求
独立网卡网口数量	配备独立网卡，独立网卡网口数量 2
独立网卡接口类型	支持 RJ45/QSFP/SFP 等
板载网卡接口类型	支持 RJ45/SFP/SFP 等
*显示接口	显示接口类型 HDMI
*USB 接口	配备 USB3.0
特殊接口及孔位	此项指标不做要求
其他接口	串口数量 1 个，并可实现 GB/T6107 或 GB/T26803.2 的相关功能；
电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或 N+1 冗余配置
*电源模块数量	2
*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求
电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态
*外观和结构	a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；

	b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;
	c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固;
	d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能, 并在随机文件中明确具体含义;
	e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求, 插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定, 将机箱固定在机柜上, 机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体;
*尺寸(高 X 宽 X 深)	服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
服务器导轨	此项指标不做要求
CPU 个数与机柜高度单位(U 比)	此项指标不做要求
*环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定, 工作温度 10~35℃, 贮存运输温度 -40~60℃; 工作相对湿度 35%~80%, 贮存运输相对湿度 20%~93%(40℃); 大气压 86~106kPa
特殊机型环境适应性	此项指标不做要求
*机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
*噪声	本次我公司所投设备为机架式服务器, 非塔式服务器, 噪声为 63.82dB
AI 计算单元	配置 2 张 64G 显存加速卡。视频解码能力要求:H264/H265 视频, 单卡 256 路 1080P030FPS;单卡算力要求 int8 算力 330TOPS;单卡 TDP 功耗不高于 75W;
一键式迁移	此项指标不做要求
*机柜尺寸	600*1200*2000 (mm) 宽*深*高
机柜管理板	此项指标不做要求
机柜电源规格	此项指标不做要求
*主板外部接口种类	支持 USB、显示、管理等接口, 如 VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口 BMC 管理端口
主板防烧板设计	支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散

扩展功能	支持存储功能卡、显示功能卡、运算加速功能卡及网络功能卡等扩展功能
*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能
*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能
SATASSDNAND 健康状态上报	支持关键外部存储器(硬磁盘、SSD 等)的健康状态上报并进行故障诊断
SATASSD 单 die 故障隔离	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离
RAID 卡 RAID 级别支持	此项指标不做要求
RAID 卡 BBU 单元	此项指标不做要求
光驱类型(是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	此项指标不做要求
*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能
*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
其他功能	此项指标不做要求
*BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能;
	2) 支持静态 IP 设置网络功能;
	3) 支持设备日志记录, 包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能;
	4) 支持日志信息导出和记录删除功能;
	5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能;
	6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;

				7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;
				8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能;
				9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能, 并查询当前设备开机运行状态;
				10) 支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息;
				11) 支持基于网络的固件更新功能, 句括 BMC 和 B10S 等
				12) 支持基于网络安装操作系统的功能, 并可通过网络控制台访问设备;
				13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备, 基于网络完成设备的操作系统安装功能;
				14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;
				15) 支持设置口令策略功能;
				16) 支持访问权限设置功能, 并通过日志记录访问事件;
				17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能, 并提供默认口令修改提示;
				18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能;
				19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能;
				20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能, 并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理;
				21) 应支持固件版本查询、固件升级
				22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能;
				23) BMC 启动时间应不超过 180s, 实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用;
				24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能
		BMC 固件增强功能		a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络
				b) 设备的 BMC 管理软件界面显示报警信息, 且能够按报警的严重程度进行区分

			c) WebGUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s
		*BIOS 固件基础功能	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能;
			b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能;
			c) 支持设置界面中英文显示切换功能;
			d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能;
			e) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口;
			f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能;
			g) 支持安全启动功能;
			h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能;
			i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能;
			j) 支持 RAID 识别和启动功能 k) 支持串口重定向功能;
			k) 支持串口重定向功能
			l) 支持固件更新功能;
			m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能;
			n) 支持网络引导启用和关闭功能
		*远程控制	支持远程关机和重新启动功能
		*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
		操作系统及驱动备份还原	此项指标不做要求
		*操作系统功能	a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能;
			b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求
		*中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定
		机柜管功能	此项指标不做要求

机柜通信方式	此项指标不做要求
多集群作业管理	此项指标不做要求
*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU (内存、硬盘等) 的故障并发出告警
内存故障智能预测和自愈修复	此项指标不做要求
硬盘故障智能预测	此项指标不做要求
PCIe 链路故障智能诊断	此项指标不做要求
内存故障隔离	此项指标不做要求
内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	此项指标不做要求
异常下电关键数据保护	此项指标不做要求
BMC/BIOS 固件双镜像保护	此项指标不做要求
CPU 核重启隔离	此项指标不做要求
内存地址隔离	此项指标不做要求
内存存储阵列替换	此项指标不做要求
安全启动	此项指标不做要求
syslog 双向鉴别	此项指标不做要求
*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
双因素鉴别	此项指标不做要求
*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作

匿名化用户告警接收邮箱	此项指标不做要求
*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议(如 SSH 或 HTTPS 等)传输用户的敏感信息
*研发过程安全	我公司承诺，生产商已建立从需求设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
漏洞管理	此项指标不做要求
网络关键设备服务器要求	此项指标不做要求
增强要求	此项指标不做要求
*物理安全	安全要求应符合 GB4943.1 的规定
*限用物质的限量要求	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求
*CPU 主频	2.0GHz
*单 CPU 核数	32
*单 CPU 末级缓存容量	64MB
单内存模块容量	16GB
*内存速率	3200MT/s
硬盘转速	安装的硬磁盘转速不小于 7200rpm
RAID 卡缓存容量大小	此项指标不做要求
FCHBA 卡速率	此项指标不做要求
独立网卡速率	10GE
板载网卡速率	1GE

*电源能耗	符合 GB/T9813.3 的有关规定
*内存兼容性	适配三星 SAM393A4K40EB3-CWE、海力士 HYHMA84GR7DJR4N-XN、紫光 SCC32GP13H4F1C-32AA
*固态存储兼容性	适配华澜微 TS3125-F960GT-EN00C3-Y、三星 MZ7L33T8HBLT、忆恒创源 P6530DT0384M00
FCHBA 卡兼容性	此项指标不做要求
RAID 卡兼容性	此项指标不做要求
*网卡兼容性	网卡适配海康威视 SP1000A、MellanoxMCX4121A-XCAT
*功能卡兼容性	适配世宁达 I350_C4_PCIE、云尖信息 P6600-8i、LSILSI9311-E3x88i
*外设兼容性	适配显示器中科可控 WLCD-24FH25、键盘中科可控 K878、鼠标中科可控 NT-M625U、闪存盘金士顿 DT100G364GB、移动硬盘英特尔 InterSSDSC2KB480G7、USB 光驱绿巨能、LJN-KLJ007、KVM 山泽 SZ-411B
*数据库兼容	兼容华胜信泰 xigema 数据、库管理系统 V12.10、达梦数据库管理系统 V8、神通数据库管理系统 V7.0
*中间件兼容	适配金蝶天燕 Apusic 应用、服务器软件(AAS)V9.0、东方通 TongLINK/QV8.1、华盛信泰 xigema 应用、服务软件 V9.0
*平台软件兼容	兼容海康威视 iDataFusionStdSceneIDPS 感知数据服务软件企业版、多模态融合的中国电信大数据和 AIPaaS 平台、腾讯云大数据数据库管理系统 TCHouse-P 软件
虚拟化软件兼容	此项指标不做要求
SATASSD 可靠性	此项指标不做要求
*整机可靠性	m1 值(MTBF 的不可接受值)不得低于 30000h
*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h
*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
*服务响应	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务;

	b) 提供同城 4h、异地 12h 技术响应 服务, 2 个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案, 并提供周转设备;
	c) 建立全国技术服务体系和服务 团体, 符合专业服务体系标准要求, 提供原厂中文服务;
	d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
*培训服务	我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
*服务周期	a) 产品免费服务周期(含换件和维修)3 年;
	b) 设备停产后继续提供质量保障 服务(含备品备件), 服务终止时 间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年;
	c) 产品停止服务时间提前 1 年告知客户;
	d) 产品发布日期在随机文件中明确
*工具要求	我公司提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件具有合法授权或版权
辅助工具	此项指标不做要求
*驱动安装升级指引	我公司提供出厂安装的配件所需的驱动程序, 形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件提供指引
随机附开盖工具	此项指标不做要求
代码迁移工具	此项指标不做要求
性能分析工具	此项指标不做要求
跨架构平台应用兼容	此项指标不做要求
*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能
*厂家升级产品软件与 扩容服务	我公司提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
服务保障升级	我公司有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支撑服

				务			
				*提供上门服务	我公司具备提供上门服务的能力(可收费)		
				业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	我公司提供针对特定业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		
				*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时, 通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障, 必要时停止相关受影响产品的销售		
				*供应能力证明	我公司提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货		
3	服务器操作系统	27	银河麒麟	型号	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	麒麟软件有限公司	否
				*同源兼容多 CPU 平台架构	操作系统支持同源兼容 ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86 架构的 CPU		
				*多核支持	操作系统支持双核及多核处理器, 包括核间负载均衡、线程绑定等, 并提供接口, 通过访问接口获取运行状态和控制多核调度		
				*CPU 虚拟化支持	操作系统支持 CPU 虚拟化技术		
				*动态调节 CPU 运行频率	操作系统根据负载情况, 自动调节 CPU 的运行频率		
				*支持多 CPU	支持跨路内存访问, 支持 CPU 间负载均衡, 支持并优化 NUMA 体系架构		
				*支持 CPU 内置安全功能	操作系统支持 CPU 硬件密码运算与随机数生成等功能; 提供编程接口供应用程序调用; 支持通过硬件指令判别临界区冲突; 支持调用 CPU 指令, 实现自旋锁		
				*安装方式	操作系统支持光盘安装、USB 闪存盘安装、网络安装和无人值守安装		
				*安装模式	操作系统支持图形或文本安装模式		
				*安装过程配置	操作系统支持安装界面文种设置、逻辑分区配置(如 LVM)、自定义分区设置、安装组件设置、时区设置、键盘布局设置、初始用户设置、计算机名设置和网络设置, 支持通过 USB 闪存盘等方式加载硬件驱动、支持设置加密文件系统		
*系统引导	a) 操作系统应支持 UEFI2.0 及以上规范固件引导, 当计算机以 UEFI 模式启动安装时, 安装程序应分配 ESP, 并在 ESP 中放置启动引导文件, 使系统能以 UEFI						

	模式引导;
	b) 支持 boot loader 引导, 支持 MBR 及 GPT
*引导修复	操作系统安装媒体提供系统引导修复功能, 当已安装的系统引导被破坏时, 可重建系统引导
*引导参数编辑	操作系统支持用户编辑引导参数, 支持 GRUB 口令保护
*数据保护	安装程序在安装执行前明确提示用户可能会删除已有数据, 并提供退出/取消功能, 当用户取消安装时, 不改变硬盘上已有数据
*分辨率自适应	操作系统安装完成后应自动适配显示器最佳分辨率(文本模式除外)
*安装配置正确性校验	操作系统安装和配置过程中, 如用户自定义的某些配置可能会
*内核要求	a) 若操作系统是基于 Linux 内核的服务器操作系统应兼容 4.19 版内核 b) 若操作系统属于其他类型内核不做要求
*NUMA	操作系统支持基于 NUMA 的亲调度
*多核轮询	操作系统支持 CPU 多核轮询调度
*进程调度	操作系统具备进程优先级动态调整能力, 允许在进程运行时对优先级进行调整; 区分实时进程与非实时进程, 分别进行调度; 支持进程运行状态检查
*内存容量	操作系统支持最大内存不小于 4TB
*内存大页管理	操作系统允许应用申请内存大页降低页表转换
*NUMA	操作系统支持 NUMA 近节点优化
内存超分	操作系统支持虚拟内存超分, 提升内存的使用率
*RAID 支持	操作系统支持硬 RAID 和软 RAID, 支持软 RAID 级别 0、1、5、6、10
*虚拟文件系统	操作系统支持将不同功能的外部设备抽象为统一的文件操作接口, 包括存储、输入输出设备
*文件管理	操作系统支持文件存储、检索和共享
*可移动存储	操作系统支持对可移动外部存储的管理, 包括启停、禁用、恢复等
*外部独立存储	操作系统支持使用外部独立存储设备
*多路径聚合	操作系统支持存储多路径聚合及 I/O 动态负载均衡

*故障检测	操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集
*虚拟内存	操作系统支持将硬盘的特定分区或文件作为虚拟扩展内存用于存放内存数据，支持虚拟内存压缩
*网络块设备挂载	操作系统支持 FCoE、iSCSI，支持将 Ceph 块设备视为常规存储设备挂载到某个目录并作为标准文件系统使用
存储缓存	操作系统支持快速块设备作为慢速块设备缓存以加速 I/O
*网络链路检测	操作系统支持网络链路故障检测、链路事件通知和链路状态查询
*TCP 卸载引擎	操作系统支持运行 TCP 协议卸载引擎的网卡
*网络协议	操作系统支持 IPv4、IPv6
*多网卡绑定	操作系统支持多网卡绑定
用户态 TCP/IP 协议栈	操作系统支持用户态 TCP/IP 协议栈
*文件系统支持	操作系统支持 XFS、EXT3、EXT4、NTFS、FAT32 等文件系统，支持相应格式分区创建、删除、格式化等
*日志式文件系统	操作系统支持日志式文件系统
*文件处理能力	操作系统支持最大文件不小于 4TB，最大分区与文件系统不小于 10PB，最大文件名长度不小于 255 字节
*分区大小调整	操作系统支持动态调整分区大小，对系统分区容量进行改变
产品许可机制	a) 操作系统支持序列号授权、批量激活服务、场地授权等方式；未激活期间，系统不得频繁提示干扰用户正常使用；未激活系统不得影响用户数据安全与完整性；
	b) 免激活的系统不适用
*集成开发环境/开发框架	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发环境，包括 Qt、Eclipse、VSCode 等
*开发工具库	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发库，包括 GNUC、GNUC++、Java、QtGtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等

*编译器开发工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供编译开发工具, 包括 GCC、G++、Binutils、GDB、Make、CMake 等
*文本编辑工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供文本编辑工具, 包括 Emacs、Vim 等
*软件包管理	操作系统支持查询软件包描述和包含文件, 以及软件包依赖支持在安装时自动提示并下载安装缺失的依赖软件包
*开发文档	我公司提供软件开发参考文档、驱动开发参考文档、应用移植开发文档、API 文档
*网络服务	操作系统支持 TCP/UDP
*网络共享	操作系统支持基于 NFS、SMB、FTP、CIFS 等协议的数据网络共享服务
*WEB 服务	操作系统支持基于 HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务
*加密传输服务	操作系统支持基于 IPSec 和 SSL 协议的隧道加密传输服务
*数字证书服务	操作系统支持基于 PKI 体系的数字证书服务
*访问控制服务	操作系统支持基于 RBAC(基于角色的访问控制)机制的访问控制服务
*网络管理服务	操作系统支持基于 SNMP、NETCONF、RESTCONF 等协议的网络管理服务
*时间同步服务	操作系统支持基于 NTP 协议网络时间同步服务
*远程连接服务	操作系统支持 RPC、rsync、SSH 等远程服务
*邮件服务	操作系统支持基于 SMTP、POP3/IMAP 等的邮件服务
*身份鉴别服务	操作系统支持基于轻量级目录访问协议的统一身份鉴别服务
*数据存储和查询服务	操作系统支持结构化和非结构化格式数据的存储和查询服务
	操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存储服务
	操作系统支持 SQL、NoSQL、键值等类型的数据库
*存储服务	操作系统支持多种传输速率和存储协议的 SAN 和 NAS 存储
*集群支持	操作系统支持服务基于主备机制的分布式集群、高可用集群的部署模式
	操作系统支持服务基于分布式通信协议的分布式集群、高可用集群的部署模式
	操作系统支持基于虚拟路由器冗余协议的高可用集群部署模式

			*分布式服务	操作系统支持基于同步、异步请求处理机制的分布式服务
			*负载均衡模式	操作系统支持基于 OSI 模型的 4/7 层和链路层的负载均衡模式
				操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式
			*高可用服务	操作系统提供对 HA 的支持，支持多种集群配置模式，包括主主模式、主备模式、N+1 模式和 N+M 模式，支持资源及节点故障检测
			开源数据库	此项指标不作要求
			开源中间件	此项指标不作要求
			单机虚拟化管理	此项指标不作要求
			容器虚拟化软件	此项指标不作要求
			容器管理工具	此项指标不作要求
			分布式存储软件	此项指标不作要求
			云计算管理平台	此项指标不作要求
			*虚拟化部署	操作系统支持在 KVM、Xen、Hyper-V 虚拟机上安装部署操作系统
			*内核虚拟化 (KVM)	操作系统支持 KVM 虚拟化：对虚拟机进行启、停等管理操作；对虚拟机硬盘做快照并从快照恢复；兼容 qemu、libvirt 标准接口；支持 UEFI 或 legacy BIOS 方式启动；支持虚拟时钟 arch-timer；支持虚拟鼠标、键盘、触控板、声卡、显卡、硬盘、CDROM、串口 pty/pipe/file 等设备；支持 Virtio 协议下的虚拟设备，包括串口、blk 驱动硬盘、SCSI 驱动硬盘、不同后端控制器类型的 Virtio 网卡（包括内核态、用户态、gemu）、GPU、vsock 设备等；支持硬盘和网卡选择类型 VF10 设备；支持虚拟机 CPU、内存、网卡、硬盘等离线调整；支持虚拟机网卡、硬盘、USB 设备热插拔；支持 PCI/PCIE 设备直通；支持虚拟机热迁移和加密传输；支持虚拟机远程问；支持虚拟机 CPU 和 I/O 线程绑定
			*KVM 虚拟机管理	操作系统支持虚拟机对主机的访问控制；虚拟机可以拥有独立的物理资源，且各个虚拟机之间严格隔离；支持大页内存运行虚拟机；支持三种 CPU 型号模拟模式，包括直通、宿主模型、自定义；支持虚拟机资源调配控制，包括 Numa、CPU、内存、I/O、网卡；支持 CPU 拓扑模拟和透传

*容器虚拟化	操作系统支持 OCI;支持进程命名空间隔离技术包括但不限于 mnt、pid、ipo、uts、usernetwork 等;支持在同 CPU 指令架构下的不同规格硬件上无缝分发,保障运行兼容性;支持沙箱扩展;支持面向容器的独立逻辑文件管理,具备在容器创建时指定专用根文件夹,容器内进程文件访问重定向等功能;支持日志查询功能;支持通过控制终端对容器内主进程的标准输入输出对接交互;支持通过控制终端对容器内新建进程的标准输入输出对接交互;支持容器存储卷管理(新增、删除、卷容量配置、自动回收)、卷共享;支持面向容器的网络设备资源分配和使用;支持 CNI;支持容器获取物理节点资源信息
*容器镜像和存储管理	操作系统支持容器镜像导入、导出;支持容器镜像分层保存、导入
*容器资源隔离和调配	操作系统支持容器资源在线调整,包括 CPU 资源、内存资源、I/O 资源等;支持文件配额分配、存储带宽资源使用量监控等机制,实现容器级 I/O 控制能力;支持面向容器的网络带宽调度策略,实现容器级网络带宽分配、使用量监控等机制;支持面向容器的存储空间使用监控、分配机制;支持容器 CPU 核独占;支持面向容器的 CPU 时间片资源按需划分机制;支持面向容器的内存分配和回收机制,实现内存使用量跟踪和管理;支持同一集群在线、离线业务混合部署;支持对容器的编排、负载均衡、调度等能力;支持根据容器在线与离线混合部署状态进行资源优先调度,提高计算机资源利用率
*字符编码集	操作系统应符合 GB18030 的要求
*中文帮助文档	操作系统内置中文帮助文档
多语言图形界面	操作系统的多文种图形用户界面应支持 GB18030 规定
中文图形界面	操作系统支持中文图形操作界面
*系统信息查看工具	操作系统支持查看系统版本、内核版本、内存容量、CPU 型号等信息
*网络管理工具	操作系统支持多网口自动连接、网络地址(常被称为“IP 地址”)设置、DNS 设置、路由设置;支持多网卡链路聚合,模式类型包括但不限于轮询、主备、802.3AD 动态链路聚合
*日期和时间管理工具	操作系统可设置时间同步服务器地址,支持局域网和广域网的同步设置

*日志服务管理工具	操作系统支持收集系统日志
*帐户管理工具	操作系统支持帐户添加、删除、属性修改等
*用户操作审计工具	操作系统支持用户操作痕迹查询
*存储管理工具	操作系统支持 EXT、XFS、NTFS、FAT、SWAP 等多种格式的分区管理
*SNMP 协议工具包	操作系统支持 SNMP 设备和操作信息检索
*文本终端连接工具	操作系统支持多终端协同管理
*服务管理工具集	操作系统支持服务启动与停止，查看服务状态及日志，查询服务启动顺序及依赖关系
*配置管理工具	操作系统提供配置管理工具，可以简化任务配置及服务管理
*监控管理工具	操作系统支持监控系统资源使用情况，包含 CPU、内存、存储 I/O、网络 I/O 等
*守护进程	操作系统支持按需启动守护进程，用户可自定义设定需求守护的进程，如遇异常可重新加载，实现应用持续运行
*版本兼容	操作系统基础运行库或开发环境向后(向下)兼容，即系统版本升级后，能兼容上一版本所运行的软件与设备
*兼容周期	操作系统主版本兼容维护时间自发布之日起不低于 5 年，包括但不限于安全修复、功能升级、新硬件支持等
兼容方式	操作系统支持以增量升级包的方式实现版本更新
*文件系统层次结构	我公司给出长期兼容支持的文件系统层次结构
*运行库	我公司给出长期兼容支持的运行库
*命令	我公司给出长期兼容支持的常用命令
软件包格式转换	操作系统支持 RPM 或 DEB 格式的软件包，当系统不支持 RPM 或 DEB 格式的软件包时，提供工具对软件包格式进行转换
*集群软件	我公司提供兼容的集群软件清单，且至少兼容一款产品
*虚拟化云平台	我公司提供兼容的虚拟化平台软件清单，且至少兼容三款产品
*容器云	我公司提供兼容的容器云软件清单，且至少兼容三款产品
*存储软件	我公司提供兼容的存储软件清单，且至少兼容一款产品

*数据库管理系统	我公司提供兼容的数据库软件清单，且至少兼容三款产品
*中间件	我公司提供兼容的中间件软件清单，且至少兼容三款产品
*运维平台	我公司提供兼容的运维平台软件清单，且至少兼容一款产品
*备份软件	我公司提供兼容的备份恢复软件清单，且至少兼容一款产品
*大数据平台	我公司提供兼容的大数据平台软件清单，且至少兼容一款产品
*终端防护及杀毒	我公司提供兼容的终端防护及杀毒软件清单，且至少兼容一款产品
*网络防护	我公司提供兼容的网络防护软件清单，且至少兼容一款产品
*身份认证	我公司提供兼容的身份认证软件清单，且至少兼容一款产品
*服务器整机	我公司提供兼容的服务器整机牌及型号清单，且至少兼容一款产品
*AI 服务器	我公司提供兼容的 AI 服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
*存储	我公司提供兼容的存储服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
*部件兼容	我公司提供兼容的系统总线、HBA 卡、RAID 卡、网卡、光纤卡、AI 加速卡、GPU、NPU 等品牌及型号清单
*操作系统连续运行 168 小时	操作系统高负载下连续常态运行 168 小时无故障
*备份还原	操作系统提供备份还原功能，支持生成系统状态快照及恢复系统状态
*内存纠错	操作系统支持 DDR3、DDR4 等内存上的 ECC 查错、纠错
CPU 热插拔	硬件支持时，操作系统支持 CPU 热插拔
内存热插拔	硬件支持时，操作系统支持内存热插拔
*硬盘热插拔	硬件支持时，操作系统支持硬盘热插拔
*远程维护	操作系统提供远程控制管理工具，支持 RDP、SSH、SPICE、VNC 等协议，方便用户进行文本或图形化形式的远程连接及维护
*文件完整检查	操作系统提供文件系统检查工具，对文件系统完整性进行检测和修复
*内核分析	操作系统提供内核性能分析工具，提供性能分析框架，支持对内核函数层面进行分析；提供内核探测工具，支持对内核及用户态程序动态追踪
集中管可控	此项指标不作要求
兼容性评价	此项指标不作要求

性能调优	此项指标不作要求
*日志记录与存储	操作系统支持对安全事件的日志记录，包括帐户增删改、成功登录、失败登录、敏感服务开启关闭、配置修改等，日志信息详实，包括所属用户、访问时间、访问地址等；支持内核异常日志信息的记录和存储；支持内核崩溃转储机制，系统崩溃时可收集整个内存信息；支持配置远程日志功能，可将指定日志内容归档到日志服务器；支持对日志功能进行访问控制，防止未经授权的访问
*日志处理与分析	操作系统提供系统错误问题回溯分析工具，对系统崩溃问题及错误问题进行回溯；支持日志切分、一键收集、转储、同步机制
*脆弱性管理	操作系统提供故障管理框架，内置故障分析专家系统，可与外部同类型系统互联；具备故障响应、故障警告功能，提供用户接口，支持故障响应、警告信息分发；支持故障管理守护进程，使用统一的传输信道或机制上报故障信息；具备硬件故障信息捕获、紧急处理功能，包括 CPU、内存及 PCIe 设备等硬件的故障；支持诊断/响应组件动态加载机制；提供或支持第三方远程诊断框架及调测工具集，实现远程诊断及调试断点功能
*热补丁	操作系统支持对内核热补丁进行编号，每个热补丁拥有独立编号；支持增量修复以及回滚机制；提供热补丁合法性和一致性校验功能；提供热补丁管理机制和工具，功能至少覆盖补丁查询、安装、移除；提供热补丁升级和回滚系统日志，便于查询或回溯
*升级内容	操作系统支持系统增量升级功能，对系统部件、安全补丁等升级
*升级方式	操作系统支持在线升级和离线升级
*数据保护	操作系统升级不得修改破坏用户数据
*兼容性	操作系统升级不得影响原有软硬件兼容性，如有影响应显式的提示告知用户
*回退	操作系统提供升级回退机制，能卸载已升级的软件包，恢复系统原有状态，如升级为不可回退，则系统升级前以显式的提示告知用户
*交付方式	供应商提供光盘、USB 闪存盘、镜像文件(下载)等交付方式
*产品维护周期	产品自发布之日起至产品停止功能升级(包含不限于新特性新硬件支持、问题修复、安全补丁等)之日止 ≥ 5 年

*产品延伸服务周期	产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护(包括问题修复、安全补丁等)之日止≥5年
*产品延伸安全服务周期	≥3年
*售后服务最小保障期	≥8年
*原厂服务	服务由操作系统厂商的正式员工提供, 不由代理商提供
*服务热线电话	操作系统厂商为最终用户提供工作日每日≥8h(覆盖一般工作时间, 具体时间由企业标准给出)中文技术服务热线
*技术服务标准	操作系统厂商提供工作日每日≥8h技术支持服务
定制优化增值服务	此项指标不作要求
*技术服务时效	操作系统厂商满足同城4h、异地12h响要求, 两个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案
*技术服务保障	发生非人为因素故障, 在七日内由操作系统厂商原厂人员免费对产品进行补充或更换
*现场安装调试	操作系统厂商提供产品安装与现场调试, 并提供安装与调试所需的工具和设备
*配套资料	交付产品时操作系统厂商提供配套的技术资料, 包括但不限于系统说明文件、用户手册(用户安装、操作、维护、故障排除)等
*系统更换	服务期内, 操作系统厂商支持版本免费更换(注: 更换后不延长服务期)
*服务团队	操作系统厂商建立全国技术服务体系和服务团队, 为客户提供专业的原厂中文服务
*数据收集安全保障	除用户授权采集的信息外不采集其他数据, 相关信息采集无安全风险, 相关数据存储在中国大陆境内
*数据供给安全保障	涉及数据下载的线上服务物理服务器不出境, 包括代码仓库系统补丁、安全补丁、服务网站等
*代码无风险	操作系统厂商提供源代码, 源代码可供第三方机构审查, 开源许可合规, 代码知识产权无风险, 无恶意安全漏洞或后门, 代码可追溯、可重构

			工程构建体系	操作系统厂商具备统一的工程构建体系，能用一套操作系统源码构建用于云侧计算、边侧计算场景中部署运行的操作系统，降低部署后系统维护、使用复杂度
			*基本要求	操作系统应当符合安全可靠测评要求
			*密码算法实现	操作系统支持 GM/T0002、GM/T0003 和 GM/T0004 规定的密码算法运算
			*随机数生成	操作系统随机数质量符合 GM/T0005《随机性检测规范》或 GB/T32915《信息安全技术二元序列随机性检测方法》
			*内置数字证书	操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书
			*密码协议实现	操作系统支持符合 GB/T38636—2020 的 TLCP
			*防火墙	操作系统提供防火墙配置管理工具，支持基于协议、网络地址、端口的访问控制规则配置，规则修改后立即生效；支持关闭指定服务和端口，包括但不限于关闭远程访问、共享访问等；支持防止 ARP 欺骗攻击
			*安全框架	操作系统提供统一访问控制安全框架
			三员管理	操作系统支持系统管理员、安全管理员、审计管理员分权管理
			文件完整性	操作系统支持静态文件度量(如 IMA)和动态内存度量，保障特定文件及内存中运行程序的完整性
			可信计算	操作系统支持机密计算框架，提供机密计算 SDK，能接入 1 种以
			内核保护	操作系统支持内核完整性保护，保障内核不被非授权改变；提供内核模块加载黑名单机制
			*身份鉴别服务	用户标识使用帐户名和帐户 ID，在操作系统的整个生存周期内用户标识具有唯一性；支持用户口令复杂度校验及强口令管理；支持用户口令有效期配置；支持口令鉴别失败控制；支持口令加密算法配置，用户口令进行加密后以不可逆的密文形式保存；支持禁止根帐户(root)远程登录设置
			*自主访问控制	允许客体拥有者以普通帐户决定并控制对客体的访问，并阻止非授权用户对客体的访问；普通用户缺省拥有新建、读写和删除私有目录下文件的权限；支持细粒度的自主访问控制，将访问控制的粒度控制在单个用户，对系统中的每一个客体，实现由客体拥有者以指定用户方式确定其对该客体的访问权限，而其他同组用户或非同组的用户和用户组对该客体的访问权则由客体拥

				有者授予			
				*强制访问控制	操作系统支持对应用程序的访问控制与资源限制，包括对文件、网络等客体的访问控制；支持应用安装控制、应用执行控制		
				*安全审计	操作系统能对身份鉴别的使用、自主访问控制、标记和强制访问控制策略的修改等生成审计日志；审计记录包括：事件类型、事件发生的日期、触发事件的用户、事件成功或失败等字段；支持审计日志查询和导出功能		
				*漏洞管理	操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立编号，可直接使用 NVDB、CNVD 或 CVE 编号；漏洞提醒，发现或获悉漏洞信息时，通过系统推送、电子邮件或官方网站等方式通知用户；漏洞修复，对已发现的安全漏洞通过补丁等方式对系统漏洞进行修复；漏洞列表，提供每个版本已修复的漏洞列表，提供命令或网页等方式方便用户查询漏洞及其修复情况		
4	数据库-1	1	中电科金仓	型号	金仓数据库管理系统 V8.0	中电科金仓（北京）科技股份有限公司	否
				*数据库安装	a) 支持命令行或图形化的安装；		
					b) 支持命令行或图形化的可配置安装能力；		
					c) 依据安装环境提供相应的初始化参数配置值；		
					d) 提供图形化软件组件管理向导工具		
				*数据库重启	a) 支持命令行或图形化的方式关闭和启动服务		
					b) 关闭服务后，再启动服务，服务正常		
				*安装配置日志	a) 提供软件安装的日志记录功能；		
					b) b) 记录的软件安装信息完整正确；		
					c) c) 提供安装配置操作的日志记录功能		
d) 记录的配置操作信息完整正确							
*升级维护	a) 支持版本升级，保证版本间功能和数据的兼容性；						
	b) 厂商提供当前版本与历史版本的差异说明文档，包含新版本对软件和硬件						

				的支持情况
			安装和升级的兼容性	支持在不同 CPU 架构的节点上安装配置、升级，且安装配置、升级数据库的命令行或图形界面相同或相似
			节点部署	此项指标不作要求
			*参数配置	a) 依据工作负载和运行环境，提供配置参数修改的能力 b) 修改数据库配置参数后，配置参数立即生效或数据库重新启动生效，立即生效的配置参数和需要数据库重新启动方可生效的配置参数在相关文档中明确
			存储配置	此项指标不作要求
			内存配置	此项指标不作要求
			*基础数据类型	a) 支持数值类型； b) 支持字符类型； c) 支持二进制类型； d) 支持日期和时间类型； e) 支持布尔类型； f) 支持(大)文本类型； g) 支持大对象类型
			扩展数据类型	此项指标不作要求
			自定义数据类型	此项指标不作要求
			*数据存储基础功能	支持基础数据类型
			数据存储增强功能	a) 支持扩展数据类型； b) 支持自定义数据类型
			*数据检索基础功能	支持基础数据类型
			数据检索增强功能	a) 支持扩展数据类型； b) 支持自定义数据类型； c) 支持中文检索功能，如使用中国纪年历法进行检索
			*核心 SQL 能力	a) 支持左外连接；

				b) 支持右外连接;
				c) 支持内连接;
				d) 支持全连接
			*字符集	中文字符集符合 GB18030 的要求
			*常用操作符	a) 支持逻辑操作符及相关运算;
				b) 支持比较操作符及相关运算;
				c) 支持算术运算符及相关运算
			*条件表达式	a) 支持对比条件表达式;
				b) 支持逻辑条件表达式;
				c) 支持空值条件表达式;
				d) 支持等于条件表达式;
				e) 支持模式匹配条件表达式;
				f) 支持区间条件表达式;
				g) 支持 IN 条件表达式;
				h) 支持存在条件表达式;
				i) 支持以上条件表达式的复合表达式
			*SQL 执行计划	支持 SQL 计划, 使 SQL 按照指定的语句执行, 并实现预期结果
			*基础对象类型	a) 支持用户的创建、删除、修改;
				b) b) 支持角色的创建、删除、修改;
				c) c) 支持存储过程的创建、删除、修改;
				d) d) 支持表操作功能;
				e) 支持自增序列;
				f) 支持主键约束、外键约束、唯一性约束、检查约束和联合主键约束;
				g) 支持游标功能;
				h) 支持视图的创建、删除、修改;

			i) 支持数值计算函数、字符处理函数、日期时间值函数、间隔函数、类型转换函数、位运算函数、聚合函数、格式化、系统信息等常用函数
	扩展对象类型		a) 支持包的创建、删除、修改; b) b)支持触发器的创建、删除、修改; c) c)支持外部链接的创建、删除,并可以通过外部链接进行外部访问; d) d)支持作业的创建、删除、修改; e)支持全局唯一的自增序列; f)支持创建函数索引; g)支持定义同义词
	*基础表分区管理		a)哈希分区方式 b)范围分区方式 c)列表分区方式
	扩展表分区管理		此项指标不作要求
	查看对象		a) 支持查看数据库信息; b) b)支持查看表对象信息; c) c)支持查看索引对象信息; d) d)支持查看字段对象信息; e) e)支持查看约束对象信息; f) f)支持查看数据库实例信息; g)支持查看表空间信息
	查看日志、系统信息		a)支持查看日志文件的能力; b)厂商提供查看实例数据缓存的视图或图形化管理工具; c)厂商提供查看日志缓存的视图或图形化管理工具; d)厂商提供查看数据字典的视图或图形化管理工具
	*对象变更		a)支持数据库的创建、删除、更新以及数据库属性的查询; b)支持在线变更表结构、索引; c)支持数据的增加、删除、修改和查询
	查看会话系统表/视图		a)提供查看会话标识的视图或图形化管理工具;

				b) 提供查看进程/线程标识的视图或图形化管理工具;
				c) 提供查看用户标识的视图或图形化管理工具
				d) 提供查看最近的用户请求命令的视图或图形化管理工具;
				e) 提供查看缺省模式的视图或图形化管理工具;
				f) 提供查看登录时间/会话状态的视图或图形化管理工具
				g) 提供查看会话状态的视图或图形化管理工具
				h) 提供查看等待会话的锁信息的视图或图形化管理工具;
				i) 提供查看等待时间统计信息的视图或图形化管理工具
				j) 提供查看使用时间统计信息的视图或图形化管理工具
		查看监控连接系统表/ 视图		a) 提供查看连接标识的视图或图形化管理工具;
				b) 提供查看连接状态的视图或图形化管理工具;
				c) 提供查看连接用户的视图或图形化管理工具;
				d) 提供查看连接类型的视图或图形化管理工具;
				e) 提供查看当前事务信息的视图或图形化管理工具
		异构数据库联机访问		此项招标不作要求
		完整性管理		a) 支持验证表存储完整性;
				b) 支持验证索引存储完整性;
				c) 支持验证数据库存储结构完整性;
				d) 支持查看视图定义完整性;
				e) 支持查看存储过程/函数定义完整性
		*事务基础特性		支持事务的 ACID
		*死锁检测与处理		a) 在并发执行过程中, 能检测到死锁;
				b) b) 提供解决全局死锁的机制;
				c) c) 具备死锁处理能力;
				d) d) 具备死锁超时回滚的能力
				e) 具备死锁检测与处理记录功能
		*运行时统计信息基础		a) 数据库慢 SQL 统计:

				功能	b) 1)支持统计 SQL 语句;
				c) 2)支持统计用户名;	
				d) 3)支持统计数据库名;	
				4) 支持统计执行时长;	
				b)数据库性能状态统计:	
				1)支持统计每秒事务数和查询数;	
				2)支持统计 SQL 平均响应时间;	
				3)支持统计高频 SQL	
				运行时统计信息增强功能	此项指标不作要求
				*日志	a)具备对各类事件进行日志记录的功能,可通过日志查看操作内容、执行过程和结果;
				b)具备提示和警告功能,提示或警告数据库结构修改、数据库运行配置修改等重要操作;	
				c)日志完整正确,并且提供可读文本的形式;	
				d)支持中文日志	
				*远程运维	具备远程维护功能
*报警	a)厂商提供通知管理员的方法或工具;				
b)支持设置报警基线,数据库运行中遇到重要事件、异常事件和状态、超过报警阈值等情况时,通知管理员;					
c)提供报警 API;					
d)报警发生时,支持报警信息的实时展示					
SQL 监测与优化建议	a)实时监测 SQL 执行过程中资源使用情况;				
b)提供查询计划的缓存管理功能;					
c)提供 SQL 改写的优化建议					
应用迁移	a)提供 SOL、存储过程等语法转换,并将转换后的语法在目标库进行校验,转换后语法可编译可执行;				

				b) 对转换出错或校验出错的语法进行定位，引导用户进行错误校正后再次编译校验；
				c) 尽量减少应用的修改，从源数据库迁移到目标数据库，并可运行
			*数据迁移	a) 提供元数据、数据库、数据库对象、表数据快速迁移的功能；
				b) 支持数据迁移工具实现同构或异构数据库之间的数据迁移；
				c) 支持全量数据迁移、增量数据持续同步等迁移模式；
				d) 在数据迁移过程中具备应对传输异常的能力，保障数据迁移的稳定性、连续性和一致性；
				e) 支持存量数据的一次性迁移和增量数据库的持续同步；
				f) 支持多种不同类型的源数据库和目标数据库之间的数据迁移
			*数据比对基础功能	对源数据库和目标数据库之间的数据进行比对，支持数据一致性，并提供一致性比对报告
			数据比对增强功能	数据比对规模是可配置的，用户可根据业务需求，进行库级、表级等级别的比对，提供数据修复功能
			*数据备份	a) 运行状态下支持对数据库进行全库备份；
				b) 运行状态下支持对数据库进行部分备份；
				c) 运行状态下支持对数据库进行增量备份
			备份数据管理	a) 支持备份数据的加密；
				b) 支持备份数据的压缩；
				c) 支持备份数据的存储
			用户/模式备份、恢复	a) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据进行备份；
				b) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据备份进行恢复
			*多种存储媒体备份、还原	支持多种备份存储媒体，支持多种存储媒体的部分、完整数据库数据还原处理能力
			*备份还原的一致性校验	提供数据库备份数据一致性校验的命令或工具
			*集群构建与管理	a) 支持集群的运行环境

				<ul style="list-style-type: none"> b) 支持创建并配置数据库集群; c) 配置信息至少包括日常运维管理、容灾管理、日志管理、备份管理、监控等
		集群构建与管理扩展要求		在读写操作负载差距较大时, 提供读写分离能力
		共享存储架构下的集群要求		此项指标不作要求
		*数据库开发调试工具	a)	具备图形化功能, 提高易用性;
			b)	b) 具备导入、编辑、保存、执行 SQL 语句和 SQL 脚本功能;
			c)	c) 具备复制、编辑现有数据库对象功能;
			d)	具备关键词显示标记、动态语法提示的 SQL 编辑器功能
		数据库预编译工具		此项指标不作要求
		网络配置工具	a)	提供客户端、服务器端网络配置向导;
			b)	支持配置网络连接参数、主机、端口、协议等内容
		创建、修改、删除工具	a)	支持数据库的创建、修改和删除
			b)	支持配置数据库数据文件、日志文件、归档文件的存储位置、逻辑空间(如表空间)等参数;
			c)	支持配置数据库属性相关参数(如最大连接数等)
		*用户、角色管理工具	a)	支持创建、修改、删除用户的功能;
			b)	提供定义用户的功能;
			c)	支持创建、修改、删除角色的功能, 且提供用户自定义角色的功能
		*SQL 执行计划查看工具	a)	提供与数据库管理系统进行 SQL 交互的工具, 方便运维工作;
			b)	支持查看 SQL 语句查询执行计划与统计信息
		*数据库对象工具	a)	支持创建、修改、删除表的功能, 支持定义表结构、约束、存储配置管理的功能;
			b)	支持创建、修改、删除索引的功能, 支持定义索引结构、类型、存储配置管理的功能;

			c) 支持创建、修改、删除视图的功能，支持视图定义的功能；
			d) 支持创建、修改、删除约束的功能，支持约束定义的功能
	*导入导出工具		a) 支持导出不同格式，可以将不同格式数据导入到数据库中；
			b) 支持不同级别和不同数据库对象的导入/导出功能；
			o) 支持从文本文件或者其他上游数据源将数据导入；
			d) 支持 SQL 脚本进行导入导出
	触发器、存储过程/函数工具		a) 支持创建、修改、删除触发器的功能，支持触发条件、事件的设置；
			b) 支持创建、修改、删除存储过程/函数的功能，提供定义存储过程/函数的工具
	*数据库运维工具		a) 支持数据库、数据库存储对象结构、数据、统计信息更新维护；
			b) 支持数据库创建、数据库修改、数据库删除、数据库模板维护；
			c) 支持数据库任务自动化调度作业管理；
			d) 支持图形化展示数据库管理的各种元数据界面，展示的内容具有层次性，包括模式、非模式数据字典信息
	监控跟踪工具		a) 收集和统计数据库某时间段的运行状态及性能信息，判断该时间的数据库运行性能瓶颈
			b) b) 支持系统状态监控能力，包括对集群服务器和数据库状态的监控等；
			c) c) 支持性能瓶颈跟踪、运行过程监测与调优；
			d) d) 提供数据库实例、网络通信、数据库对象的跟踪日志，日志数据准确、完整；
			e) 支持特定事件或事务发生时收集监控数据库活动事务数据；
			f) 支持跟踪数据库等待事件；
			g) 提供捕获并记录实例、数据库在特定时间点的状态
	图形化远程启动、关闭数据库		a) 提供数据库资源配置向导；
			b) 提供远程数据库服务启动、关闭功能
	*图形化的开发工具		厂商提供图形化的开发工具
	*图形化运维工具		厂商提供图形化的运维工具

图形化展示工具	厂商提供图形化数据展示工具
图形界面配置参数基础功能	a) 基本配置参数:
	b) 1)配置资源使用限额;
	c) 2)配置连接数;
	d) 3)配置白名单;
	b)逻辑存储配置:
	1)图形界面支持逻辑存储配置;
	2)提供图形化界面管理数据库对象逻辑空间分配功能;
	c)提供图形界面配置参数功能, 支持图形界面配置用户口令;
	d)配置审计:
	1)支持图形化界面配置审计策略;
2)支持查看审计数据	
图形化管理数据库对象	支持图形化管理统一的数据库实例、数据库日志文件、数据库运行模式、表对象、表数据存储空间、索引定义类型、视图、触发器、存储过程/函数、角色/用户权限、同义词、序列、外部表、物化视图、作业调度、数据库链接、分区表数据、服务器资源分配、自增列
图形化监控	a)支持多实例集成监控与管理;
	b)支持操作系统和网络资源集成监控与管理
图形化管理归档	支持对归档模式、归档文件位置、归档启用/停用进行管理
图形化管理数据的备份、还原/恢复	提供图形化管理数据的备份、还原/恢复的功能
图形化界面易用性	a)支持浏览器图形界面管理;
	b)图形化管理工具界面窗口、选单、图标、文字、快捷键统一并易于理解
*稳定运行	a)支持连续稳定运行;
	b)支持数据库管理系统运行风险的报警能力
*快速切换	支持快速切换, 在主数据库出现故障时, 能够快速切换到备用数据库, 保障业务正常运行

				*恢复无断点	支持无断点恢复能力
				*主备备份	a) 支持多副本, 支持主副本与从副本之间的数据同步, 最低时延由生产厂商提供;
					b) 提供基于主机的数据库复制技术, 包括基于日志的备用数据库远程数据库备份技术, 并具备数据副本间的复制能力
				*实例容灾	a) 在任意数据库实例出现故障时, 集群内服务正常运行, 数据不丢失, 集群整体业务可用;
					b) 在实例故障、节点故障等单数据库实例故障时, RPO 时间等于 0, RTO 时间小于 30s
				*容灾部署	a) 提供远程容灾部署与管理功能;
					b) 提供生产中心与备份中心之间的容灾部署与管理功能
				*同城容灾	a) 支持同城双中心部署, 当主中心故障时, 业务切换到备中心;
					b) 由于网络、供电等原因造成的可用区级故障, 触发集群计划外停机, 在同城多可用区场景下, RPO 时间等于 0, RTO 时间小于 1 分钟
				异地容灾	a) 城市级故障, 比如地震, 业务可以切换到异地;
					b) 异地灾备场景支持两地三中心部署架构, 在本地建立同城灾备中心, 在异地建立异地灾备中心, RPO 时间小于 1 分钟, RTO 时间小于 10 分钟
				*服务端编程稳定性	支持当用户自定义的存储过程、函数运行异常时, 数据库稳定运行
				*网络容错	支持网络中断时, 保障事务一致性
				*检测报警	a) 支持数据库实例启动时错误检测能力;
					b) b) 支持加载不同文件格式、不同大小数据出现错误时的故障检测和处理能力;
					c) 支持数据库备份执行过程中发生故障时报错或者报警能力;
					d) 支持数据库恢复发生故障时报错或者报警能力
				*故障恢复	a) 系统故障重启后能正常运行且支持数据一致性
					b) a) 系统故障重启后能正常运行且支持数据一致性
					c) b) 支持完全媒体故障恢复的能力;

				c) 提供基于时间点故障恢复功能
			*不同级别故障可恢复	支持数据库事务故障、系统故障、存储媒体故障不同级别的可恢复能力
			云化部署	支持虚拟化部署或容器化部署等云化部署方式
			*硬件平台兼容	a) 同源支持以下至少三种 CPU 平台架构： 1) ARM; 2) LoongArch; 3) MIPS 4) SW64 5) x86
				b) 支持 SMP 和 NUMA 的运行环境
			*ODBC	支持 ODBC
			*JDBC	支持 JDBC
			*交付方式	以光盘、便携式移动设备、镜像文件、在线下载等交付方式提供产品交付物
			*产品维护周期	产品自发布之日起至产品停止功能升级(包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等)之日止≥5年
			*产品延伸服务周期	产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护(包括问题修复、安全补丁等)之日止≥4年
			*产品延伸安全服务周期	产品功能维护停止之日起至产品停止安全维护(包括中高风险漏洞修复)之日止≥2年
			*售后服务最小保障期	自销售之日起, 产品售后服务周期≥6年
			*供应链与服务保障基础要求	a) 提供多种形式支持服务, 包含电话、电子邮件、远程连接等;
				b) 提供技术支持服务, 支持同城 4h、异地 12h 响应要求, 两个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案;
				c) 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容;
				d) 建立全国技术服务体系和服务团队, 符合专业服务体系标准要求, 提供原厂中文服务;
				e) 服务周期内支持版本免费升级;
				f) 开源产品对获得的社区源代码进行安全性和知识产权审查与管理;
				g) 提供数据库参数、慢 SQL 语句的性能优化指南, 包含性能优化的具体措施、技巧、案例及建议等

			定制服务	此项指标不作要求		
			驻场服务	此项指标不作要求		
			在线反馈	支持在线问题反馈		
			*基本要求	数据库应当符合安全可靠测评要求		
			安全架构	将系统管理员分为数据库管理员、数据库安全员和数据库审计员三种类型		
			*漏洞管理	建立漏洞管理机制，及时通过邮件、网站等方式将安全漏洞告知用户，并提供安全补丁对漏洞进行修复		
			*身份鉴别及访问控制	提供身份鉴别及访问控制，加解密的密码要求符合 GM/T0028 的相关规定		
			防篡改	此项指标不作要求		
			全密态	此项指标不作要求		
			安全扩展要求	此项指标不作要求		
			闪回查询	此项指标不作要求		
			闪回恢复	此项指标不作要求		
5	数据库-2	1	达梦	型号	达梦数据库管理系统[简称：DM]V8.4	
			*数据库安装	a) 支持命令行或图形化的安装；		武汉达梦数据库有限公司
		b) 支持命令行或图形化的可配置安装能力；				
		c) 依据安装环境提供相应的初始化参数配置值；				
		d) 提供图形化软件组件管理向导工具				
			*数据库重启	a) 支持命令行或图形化的方式关闭和启动服务		否
				b) 关闭服务后，再启动服务，服务正常		
			*安装配置日志	a) 提供软件安装的日志记录功能；		
				b) b) 记录的软件安装信息完整正确；		
				c) c) 提供安装配置操作的日志记录功能		
				d) 记录的配置操作信息完整正确		
			*升级维护	a) 支持版本升级，保证版本间功能和数据的兼容性；		
				b) 厂商提供当前版本与历史版本的差异说明文档，包含新版本对软件和硬件		

	的支持情况
安装和升级的兼容性	支持在不同 CPU 架构的节点上安装配置、升级，且安装配置、升级数据库的命令行或图形界面相同或相似
节点部署	此项指标不作要求
*参数配置	a) 依据工作负载和运行环境，提供配置参数修改的能力
	b) 修改数据库配置参数后，配置参数立即生效或数据库重新启动生效，立即生效的配置参数和需要数据库重新启动方可生效的配置参数在相关文档中明确
存储配置	此项指标不作要求
内存配置	此项指标不作要求
*基础数据类型	a) 支持数值类型；
	b) 支持字符类型；
	c) 支持二进制类型；
	d) 支持日期和时间类型；
	e) 支持布尔类型；
	f) 支持(大)文本类型；
	g) 支持大对象类型
扩展数据类型	此项指标不作要求
自定义数据类型	此项指标不作要求
*数据存储基础功能	支持基础数据类型
数据存储增强功能	a) 支持扩展数据类型；
	b) 支持自定义数据类型
*数据检索基础功能	支持基础数据类型
数据检索增强功能	a) 支持扩展数据类型；
	b) 支持自定义数据类型；
	c) 支持中文检索功能，如使用中国纪年历法进行检索
*核心 SQL 能力	a) 支持左外连接；

		b) 支持右外连接;
		c) 支持内连接;
		d) 支持全连接
	*字符集	中文字符集符合 GB18030 的要求
	*常用操作符	a) 支持逻辑操作符及相关运算;
		b) 支持比较操作符及相关运算;
		c) 支持算术运算符及相关运算
	*条件表达式	a) 支持对比条件表达式;
		b) 支持逻辑条件表达式;
		c) 支持空值条件表达式;
		d) 支持等于条件表达式;
		e) 支持模式匹配条件表达式;
		f) 支持区间条件表达式;
		g) 支持 IN 条件表达式;
		h) 支持存在条件表达式;
		i) 支持以上条件表达式的复合表达式
	*SQL 执行计划	支持 SQL 计划, 使 SQL 按照指定的语句执行, 并实现预期结果
	*基础对象类型	a) 支持用户的创建、删除、修改;
		b) b) 支持角色的创建、删除、修改;
		c) c) 支持存储过程的创建、删除、修改;
		d) d) 支持表操作功能;
		e) 支持自增序列;
		f) 支持主键约束、外键约束、唯一性约束、检查约束和联合主键约束;
		g) 支持游标功能;
		h) 支持视图的创建、删除、修改;

				i) 支持数值计算函数、字符处理函数、日期时间值函数、间隔函数、类型转换函数、位运算函数、聚合函数、格式化、系统信息等常用函数
		扩展对象类型		a) 支持包的创建、删除、修改； b) b)支持触发器的创建、删除、修改； c) c)支持外部链接的创建、删除，并可以通过外部链接进行外部访问； d) d)支持作业的创建、删除、修改； e) 支持全局唯一的自增序列； f) 支持创建函数索引； g) 支持定义同义词
		*基础表分区管理		a) 哈希分区方式 b) 范围分区方式 c) 列表分区方式
		扩展表分区管理		此项指标不作要求
		查看对象		a) 支持查看数据库信息； b) b)支持查看表对象信息； c) c)支持查看索引对象信息； d) d)支持查看字段对象信息； e) e)支持查看约束对象信息； f) f)支持查看数据库实例信息； g) 支持查看表空间信息
		查看日志、系统信息		a) 支持查看日志文件的能力； b) 厂商提供查看实例数据缓存的视图或图形化管理工具； c) 厂商提供查看日志缓存的视图或图形化管理工具； d) 厂商提供查看数据字典的视图或图形化管理工具
		*对象变更		a) 支持数据库的创建、删除、更新以及数据库属性的查询； b) 支持在线变更表结构、索引； c) 支持数据的增加、删除、修改和查询
		查看会话系统表/视图		a) 提供查看会话标识的视图或图形化管理工具；

				b) 提供查看进程/线程标识的视图或图形化管理工具;
				c) 提供查看用户标识的视图或图形化管理工具
				d) 提供查看最近的用户请求命令的视图或图形化管理工具;
				e) 提供查看缺省模式的视图或图形化管理工具;
				f) 提供查看登录时间/会话状态的视图或图形化管理工具
				g) 提供查看会话状态的视图或图形化管理工具
				h) 提供查看等待会话的锁信息的视图或图形化管理工具;
				i) 提供查看等待时间统计信息的视图或图形化管理工具
				j) 提供查看使用时间统计信息的视图或图形化管理工具
		查看监控连接系统表/ 视图		a) 提供查看连接标识的视图或图形化管理工具;
				b) 提供查看连接状态的视图或图形化管理工具;
				c) 提供查看连接用户的视图或图形化管理工具;
				d) 提供查看连接类型的视图或图形化管理工具;
				e) 提供查看当前事务信息的视图或图形化管理工具
		异构数据库联机访问		此项招标不作要求
		完整性管理		a) 支持验证表存储完整性;
				b) 支持验证索引存储完整性;
				c) 支持验证数据库存储结构完整性;
				d) 支持查看视图定义完整性;
				e) 支持查看存储过程/函数定义完整性
		*事务基础特性		支持事务的 ACID
		*死锁检测与处理		a) 在并发执行过程中, 能检测到死锁;
				b) b) 提供解决全局死锁的机制;
				c) c) 具备死锁处理能力;
				d) d) 具备死锁超时回滚的能力
				e) 具备死锁检测与处理记录功能
		*运行时统计信息基础		a) 数据库慢 SQL 统计:

				功能	b) 1)支持统计 SQL 语句;
				c) 2)支持统计用户名;	
				d) 3)支持统计数据库名;	
				4) 支持统计执行时长;	
				b)数据库性能状态统计:	
				1)支持统计每秒事务数和查询数;	
				2)支持统计 SQL 平均响应时间;	
				3)支持统计高频 SQL	
				运行时统计信息增强功能	此项指标不作要求
				*日志	a)具备对各类事件进行日志记录的功能, 可通过日志查看操作内容、执行过程和结果;
				b)具备提示和警告功能, 提示或警告数据库结构修改、数据库运行配置修改等重要操作;	
				c)日志完整正确, 并且提供可读文本的形式;	
				d)支持中文日志	
				*远程运维	具备远程维护功能
*报警	a)厂商提供通知管理员的方法或工具;				
b)支持设置报警基线, 数据库运行中遇到重要事件、异常事件和状态、超过报警阈值等情况时, 通知管理员;					
c)提供报警 API;					
d)报警发生时, 支持报警信息的实时展示					
SQL 监测与优化建议	a)实时监测 SQL 执行过程中资源使用情况;				
b)提供查询计划的缓存管理功能;					
c)提供 SQL 改写的优化建议					
应用迁移	a)提供 SOL、存储过程等价语法转换, 并将转换后的语法在目标库进行校验, 转换后语法可编译可执行;				

				b) 对转换出错或校验出错的语法进行定位, 引导用户进行错误校正后再次编译校验;
				c) 尽量减少应用的修改, 从源数据库迁移到目标数据库, 并可运行
			*数据迁移	a) 提供元数据、数据库、数据库对象、表数据快速迁移的功能;
				b) 支持数据迁移工具实现同构或异构数据库之间的数据迁移;
				c) 支持全量数据迁移、增量数据持续同步等迁移模式;
				d) 在数据迁移过程中具备应对传输异常的能力, 保障数据迁移的稳定性、连续性和一致性;
				e) 支持存量数据的一次性迁移和增量数据库的持续同步;
				f) 支持多种不同类型的源数据库和目标数据库之间的数据迁移
			*数据比对基础功能	对源数据库和目标数据库之间的数据进行比对, 支持数据一致性, 并提供一致性比对报告
			数据比对增强功能	数据比对规模是可配置的, 用户可根据业务需求, 进行库级、表级等级别的比对, 提供数据修复功能
			*数据备份	a) 运行状态下支持对数据库进行全库备份;
				b) 运行状态下支持对数据库进行部分备份;
				c) 运行状态下支持对数据库进行增量备份
			备份数据管理	a) 支持备份数据的加密;
				b) 支持备份数据的压缩;
				c) 支持备份数据的存储
			用户/模式备份、恢复	a) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据进行备份;
				b) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据备份进行恢复
			*多种存储媒体备份、还原	支持多种备份存储媒体, 支持多种存储媒体的部分、完整数据库数据还原处理能力
			*备份还原的一致性校验	提供数据库备份数据一致性校验的命令或工具
			*集群构建与管理	a) 支持集群的运行环境

				<ul style="list-style-type: none"> b) 支持创建并配置数据库集群; c) 配置信息至少包括日常运维管理、容灾管理、日志管理、备份管理、监控等
		集群构建与管理扩展要求		在读写操作负载差距较大时, 提供读写分离能力
		共享存储架构下的集群要求		此项指标不作要求
		*数据库开发调试工具	a)	具备图形化功能, 提高易用性;
			b) b)	具备导入、编辑、保存、执行 SQL 语句和 SQL 脚本功能;
			c) c)	具备复制、编辑现有数据库对象功能;
			d)	具备关键词显示标记、动态语法提示的 SQL 编辑器功能
		数据库预编译工具		此项指标不作要求
		网络配置工具	a)	提供客户端、服务器端网络配置向导;
			b)	支持配置网络连接参数、主机、端口、协议等内容
		创建、修改、删除工具	a)	支持数据库的创建、修改和删除
			b)	支持配置数据库数据文件、日志文件、归档文件的存储位置、逻辑空间(如表空间)等参数;
			c)	支持配置数据库属性相关参数(如最大连接数等)
		*用户、角色管理工具	a)	支持创建、修改、删除用户的功能;
			b)	提供定义用户的功能;
			c)	支持创建、修改、删除角色的功能, 且提供用户自定义角色的功能
		*SQL 执行计划查看工具	a)	提供与数据库管理系统进行 SQL 交互的工具, 方便运维工作;
			b)	支持查看 SQL 语句查询执行计划与统计信息
		*数据库对象工具	a)	支持创建、修改、删除表的功能, 支持定义表结构、约束、存储配置管理的功能;
			b)	支持创建、修改、删除索引的功能, 支持定义索引结构、类型、存储配置管理的功能;

			c) 支持创建、修改、删除视图的功能，支持视图定义的功能；
			d) 支持创建、修改、删除约束的功能，支持约束定义的功能
		*导入导出工具	a) 支持导出不同格式，可以将不同格式数据导入到数据库中；
			b) 支持不同级别和不同数据库对象的导入/导出功能；
			c) 支持从文本文件或者其他上游数据源将数据导入；
			d) 支持 SQL 脚本进行导入导出
		触发器、存储过程/函数工具	a) 支持创建、修改、删除触发器的功能，支持触发条件、事件的设置；
			b) 支持创建、修改、删除存储过程/函数的功能，提供定义存储过程/函数的工具
		*数据库运维工具	a) 支持数据库、数据库存储对象结构、数据、统计信息更新维护；
			b) 支持数据库创建、数据库修改、数据库删除、数据库模板维护；
			c) 支持数据库任务自动化调度作业管理；
			d) 支持图形化展示数据库管理的各种元数据界面，展示的内容具有层次性，包括模式、非模式数据字典信息
		监控跟踪工具	a) 收集和统计数据库某时间段的运行状态及性能信息，判断该时间的数据库运行性能瓶颈
			b) b) 支持系统状态监控能力，包括对集群服务器和数据库状态的监控等；
			c) c) 支持性能瓶颈跟踪、运行过程监测与调优；
			d) d) 提供数据库实例、网络通信、数据库对象的跟踪日志，日志数据准确、完整；
			e) 支持特定事件或事务发生时收集监控数据库活动事务数据；
			f) 支持跟踪数据库等待事件；
			g) 提供捕获并记录实例、数据库在特定时间点的状态
		图形化远程启动、关闭数据库	a) 提供数据库资源配置向导；
			b) 提供远程数据库服务启动、关闭功能
		*图形化的开发工具	厂商提供图形化的开发工具
		*图形化运维工具	厂商提供图形化的运维工具

	图形化展示工具	厂商提供图形化数据展示工具
	图形界面配置参数基础功能	a) 基本配置参数:
		b) 1)配置资源使用限额;
		c) 2)配置连接数;
		d) 3)配置白名单;
		b)逻辑存储配置:
		1)图形界面支持逻辑存储配置;
		2)提供图形化界面管理数据库对象逻辑空间分配功能;
		c)提供图形界面配置参数功能, 支持图形界面配置用户口令;
		d)配置审计:
		1)支持图形化界面配置审计策略;
	2)支持查看审计数据	
	图形化管理数据库对象	支持图形化管理统一的数据库实例、数据库日志文件、数据库运行模式、表对象、表数据存储空间、索引定义类型、视图、触发器、存储过程/函数、角色/用户权限、同义词、序列、外部表、物化视图、作业调度、数据库链接、分区表数据、服务器资源分配、自增列
	图形化监控	a)支持多实例集成监控与管理; b)支持操作系统和网络资源集成监控与管理
	图形化管理归档	支持对归档模式、归档文件位置、归档启用/停用进行管理
	图形化管理数据的备份、还原/恢复	提供图形化管理数据的备份、还原/恢复的功能
	图形化界面易用性	a)支持浏览器图形界面管理;
		b)图形化管理工具界面窗口、选单、图标、文字、快捷键统一并易于理解
	*稳定运行	a)支持连续稳定运行;
		b)支持数据库管理系统运行风险的报警能力
	*快速切换	支持快速切换, 在主数据库出现故障时, 能够快速切换到备用数据库, 保障业务正常运行

*恢复无断点	支持无断点恢复能力
*主备备份	a) 支持多副本，支持主副本与从副本之间的数据同步，最低时延由生产厂商提供；
	b) 提供基于主机的数据库复制技术，包括基于日志的备用数据库远程数据库备份技术，并具备数据副本间的复制能力
*实例容灾	a) 在任意数据库实例出现故障时，集群内服务正常运行，数据不丢失，集群整体业务可用；
	b) 在实例故障、节点故障等单数据库实例故障时，RPO 时间等于 0, RTO 时间小于 30s
*容灾部署	a) 提供远程容灾部署与管理功能；
	b) 提供生产中心与备份中心之间的容灾部署与管理功能
*同城容灾	a) 支持同城双中心部署，当主中心故障时，业务切换到备中心；
	b) 由于网络、供电等原因造成的可用区级故障，触发集群计划外停机，在同城多可用区场景下，RPO 时间等于 0, RTO 时间小于 1 分钟
异地容灾	a) 城市级故障，比如地震，业务可以切换到异地；
	b) 异地灾备场景支持两地三中心部署架构，在本地建立同城灾备中心，在异地建立异地灾备中心，RPO 时间小于 1 分钟，RTO 时间小于 10 分钟
*服务端编程稳定性	支持当用户自定义的存储过程、函数运行异常时，数据库稳定运行
*网络容错	支持网络中断时，保障事务一致性
*检测报警	a) 支持数据库实例启动时错误检测能力；
	b) b) 支持加载不同文件格式、不同大小数据出现错误时的故障检测和处理能力；
	c) 支持数据库备份执行过程中发生故障时报错或者报警能力；
	d) 支持数据库恢复发生故障时报错或者报警能力
*故障恢复	a) 系统故障重启后能正常运行且支持数据一致性
	b) a) 系统故障重启后能正常运行且支持数据一致性
	c) b) 支持完全媒体故障恢复的能力；

				c) 提供基于时间点故障恢复功能
			*不同级别故障可恢复	支持数据库事务故障、系统故障、存储媒体故障不同级别的可恢复能力
			云化部署	持虚拟化部署或容器化部署等云化部署方式
			*硬件平台兼容	a) 同源支持以下至少三种 CPU 平台架构： 1) ARM; 2) LoongArch; 3) MIPS 4) SW64 5) x86
				b) 支持 SMP 和 NUMA 的运行环境
			*ODBC	支持 ODBC
			*JDBC	支持 JDBC
			*交付方式	以光盘、便携式移动设备、镜像文件、在线下载等交付方式提供产品交付物
			*产品维护周期	产品自发布之日起至产品停止功能升级(包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等)之日止≥5年
			*产品延伸服务周期	产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护(包括问题修复、安全补丁等)之日止≥4年
			*产品延伸安全服务周期	产品功能维护停止之日起至产品停止安全维护(包括中高风险漏洞修复)之日止≥2年
			*售后服务最小保障期	自销售之日起, 产品售后服务周期≥6年
			*供应链与服务保障基础要求	a) 提供多种形式支持服务, 包含电话、电子邮件、远程连接等;
				b) 提供技术支持服务, 支持同城 4h、异地 12h 响应要求, 两个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案;
				c) 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容;
				d) 建立全国技术服务体系和服务团队, 符合专业服务体系标准要求, 提供原厂中文服务;
				e) 服务周期内支持版本免费升级;
				f) 开源产品对获得的社区源代码进行安全性和知识产权审查与管理;
				g) 提供数据库参数、慢 SQL 语句的性能优化指南, 包含性能优化的具体措施、技巧、案例及建议等
			定制服务	此项指标不作要求

	驻场服务	此项指标不作要求
	在线反馈	支持在线问题反馈
	*基本要求	数据库应当符合安全可靠测评要求
	安全架构	将系统管理员分为数据库管理员、数据库安全员和数据库审计员三种类型
	*漏洞管理	建立漏洞管理机制，及时通过邮件、网站等方式将安全漏洞告知用户，并提供安全补丁对漏洞进行修复
	*身份鉴别及访问控制	提供身份鉴别及访问控制，加解密的密码要求符合 GM/T0028 的相关规定
	防篡改	此项指标不作要求
	全密态	此项指标不作要求
	安全扩展要求	此项指标不作要求
	闪回查询	此项指标不作要求
	闪回恢复	此项指标不作要求

南湖区公安分局信息系统维护单位保密协议书

甲方：嘉兴市公安局南湖区分局

乙方：浙江创智科技股份有限公司

甲方委托乙方为“嘉兴市南湖区公安分局 2025 年通用服务器、操作系统及数据库和台式计算机采购项目”承办商。甲方有责任和权利要求乙方严格遵守国家保密法律、法规和相关规定，保守国家秘密和警务工作秘密。乙方应加强保密意识并严格遵守以下协议：

一、严格遵守公安机关保密管理工作相关法律法规，保守在工作中所涉及的秘密，保密有效时间与国家对各具体秘密事项的保密期限要求相一致。不该说的秘密不说，不该知悉的秘密不问，不该看的秘密不看。

二、不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏在工作中涉及的秘密和敏感信息；严禁将公安机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；严禁将工作中涉及的相关项目技术方案及实施规划透露给无关人员。

三、服从甲方的安排，依照有关法律、法规和合同规定工作，不得将工作过程中接触到的机关文件（包括内部发文、各类通知及会议记录等）的内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料，不得从事其它与合同无关的工作。

四、如需接触公安信息网，应认真学习和遵守公安信息网使用相关规定，严禁“一机两用”；严禁将公安信息网设备直接或间接与互联网设备物理连接；内外网数据交换按规定使用专用介质交换数据。

五、不得将从公安信息网上获得的警务工作相关信息透露给无关人员；严禁私自下载、拷贝计算机内的秘密和敏感信息；严禁将公安信息系统的程序、口令、密钥等泄露给无关人员；不得擅自携带记载工作内容的硬盘、闪存盘和打印资料外出。

六、如不携带设备外出维修无法修复系统时，应将具有设备存储功能部分（如：计算机硬盘）拆除后，方能带出；如存储功能部分无法拆除，应填写《公安网设备外出维修跟踪表》后，方能带出，维修全程必须在甲方指定现役人员监督下进行，严禁将设备接入任何外部网络。

七、严格对公安信息网计算机终端的出（入）网、设备维修和机房改造等重要环节的管理；服务器等核心设备应不易被破解的管理密码，及时安装操作系统、中间件漏洞补丁。

八、严禁泄露在工作中接触到的公安机关科技研究、发明、装备器材及其技术资料等国家科学技术秘密和警务工作秘密；不得发表涉及工作中国家秘密组织和警务工作秘密的技术文档和论文，未经甲方同意，乙方不得使用工程项目案例进行演示或宣传。

九、不得带领无关人员进入办公场所、设备机房。

十、严禁在公安网内使用黑客手段进行扫描、攻击。严禁采用黑客手段非法或违规获取外地和上级公安机关信息、数据，不得将公安内网的数据复制到外网计算机及网络。

十一、乙方必须向甲方提供从事该项目的全体人员档案，甲方审核后，有权向乙方提出人员变更要求，乙方应据此调整人员安排。

十二、乙方必须与从事该项目的人员签订保密协议，保密协议内容应听取甲方意见，并向甲方提供协议的副本等相关资料。

十三、无论乙方今后完成“信息网络及办公设备维护”工作或因故中途退出，均不得泄露所知悉的国家秘密和警务工作秘密。

十四、如发生国家秘密和警务工作秘密泄露，乙方应立即向甲方报告，并积极协助甲方及有关保密部门进行查处。

十五、本协议视同合同的组成部分，对协议的任何修改，必须采取书面形式，并有双方法定代表人（或委托授权人）签字。

乙方如未能遵守上述协议，有违反保密规定行为而造成泄密的，甲方可依据有关规定追究乙方的责任，拒付合同中的质量保证金；构成犯罪的，将依法追究刑事责任。

本协议书一式四份，甲乙双方各执二份，双方签字、盖章生效。

甲方（盖章）：

代表签字：



日期：

乙方（盖章）：

代表签字：

日期：



政府采购项目验收单

按照采购计划文号：临[2025]40号、[2025]30号，项目编号：嘉政采招（2025）第03号，合同号：嘉政采招（2025）第03号

以下项目已采购到位并验收合格。

采购货物名称	规格、型号	数量	核定总价	采购人验收意见
合计总价款（人民币）	人民币_____元整。 ¥：_____			
供货单位（盖章）：	采购人（盖章）：			
经办项目负责人：	项目验收组组长：			
联系电话：	联系电话：			
开户银行：	项目验收组成员（签名）：			
银行帐号：	验收时间： 年 月 日			

本单一式四联：第一联采购人留存，第二联作为财政支付凭证，第三联供货单位留存。