2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目

招标文件

**（电子招投标）**

编号:ZJZN-25022-HZGA15

杭州市公安局交通警察支队

浙江中诺招标代理有限公司

二0二五年七月

**目 录**

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 评标办法

第五部分 拟签订的合同文本

第六部分 应提交的有关格式范例

**第一部分 招标公告**

项目概况

2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目招标项目的潜在投标人应在政采云平台（https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2025年8月 5日 9 点 30 分00 秒（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

**项目编号：**ZJZN-25022-HZGA15

**项目名称：**2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目

**预算金额（元）：**3675400元（其中2025年安排1837700元）

**最高限价（元）：**3520400元

**采购需求：**2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目主要内容：以购买服务方式，提供公安交通集成指挥平台的使用服务，包括集成指挥平台基础运行环境搭建、集成指挥平台配套系统建设等。具体以招标文件第三部分采购需求为准，供应商可点击本公告下方“浏览采购文件”查看采购需求。

**合同履约期限：**12个月（2025年8月1日-2026年7月31日）。

2025年8月1日至合同签订前由该项目原合同单位按照2025年需求继续提供履约，期间产生的费用由本次中标人按照实际履约时间及 2025 年合同单价与原合同单位按实结算,同时扣除考核违约金(交还采购人)。本次中标人需在合同签订之日起7日内完成各项工作的转换、衔接工作。

**本项目接受联合体投标：** 🗹**是；**☐**否**。

**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；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

2. 以联合体形式投标的，提供联合协议(本项目不接受联合体投标或者供应商不以联合体形式投标的，则不需要提供) ；

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：

🞎无（注：不得限制大中型企业与小微企业组成联合体参与投标）；

专门面向中小企业

🞎服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

🞎要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到%，小微企业合同金额应当达到%;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议；

☐要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到% ，小微企业合同金额应当达到% ;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议；

1. 本项目的特定资格要求：

🗹无。

🞎**有特定资格要求：**；**该特定条件的法律法规依据：**；

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

**三、获取招标文件**

**时间：**/至2025年8 月 5 日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

**地点（网址）：**政采云平台线上获取（https://www.zcygov.cn/）

**方式：**供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**售价（元）：**0

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**提交投标文件截止时间：** 2025年 8 月 5 日 9点 30分00秒（北京时间）

**投标地点（网址）：**请登录政采云投标客户端投标

**开标时间：** 2025年 8月5 日9点30分00秒

**开标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监（〔2022〕3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监〔2021〕22号）、《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》 （浙财采监（2022）8号）已分别于2022年1月29日、2022年2月1日和2022年7月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者采购公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动； ⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：供应商在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份。备份投标文件的制作、存储、密封详见招标文件第二部分第15点—“备份投标文件”；⑨投标文件的解密：供应商按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。供应商仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。（3）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名称：杭州市公安局交通警察支队

地址：杭州市拱墅区文晖路336号

传 真： /

项目联系人（询问）：蒋警官

项目联系方式（询问）：0571-89593113

质疑联系人：郑警官

质疑联系方式：0571-87282209

2.采购代理机构信息

名称：浙江中诺招标代理有限公司

地址：杭州市西湖区教工路269号保翌大厦14楼（浙江中诺招标代理有限公司）

传 真： /

项目联系人（询问）：周伶

项目联系方式（询问）：0571-88821402-8022、13857112698

质疑联系人：刘宋斌

质疑联系方式：0571-88821402

3.同级政府采购监督管理部门

名称：杭州市财政局政府采购监管处 、浙江省政府采购行政裁决服务中心（杭州）

地址：杭州市上城区清泰街549号城建综合大楼11楼（快递仅限ems或顺丰）

传真： /

联系人：朱女士、王女士

监督投诉电话：电话：0571-87227671,0571-87800218

政策咨询：沈先生、陈先生，0571-89580457、0571-89580460、89580456

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分 供应商须知**

**前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **事项** | **本项目的特别规定** |
| 1 | **项目属性** | 服务类。 |
| 2 | **采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业** | （1）标的：2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目，属于**（十五）租赁和商务服务业**  根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）第四条规定：（十五）租赁和商务服务业【说明：从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。】 |
| 3 | **是否允许采购进口产品** | 🗹本项目不允许采购进口产品。  ☐可以就采购进口产品。 |
| 4 | **分包** | 🗹A同意将非主体、非关键性的**软件部分中违法举报**工作分包。  🞎 B不同意分包。  注：不得限制大中型企业向小微企业合理分包。 |
| 5 | **开标前答疑会或现场考察** | 🗹A不组织。  ☐B组织，时间：,地点：，联系人：，联系方式：。  ☐C不统一组织，供应商在获取采购文件后，自行至项目现场考察。地点： ，联系人： ，联系方式： 。 |
| 6 | **样品提供** | 🗹A不要求提供。  ☐B要求提供，  （1）样品：；  （2）样品制作的标准和要求：；  （3）样品的评审方法以及评审标准：详见评标办法；  （4）是否需要随样品提交检测报告：☐否；☐是，检测机构的要求：；检测内容：。  （5）提供样品的时间：；地点：；联系人：，联系电话：。请供应商在上述时间内提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收，并将清场并封闭样品现场。  （6）采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，采购人、采购机构将通知未中标人在规定的时间内取回，逾期未取回的，采购人、采购机构不负保管义务；对于中标人提供的样品，采购人将进行保管、封存，并作为履约验收的参考。  （7）制作、运输、安装和保管样品所发生的一切费用由供应商自理。 |
| 7 | **方案讲解演示** | 🗹A不组织。  ☐B组织。  （1）在评标时安排每个供应商进行方案讲解演示。每个供应商时间不超过20分钟，讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准，讲解演示人员不超过3人。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。  （2）方案讲解演示可选择以下其中一种方式：  ☐**方式一：**政采云平台在线讲解演示。政采云平台在线讲解需供应商根据政采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。  ☐**方式二：**代理机构评标场所现场讲解演示。现场讲解地点为，讲解演示所用电脑等设备由供应商自备。现场讲解演示人员进场时提供讲解人员名单（加盖公章）及身份证明，否则不得讲解演示。  注：因供应商自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。 |
| 8 | **供应商应当提供的资格、资信证明文件** | （1）资格证明文件：见招标文件第二部分11.1。  供应商未提供有效的资格证明文件的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。 |
| （2）资信证明文件：根据招标文件第四部分评标标准提供。 |
| 9 | **节能产品、环境标志产品** | 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。  ☐强制采购。产品：  □优先采购节能产品。产品：  □优先采购环保产品。产品：  🗹无 |
| 10 | **报价要求** | 有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。投标报价包含本项目实施所需的软硬件租赁、流量费、运行维护、技术支持和税金、人工费用（包括服务人员工资、加班费、《中华人民共和国劳动合同法》规定的社保费、办公费、交通费、食宿等）等所涉及的一切费用均计入。  **投标文件开标一览表（报价表）是报价的唯一载体，如供应商在政府采购云平台填写的投标报价与投标文件报价文件中开标一览表（报价表）不一致的，以报价文件中开标一览表（报价表）为准。**投标文件中价格全部采用人民币报价。招标文件未列明，而供应商认为必需的费用也需列入报价。  **提醒：验收时检测费用由采购人承担，不包含在投标总价中。**  **投标报价出现下列情形的，投标无效：**  **投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；**  **投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;**  **报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;**  **供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的。**  **供应商报价若低于本项目预算50%的，未在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因的。** |
| 11 | **中小企业信用融资** | 供应商中标后也可在“政采云”平台申请政采贷：操作路径：登录政采云平台 - 金融服务中心 -【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。 |
| 12 | **备份投标文件送达地点和签收人员** | ①**备份投标文件送达地点：杭州市西湖区教工路269号保翌大厦14楼（浙江中诺招标代理有限公司）；**  **②备份投标文件签收人员联系电话：周伶 13857112698。**以电子邮件方式递交备份投标文件的，供应商应于投标截止时间前将备份文件传送至采购代理机构邮箱（[info@zngpa.cn](mailto:info@zngpa.cn)）。  **以上二种方式任选其一即可。**  第一中标候选人在评标结束后2天内向采购代理机构提供3套纸质版投标文件，并确保纸质投标文件与最终上传电子加密投标文件一致，因纸质投标文件与电子投标文件不一致产生的一切结果，均由中标候选人承担。  **采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。** |
| 13 | **特别说明** | 联合体投标的，联合体各方分别提供与联合体协议中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准。 |
| ☐联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。  🗹联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 |
| 14 | 中标候选人数量 | 本项目推荐的中标候选人数量： 1 个 。 |
| 15 | **代理费用收取方式及标准** | 中标人需向浙江中诺招标代理有限公司支付招标代理服务费，收费标准为：  以中标（成交）金额为计费基准，按照《关于杭州市招标代理服务收费管理有关问题的通知》(杭价费[2003]148号)文件下浮25%计算的服务类收费标准计取。  结算方式及时间为：在领取中标通知书时由中标人一次性向采购代理机构付清。  收款单位（户名）：浙江中诺招标代理有限公司  开户银行：中信银行杭州玉泉支行  银行账号：8110801012600973488 |

**一、总则**

**1.适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件4）。

2.6“电子交易平台”是指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.7 “▲”参数为实质性要求，不允许负偏离，负偏离将按投标无效处理。“★”为本项目关键技术指标。列入评审的参数，评审时需提供相应材料作为佐证材料（详见第四部分评分标准）。在技术偏离表上须标明该条款所在投标文件中对应的页码、条款。

“🗹” 系指适用本项目的要求，“☐” 系指不适用本项目的要求。

**3.采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购代理机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）；优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

3.2 支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。供应商须按招标文件要求提供相关产品认证证书。**▲采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，供应商相应的投标产品未获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的，投标无效。**

3.2.2 修缮、装修类项目采购建材的，采购人应将绿色建筑和绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入招标文件和合同。

3.2.3为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。鼓励采购单位优先采购秸秆环保板材等资源综合利用产品。鼓励采购单位优先采购绿色物流配送服务、提供新能源交通工具的租赁服务。

3.2.4 鼓励供应商在参加政府采购过程中开展绿色设计、选择绿色材料、打造绿色制造工艺、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。鼓励采购单位对其提高预付款比例、免收履约保证金。

3.3支持中小企业发展

3.3.1中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3.3对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购服务项目，以及预留份额政府采购服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定的监狱企业并提供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证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6可享受中小企业扶持政策的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，《中小企业声明函》填写企业类型错误，导致该企业享受本不能享受的中小企业扶持政策，投标无效并依法承担法律责任。

3.3.7中小企业享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

3.4支持创新发展

3.4.1 首台套、“制造精品”、“专精特新”等创新产品按规定享受政府采购支持政策。

3.4.2 采购人应当贯彻落实知识产权保护相关法律法规，应当采购使用正版软件。

3.5平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。**4. 询问、质疑、投诉、补偿救济**

4.1在线询问、质疑、投诉。

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

4.2供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

4.3供应商质疑

4.3.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

4.3.2供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购机构提出质疑，否则，采购人或者采购机构不予受理：

4.3.2.1对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

4.3.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。

4.3.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

4.3.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

4.3.3.1供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

4.3.3.2质疑项目的名称、编号；

4.3.3.3具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

4.3.3.4事实依据；

4.3.3.5必要的法律依据；

4.3.3.6提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件2。

4.3.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出。

4.3.5采购人或者采购机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。根据《杭州市财政局关于进一步加强政府采购信息公开优化营商环境的通知》（杭财采监〔2021〕17号）,采购人或者采购机构在质疑回复后5个工作日内，在浙江政府采购网的“其他公告”栏目公开质疑答复，答复内容应当完整。质疑函作为附件上传。

4.3.6询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

4.4供应商投诉

4.4.1质疑供应商对采购人、采购机构的答复不满意或者采购人、采购机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.4.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.4.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.4.4以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

4.4.5根据政府采购行政裁决省市区三级联动试点工作安排，杭州市本级、拱墅区、富阳区政府采购项目投诉材料可寄送至浙江省政府采购行政裁决服务中心（杭州），地址：杭州市上城区清泰街549号城建综合大楼11楼（快递仅限ems或顺丰），收件人：朱女士、王女士，电话：0571-87227671,0571-87800218。

4.5 补偿救济

采购人因政策变化、规划调整而不履行政府采购合同的，供应商可依据《杭州市涉企补偿救济实施办法（试行）》向采购人提起补偿申请。

投诉书范本及制作说明详见附件3。

**二、招标文件的构成、澄清、修改**

**5.招标文件的构成**

5.1招标文件包括下列文件及附件：

5.1.1招标公告；

5.1.2供应商须知；

5.1.3采购需求；

5.1.4评标办法；

5.1.5拟签订的合同文本；

5.1.6应提交的有关格式范例。

5.2与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**6.招标文件的澄清、修改**

6.1已获取招标文件的潜在供应商，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出。

6.2采购机构对招标文件进行澄清或修改的，将同时通过电子交易平台通知已获取招标文件的潜在供应商。依法应当公告的，将按规定公告，同时视情况延长投标截止时间和开标时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**三、投标**

**7.招标文件的获取**

详见招标公告中获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价。

**8.开标前答疑会或现场考察**

采购人组织潜在供应商现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在供应商按第二部分供应商须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

**9.投标保证金**

本项目不需缴纳投标保证金。

**10.投标文件的语言**

投标文件及供应商与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

**11.投标文件的组成**

**11.1资格文件：**

11.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

11.1.2联合协议（如果有)；

11.1.3落实政府采购政策需满足的资格要求（中小企业声明函)；

11.1.4本项目的特定资格要求（如果有)。

**11.2商务技术文件：**

11.2.1投标函；

11.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

11.2.3分包意向协议（如果有)；

11.2.4符合性审查资料；

11.2.5评标标准相应的商务技术资料；

11.2.6投标标的清单；

11.2.7商务技术偏离表；

11.2.8政府采购供应商廉洁自律承诺书；

**11.3报价文件：**

11.3.1开标一览表（报价表）；

## 11.3.2 报价情况说明（如供应商报价低于项目预算50%的，应当提交本文档，详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因）；

**投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；**

**投标人提供虚假材料投标的，投标无效。**

投标人应对投标文件中材料的真实性、合法性负责。投标人可事先在公开官网查询、核对相关证书和报告内容，确保投标（响应）文件资料准确无误。

**12.投标文件的编制**

12.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各供应商在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是供应商的风险。

12.2供应商进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

12.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

**13.投标文件的签署、盖章**

13.1投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。**▲投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效**。

13.2为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

13.3招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**14.投标文件的提交、补充、修改、撤回**

14.1供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

14.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

14.3采购人、采购机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购机构与供应商以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**15.备份投标文件**

15.1供应商在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份，**但采购人、采购机构不强制或变相强制供应商提交备份投标文件。**

15.2备份投标文件须在“政采云投标客户端”制作生成，并储存在DVD光盘或U盘中。**备份投标文件应当密封包装并在包装上加盖公章并注明投标项目名称，供应商名称**(联合体投标的，包装物封面需注明联合体投标，并注明联合体成员各方的名称和联合协议中约定的牵头人的名称)。**不符合上述制作、存储、密封规定的备份投标文件将被视为无效或者被拒绝接收。**

15.3直接提交备份投标文件的，供应商应于投标截止时间前在招标公告中载明的开标地点将备份投标文件提交给采购机构，采购机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

15.4以邮政快递方式递交备份投标文件的，投标人应先将备份投标文件按要求密封和标记，再进行邮政快递包装后邮寄。备份投标文件须在投标截止时间之前送达招标文件第二部分投标人须知前附表规定的备份投标文件送达地点；送达时间以签收人签收时间为准。采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。邮寄过程中，电子备份投标文件发生泄露、遗失、损坏或延期送达等情况的，由投标人自行负责。

**15.5投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。**

**16.投标文件的无效处理**

有招标文件第四部分4.2规定的情形之一的，投标无效：

**17.投标有效期**

17.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。▲**供应商的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

17.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

17.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购机构可以以书面形式通知供应商延长投标有效期。供应商同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，供应商拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标、资格审查与信用信息查询**

**18.开标**

18.1采购机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有供应商均应当准时在线参加。供应商不足3家的，不得开标。

18.2开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。

18.3**投标文件未按时解密，供应商提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。**

**19、资格审查**

19.1采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对供应商的资格进行审查。

19.2供应商未按照招标文件要求提供与资格条件相应的有效资格证明材料的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

19.3对未通过资格审查的供应商，采购人或采购机构告知其未通过的原因。

19.4合格供应商不足3家的，不再评标。

**20、信用信息查询**

20.1信用信息查询渠道及截止时间：采购机构将在资格审查时通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询供应商接受资格时的信用记录。

20.2信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的供应商的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

20.3信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、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的供应商将被拒绝参与政府采购活动。

20.4联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**五、评标**

**21.** 评标委员会【评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为5人（采购人代表1人，评标专家4人（第三方机构在政采云专家库相关专业随机抽取）】

**将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各投标人对招标文件的响应情况。对实质上响应招标文件的投标人，按照评审因素的量化指标排出推荐中标的投标人的先后顺序，并按顺序提出授标建议。详见招标文件第四部分评标办法。**

**六、定标**

**22. 确定中标供应商**

政府采购项目实行全流程电子化，评审报告送交、采购结果确定和结果公告均在线完成。为进一步提升采购结果确定效率，采购代理机构应当依法及时将评审报告在线送交采购人。采购单位应当自收到评审报告之日起**2个工作日内**在线确定中标或者成交供应商，为提高政府采购效率，鼓励在收到评审报告当天在线确定中标或者成交供应商。中标、成交通知书和中标、成交结果公告应当在规定时间内同时发出。

**23. 中标通知与中标结果公告**

23.1自中标人确定之日起2个工作日内，采购机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。采购机构也可以以纸质形式进行中标通知。

23.2中标结果公告内容包括采购人及其委托的采购机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，开标记录、资格审查情况、评审专家抽取规则、符合性审查情况、未中标情况说明、中标公告期限以及评审专家名单、评分汇总及明细、中小企业声明函。

23.3公告期限为1个工作日。

**23.4** 由于中标、成交供应商原因导致重新采购的，应当承担支付代理费和专家评审费等费用在内的赔偿责任。

**七、合同授予**

**24.** 合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

**25. 合同的签订**

25.1 采购人与中标人应当通过电子交易平台在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，并在签订之日起2个工作日内将政府采购合同在浙江政府采购网上公告。鼓励有条件的采购人视情缩减采购合同签订时限，提高采购效率，杜绝“冷、硬、横、推”等不当行为。除不可抗力等特殊情况外，原则上应当在中标通知书发出之日起10个工作日内，与中标供应商按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。

25.2中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

25.3如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录一次，并给予通报。

25.4中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

25.5采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

**26. 履约保证金**

拟签订的合同文本要求中标供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%。鼓励根据项目特点、供应商诚信等因素免收履约保证金或降低缴纳比例。鼓励和支持供应商以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金。**采购人不得拒收履约保函**，项目验收结束后应及时退还，延迟退还的，应当按照合同约定和法律规定承担相应的赔偿责任。

供应商可登录政采云平台-【金融服务】—【我的项目】—【已备案合同】以保函形式提供：1、供应商在合同列表选择需要投保的合同，点击[保函推荐]。2、在弹框里查看推荐的保函产品，供应商自行选择保函产品，点击[立即申请]。3、在弹框里填写保函申请信息。具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线95763。

**27.预付款**

采购单位应当在政府采购合同中约定预付款，对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于合同金额的70%；采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购单位可不适用前述规定。采购单位根据项目特点、供应商诚信等因素，可以要求供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。政府采购预付款应在合同生效以及具备实施条件后5个工作日内支付。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招标方式采购的，预付款从其相关规定。供应商可登录政采云前台大厅选择金融服务 - 【保函保险服务】出具预付款保函，具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线95763。

**八、电子交易活动的中止**

**28. 电子交易活动的中止。**

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

28.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

28.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

28.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

28.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

28.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

**29.**出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**九、验收**

**30.验收**

30.1采购人应当根据采购项目的具体情况，自行组织项目验收或者委托采购代理机构验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

30.2采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

30.3严格按照采购合同开展履约验收。采购人委托第三方机构组织验收，成立验收小组,验收小组由5人组成：其中采购人1名，专家4名（第三方机构从乐采云专家库相关专业随机抽取），按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

30.4验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

30.5 对于满足合同约定的采购资金支付条件的，供应商可通过政采云平台提起在线支付申请、查询支付结果，路径为政采云-我的工作台-合同管理-支付管理。对于供应商提起在线支付申请的，采购人应当按规定做好审核并完成支付。

**第三部分 采购需求**

**（一）项目概况**

租赁内容：以购买服务方式，提供公安交通集成指挥平台的使用服务，包括集成指挥平台基础运行环境搭建、集成指挥平台配套系统建设等。

合同履约期限：12个月（2025年8月1日-2026年7月31日）。

**（二）预算金额（万元）：**预算367.54万元（其中2025年安排183.77万元）。

**最高限价（万元）：**352.04万元。

**（三）需满足的政府采购政策目标和具体支持对象**

**🗹扶持中小企业 🞎节能环保 🞎其他（本项目专门面向小微企业）**

## （四）采购标的是否进口产品： □进口 □国产，本项目为服务采购。

## （五）拟采购标的及服务要求

一）项目服务内容

拟采购标的  
 “▲”参数为实质性要求（不列入评审参数），不允许负偏离，负偏离将按投标无效处理。“★”为本项目关键技术指标。列入评审的参数，评审时需提供相应材料作为佐证材料（详见第四部分评分标准）。在技术偏离表上须标明该条款所在投标文件中对应的页码、条款。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标的内容 | 公安交通集成指挥平台使用服务 | | |
| 数量 | 1 | 单位 | 项 |
| 功能和质量  要求 | 一、本次租赁项目采购内容如下  产品参数应提供的产品样本彩页或官网技术参数或提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明。  1、硬件部分   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | | 参数/性能要求 | 单位 | 数量 | | 1 | 超融合应用服务一体机 | | 超融合服务一体机  单节点配置要求如下：  规格：2U；  国产处理器：≥2\*32C，主频≥2.0GHz；  内存：≥256GB DDR4；  硬盘：系统盘：≥2\*480GB SATA SSD ，缓存盘：≥2\*480G SSD，数据盘：≥3\*2.4TB SAS盘；  电源：冗余电源；  网卡：≥2\*千兆电口+2\*双光口万兆网卡（含光模块）。  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统  1、总体要求：  兼容性：虚拟化软件应兼容主流硬件，可支持X86架构CPU  集群管理：支持集群管理，包含集群创建、节点加入；支持查看集群健康状态、集群资源信息，如CPU、内存、存储使用率；支持查看节点的在线状态和资源使用率；支持控制节点高可用，控制节点支持分离式和融合式部署架构，在任意控制节点出现故障时，虚拟化平台仍然能够正常工作，不影响业务运行；支持节点在线扩容和升级，过程中不影响业务正常运行  操作系统兼容性：虚拟机兼容常见的操作系统，如 Windows、Ubuntu、Centos、RHEL、Kylin、UOS、openEuler、Anolis等操作系统  OVF模板管理：支持从第三方虚拟化平台导出虚拟主机OVF模板，可将OVF、VMDK格式按需导入虚拟机  快照及镜像管理：支持在线创建快照，创建快照不影响业务正常运行；同时支持将虚拟机转换、克隆、迁移，支持ISO镜像导入，通过虚拟机镜像可以创建虚拟机，支持镜像的查看及管理  虚拟机管理：支持虚拟机的创建、移除、编辑、启动、关机、停止、重启等；支持虚拟机备份、复制、快照；支持虚拟机操作日志的查看；支持虚拟机冷、热迁移；支持虚拟机变更，如调整CPU、内存和磁盘容量等；支持硬件添加：如硬盘、网络设备、PCI设备等  高可用：支持虚拟机配置高可用模式，计划性维护或突发情况导致虚拟机异常关机或宿主机宕机时，可触发虚拟机自动迁移或重启，提高虚拟机可用性  设备厂商要求：要求厂商具有公安交管核心业务系统的配套建设经验和能力，提供相关证明材料  2、存储虚拟化要求  存储架构：基于通用服务器硬件部署，采用分布式存储架构，提供高可用能力，可实现单磁盘和单节点损坏存储系统依然正常运行，且性能稳定  保护机制：支持多副本保护策略，副本支持1-7副本，支持动态调整副本数  硬盘管理：支持查看磁盘基本信息，如磁盘类型、大小、使用率，磁盘健康状态，支持磁盘格式化  3、网络要求  网络管理：支持创建、修改、删除Bridge、Bond、VLAN  网卡虚拟化：支持物理网卡虚拟化成多张虚拟网卡直接给虚拟机使用  安全设置：需支持安全组和虚拟防火墙，用户可自定义安全组和防火墙规则，提高网络安全  4、安全要求  权限管理：支持权限管理模式，包含超级管理员、系统管理员、虚拟机管理员、虚拟机用户等角色，满足不同场景权限分离需求 | 7 | 节点 | | 2 | 大数据平台 | 大数据平台流式计算服务一体机 | 国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz  内存：≥256GB DDR4；  硬盘：≥2\*480G SATA企业级SSD，≥2\*4TB SATA企业级硬盘  RAID卡：2G或以上缓存RAID卡，支持RAID 0,1,5,6  网卡：≥1\*双电口千兆网卡，≥1\*双光口万兆网卡（含光模块）  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统 | 12 | 套 | | 3 | 实时流处理引擎软件 | (1)支持数据实时写入。  (2)支持流数据处理，包括数据过滤、转换操作、数据按Key做聚合计算、数据基于多种时间窗口计算、数据流之间做join关联等。  (3)支持流数据处理保序列  (4)流处理单节点吞吐量≥10万条记录/秒  (5)流处理数据框架延迟≤2秒  (6)投标产品须兼容国产化服务器与国产化操作系统。  ★(7)所投产品代码自主率（行数）大于70%。（提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明)  (8)提供技术支持服务，提供5x8小时响应服务，支持400电话渠道、在线服务平台、微信公众号、邮件渠道和技术专家远程联机分析服务，提供产品/平台更新升级和升级指导，提供完整产品使用手册，远程支持年度巡检，并提供巡检报告。 | 12 | 套 | | 4 | 大数据平台数据存储服务一体机 | 国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz  内存：≥256GB DDR4；  硬盘：≥2\*480G SATA企业级SSD，≥10\*6TB SATA企业级硬盘  RAID卡：≥2G或以上缓存RAID卡，支持RAID 0,1,5,6  网卡：≥1块双电口千兆网卡，≥1块双光口万兆网卡（含光模块）  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统 | 7 | 套 | | 5 | 实时数据管理软件 | (1)支持查看Hbase的监控信息，包括但不限于每秒请求数据信息。  (2)支持查看脏数据已剔除及原因信息。  (3)支持查看数据库中的库名、字段、表包含中文信息  (4)支持SQL引擎对SQL方言支持  (5)支持数据合并、不等值连接  (6)支持原子性回滚、原子性全部提交  (7)支持分布式事务隔离性  (8)支持单台服务器扫描数据性能≥1.5GB/秒  ★(9)投标产品须兼容国产化服务器与国产化操作系统。  （要求提供投标产品兼容现有主流国产操作系统承诺函）  ★(10)所投产品代码自主率（行数）大于70%。（提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明)  (11)提供技术支持服务，提供5x8小时响应服务，支持400电话渠道、在线服务平台、微信公众号、邮件渠道和技术专家远程联机分析服务，提供产品/平台更新升级和升级指导，提供完整产品使用手册，远程支持年度巡检，并提供巡检报告。 | 7 | 套 | | 6 | 现场安装调试服务 | 提供现场安装调试服务，提供现有历史数据转换和迁移服务，从原大数据平台运行环境迁移至新运行环境，提供系统安装部署与调试，集指应用对接等技术服务 | 1 | 套 | | 7 | 视频服务网关 | | 一、系统联网要求  1、应接入“公安交通集成指挥平台”提供视频显示、控制、目录查询、录像查询和下载等服务功能；  2、应支持公安科信“视频图像信息综合应用平台”与“公安交通集成指挥平台”之间视频级联和资源共享，支持对不同应用平台场景化策略管理和权限控制；  3、应支持GB/T 28181-2022标准，兼容GB/T 28181-2016标准和GB/T 28181-2011的视频接入、联网和转发，支持行业内所有监控厂商视频平台国标接入；  4、应支持符合GB/T28181协议标准的视频共享联网平台直接级联接入；  5、应支持开放接口支持SDK、OCX、JSX多种模式视频播放控制服务，支持RTSP、RTMP、RTP/RTCP等格式；  6、应支持H.264、H.265、SVAC编码协议的视频解码播放；  7、码流转发量：≥256路@4Mbps；  8、监控联网平台：支持同时接入≥20个；  9、设备量：最大支持管理150000个；  10、接入模式：单节点；  二、系统功能要求  1、可以提供接入设备状态检测，设备基本信息查询，支持设备实时视频浏览、录像查询可以支持接入设备按平台编号、设备编号、设备名称、设备IP、通道号、设备状态和接入方式等条件查询；  2、可以支持浏览器无插件实时视频的浏览，包括多画面浏览实现选择1,4,9,16多种画面分割模式以及全屏显示，同时能提供多种分辨率的选择；  3、可以支持多级平台级联管理，实现新增下级网关管理，提供UDP、TCP、KCP等多种级联协议模式，支持公安网和专网级联配置，可以查看下级平台推送设备目录，并支持推送设备查询及目录检索；  4、可以界面化动态配置网关接入及分发，对网关服务接口状态可视化展示。分布式子系统微服务运行状态可视化展示；  5、对前端云台镜头的全功能远程控制。云台控制支持客户端在图像分屏和全屏显示状态下都可进行;云台控制具有上下左右转动、巡逻功能。  6、应支持CBR/VBR两种码率控制方式，并支持高并发的视频访问能力，并且根据客户端的不同处理能力，自动探测网络状况和动态调整编码策略的机制和功能，瞬时动态调整视频的分辨率，满足用户需求的同时降低网络带宽的消耗；  7、运行环境：应支持在国产化的操作系统、浏览器环境中实现资源管理及多路视频播放，建立安全可控的实时视频联网服务；  三、配置要求  1. 高度：2U机架式；  2.国产处理器：≥2\*24核，主频≥2.6GHz；  3. 内存：≥128GB DDR4；  4. 硬盘：≥960GB SSD；  5. 网络：≥4\*千兆双口RJ45；  硬件部分详细参数要求附后 | 1 | 套 | | 8 | 集成指挥平台升级服务一体机 | | 部署公安交通集成指挥平台应用服务，具体配置如下：  1）2U机架式  2）国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz  3）内存：≥128GB DDR4  4）硬盘：≥4\*600GB SAS硬盘  5）网络：≥2\*千兆双口RJ45  6）电源：1+1冗余电源  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统 | 1 | 套 | | 9 | 负载均衡器1 | | 性能参数：4层吞吐量 （默认网口）：7Gbps，四层并发连接数：≥700W，4层新建连接数 CPS：≥7W，7层新建连接数 RPS：≥7W。硬件参数：规格：≥1U，内存大小：≥8G，硬盘容量：≥240GB SSD，电源：冗余电源，接口：6千兆电口+4千兆光口SFP。  功能要求：  1、多合一功能集成：单一设备可同时支持包括链路负载均衡、全局负载均衡和服务器负载均衡的功能。三种功能同时处于激活可使用状态;  2、服务器负载均衡：  支持轮询、加权轮询、按主机加权轮询、加权最小连接、按主机加权最小连接、动态反馈、最快响应时间、加权最小流量、最小流量、最少连接、主机-最小流量、主机-最少连接调度、动态反馈、按主机加权最小流量、源IP源端口哈希、源IP哈希、URI哈希和HOST哈希等；  支持多种语言的脚本功能，包括LUA和TCL等，实现兼容主流厂商的脚本；  支持HTTP、TCP、HTTPS、SIP-TCP、SIP-UDP、8583、DNS等服务类型；  支持配置每台的业务主机的并发连接数、新建连接数和每秒请求数限制，同时可配置每个虚拟服务的单个IP或所有IP的最大新建和最大并发限制；  支持SIP开启/禁用插入Via头部和开启/禁用插入Record-Route 头部等策略；  支持图片优化技术，通过对图片格式的转换，减少传输流量，提升web页面加载速度。无需改动服务器端的图片源文件，可根据浏览器种类自动识别转换类型，将图片转换为对应支持的WebP或JPEG格式，优化加速效果；  支持虚拟服务地图方式展示VS和Pool与Memeber的关联关系以及对应的状态信息，可按虚拟服务名称或者状态来进行排序，同时也能根据虚拟服务/节点池/节点/主机的状态来进行过滤展示，可在不跳转页面的情况下通过对象名称快捷查看其详细配置信息，以及虚拟服务的性能压力统计数据；  服务器负载状态支持投屏展示，能够显示设备的电源状态、风扇转速、磁盘温度、CPU温度、CPU和内存占用率、新建连接数、并发连接数、吞吐情况、SSL新建和SSL吞吐数据、压缩优化和缓存优化数据；业务的健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量、每秒请求数；节点池的调度算法、健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量  3、IPv6改造  IPv6改造方案能够解决天窗问题，支持一条策略匹配多个外链网站，同时外链和网站子链发生修改时支持自动识别并做主动修改，不允许通过人工解析配置的方式解决天窗问题；  支持网站页面IP形式和域名形式外部链接的正常访问；支持静态和动态网站页面静态和动态引用站外内容的正常显示；支持静态和动态网站页面静态和动态外部链接的无限级正常跳转；  支持通过syslog的方式实现IPv4/IPv6协议转换日志功能，累积存储和查询3个月内数据；提供IPv6/IPv4协议翻译和互通的日志信息，包括源/目的IP地址和端口，被访问的URL等信息，并在需要的情况下，回溯查询用户信息；  4、高可用性  支持双机热备部署方式，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持基于链路流量进行有效性判断，能够在预设时间内进行主动探测；  支持高可用集群N+M部署方式，单集群支持16台设备，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持会话保持表项与连接表项独立同步功能，可根据使用需要定义同步的会话保持表；  支持基于vlan链路的零流量状态来进行高可用故障切换  5、运维管理  支持全中文管理界面HTTPS方式登录、SSH命令行方式管理、用户角色管理、多级授权管理，HTTPS登陆时可设置TLS协议版本SSH登陆时可设置加密算法、SSH MAC算法和SSH密钥交换算法；  支持大数据输出功能，输出必须包括客户端IP、x-forwarded-For IP、访问时间、访问IP、访问URL、响应时间和资源大小；  支持启用RAS事件告警，当设备PCIE或内存出现硬件故障时发送RAS告警；  支持设备巡检功能，被检测设备无需访问互联网，实现离线巡检，并且可针对安全巡检、功能巡检以及健康巡检等多场景进行需要巡检的模块；  支持端口枯竭告警功能，并支持针对告警阈值和告警间隔时间进行设置；  支持对设备的管理日志进行新旧配置对比，及时发现设备管理上的变化； | 1 | 套 | | 10 | 负载均衡器2 | | 性能参数：4层吞吐量 （默认网口）：≥20Gbps，四层并发连接数：≥2000W，4层新建连接数 CPS：≥30W，7层新建连接数 RPS：≥50W。  硬件参数：规格：2U，内存大小：≥16G，硬盘容量：≥240GB SSD，电源：冗余电源，接口：6千兆电口+2万兆光口SFP+， CPU：兆芯6780A， 操作系统：麒麟V10。  功能要求：  1、多合一功能集成：单一设备可同时支持包括链路负载均衡、全局负载均衡和服务器负载均衡的功能。三种功能同时处于激活可使用状态;  2、服务器负载均衡：  支持轮询、加权轮询、按主机加权轮询、加权最小连接、按主机加权最小连接、动态反馈、最快响应时间、加权最小流量、最小流量、最少连接、主机-最小流量、主机-最少连接调度、动态反馈、按主机加权最小流量、源IP源端口哈希、源IP哈希、URI哈希和HOST哈希等；  支持多种语言的脚本功能，包括LUA和TCL等，实现兼容主流厂商的脚本；  支持HTTP、TCP、HTTPS、SIP-TCP、SIP-UDP、8583、DNS等服务类型；  支持配置每台的业务主机的并发连接数、新建连接数和每秒请求数限制，同时可配置每个虚拟服务的单个IP或所有IP的最大新建和最大并发限制；  支持SIP开启/禁用插入Via头部和开启/禁用插入Record-Route 头部等策略；  支持图片优化技术，通过对图片格式的转换，减少传输流量，提升web页面加载速度。无需改动服务器端的图片源文件，可根据浏览器种类自动识别转换类型，将图片转换为对应支持的WebP或JPEG格式，优化加速效果；  支持虚拟服务地图方式展示VS和Pool与Memeber的关联关系以及对应的状态信息，可按虚拟服务名称或者状态来进行排序，同时也能根据虚拟服务/节点池/节点/主机的状态来进行过滤展示，可在不跳转页面的情况下通过对象名称快捷查看其详细配置信息，以及虚拟服务的性能压力统计数据；  服务器负载状态支持投屏展示，能够显示设备的电源状态、风扇转速、磁盘温度、CPU温度、CPU和内存占用率、新建连接数、并发连接数、吞吐情况、SSL新建和SSL吞吐数据、压缩优化和缓存优化数据；业务的健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量、每秒请求数；节点池的调度算法、健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量  3、IPv6改造  IPv6改造方案能够解决天窗问题，支持一条策略匹配多个外链网站，同时外链和网站子链发生修改时支持自动识别并做主动修改，不允许通过人工解析配置的方式解决天窗问题；  支持网站页面IP形式和域名形式外部链接的正常访问；支持静态和动态网站页面静态和动态引用站外内容的正常显示；支持静态和动态网站页面静态和动态外部链接的无限级正常跳转；  支持通过syslog的方式实现IPv4/IPv6协议转换日志功能，累积存储和查询3个月内数据；提供IPv6/IPv4协议翻译和互通的日志信息，包括源/目的IP地址和端口，被访问的URL等信息，并在需要的情况下，回溯查询用户信息；  4、高可用性  支持双机热备部署方式，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持基于链路流量进行有效性判断，能够在预设时间内进行主动探测；  支持高可用集群N+M部署方式，单集群支持16台设备，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持会话保持表项与连接表项独立同步功能，可根据使用需要定义同步的会话保持表；  支持基于vlan链路的零流量状态来进行高可用故障切换  5、运维管理  支持全中文管理界面HTTPS方式登录、SSH命令行方式管理、用户角色管理、多级授权管理，HTTPS登陆时可设置TLS协议版本SSH登陆时可设置加密算法、SSH MAC算法和SSH密钥交换算法；  支持大数据输出功能，输出必须包括客户端IP、x-forwarded-For IP、访问时间、访问IP、访问URL、响应时间和资源大小；  支持启用RAS事件告警，当设备PCIE或内存出现硬件故障时发送RAS告警；  支持设备巡检功能，被检测设备无需访问互联网，实现离线巡检，并且可针对安全巡检、功能巡检以及健康巡检等多场景进行需要巡检的模块；  支持端口枯竭告警功能，并支持针对告警阈值和告警间隔时间进行设置；  支持对设备的管理日志进行新旧配置对比，及时发现设备管理上的变化； | 1 | 套 | | 11 | 融合调度网关一体机 | | 国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz;  内存：≥128GB DDR4；  硬盘：≥3\*4TB SATA硬盘,支持RAID5；  网卡：≥2\*千兆网卡；  采集的音视频均按照国标GBT/28181协议或RTP格式（TCP协议）进行传输，符合公安部相关安全边界要求；  融合调度模块实现集成指挥平台标准接口对接；  提供集成指挥平台OCX插件包、移动执法终端音视频软件SDK包。与公安交通集成指挥平台无缝对接，各功能菜单在集成指挥平台展示；  用户容量≥2000个；  并发呼叫人数≥1024个；  音视频业务处理响应能力≤2秒；  业务处理响应能力≥1024个；  视频接口并发能力≥128路；  信息推送并发能力≥2000条/秒；  创建组呼响应能力≤1秒；  音频延迟≤500ms；  视频延迟≤500ms；  音频对讲并发≥512个；  视频对讲并发≥512个；  视频对讲带宽占用≤100k/路。  业务属性和功能要求：  1、多层级音视频调度  依托集成指挥平台按照部省市三级部署融合通信网关，各级网关公安网内进行网状连接，实现音视频全国联网，同时通过与视频会议系统的对接实现为部局研判室、各级指挥中心提供音视频连线服务。  2、音视频资源统一管理  支持对具备改造条件的路面监控视频，警务通、350M集群对讲系统、执法记录仪等个人配发执勤执法装备以及室内软视频会议系统等终端统一接入，实现终端音视频的统一管理。并可通过平台实现对各类终端选择、切换、静音开启、呼叫插入等功能。  3、可视化指挥调度  实现基础视频调度。支持分级部署，实现跨单位多层级音视频实时通话，构建大范围统一指挥调度体系。支持调阅指定终端用户的音视频回传，双方建立通讯临时频道，支持呼叫过程中加入终端成员。  4、可视化处警  实现路面民警通过警务通、车载平板调度周边路面监控视频、车载视频，支持民警音视频通话，提高处警效率。  5、可视化协助  实现路面民警通过警务通向指挥中心申请协助，协助可以音视频方式发起，构建路指协同体系。  6、终端入会  支持将集成的音视频终端通过软硬件形式接入MCU视频会议系统，支持分级构建视频会议，支持部局研判室通过视频会议系统调度各地终端视频，支持各地监控视频终端入会。  7、语音接入  集成PSTN电话网，实现移动手机与固定电话的语音接入。一个用户同时支持一路电话通讯和多路对讲机对话。可用户数与语音卡支持接入数量相关。电话通讯过程中同时支持其他终端的音视频对话。  8、终端对接  支持警务通系统、执法记录仪、车载摄像视频的平台之间对接。提供接入跨网络解决方案，警务通提供集成指挥平台移动警务系统或音视频调度SDK。  9、录音录播  支持通讯过程中的音视频录音录播功能，并提供历史录音、录像查询播放  性能要求：  1、安全性管理  系统所有通信接口均按照集成指挥平台的加解密通信要求，系统针对每路音视频调用隐藏视频调用地址的方式保证视频地址安全；每路音视频调度都通过授权码解密核验调用来源是否安全。  音视频流符合公安无线安全边界要求。  2、响应能力  系统接到集成指挥平台的指令后，立即调用所属支队的融合调度网关进行通信，从创建频道到完成单呼和组呼的视频响应。  调用路面监控视频时，从收到请求到完成视频响应。  3、自动重连机制  考虑到移动设备的网络环境相对比较复杂，融合通信指挥调度平台支持断网自动重连，为保证视频的实时性，网关根据时间戳，对断网期间的视频包只进行保存处理，不进行实时视频转发。  4、多种对接方式  网关支持多种音视频的接入和播放格式，如28181、rtsp、rtmp等格式。  5、音频编码格式  融合通信指挥调度平台的音频数据应支持iLBC编码 | 1 | 套 | | 12 | 数据处理一体机 | 计算节点 | 2路机架式，12NVMe盘位  国产处理器：≥2\*32C，主频≥2.2GHz  内存：≥512GB DDR4  硬盘：≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD  网卡：≥2\*100GbE 双端口QSFP28光模块， PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)；  网线：≥4\*3m 100GbE QSFP28 Ethernet Cable，2\*3m 10Gb SFP+ Cable；  电源：≥2\*1300W  含国产操作系统  **硬件部分详细参数要求附后** | 2 | 节点 | | 13 | 存储节点 | 2路机架式，12NVMe盘位  国产处理器：≥2\*24C，主频≥2.2GHz  内存：≥128GB DDR4  硬盘：≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，≥10\*7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD  网卡：2\*100GbE 单端口 QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)  网线：≥2\*3m 100GbE QSFP28 Ethernet Cable，2\*3m 10Gb SFP+ Cable；  电源：≥2\*1300W  含国产操作系统  **硬件部分详细参数要求附后** | 3 | 节点 | | 14 | 网络节点 | ≥32端口 100GbE 以太交换机，双电源，带管理，支持RoCE | 2 | 节点 | | 15 | 管理软件 | 软件功能：提供达梦/人大金仓/GaussDB/OceanBase/TiDB等多类型数据库RDS服务；包含自动构建数据库集群的高可用架构；弹性扩展；资源隔离；S3/NAS对象备份；自定义备份策略；带压缩功能；统一监控管理平台、自动告警等功能。  采用开放架构软硬件集成设计，通过高速网络，将服务器计算节点和配置高性能闪存介质的存储节点服务器等设备组件进行互连，完成软硬件的集成和专项优化设计；通过对主流数据库系统预集成与配置，为OLTP交易、OLAP分析和混合工作负载等数据库场景提供强劲性能、海量吞吐、微秒时延和智能统一可视化监控管理。  1、架构要求：  1）采用基于国产化架构设计的数据库管理平台，对关键数据库业务可以实现计存分离架构，计算资源服务器与存储资源服务器的互联支持100Gb以上带宽的RoCE网络或者Infiniband网络。为OLTP交易、OLAP分析和混合工作负载等数据库场景提供强劲性能、海量吞吐、微秒时延和智能统一可视化监控管理。  2）数据库平台需要具备超过5个9（99.999%）的可靠性，并通过第三方专业机构认证；  3）提供数据库恢复软件支持能力，支持多种数据导出方式，包括ASM文件直接读取，EXPDP逻辑备份文件直接读取导出，针对PL/SQL勒索程序，提供一键恢复命令，恢复删除的tab$, bootstrap$等字典表能力。  2、性能要求：  1）一体机架构，双计算节点IO吞吐不低于400GB/秒，8k IOPS >= 4000w, 单机吞吐 >= 200GB/秒、对1TB的大表进行全表扫描，IO总吞吐可达到200GB/秒,每分钟处理事务数（TPM）可以达到1500万以上。提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明  3、功能要求：  1）支持主流的linux操作系统，支持国产芯片、操作系统；  2）支持国产数据库的云数据库监控管理能力（包括但不限于达梦，人大金仓，GaussDB，VastBase,TiDB，OceanBase），通过可视化平台可以实现以上所列种类数据库集群和实例的申请搭建功能。（提供产品功能截图）  3）支持开源数据库的云数据库监控管理能力（包括但不限于MySql、PostgreSQL、Redis、MongoDB、PostgreSQL、ClickHouse、InfluxDB、Kafka、RocketMQ、RabbitMQ）等,通过可视化平台可以实现以上所列种类数据库集群和实例的申请搭建功能。（投标时提供产品功能截图）  4）资源管理能力：通过数据库管理平台可以在数据库实例创建时对所有支持的数据库类型的数据库实例的CPU，内存，存储资源进行选择并实现资源的限定，在后期运行中实现资源的弹性伸缩，可以通过管理平台实现CPU，内存，存储容量的资源变更操作。  5）整个管理平台可以实现CPU及本地存储超分设置，可以实现4倍的超分设置。（投标时提供产品功能截图）  6）具备SQL审核功能，支持线上数据库SQL扫描，或提供xml/ibatis文件直接扫描，提供SQL审核结果报表。（投标时提供产品功能截图）  7）具有大屏展示模块设计，在大屏监控页面高度集成主要的监控指标项，需可满足多种数据库健康状态信息的展示能力。  8）具备云化租户管理能力，提供单独的多租户管理页面和用户管理页面，配置权限角色，支持根据不同的租户配置（或限制）cpu、存储等资源。（投标时提供产品功能截图）  9）平台具有事件管理和审计功能，对平台的操作进行日志记录和审计。（投标时提供产品功能截图）  10）支持在管理界面对硬盘替换进行恢复，恢复过程中可视化向导完成，无需人工命令，提高存储节点的可维护性。  11）支持网页上一键自动化巡检功能，可自定义巡检策略包括巡检方式、巡检频率及时间、巡检报告接收组等，支持一体机集群进行手动/自动巡检，巡检完成后，巡检报告自动发送到指定接收组；  12）软件厂家拥有完全自主知识产权证明，能提供可持续更新升级服务，不采用国外厂商或OEM厂商的产品\_。 | 5 | 节点 | | 16 | 数据库备份一体机 | | 2路机架式，12NVMe盘位  国产处理器：≥2\*32C，主频≥2.2GHz  内存：≥512GB DDR4  硬盘：≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，10\*7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD  网卡：≥1\*100GbE 双端口QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)  网线：≥2\*3m 100GbE QSFP28 Ethernet Cable，2\*3m 10Gb SFP+ Cable；  电源：≥2\*1300W  硬件部分详细参数要求附后  含平台软件License许可：5个数据库备份授权  含数据备份模块、数据恢复模块、智能存储池、文件备份模块等  1、须支持实时接收数据库备份对象的事务日志进行持续备份；无需在生产库上安装Agent；  2、须支持一套平台同时备份多个MySQL/SqlServer/GaussDB/OceanBase等数据库客户端；（提供产品功能截图）  3、支持数据库备份对象的快照库（COW）功能。在备份一体机上可启用主库的多个快照库，不依赖于外部主机，支持应用测试和预发布等应用场景；（投标时提供产品功能截图）  4、支持自定义创建开发测试环境，包括任务的创建、停用、启用、删除、更新等，可根据需求自定义测试环境创建时间；（投标时提供产品功能截图）  5、支持数据库备份对象的容灾切换功能。提供一键切换功能，能实现主库宕机后的快速切换和业务支撑；（投标时提供产品功能截图和产品提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明）  6、数据库逻辑故障安全与恢复支持5分钟内快速恢复（例如具体某张表），恢复过程不依赖于外部主机，支持指定任意时间点恢复功能，可精确到秒级和SCN级别（某一笔事务）； （投标时提供产品功能截图）  7、平台内支持对备份存储资源的超分配置能力，在实际备份业务中可以对备份数据开启压缩功能，需要支持在备份云平台管理页面上进行存储资源的超分配置，并可在图形界面中观测到备份存储资源的超分配置结果。（投标时提供产品功能截图和提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明中有超分功能证明）  8、支持智能化实时告警功能，提供了宿主机硬件状态、主机系统负载、日志应用延迟、GAP检测、数据库状态在内的多类告警对象进行事件告警（提供产品功能截图）  9、统一的可视化全中文管理配置平台，通过同一个控制台界面即可集中管理所有功能，为数据库数据统一运维系统提供了全栈式、端到端的监控和拓扑视图；  10、平台内置完善的用户管理功能，能按用户进行细致的操作权限作划分，满足企业级客户多用户管理需求，以提高核心数据的管理安全性；（提供产品截图）  11、软件厂家拥有完全自主知识产权证明，能提供可持续更新升级服务，不采用国外厂商或OEM厂商的产品。 | 1 | 套 | | 17 | 48口万兆交换机 | | 支持48个万兆SFP+端口；支持最大可支持 6 个 40G/100G QSFP28 端口；交换容量：2.56 Tbps/25.6Tbps；包转发率：1260Mpps；二层功能：支持 MAC 地址≥288K；支持 ARP 表项≥100K；支持 4K 个 VLAN，支持 Guest VLAN、Voice VLAN，支持基于 MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN；支持1:1和N:1VLAN交换功能（含光模块） | 2 | 台 | | 18 | 路由器 | | 1) 固定接口数目:3GE（1Combo） 2) IPv4包转发≥5Mpps 3) 带业务的IPv4性能（IMIX）≥1.5Gbps | 3 | 台 | | 19 | 万兆交换机 | | 1） 整机交换容量≥2.56Tbps 2） ≥48个1/10GBase-T端口+6个QSFP+端口（每个QSFP+端口可拆分为4个万兆端口） 3）≥2个电源插槽 4）≥2个风扇插槽 5）≥1个带外管理网口及1个USB3.0接口 | 1 | 台 | | 20 | IP千兆交换机1（千兆） | | 1）整机交换容量≥256Gbps 2）≥48个10/100/1000M电口+4个万兆光端口 | 3 | 台 | | 21 | IP千兆交换机2 | | 1） 整机交换容量≥256Gbps 2） ≥28个可用千兆接口数量，4个非复用上行千兆光接口 | 2 | 台 | | 22 | SAN交换机 | | 1）≥24口SAN交换机  2）传输速率≥8Gb | 1 | 台 |   **附1：“超融合应用服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **一级性能参数指标** | **二级性能参数指标** | **详细参数配置要求** | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥32核、主频≥2.0GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥64、热设计功耗≥140W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥8 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥2\*480GB SATA SSD；≥2\*480G SSD；≥3\*2.4TB SAS盘 | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥2\*SATA SSD；≥2\* SSD；≥3\*SAS盘 | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥2\*千兆电口，≥2\*双光口万兆网卡（含光模块） | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | ≥800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | ▲机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要 求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.0GHz | | 48 | ▲单CPU 核数 | ≥32 | | 49 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源 能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼 容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 投标人需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 |   **附2：“大数据平台流式计算服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **一级性能参数指标** | **二级性能参数指标** | **详细参数配置要求** | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥8 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥2块480G SATA企业级SSD；≥2块4TB SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥2块SATA企业级SSD；≥2块SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥1块双电口千兆网卡，≥1块双光口万兆网卡（含光模块） | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB 3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | ≥800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.5GHz | | 48 | ▲单CPU 核数 | ≥16 | | 49 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥32MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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 |   **附3：“大数据平台数据存储服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **一级性能参数指标** | **二级性能参数指标** | **详细参数配置要求** | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥8 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥2块480G SATA企业级SSD；≥10块6TB SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥2块SATA企业级SSD；≥10块SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥1块双电口千兆网卡，\_x0007\_≥1块双光口万兆网卡（含光模块） | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | ▲机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.5GHz | | 48 | ▲单CPU 核数 | ≥16 | | 49 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥32MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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 |   **附4：“视频服务网关”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 指标要求 | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产ARM架构处理器；（2）单颗CPU物理核心数≥24核、主频≥2.6GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥24、热设计功耗≥95W、支持内存的最高速率≥2933MHz、通道数≥4、位宽≥64位；  供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个；  供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；（2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；（3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板 PCIe 插槽数量及规格 | 高度大于 44.45mm双路或以上服务器 PCle 插槽或接口应不少于5个； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥4 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥64GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥8个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥2\*480GB SSD； | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥2\* SSD； | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD（2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥4\*千兆双口RJ45 | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥2个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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；f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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5℃～40℃，贮存运输温度-40℃～+65℃；工作相对湿度 8%～90%，贮存运输相对湿度 5%～95%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | ▲机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力提供相应证明材料 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲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 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.6GHz | | 48 | ▲单 CPU 核数 | ≥24 | | 49 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥32MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务；  d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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 |   **附5：“集成指挥平台升级服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；（2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个；  供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；（2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；（3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板 PCIe 插槽数量及规格 | 高度大于 44.45mm双路或以上服务器 PCle 插槽或接口应不少于5个； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥4 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥4\*600GB SAS； | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥4块SAS硬盘； | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD（2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥2\*千兆双口RJ45 | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥1 | | 17 | ▲电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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；f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | ▲机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲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 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.5GHz | | 48 | ▲单 CPU 核数 | ≥16 | | 49 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥32MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥3200MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务；  d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；（4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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 |   **附6：“融合调度网关一体机”硬件部分详细参数配置**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥4 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥3\*4TB SATA硬盘 | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥3块4TB SATA硬盘 | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥2\*千兆网卡 | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.5GHz | | 48 | ▲单CPU 核数 | ≥16 | | 49 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥32MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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 |   **附7：“数据处理一体机 计算节点”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥32核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥64、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAC盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥16 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥2块U.2 NVMe 企业级SSD | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥2\*100GbE 双端口QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)； | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | ≥1300W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要 求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.2GHz | | 48 | ▲单CPU 核数 | ≥32 | | 49 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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 |   **附8：“数据处理一体机 存储节点”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥24核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥48、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个U.2 或 SATA/SAS； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥4 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥2块1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥2块U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥2\*100GbE 双端口QSFP28光模块； ≥PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2) | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | ≥1300W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.2GHz | | 48 | ▲单CPU 核数 | ≥24 | | 49 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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 |   **附9：“数据库备份一体机”硬件部分详细参数配置要求：**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 | | 1 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥32核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥64、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 | | 2 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； | | 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 | | 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个U.2或 SATA/SAS； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； | | 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 | | 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； | | 7 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥16 | | 8 | ▲内存规格 | 实配≥32GB DDR4 | | 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 | | 10 | ▲存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥2块1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD | | 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥2块U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD | | 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； | | 13 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | ≥1\*100GbE 双端口QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2) | | 14 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 | | 15 | ▲USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 | | 16 | ▲电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 | | 17 | ▲电源功率 | ≥1300W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 | | 18 | ▲整机规格 | ▲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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | | 19 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm | | 20 | ▲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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa | | 21 | ▲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 | | 22 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | | 23 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 | | 24 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 | | 25 | ▲网络功能 | ▲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 | | 26 | ▲CPU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 | | 27 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | | 28 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | | 29 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | | 30 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | | 31 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； | | 32 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； | | 33 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能\_x0007\_ | | 34 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲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 | | 35 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； | | 36 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 | | 37 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 | | 38 | ▲固件安全要求 | ▲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 | | 39 | ▲系统安全要求 | ▲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 | | 40 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | | 41 | ▲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 | | 42 | ▲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 | | 43 | ▲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 | | 44 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，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； | | 45 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 | | 46 | ▲限用物质的限量要 求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 | | 47 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.2GHz | | 48 | ▲单CPU 核数 | ≥32 | | 49 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB | | 50 | ▲内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s | | 51 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | | 52 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | | 53 | ▲固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | | 54 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 | | 55 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | | 56 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | | 57 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 | | 58 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 | | 59 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 | | 60 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 | | 61 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h | | 62 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | | 63 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | | 64 | ▲服务响应 | ▲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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | | 65 | ▲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 | | 66 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 | | 67 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 | | 68 | ▲驱动安装升级指引 | 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 | | 69 | ▲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 | | 70 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | | 71 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 | | 72 | ▲供应链质量 | ▲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 | | 73 | ▲供应能力证明 | 供应商需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、软件部分  2.1软件部分清单   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 品项 | 数量 | | 1 | 车辆特征智能识别及检索系统 | 1套 | | 2 | 卡口图片人脸智能识别预警系统 | 1套 | | 3 | 图像二次识别软件 | 1套 | | 4 | 公安交通集成指挥平台集成实施 | 1套 | | 5 | 违法举报系统 | 1套 | | 6 | 道路交通信号“一见拍”系统 | 1套 |   2.2软件部分要求  **1、车辆特征智能识别及检索系统**  能够识别卡口过车图片中车辆号牌、车辆类型、车身颜色、品牌型号、年检标识、摆件挂件位置等车辆外观属性，数字化描述车辆个性化特征，针对伪造变造号牌、挪用号牌、遮挡号牌等严重交通违法行为，应用以图搜车技术发现其未遮挡或者悬挂真实号牌的通行图片，通过系统识别、比对、预警，实现对涉牌类违法行为高效打击。支持自动提取主副驾驶不系安全带、开车使用手机等交通违法行为识别预警。服务期满后，处置权归采购人所有。  软件功能共分为4大模块：车辆识别与特征提取；驾驶行为分析；涉牌违法行为分析；以图搜车。  （1）车辆识别与特征提取  1、过车图片实时识别  实现基础信息的结构化识别：识别位置（前、后）、有无号牌、号牌种类、号牌号码、车辆类型、车身颜色、车标、车辆子品牌、品牌可信度。  2、过车图片特征识别  实现驾驶人未系安全带、驾驶人拨打手机、主驾驶放下遮阳板、副驾驶放下遮阳板、粘贴临时号牌、是否粘贴年检等标志、是否有挂件、是否摆放摆件等行为或特征的识别。支持提取车辆特征码，车辆特征码存储分布式数据库上。  3、车辆特征轨迹分析  支持按照识别位置、有无号牌、号牌种类、号牌号码、车辆类型、车身颜色、车标、有无年检标志、有无挂件、有无摆件、主副驾驶是否放下遮阳板、驾驶人是否系安全带、驾驶人是否拨打手机等条件查询轨迹。  （2）驾驶行为分析  1、违法驾驶行为取证  支持驾驶人未按规定使用安全带、驾驶时拨打接听手持电话等违法行为的取证，摩托车骑乘人员未按规定佩戴安全头盔，支持使用自定义违法代码。  2、违法驾驶行为统计  按照管理部门、道路类型、道路代码等多个数据维度对违法驾驶行为进行统计分析，为打击违法驾驶行为提供数据分析。  （3）涉牌违法行为分析  1、粘贴临时号牌车辆分析  通过机动车号牌的识别以及粘贴临时号牌的识别，分析出按规定粘贴临时号牌的车辆。具备实时预警功能。  2、无牌车分析  通过机动车号牌的识别以及粘贴临时号牌的识别，分析未粘贴或未按规定粘贴临时号牌的无牌车。具备实时预警功能。  3、嫌疑假牌车分析  通过机动车号牌识别、品牌识别以及与机动车登记信息的碰撞比对，分析出嫌疑使用伪造、变造机动车号牌的车辆以及嫌疑办理注销、转移业务后继续使用应当收回的机动车号牌的车辆。具备实时预警与离线取证功能。  4、嫌疑套牌车分析  通过机动车号牌识别、品牌识别以及与机动车登记信息的碰撞比对，分析出嫌疑使用其他机动车号牌的车辆以及嫌疑使用伪造、变造机动车号牌的车辆。具备实时预警与离线取证功能。  （4）以图搜车应用  以图搜车是指在车辆识别与特征提取的基础上，根据实际业务的需求，选定待搜索的车辆，查找与待搜索车辆高度相似的车辆，在此基础上，进行后续的业务操作。  1、嫌疑车辆相似度分析（自动以图搜车）  首先，后台自动将每天产生的嫌疑使用伪造变造机动车号牌车辆、嫌疑使用其他机动车号牌车辆、嫌疑未悬挂机动车号牌车辆以及非现场人工筛选出来的涉牌违法车辆作为嫌疑车辆，对每一辆嫌疑车辆，通过与海量过车记录的相似度分析，找出与嫌疑车辆高度相似但号牌不同的车辆。其次，人工对后台分析的相似车辆进行确认，找出短期内频繁变换机动车号牌行为的涉牌违法车辆，提供过车轨迹查询、机动车登记信息查询、违法记录查询等查询的快捷功能，进一步分析查证涉牌违法车辆的真实号牌信息。最后，使用嫌疑车辆信息与相似车辆信息进行直接查处或采集非现场违法。  2、自定义以图搜车  用户自选图片进行车辆基础信息识别、特征提取、相似度比对并返回相似度较高的记录作为相似车辆。以图搜车搜索条件可选车标品牌、车辆品牌型号、车辆类型、车身颜色、过车时间、行政区划、卡口。对于搜索出来的结果需要人工进行确认，人工确认时同样提供过车轨迹查询、机动车登记信息查询、违法记录查询等查询的快捷功能，具备对确认结果进行人工查处、采集非现场违法功能。  **2、卡口图片人脸智能识别预警系统**  能够按照公安交通集成指挥平台人脸识别服务软件接口要求提供接口服务。  系统需提供卡口过车驾人员实时识别、驾驶证异常分析预警、重点人员比对预警、人脸特征智能分析等4大模块。  1)卡口过车驾驶人实时识别：驾驶人实施检测。支持对接入的卡口过车图片实时自动检测驾驶人人脸。对于能够检测出驾驶人人脸的，一方面提取驾驶人人脸特征信息、生成特征值，另一方面对驾驶人人脸特征进行智能识别，识别出有无佩戴墨镜、有无佩戴口罩等，并以结构化形式持久化存储。  2)驾驶证异常分析预警：  失驾人员分析预警：系统支持自动将检测出的驾驶人身份与六合一全国驾驶人信息库进行实时比对，分析出驾驶证处于超分、停止使用、扣留、扣押、暂扣、撤销、吊销、注销、注销可恢复、逾期未换证、逾期未审验等状态的嫌疑驾驶人，并通过集成指挥平台实时推送预警信息。  无证驾驶人员分析预警：系统支持自动将比对出的驾驶人身份与六合一全国驾驶人信息库进行实时比对，分析出未取得机动车驾驶证的嫌疑驾驶人，通过集成指挥平台实时推送预警信息。  3)重点人员比对预警  系统支持用户上传人脸图片、设定预警阈值进行查处，人脸图片场景不限，包括身份证件照片、手机拍摄图片、卡口抓拍图片等。  4)人脸特征智能分析  系统支持用户上传人脸图片，查找该人驾驶或乘坐的机动车行驶轨迹。对于检索分析出的目标人员或车辆，支持快速车牌查处与人脸查处。  **3、图像二次识别软件**  提供车标、车牌、车辆型号、车身颜色识别，实现假牌、套牌等嫌疑车辆预警，与核心版软件集成发布应用  1)车辆号牌识别  系统可识别卡口抓拍图片中车辆号牌号码;  2)车辆品牌型号识别  车辆品牌型号3年内动态更新;  3)车型识别  能区分货车、大型客车、面包车、轿车、越野车等车型;  4)车身颜色识别  系统能够精准识别 10 种常见车身颜色，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕等，车身颜色识别。  5)图像特征识别性能  系统具备对多张图片进行车辆号牌识别、车辆品牌型号识别、车身颜色识别、车型识别的功能。  **4、公安交通集成指挥平台集成实施**  1）基础环境安装部署  （1）超融合应用服务一体机等设备上架安装并检查安装完整性；  （2）基础运行环境搭建，包括操作系统安装、参数调整；  （3）超融合应用服务一体机等硬件设备资源规划，定制具体分配策略；  （4）数据处理一体机、数据库备份一体机配置；  （5）基础软件安装调优；  （6）融合调度网关一体机部署实施；  2）数据迁移  服务期内完成相关迁移服务，具体内容如下：  （1）业务应用迁移服务，提供集成指挥平台系统功能、集成指挥平台接入服务，集成指挥平台APP等业务应用迁移服务；  （2）集成指挥平台数据库数据迁移服务；  （3）集成指挥平台大数据平台数据迁移服务；  （4）检查数据迁移后数据的完整性、一致性；  3）系统对接  （1）集成指挥平台应用与数据库、大数据平台对接；  （2）接入服务与数据库对接；  （3）与支队、县大队卡口数据对接；  （4）与支队非现场平台对接；  （5）与支队、县大队视频平台对接；  （6）与总队、部局集成指挥平台对接；  （7）与总队综合应用平台对接；  （8）与总队集成指挥平台APP对接；  （9）融合调度网关与核心版集成指挥平台对接集成；  4）系统备案  （1）提供集成指挥平台数据库、应用服务、接入服务等设备备案；  （2）集成指挥平台应用服务、大数据服务申请总队分发库访问权限备案；  5）系统测试  （1）过车数据、非现场数据、视频平台数据接入测试；  （2）集成指挥平台应用功能点测试；  （3）与总队集成指挥平台、部局集成指挥平台数据流转测试验证；  （4）与总队综合应用平台、互联网交通安全综合服务管理平台数据交互测试验证；  （5）与总队集成指挥平台APP对接测试；  （6）与车辆特征智能识别及检索系统、卡口图片人脸智能识别系统对接测试；  （7）与融合调度网关一体机的对接集成测试；  6）专网融合通信模块部署  （1）专网指挥调度软件运行环境配置；  （2）专网指挥调度软件数据库配置；  （3）组件安装，应用程序安装发布；  （4）软件配置服务，包括融合通信网关配置、流媒体服务配置、代理服务配置、国标服务配置、下级国标平台对接；  **5、违法举报系统**  提供违法举报系统功能（互联网端）、违法举报后台审核管理系统、与警察叔叔系统对接等内容。服务期满后，处置权归建设单位所有。  （1）违法举报系统功能（互联网端）  1）公告信息  当事人点击进入违法举报功能，查看公告信息内容。  2）用户信息获取  对接市局警察叔叔APP平台，获取当前登录用的信息账号，后续举报信息以该实名账号为举报人信息。  手机端展示获取的当事人姓名、手机号码，手机号允许进行调整；  3）举报信息填写  群众可填写必填内容：违法类型（下拉式）、违法地址(手工填写，其中行政区划为下拉式，增加填写示例，提示当事人根据示例填写规范，便于后期处理，具体示例由事故对策处提供）、违法时间（选择式）、违法详情描述（手工填写）、行政区划（下拉式），选填内容：号牌号码（选择式）等信息进行举报上传；  行政区划默认杭州市，当事人选择区划信息，全市各市县都能举报。  后台自动获取当事人定位信息在管理端审核页面进行展示；  4）证据材料上传  群众从相册中选择视频上传，对视频大小进行限定，同时手机端页面进行提示；视频大小限制最大40兆。  也直接通过摄像头拍摄照片，或者从相册中选择照片上传；  证据照片，视频非必选上传项；  允许当事人举报内容办结前进行证据补传。  举报信息提交成功后，页面留言，您的举报已受理，工作人员将在调查处理后与您联系，感谢对交通管理工作的关心和支持。  5）违法举报信息查询  用户可查看之前违法举报的内容，以列表形式展示以往的举报内容(举报时间、举报违法地点、审核结果等信息)；  用户可查看单条举报内容的处理进度。  6）违法数据自动分派  根据上报信息的行政区划自动分派至管辖大队进行处理。  （2）违法举报后台审核管理系统  1）违法数据查看  大队管理员根据举报人身份证、手机号、违法时间等条件查看上报的违法信息列表。  2）违法详情查看  管理员可查看违法基本信息、举报人信息及证据材料。  3）违法数据转派  大队管理员在受理过程中，核查到该违法不属于自己辖区管辖，可转派至其他大队进行处理。  4）转派审核  支队管理员针对大队转派的业务需要进行核查，确认可转派至对应大队则审核通过；确认不可转派，说明原因退回至原大队处理。  5）中队派单  大队管理员根据反馈内容可以派单至中队，由中队进行处理反馈。  6）违法数据受理  各级管理员根据群众上报的违法信息，线下进行核查，针对违法事实进行回复。  7）超期预警  根据举报处理时效性的要求，对于快要超期的举报内容进行一次弹窗提醒（可点击直接进入该条举报处理）后，对该举报信息进行标红显示（具体的时效性，由事故处提供规则）  8）系统管理  包括系统用户、角色管理、部门管理和功能模块。  9）统计查询功能  各级管理员可对本级管辖的举报内容根据时间段进行统计，包括举报违法类型的统计（含举报数，有效数，无效数），举报人的统计（含举报数，有效数，无效数）。  （3）与警察叔叔系统对接  实现与警察叔叔系统对接，获取APP的实名用户信息。  **6、道路交通信号“一见拍”系统**  在微信公众号设置交通信号社会反馈专栏功能，提供微信端道路交通信号安全问题上报功能。交警通过建设管理后台，将群众上报信息进行统一汇总，并根据用户上报区域实现上报信息的自动派送，支持大队群众上报的道路交通信号问题数据进行处置跟踪，并支持后台数据统计分析处理。服务期满后，处置权归建设单位所有。  （1）道路交通信号“一见拍”群众端  1）群众端首页  手机端界面个性化设计  支持根据各地的部署平台的风格，对手机端上报界面首页进行适配设计。  2）信息采集  上报信息填写  针对群众发现的道路交通信号问题，支持群众手动填写问题信息。  定位信息获取  支持群众上报地点信息的自动获取，并记录获取的地点信息。  问题照片采集  支持用户对道路交通信号的问题隐患进行拍照上传。  3）数据上报  针对群众填写的问题基础信息进行上报，并提交至该区域的管辖大队。  4）上报记录管理  上报记录查询  针对群众上报的交通信号问题信息，支持根据上报手机号查询上报信息记录。  处置进度回溯  系统对上报信息的处置进度进行回溯，支持群众在手机端进行查看跟踪。  整改信息反馈  民警整改的信息记录会推送至相应的上报记录中，供群众查看。  5）处置进度反馈  消息推送  针对系统部署平台的消息推送，系统提供统一的接口规范，实现反馈信息的消息推送。  （2）道路交通信号“一见拍”后台系统  1）首页  数据看板  针对系统汇聚的基础数据进行统计，并进行多样化的展示。  2）数据管理  上报信息查询  针对系统汇聚的上报信息，支持用户根据问题类别、问题隐患描述、上报人姓名、处理部门、上报时间、上报地点进行筛选查询。  上报记录详情查看  支持用户查看具体某项上报记录的上报详情。  3）上报信息处置  上报信息自动派送  系统根据用户上报地点的信息和对接的行政区划信息，实现上报信息的自动派送。  上报信息受理  针对由公安机关维护管理且确需整改的，支持用户对上报信息进行受理。  上报信息解释反馈  针对经民警核查无需整改的上报信息，进行政策、技术规范解释说明情形。  上报信息流转  针对不属于由公安机关维护管理的，向反映者反馈举报线索去向。  上报信息转派  支持支队用户对上报信息归属机构进行修改，指定相应的中队进行上报信息的受理、整改等。  4）整改信息反馈  整改结果回复  针对民警受理后的上报信息，提供整改结果回复的功能。  整改照片上传  支持民警对整改后的照片进行上传，同时反馈至群众端，并将上报记录的状态进行更新。  5）数据统计分析  隐患地点分析  针对系统汇聚的上报信息数据，支持以隐患地点为维度进行展开分析。  问题类别分析  针对系统汇聚的上报信息数据，支持以上报问题类别为维度进行展开分析。  问题描述分析  针对系统汇聚的上报信息数据，支持以上报问题描述为维度进行展开分析。  处置类别分析  针对系统汇聚的上报信息处置数据，支持以处置类别为维度进行展开分析。  处理时效分析  针对系统汇聚的上报信息处置数据，支持以处理时效为维度进行展开分析。  6）上报信息选项自定义配置  问题类别配置  针对用户个性化的上报问题类别，支持用户进行自定义配置。  问题描述配置  支持对问题描述进行配置，并提供给群众端进行选择。  7）系统管理  用户管理：实现对系统管理员用户的信息管理；  角色管理：可根据实际需要创建角色，配置角色拥有的权限与功能点权限；  部门管理：实现与公安交通管理综合应用平台数据进行部门数据同步的功能，保持与综合应用平台的数据一致性；  参数管理：支持对系统参数进行新增、修改、删除、查看；  数据字典管理：支持对数据字典类别及数据字典进行新增、修改、删除、查看。  （3）系统对接及数据交互服务  1）微信公众号对接  将系统部署应用于微信公众号上。  2）第三方上报平台数据统一接入  提供统一的对接规范，将第三方上报平台数据进行接入，统一存储。  3）与短信平台的对接  与短信平台对接集成，在上报信息处置完成时，可根据上报人信息列表推送短信记录至上报人。  **三、安全要求**  本项目需在服务期结束前通过第三方检测（软件部分）及网络安全等级保护三级；根据商用密码应用安全管理要求，在服务期结束后完成商用密码应用测评和信创测评，投标人需做好相关检测和测评的配合工作，如因投标人原因符合要求的，需负责整改到位。  对于本项目中的超融合应用服务一体机、大数据平台、视频服务网关、集成指挥平台升级服务一体机、负载均衡器1、负载均衡器2、融合调度网关一体机、数据处理一体机、数据库备份一体机、违法举报、道路交通信号“一见拍”系统，需根据信创要求，完成信创测评，如因投标人原因未符合要求的，需负责整改到位。  四、服务要求  投标人应明确说明此次投标的服务策略，提供此次租赁的服务计划（服务内容、等级、相关服务指标、服务组织机构及人员安排情况及其联络信息）。  （1）租赁产品必须是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，投标人在租赁服务期内安装的任何产品，必须是其租赁产品制造厂商原产的。满足采购人的使用需求，并具有可靠的服务体系，质量可靠、使用安全。本项目服务期结束后，服务器存储硬盘内所存储数据需根据采购人要求做好迁移及清理工作。  （2）在租赁服务期内，公安交通集成指挥平台核心版系统软件的技术架构、逻辑架构、视频联网架构应遵循《公安交通集成指挥平台技术实施方案》、《深化公安交通集成指挥平台建设方案》。同时，如遇公安部交管局集指平台版本升级及软件补丁发布，应提供系统软件更新、补丁修复服务。投标人保证其提供的产品中所有预装和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。  （3）在租赁期内，提供7\*24小时服务。对设备和软件系统故障在10分钟内响应，半小时内到达现场，2小时提出解决方案，4小时内排除故障并解决所提供的投标设备和软件系统的任何问题。逾期未排除故障，投标人应提供备用设备并承担由于故障所造成的全部损失。  （4）投标人的项目组人员对系统运行情况每周进行巡检，并建立巡检台账。根据招标文件或合同须在规定时间内提交的文档资料、采购人交办的工作、监理单位出具监理工程师通知单须供应商配合完成。维护记录表须填写完整，不弄虚作假。投标人每月租赁月报于次月15日前出具，服务期满后，15日内出具租赁总结报告。  （5）此项目具有监理，监理的工作职责内容如下：投标人实施项目全过程必须接受采购人指定的项目监理单位监督和管理，配合监理单位开展过程监理工作、事后监理工作，包括：服务质量监理、项目进度监理、项目投资监理、项目合同执行监理、项目信息资料保管监理、服务安全监理、监理过程现场检查、服务人员监理等。  （6）发生因服务质量问题造成上级部门检查不合格，采购人无法正常工作，发生重大设备损坏导致现场无法及时处理，引起二次事故造成后果的，发生因服务质量问题引起媒体曝光，造成社会不良影响的投标人应及时处理。  （7）投标人在合同实施过程中如发生变更，应严格办理变更手续，采购人及投标人填写《信息化建设项目变更审批表》，说明变更理由和内容，并随附相关文件和监理公司意见，按采购人内控要求变更管理措施，否则该变更内容在款项结算时，采购人有权不予认可。  （8）培训要求  1、培训目的  根据项目的目标和现实情况，对采购人相关人员进行培训，使系统操作人员、管理人员、运维人员全面了解和掌握本次项目建设系统的基本架构、系统配置流程、操作应用方法以及简单的异常/故障排除方法，能独立进行管理、维护测试和故障处理等工作。  1.培训对象：系统操作人员、系统管理人员、系统运维人员。培训人数根据采购人要求确定（不少于一人）。  2.培训方式：  1）现场培训  在整个项目安装、调试进程中进行现场培训。  2）课程培训  提供专门的课程培训，包括理论教授，问题讨论和上机操作，具体包括：  （1）对支队领导、管理员、运维人员、系统应用人员及其他相关人员进行集中培训。  （2）培训采用电脑模拟真实环境对相关人员进行重点培训。  （3）培训时采用投影仪示范及教程讲解的方式，并让相关业务应用人员现场操作。  3.培训地点：培训地点由投标人与采购人共同协商确定。  4.培训内容：培训内容包括系统架构及组成、系统功能模块及操作、系统日常管理、系统故障分析处理步骤、常见故障的排除及日常维护方法，所有培训以中文进行。  5.培训师资：由投标人的专业工程师提供培训服务。  五、人员要求  （1）人员配备数量  服务团队：按照实际工作需要，安排1名项目负责人(负责项目管理与采购人对接)，提供至少2名技术人员（负责提供日常技术服务、问题咨询及系统故障处理）。  服务人员工作时间：提供7\*24小时在线服务，每周现场巡检服务。  服务地点：杭州市公安局交通警察支队（杭州市拱墅区文晖路336号）。  （2）人员配备标准及要求  服务团队人员年龄均在55周岁（含）以下（需提供身份证），且均具有大专及以上学历(提供学历证书)。项目负责人需具有信息化软硬件运维项目管理经验，具有计算机技术与软件专业技术资格（系统集成项目管理工程师证书）。项目服务团队人员（除项目负责人外的技术人员）均需具有计算机技术与软件专业技术资格（软件设计师证书）。服务团队人员均具有信息化软硬件运维项目经验（提供业绩合同，若业绩合同无法体现姓名，须提供业主证明）。  六、投标人网络安全责任和义务  （1）明确投标人法定代表人为合作事项网络安全第一责任人，具体承担合作事项的部门主要负责人为直接责任人。  （2）不得转包合同任务，未经采购人书面同意不得分包合同任务。  （3）投标人应制订与合作事项相关的网络安全保障方案和网络安全事件应急预案。  （4）投标人发现网络安全漏洞、缺陷或者其他严重网络安全风险，应及时向采购人报告。  （5）处理合作事项的信息平台应当优先采用符合安全可靠测评要求的硬件和软件产品。  （6）发生可能影响合作事项的网络安全重大事项，包括负责人及重要工作人员变更、业务转型、合并重组和投资并购等，投标人应提前向采购人报告。  （7）采用社会公共网络平台实施合作事项时，严禁涉及国家秘密和警务工作秘密。  （8）投标人应于2026年8月1日之前向采购人提交网络安全报告。  （9）其他应当落实的网络安全责任和义务。  七、保密要求  采购人对投标人及工作人员开展常态化安全保密教育，组织签订安全保密承诺书，履行具体安全管理内容、安全保密义务和责任； 投标人及工作人员违反保密安全管理要求，构成违法犯罪的，采购人将及时报送本级政府采购和市场监督管理部门，提请列入政府采购严重违法失信行为记录名单、市场监督管理严重失信名单，并追究相关责任。  严格按照采购人规定使用、存储、处理文档资料和数据。合同终止时，应当交还全部资料和数据。  投标人需与采购人签署保密协议，投标人对在项目实施期间所获得的采购人的信息有保密义务（包括但不限于合同履约期内），泄漏秘密应承担的责任。如有违反，按合同的违约条款向采购人支付违约金，造成采购人损失的应予赔偿，涉嫌违法或犯罪的依法追究刑事责任。  若项目涉及分包的，投标人须按照以上保密要求，与分包供应商签订单位保密协议、个人保密承诺书、开展日常保密教育等措施，确保分包供应商严格落实各项保密规定，并与分包供应商承担连带责任。   1. 安全责任   因投标人所有人员的事故和因投标人或投标人派遣人员工作过错造成的安全管理事故，投标人自行负全部责任及相关费用。 | | |

**（六）拟采购标的的商务要求**

**1.交付（实施）的时间（期限）：** 12个月（2025年8月1日-2026年7月31日）。2025年8月1日至合同签订前由该项目原合同单位按照2025年需求继续提供履约，期间产生的费用由本次中标人按照实际履约时间及 2025 年合同单价与原合同单位按实结算,同时扣除考核违约金(交还采购人)。本次中标人需在合同签订之日起7日内完成各项工作的转换、衔接工作。

**2.交付（实施）的地点（范围）：**杭州市公安局交通警察支队（杭州市拱墅区文晖路336号）。

**3.付款条件（进度和方式）：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **付款比例（%）** | **付款方式** |
| 1 | 第一期付款：签订合同5个工作日内，项目具备实施条件后，采购人支付合同总价40％，同时投标人缴纳合同总价1%的履约保证金(鼓励和支持投标人以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金）； | 国库转账支付 |
| 2 | 第二期付款：服务至2025年11月30日，无任何服务问题，凭双方及监理签字盖章的验收意见、验收小组签字的验收报告、单位保密协议、日常保密教育资料、个人保密承诺书、租赁方案审批单、服务计划、每周巡检记录、故障维修记录、租赁月报、项目组人员清单、社保证明材料、人员证书、每月考核材料、培训记录、测试方案/计划、测试报告/用例、系统配置手册/操作手册/维护手册、第三方检测报告、等保测评报告、商用密码应用测评报告、网络安全保障方案、网络安全事件应急预案、网络安全风险书面报告（如有）、网络安全重大事项书面报告（如有）、验收报审表、《信息化建设项目变更审批表》（如果有）、监理报告等相关资料，最多支付至2025年安排183.77万元（183.77万元已包含采购人向供应商支付的第一期及第二期合同价款）。 |  |
| 3 | 第三期付款：服务期结束，无任何服务问题，凭双方及监理签字盖章的验收意见、验收小组签字的验收报告、单位保密协议、日常保密教育资料、个人保密承诺书、租赁方案审批单、服务计划、每周巡检记录、故障维修记录、租赁月报、租赁总结报告、项目组人员清单、社保证明材料、人员证书、每月考核材料、培训记录、测试方案/计划、测试报告/用例、系统配置手册/操作手册/维护手册、第三方检测报告、等保测评报告、商用密码应用测评报告、信创检测报告、网络安全保障方案、网络安全事件应急预案、网络安全风险书面报告（如有）、网络安全重大事项书面报告（如有）、网络安全报告、验收报审表、《信息化建设项目变更审批表》（如果有）、监理报告及验收公示截图等相关资料，经审计确认后（若有），根据合同单价和实际租用设备数量及服务内容、租赁服务天数按实结算剩余应付的合同款项，同时扣除投标人应向采购人支付的违约金。 | 国库转账支付 |
| 双方确认，采购人按前两款结算并向投标人支付的款项总额不超过合同总价。  前述采购人按投标人实际履行情况结算付款的方式不影响采购人向投标人再行收取因投标人未全面按照合同约定履行而产生的违约金。 | | |

4.售后服务要求：服务类，无售后服务。

5.其他商务要求（包装和运输、保险等）

1）履约保证金退还：服务期结束，通过验收，采购人于收到投标人退还履约保证金申请之日起5个工作日内凭双方签字盖章的验收意见，无息退还投标人履约保证金。

2）报价为综合单价包干费用，投标报价包含本项目实施所需的软硬件租赁、流量费、运行维护、技术支持和税金、人工费用（包括服务人员工资、加班费、《中华人民共和国劳动合同法》规定的社保费、办公费、交通费、食宿等）等所涉及的一切费用均计入。

3)集成指挥平台核心版系统功能

部署安装公安部交管局统一下发的公安交管集成指挥平台核心版软件，主要包括以下应用功能：

1）道路交通基础信息管理。分类采集交警队、交警执法站、道路及隧道桥梁、道路交通安全设施、危险路段、道路交通技术监控设备、应急救援资源等基础信息及相关地理位置信息，实现信息的逐级汇总和可视化展示，为其他业务管理模块提供基础信息。

2）交通监控视频联网。整合本地交通监控等各类视频资源，接入公路交通部门道路监控视频，通过集成指挥平台实现本地监控视频的汇聚，并实现与大公安视频图像联网平台的联网运行。集成指挥平台联网接入的视频资源包括：交警自建的城市道路及公路监控视频、车管所大厅、交通违法、事故处理等场所以及驾驶人考试、车辆检测等场所的监控视频、其他警种建设的道路监控视频、交通运输部门及公路经营管理单位建设的道路视频监控等。

3）非现场交通违法管理。交通违法取证设备通过统一的信息接口将采集的违法信息实时上传至集成指挥平台，再通过违法查处功能，实现交通违法车辆的现场拦截处理。路面警力拦截车辆后，可直接开具现场处罚文书或在集成指挥平台中对违法信息进行人工审核确认，并交换至综合应用平台进行违法处理。

4）交通状态监测管理。采集本辖区道路施工及交通管制、突发道路交通事件、各类道路交通研判分析结果等信息，实现信息的逐级汇总、可视化展示、预警管理，实现影响区域的信息自动分发签收。突发道路交通事件信息包括：道路交通事故、恶劣天气、自然灾害、路面损毁、交通拥堵等。

5）机动车违法查处。各类目标车辆的信息预警、违法处置管理、车辆轨迹分析等。

6）交警执法站管理。根据《全国主干公路交通安全防控体系建设三年规划》要求“合理布设交警执法站，配置相关科技信息化设备”，通过使用集成指挥平台软件开展相关信息采集录入工作。

7）应急指挥调度。按照公安部《高速公路交通应急管理程序规定》总体要求，基于交通监测信息，进行分级响应，启动应急预案并进行应急处置和协作指挥。

8）勤务管理及监督考核。采集录入本地警力勤务安排，实现网上警力资源的调度、监管等。

**（七）考核要求**

**1、考核：**

采购人负责对本项目的管理指导、验收考核等职责，督促投标人履行合同。采购人委托监理单位对投标人服务工作进行考核，考核结果由采购人经办人、审核人、监理单位、投标人签字盖章，如考核周期内重复出现相同扣分情形，累计计算扣除分值。

本考核对投标人服务工作以月为考核周期，采用百分制计分方式，每月1日初始计分为100分，采购人委托监理单位根据逐条考核事项及对应扣分对投标人进行计分。投标人每被扣1分，处以违约金1000元。违约金在结算合同尾款时一次性扣除。当月考核结果低于80分的，应递交书面整改报告。投标人当月考核结果低于60分、或连续二个月考核结果低于70分、或连续三个月考核结果低于80分，采购人有权没收投标人全部履约保证金，并且采购人有权无条件解除合同，如给采购人造成损失的有权向投标人提出索赔。

考核内容具体如下：

每月考核表（ 年 月）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标人： | | | 填表日期： 年 月 日 | | |
| 序号 | 考核项目 | 考核内容 | | 当月考核扣分 | 备注 |
| 1 | 租赁设备 | 发现在租赁服务期内，提供设备数量、品牌、型号与合同不符合的。每出现一次扣1分/台。 | |  |  |
|  |  |
| 2 | 软件服务 | 在租赁服务期内，如遇公安部交管局集指平台版本升级及软件补丁发布，未提供系统软件更新、补丁修复服务。每出现一次扣4分。 | |  |  |
| 在租赁服务期内，投标人提供的产品中所有预装和为本项目安装的软件不具有合法版权或使用权的，使用了非正版的软件，每出现一次扣4分。 | |  |  |
| 3 | 服务计划 | 投标人不按招标时的服务策略提供租赁的服务计划（服务内容、等级、相关服务指标、服务组织机构。每出现一次扣1分。 | |  |  |
| 4 | 实施要求 | 技术架构、软件逻辑架构、视频联网架构不遵循《公安交通集成指挥平台建设指导意见》、《深化公安交通集成指挥平台建设方案》要求的，扣10分。 | |  |  |
| 5 | 服务响应 | ①设备和软件系统故障未在10分钟内响应或未在半小时内到达现场或未在2小时提出解决方案  ②4小时内未排除故障。逾期未排除故障，投标人未提供备用设备。每出现一次扣2分。 | |  |  |
| 6 | 维护质量 | 由于维护质量问题造成上级部门检查不合格的，采购人无法正常使用，严重影响工作的，每发现一次扣2分。 | |  |  |
| 7 | 资料信息 | 出现未在规定时间内提交文档资料、提供虚假材料、维护记录表填写不完整、未按监理通知单配合工作等情况的，每出现一次扣15分。 | |  |  |
| 8 | 人员要求 | 未按合同提供项目组人员，年龄、数量或资质不符合要求的，每出现一次扣2分。 | |  |  |
| 投标人未每周进行巡检的扣2分，巡检内容不符合要求的，每出现一次扣1分。 | |  |  |
| 服务人员工作时间、地点不满足采购要求的，每出现一次扣1分。 | |  |  |
| 9 | 培训 | 未按采购需求开展业务培训的扣3分。 | |  |  |
| 10 | 网络安全 | 投标人未按网络安全履行责任和义务的，每发生一次扣除违约金10000元。 | |  |  |
| 11 | 保密 | 未按保密管理条款规定执行的，每发现一次处违约金10000元，如发生泄密事件，除赔偿采购人损失外，还应承担全部法律责任。 | |  |  |
| 12 | 小微企业佐证 | 本项目履约过程中，投标人承诺预留小微企业的比例应达到合同总价的【100】%，若未达到此要求，采购人有权没收全部履约保证金，报送相关采购监管部门，提前列入失信行为记录名单，追究相关责任，且投标人应向采购人支付合同总价30%的违约金。 | |  |  |
| 13 | 其他服务 | 存在其他未按采购需求提供服务情况的，每出现一次扣2分。 | |  |  |
| 当月考核得分小计： | | | | | |
| **投标人签字（盖章）： 监理单位签字（盖章）：**  **采购人经办人、 审核人签字（盖章）：** | | | | | |

**（八）履约验收方案**

**一）履约验收主体**

**1.采购单位：**杭州市公安局交通警察支队

**2.是否选择代理机构：** ☑是 □否

**3.是否邀请本项目的其他供应商：** □是 ☑否

**4.是否邀请专家：** ☑是 □否

**5.是否邀请服务对象：**□是 ☑否

**6.其他：**无

**二）履约验收时间：**第一次验收2025年11月30日以后，第二次验收 2026年7月31日服务结束后，具体时间以采购人通知为准。

**三）履约验收方式：** □简易程序 ☑一般程序

**四）履约验收程序：** □一次性验收 □分段验收 ☑分期验收

**五）履约验收内容**

采购人按照《杭州市政府采购履约验收暂行办法》（杭财采监[2019]10号）规定组织对投标人履约的验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，投标人须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

本项目为信息化项目，根据采购人内控要求规定,信息化项目服务期满后,项目单位应向市公安局科信局提交《信息化建设项目验收表》及验收所需相应材料,由市公安局科信局按照市政府履约验收相关管理办法的程序,结合市局相关内控制度组织开展终验。

严格按照采购合同开展履约验收。采购人委托第三方机构组织验收，成立验收小组（验收小组由5人组成：其中采购人1名，专家4名（第三方机构从乐采云专家库相关专业随机抽取），按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收，验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认，出具验收报告并经验收小组全体成员签字。采购人根据验收报告形成验收意见并经采购人与投标人签字盖章。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向投标人支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。

验收产生的费用首次验收费用由采购人承担，如首次验收不合格，后续验收费用由投标人支付。

验收内容及资料要求：

根据采购文件确定的技术指标或者服务要求确定验收指标和标准。未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业或企业有关标准等。

1、验收内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 验收内容 | 验收标准 |
| 1 | 质量 | 核对租赁产品品牌、型号、数量等与合同相符，系统设备运行稳定，设备质量符合国家标准，投标人在租赁服务期内安装的任何产品，必须是其租赁产品制造厂商原产的。满足采购人的使用需求，并具有可靠的服务体系，质量可靠、使用安全。 |
| 投标人保证其提供的租赁产品中所有预装和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。 |
| 2 | 进度 | 项目按合同要求服务时间、故障响应的时间等按响应文件落实到位。 |
| 3 | 保密 | 满足采购人的保密规定实施，签订单位保密协议。按要求签订安全保密承诺书，履行具体安全管理内容、安全保密义务和责任。投标人及工作人员无违反安全管理要求的情况，未出现各类涉及业务的资料等外流泄密的情况。 |
| 4 | 安全 | 本项目需在服务期结束前通过第三方检测（软件部分）及网络安全等级保护三级；根据商用密码应用安全管理要求，在服务期结束后完成商用密码应用测评和信创测评，投标人需做好相关检测和测评的配合工作，如因投标人原因符合要求的，需负责整改到位。  对于本项目中的超融合应用服务一体机、大数据平台、视频服务网关、集成指挥平台升级服务一体机、负载均衡器1、负载均衡器2、融合调度网关一体机、数据处理一体机、数据库备份一体机、违法举报、道路交通信号“一见拍”系统，需根据信创要求，完成信创测评，如因投标人原因未符合要求的，需负责整改到位。 |
| 5 | 网络安全与责任管理 | （1）明确投标人法定代表人为合作事项网络安全第一责任人，具体承担合作事项的部门主要负责人为直接责任人。  （2）不得转包合同任务，未经采购人书面同意不得分包合同任务。  （3）投标人应制订与合作事项相关的网络安全保障方案和网络安全事件应急预案。  （4）投标人发现网络安全漏洞、缺陷或者其他严重网络安全风险，应及时向采购人报告。  （5）处理合作事项的信息平台应当优先采用符合安全可靠测评要求的硬件和软件产品。  （6）发生可能影响合作事项的网络安全重大事项，包括负责人及重要工作人员变更、业务转型、合并重组和投资并购等，投标人应提前向采购人报告。  （7）采用社会公共网络平台实施合作事项时，严禁涉及国家秘密和警务工作秘密。  （8）投标人应于2026年8月1日之前向采购人提交网络安全报告。  （9）其他应当落实的网络安全责任和义务。 |
| 6 | 服务 | 在服务期间，建立完善的运行维护机制，有效的落实各项运维工作。 |
| 在服务期间，系统各项系统指标达到合同和考核要求，保障系统正常运行。 |
| 在服务期间，投标人的项目组人员对系统运行情况每周进行巡检，并建立巡检台账。 |
| 7 | 人员管理 | 在服务期间，按合同和投标文件投入相应资质的项目管理和技术人员。提供至少3名服务人员（包含1名项目负责人）服务人员工作时间、地点满足采购要求。 |
| 8 | 培训 | 按合同要求对采购人系统操作人员、系统管理人员、系统运维人员进行培训，形成相应培训记录。 |
| 9 | 验收小组现场演示 | 验收时，验收小组现场组织对集成指挥平台设备清点及系统演示。 |
| 10 | 台帐 | 要做好日常的台帐记录，做到记录及时、完整。每周巡检记录、租赁月报、租赁总结报告。 |
| 11 | 中小企业比例 | 本项目履约过程中，不存在转包行为，且确保服务内容100%面向小微企业。 |
| 12 | 其他工作 | 履行项目采购文件、投标文件、合同条款中涉及的其他承诺的情况。 |

2、验收资料：

1）招标文件；

2）投标文件；

3）项目合同；

4）单位保密协议、日常保密教育资料、个人保密承诺书；

5）租赁方案审批单：投标人提出申请经服务监理单位及采购人审批；

6）每周巡检记录：需采购人经办人、投标人、监理单位签字并盖章；

7）故障维修记录：需采购人经办人、投标人、监理单位签字并盖章；

8）服务计划、租赁月报、租赁总结报告；

9）项目组人员清单、社保证明材料、人员证书；

10）每月考核材料：需采购人经办人及审批人、投标人、监理单位签字并盖章；

11）培训记录：由培训参与人员签字；

12）等保测评报告、商用密码应用测评报告、信创检测报告；

13）网络安全保障方案、网络安全事件应急预案、网络安全风险书面报告（如有）、网络安全重大事项书面报告（如有）、网络安全报告；

14）验收报审表：由租赁提供单位提交，经监理单位及采购人审批；

15）《信息化建设项目变更审批表》（如果有）；

16）监理报告；

17）小微企业证明材料；

18）第三方检测报告

19）测试方案/计划、测试报告/用例；

20）系统配置手册、操作手册/维护手册；

21）其他需提供的相关材料。

**第四部分 评标办法**

**评标办法前附表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评标标准 | 权重 | 主观分/客观分属性 | 投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录\* |
| **一** | **技术和服务方案：** |  |  |  |
| 1 | ●投标人针对本项目的服务策略情况，提供此次租赁的服务计划：包括①服务内容、②等级、③相关服务指标、④服务组织机构及人员安排情况及其联络信息；根据提供的计划内容进行评分，计划内容完整且合理、可行、满足需求，每一项满足的得3分，不满足不得分，最高得12分。 | **12** | **主观分** | **一、技术解决和实施方案** |
| 2 | **租赁产品的性能与需求的吻合程度：投标人须在《商务技术偏离表》中明确是否偏离。**  大数据平台：  实时流处理引擎软件：★(1)所投产品代码自主率（行数）大于70%。（提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明)  实时数据管理软件:★（1）投标产品须兼容国产化服务器与国产化操作系统。（要求提供投标产品兼容现有主流国产操作系统承诺函）  实时数据管理软件  ★（2）所投产品代码自主率（行数）大于70%。（提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明)  上述“★”为本项目关键技术指标。每有1项未提供证明资料或证明资料不能体现满足采购需求的扣3分，最多扣9分。  除“★”以外的本项目其他技术参数以提供的产品样本彩页或官网技术参数或提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告为依据证明其与需求技术参数相符，每有1项未提供证明资料或证明资料不能体现满足采购需求的扣1分，36分扣完为止。 | **36** | **客观分** | **二、租赁产品的性能与需求的吻合程度** |
| 3 | 投标人针对本项目的培训情况，投标人承诺：  ①培训对象：系统操作人员、系统管理人员、系统运维人员。培训人数根据采购人要求确定（不少于一人）。  ②培训方式：包括现场培训、课程培训；培训地点：培训地点由投标人与采购人共同协商确定。  ③培训内容：培训内容包括系统架构及组成、系统功能模块及操作、系统日常管理、系统故障分析处理步骤、常见故障的排除及日常维护方法，所有培训以中文进行。  ④培训师资：由投标人的专业工程师提供培训服务。  投标人提供承诺并符合要求的每一项得1分，不满足不得分，最高得4分。 | **4** | **客观分** | **三、培训方案** |
| 4 | 投标人针对本项目的服务承诺情况，投标人承诺：  ①投标人在租赁服务期内安装的任何产品，必须是其租赁产品制造厂商原产的。满足采购人的使用需求，并具有可靠的服务体系，质量可靠、使用安全。本项目服务期结束后，服务器存储硬盘内所存储数据需根据采购人要求做好迁移及清理工作。  ②在租赁服务期内，公安交通集成指挥平台核心版系统软件的技术架构、逻辑架构、视频联网架构应遵循《公安交通集成指挥平台技术实施方案》、《深化公安交通集成指挥平台建设方案》。同时，如遇公安部交管局集指平台版本升级及软件补丁发布，应提供系统软件更新、补丁修复服务。投标人保证其提供的产品中所有预装和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。  ③在租赁期内，提供7\*24小时服务。对设备和软件系统故障在10分钟内响应，半小时内到达现场，2小时提出解决方案，4小时内排除故障并解决所提供的投标设备和软件系统的任何问题。逾期未排除故障，投标人应提供备用设备并承担由于故障所造成的全部损失。  ④投标人的项目组人员对系统运行情况每周进行巡检，并建立巡检台账。根据招标文件或合同须在规定时间内提交的文档资料、采购人交办的工作、监理单位出具监理工程师通知单须供应商配合完成。维护记录表须填写完整，不弄虚作假。投标人每月租赁月报于次月15日前出具，服务期满后，15日内出具租赁总结报告。  ⑤承诺发生因服务质量问题造成上级部门检查不合格，采购人无法正常工作，发生重大设备损坏导致现场无法及时处理，引起二次事故造成后果的，发生因服务质量问题引起媒体曝光，造成社会不良影响的投标人应及时处理。  ⑥承诺投标人在合同实施过程中如发生变更，应严格办理变更手续，采购人及投标人填写《信息化建设项目变更审批表》，说明变更理由和内容，并随附相关文件和监理公司意见，按采购人内控要求变更管理措施，否则该变更内容在款项结算时，采购人有权不予认可。  ⑦承诺本项目需在服务期结束前通过第三方检测（软件部分）及网络安全等级保护三级；根据商用密码应用安全管理要求，在服务期结束后完成商用密码应用测评和信创测评，投标人需做好相关检测和测评的配合工作，如因投标人原因符合要求的，需负责整改到位。  ⑧承诺对于本项目中的超融合应用服务一体机、大数据平台、视频服务网关、集成指挥平台升级服务一体机、负载均衡器1、负载均衡器2、融合调度网关一体机、数据处理一体机、数据库备份一体机、违法举报、道路交通信号“一见拍”系统，需根据信创要求，完成信创测评，如因投标人原因未符合要求的，需负责整改到位。投标人提供承诺并符合要求的每一项得3分，未提供或不符合的不得分，最高得24分。 | **24** | **客观分** | **四、服务承诺** |
| 5 | 本项目拟派**项目组人员情况：**  ①项目服务团队提供3名服务人员（包含1名项目负责人），得2分；  ②项目服务团队人员年龄均在55周岁（含）以下（提供身份证），且均具有大专及以上学历(提供学历证明)的，得2分；  ③项目服务团队人员均具有信息化软硬件运维项目经验的（提供业绩合同，若业绩合同无法体现姓名，须提供业主证明），得2分；  ④项目负责人具有计算机技术与软件专业技术资格（系统集成项目管理工程师证书）证书的，得1分；  ⑤项目服务团队中技术人员（除项目负责人）均具有计算机技术与软件专业技术资格（软件设计师证书）的，每1人得1分，最高得2分；  **本项最高得9分。**（上述人员须提供社保缴纳证明材料，不提供不得分） | **9** | **客观分** | **五、项目组人员情况** |
| 6 | 投标人承诺：  （1）明确投标人法定代表人为合作事项网络安全第一责任人，具体承担合作事项的部门主要负责人为直接责任人。  （2）未经采购人书面同意不得分包合同任务。  （3）投标人应制订与合作事项相关的网络安全保障方案和网络安全事件应急预案。  （4）投标人发现网络安全漏洞、缺陷或者其他严重网络安全风险，应及时向采购人报告。  （5）处理合作事项的信息平台应当优先采用符合安全可靠测评要求的硬件和软件产品。  （6）发生可能影响合作事项的网络安全重大事项，包括负责人及重要工作人员变更、业务转型、合并重组和投资并购等，投标人应提前向采购人报告。  （7）采用社会公共网络平台实施合作事项时，严禁涉及国家秘密和警务工作秘密。  （8）投标人应于2026年8月1日之前向采购人提交网络安全报告。  （9）其他应当落实的网络安全责任和义务。  投标人提供承诺并全部满足的得2分，不满足不得分**。** | **2** | **客观分** | **六、网络安全责任与义务承诺** |
| 7 | 投标人针对本项目的保密情况，投标人承诺保密按照采购需求实施，对工作人员开展常态化安全保密教育，组织签订保密协议、安全保密承诺书，履行具体安全管理内容、安全保密义务和责任等。满足的得2分，不满足不得分，最高得2分。 | **2** | **客观分** | **七、保密承诺** |
| 8 | 投标人类似项目建设的成功经验：自投标截止日前三年（以合同签订日期为准），投标人承担过类似信息化软硬件运维项目实施的成功经验情况，每个项目得0.5分，最高得1分。（同时提供合同和项目业主对其履约情况的证明材料，否则不得分） | **1** | **客观分** | **八、成功经验** |
| 9 | 有效投标报价的最低价作为评标基准价，其最低报价为满分；按［投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\*权重］的计算公式计算。  评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。  对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购服务项目，以及预留份额政府采购服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。 | **10** |  | / |

\***备注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**一、评标方法**

**1.本项目采用综合评分法。**综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

**二、评标标准**

**2.评标标准：**见评标办法前附表。

**三、评标程序**

**3.1符合性审查。**评标委员会应当对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。不满足招标文件的实质性要求的，投标无效。

**3.2 比较与评价。**评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

推进采购需求和评审因素编制的科学化和精细化，评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值30%以上的，由评审委员会启动评分畸高、畸低行为认定程序，限制专家自由裁量权。

**3.3汇总商务技术得分。**评标委员会各成员应当独立对每个供应商的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

**3.4报价评审。**

3.4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.4.1.1投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准;

3.4.1.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

3.4.1.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价;

3.4.1.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.4.1.5同时出现两种以上不一致的，按照3.4.1规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部第87号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经供应商确认后产生约束力。

3.4.2投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.4.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，投标无效。

3.4.4评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;供应商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。

3.4.5对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购服务项目，以及预留份额政府采购服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**3.5排序与推荐。**采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。本项目推荐的中标候选人数量： 1 个 。

**多家供应商提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。**

**3.6编写评标报告。**评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**四、评标中的其他事项**

**4.1供应商澄清、说明或者补正。**对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容需要供应商作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会和供应商通过电子交易平台交换数据电文，供应商提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予供应商提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**4.2投标无效。有下列情况之一的，投标无效：**

**4.2.1供应商不具备招标文件中规定的资格要求的（供应商未提供有效的资格文件的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求）；**

**4.2.2投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；**

**4.2.3采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，供应商未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的；**

**4.2.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**

**4.2.5投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；**

**4.2.6投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的;**

**4.2.7投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;**

**4.2.8****供应商报价若低于本项目预算50%的，未在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因的；**

**4.2.9供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的；**

**4.2.10供应商提供虚假材料投标的；**

**4.2.11供应商有恶意串通、妨碍其他供应商的竞争行为、损害采购人或者其他供应商的合法权益情形的；**

**4.2.12参与同一个采购包（标段）的供应商存在下列情形之一且无法合理解释的，其投标（响应）文件无效：1.不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡MAC地址或硬盘序列号等硬件信息相同的；2.上传的电子投标（响应）文件若出现使用本项目其他投标（响应）供应商的数字证书加密的，或者加盖本项目其他投标（响应）供应商的电子印章的；3.不同供应商的投标（响应）文件的内容存在3处（含）以上错误一致的；4.不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的。**

**4.2.13投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；**

**4.2.14投标文件不满足招标文件的其它实质性要求的；**

**4.2.15法律、法规、规章（适用本市的）及省级以上规范性文件（适用本市的）规定的其他无效情形。**

**5.废标。**根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

5.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

5.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.3供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

5.4因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购机构应当将废标理由通知所有供应商。

**6.修改招标文件，重新组织采购活动。**评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、采购机构沟通并作书面记录。采购人、采购机构确认后，将修改招标文件，重新组织采购活动。

**7.重新开展采购。**有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理：

7.1未确定中标或者中标人的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

7.2已确定中标供应商但尚未签订政府采购合同的，中标结果无效，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

7.3政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

7.4政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

7.5政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标结果或者依法被认定为中标无效的，依照7.1-7.4规定处理。

**第五部分 拟签订的合同文本**

合同编号：

**第一部分 合同书**

项目名称：**2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目**

甲方：**杭州市公安局**

乙方：

签订地： **杭州市**

签订日期**： 年 月 日**

2025年 月 日，**杭州市公安局**以 公开招标 对**2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目**进行了采购。经 评标委员会 评定， （中标供应商名称） 为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起10个工作日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 杭州市公安局(以下简称：甲方)和 （中标供应商名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 标的**

1.2.1 服务内容：以购买服务方式，提供公安交通集成指挥平台的使用服务，包括集成指挥平台基础运行环境搭建、集成指挥平台配套系统建设等。

1.2.2服务标准：根据招标文件确定的技术指标或者服务要求确定验收指标和标准。未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业和企业有关标准等。

1.2.3 技术保障：按乙方提供的服务计划及承诺保障本合同有效执行 ；

1.2.4 服务人员组成：详见附件二；

1.2.5合同 否 （是/否）涉及货物。若涉及货物的，则：

1.2.5.1 货物名称、品牌、规格型号、花色： / ；

1.2.5.2 货物数量： / ；

1.2.5.3 货物质量：　　　/　　　　　；

**1.3 价款**

本项目采用以下第1.3.2条款规定的计价方式计价。

1.3.1总价合同，本合同总价（含税）为：￥ / 元（大写：/元人民币）。

1.3.2单价合同，本合同单价（含税）标准为： **合同价格清单**：详见附件三 。服务工作量的计量方式为：合同专用条款。单价合同，在合同履行期间内，根据合同单价和实际租用设备数量及服务内容、租赁服务天数按实结算合同款项，但结算总价上限不得超过合同金额￥ 元（大写： 元人民币）；

1.3.3其他计价方式： / 。

**1.4履约保证金**

乙方 是 （是/否）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1履约保证金的比例为合同金额的 1%；

1.4.2履约保证金支付方式详见***合同专用条款***；

1.4.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利；

1.4.4甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收起且收到乙方退还履约保证金申请之日5个工作日内将履约保证金无息退还乙方，逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的 0.05 %计算，最高限额为本合同履约保证金的 20 %。

**1.5预付款**

1.5.1预付款比例、支付方式、时间详见***合同专用条款***；

1.5.2预付款的扣回方式详见***合同专用条款***；

1.5.3预付款的担保措施详见***合同专用条款***。

**1.6资金支付**

1.6.1甲方应严格履行合同，及时组织验收，验收合格后及时将合同款支付完毕。对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后5个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，有条件的甲方可以即时支付。甲方不得以机构变动、人员更替、政策调整、单位放假等为由延迟付款。

1.6.2资金支付的方式、时间和条件详见***合同专用条款***。

**1.7 履行期限、地点和方式**

1.7.1 服务交付（实施）的时间（期限）：***合同专用条款***；

1.7.2 服务交付（实施）的地点（地域范围）：***合同专用条款***；

1.7.3 服务交付（实施）的方式：***合同专用条款***。

1.7.4若服务涉及货物的，则货物的：否

1.7.4.1 交付期限：详见 /；

1.7.4.2 交付地点： /；

1.7.4.3 交付方式： /。

**1.8违约责任**

1.8.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付服务成果或者实施服务，那么甲方可要求乙方支付违约金，迟延履行违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的0.05%计算，最高限额为本合同总价的 20 %；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.8.2服务中涉及的货物，除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.05 %计算，最高限额为本合同总价的 20 %；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.8.3除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.05 %计算，最高限额为本合同总价的20%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.8.4 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.8.5 除前述约定外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.8.6如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标或者成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.8.7违约责任***合同专用条款***另有约定的，从其约定。

**1.9 合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择以下第 ***1.9.2*** 条款规定的方式解决：

1.9.1 将争议提交***合同专用条款***仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.9.2 向***合同专用条款***人民法院起诉。

**2.0 合同生效**

本合同自双方当事人盖章并且签字时生效。

**甲方： 杭州市公安局 乙方**：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或授权代表（签字）： 法定代表人或授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指甲方和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，甲方应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “服务”系指中标供应商根据合同约定应向甲方履行的除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括甲方自身需要的服务和向社会公众提供的公共服务。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；甲方委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，甲方的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定提供服务的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定提供服务的地点。

**2.2 技术规范**

服务所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证其提供的服务不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

2.3.2 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的，详见***合同专用条款***。

**2.4 履约检查和问题反馈**

2.4.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.4.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.5 结算方式和付款条件**

详见***合同专用条款***。

**2.6 技术资料和保密义务**

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.7 质量保证**

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

**2.8 延迟履行**

甲乙双方签订合同后，乙方应按照合同约定履行合同义务，除不可抗力外，乙方不得延迟履行。在合同履行过程中，如果因不可抗力，乙方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长履行的具体时间。

**2.9 合同变更**

合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.10 合同转让和分包**

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性软件部分中违法举报工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

**2.11 不可抗力**

2.11.1如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.11.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.11.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式变更合同；

2.11.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在***合同专用条款***约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

**2.12 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

**2.13 乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.14 合同中止、终止**

2.14.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.14.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.15 检验和验收**

2.15.1 乙方按照***合同专用条款***的约定，定期提交服务报告，甲方按照***合同专用条款***的约定进行定期验收；

2.15.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的标准，组织对乙方履约情况的验收，并出具验收书；向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告；

2.15.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见***合同专用条款****。*

**2.16 通知和送达**

2.16.1任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的传真或电子邮件发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.16.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.17 合同使用的文字和适用的法律**

2.17.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.17.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.18 计量单位**

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

**2.19合同份数**

合同份数按***合同专用条款***规定，每份均具有同等法律效力。

**第三部分 合同专用条款**

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

1.3.2单价合同，本合同单价（含税）标准为： **合同价格清单：详见附件三**  。服务工作量的计量方式为：单价合同，在合同履行期间内，根据合同单价和实际租用设备数量及服务内容、租赁服务天数按实结算，但结算总价上限不得超过合同金额￥ 元（大写： 元人民币）**；**

1.4.2履约保证金支付方式：以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交履约保证金。鼓励和支持乙方以履约保函形式提供履约保证。

1.5.1预付款比例、支付方式、时间: 签订合同5个工作日内，项目具备实施条件后，甲方支付合同总价40％；

1.5.2预付款的扣回方式：预付款不扣回，包含在第二期合同款支付内。

1.5.3预付款的担保措施： / 。

1.6.2资金支付的方式、时间和条件：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **付款比例（%）** | **付款方式** |
| 1 | 第一期付款：签订合同5个工作日内，项目具备实施条件后，甲方支付合同总价40％，同时乙方缴纳合同总价1%的履约保证金(鼓励和支持乙方以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金）； | 国库转账支付 |
| 2 | 第二期付款：服务至2025年11月30日，无任何服务问题，凭双方及监理签字盖章的验收意见、验收小组签字的验收报告、单位保密协议、日常保密教育资料、个人保密承诺书、租赁方案审批单、服务计划、每周巡检记录、故障维修记录、租赁月报、项目组人员清单、社保证明材料、人员证书、每月考核材料、培训记录、测试方案/计划、测试报告/用例、系统配置手册/操作手册/维护手册、第三方检测报告、等保测评报告、商用密码应用测评报告、网络安全保障方案、网络安全事件应急预案、网络安全风险书面报告（如有）、网络安全重大事项书面报告（如有）、验收报审表、《信息化建设项目变更审批表》（如果有）、监理报告等相关资料，最多支付至2025年安排183.77万元（183.77万元已包含甲方向乙方支付的第一期及第二期合同价款）。 |  |
| 3 | 第三期付款：服务期结束，无任何服务问题，凭双方及监理签字盖章的验收意见、验收小组签字的验收报告、单位保密协议、日常保密教育资料、个人保密承诺书、租赁方案审批单、服务计划、每周巡检记录、故障维修记录、租赁月报、租赁总结报告、项目组人员清单、社保证明材料、人员证书、每月考核材料、培训记录、测试方案/计划、测试报告/用例、系统配置手册/操作手册/维护手册、第三方检测报告、等保测评报告、商用密码应用测评报告、信创检测报告、网络安全保障方案、网络安全事件应急预案、网络安全风险书面报告（如有）、网络安全重大事项书面报告（如有）、网络安全报告、验收报审表、《信息化建设项目变更审批表》（如果有）、监理报告及验收公示截图等相关资料，经审计确认后（若有），根据合同单价和实际租用设备数量及服务内容、租赁服务天数按实结算剩余应付的合同款项，同时扣除乙方应向甲方支付的违约金。 | 国库转账支付 |
| 双方确认，甲方按前两款结算并向乙方支付的款项总额不超过合同总价。  前述甲方按乙方实际履行情况结算付款的方式不影响甲方向乙方再行收取因乙方未全面按照合同约定履行而产生的违约金。 | | |

1.7.1 服务交付（实施）的时间（期限）：12个月（2025年8月1日-2026年7月31日）。

2025年8月1日至合同签订前由该项目原合同单位按照2025年需求继续提供履约，期间产生的费用由本次乙方按照实际履约时间及 2025 年合同单价与原合同单位按实结算,同时扣除考核违约金(交还采购人)。本次乙方需在合同签订之日起7日内完成各项工作的转换、衔接工作。

1.7.2交付（实施）的地点（范围）：杭州市公安局交通警察支队（杭州市拱墅区文晖路336号）；

1.7.3 服务交付（实施）的方式：现场交付。

1.8.7违约责任：

（1）乙方应完全按照甲方招标文件的要求和乙方投标文件及相关文件承诺完成本项目，因乙方自身财务、技术、人力等原因导致项目风险的，应承担全部责任。

（2）甲方有权依据有关法律法规、政府管理的相关职能规定，对本项目进行监督和检查，有权要求乙方按照监督检查情况制定相应措施并加以整改。甲方不因行使该监督和检查权而承担任何责任，也不因此减轻或免除乙方根据合同约定或相关法律法规规定应承担的任何义务或责任。

（3）除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式提供服务，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延提供服务一日的应提供而未提供服务价格的0.05%计算，最高限额为本合同总价的20%；迟延提供服务的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同。

（4）除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.05%计算，最高限额为本合同总价的20%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同。

（5）乙方每延迟一日缴纳履约保证金，违约金则按应缴纳的履约保证金金额的0.05%计算，最高限额为本合同履约保证金的20%；乙方逾期10日，未按要求缴纳履约保证金的，甲方有权单方面解除合同，并就由此造成的一切损失均由乙方负责赔偿。服务期满，通过验收，甲方于收到乙方退还履约保证金申请之日起5个工作日内凭双方签字盖章的验收意见，无息退还乙方履约保证金。逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的0.05%计算，最高限额为本合同履约保证金的20%。

（6）乙方未经甲方书面同意，擅自将本合同的全部或部分事务转由第三人承担，甲方可解除本合同，且乙方应按合同总价的30％向甲方支付违约金。如发生损失的，乙方还应赔偿甲方损失。

（7）乙方所有人员的事故和因乙方或乙方派遣人员工作过错造成的安全管理事故，乙方自行负全部责任及相关费用。

（8）乙方未按网络安全履行责任和义务的，每发生一次扣除违约金10000元。发生违反相关保密规定，除扣除违约金10000元/次外，甲方将追究乙方一切法律责任。如构成违法犯罪的，甲方将报送本级政府采购和市场监督管理部门，提请列入政府采购严重违法失信行为记录名单、市场监督管理严重失信名单，并追究相关责任。

（9）本项目履约过程中，乙方承诺预留小微企业的比例应达到合同总价的【100】%，若未达到此要求，甲方有权没收全部履约保证金（如有），报送相关采购监管部门，提前列入失信行为记录名单，追究相关责任，且乙方应向甲方支付合同总价30%的违约金。

（10）服务期间，甲方每月对乙方实施考核，如有违约的，根据考核条款进行处置，直至解除合同。

（11）合同实施过程中如发生变更，应严格办理变更手续，甲方及乙方填写《信息化建设项目变更审批表》，说明变更理由和内容，并随附相关文件，按甲方内控要求变更管理措施，否则该变更内容在款项结算时，甲方有权不予认可。同时，每次扣除5000元违约金。

（12）违约金在结算合同尾款时一次性扣除。

**1.9 合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择以下第 1.9.2 条款规定的方式解决：

1.9.1 将争议提交仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.9.2 向甲方所在地人民法院起诉。

2.3.2 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的：无。

2.5 结算方式和付款条件：**见1.6.2条款**。

2.11.3因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在**15个工作日**内以书面形式变更合同；

2.11.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在**7个工作日**内以书面形式通知对方当事人，并在**10个工作日**内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.15.1 履约验收时间：第一次验收2025年11月30日以后，第二次验收 2026年7月31日服务结束后，具体时间以甲方通知为准。

2.15.3 检验和验收标准、程序等：

甲方按照《杭州市政府采购履约验收暂行办法》（杭财采监[2019]10号）规定组织对乙方履约的验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，乙方须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

本项目为信息化项目，根据甲方内控要求规定,信息化项目服务期满后,项目单位应向市公安局科信局提交《信息化建设项目验收表》及验收所需相应材料,由市公安局科信局按照市政府履约验收相关管理办法的程序,结合市局相关内控制度组织开展终验。

严格按照采购合同开展履约验收。甲方委托第三方机构组织验收，成立验收小组（验收小组由5人组成：其中甲方1名，专家4名（第三方机构从乐采云专家库相关专业随机抽取），按照采购合同的约定对乙方履约情况进行验收，验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认，出具验收报告并经验收小组全体成员签字。甲方根据验收报告形成验收意见并经甲方与乙方签字盖章。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定及时向乙方支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。

验收产生的费用首次验收费用由甲方承担，如首次验收不合格，后续验收费用由乙方支付。

验收内容及资料要求：

根据采购文件确定的技术指标或者服务要求确定验收指标和标准。未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业和企业有关标准等。

5.1验收内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 验收内容 | 验收标准 |
| 1 | 质量 | 核对租赁产品品牌、型号、数量等与合同相符，系统设备运行稳定，设备质量符合国家标准，乙方在租赁服务期内安装的任何产品，必须是其租赁产品制造厂商原产的。满足甲方的使用需求，并具有可靠的服务体系，质量可靠、使用安全。 |
| 乙方保证其提供的租赁产品中所有预装和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。 |
| 2 | 进度 | 项目按合同要求服务时间、故障响应的时间等按响应文件落实到位。 |
| 3 | 保密 | 满足甲方的保密规定实施，签订单位保密协议。按要求签订安全保密承诺书，履行具体安全管理内容、安全保密义务和责任。乙方及工作人员无违反安全管理要求的情况，未出现各类涉及业务的资料等外流泄密的情况。 |
| 4 | 安全 | 本项目需在服务期结束前通过第三方检测（软件部分）及网络安全等级保护三级；根据商用密码应用安全管理要求，在服务期结束后完成商用密码应用测评和信创测评，乙方需做好相关检测和测评的配合工作，如因乙方原因符合要求的，需负责整改到位。  对于本项目中的超融合应用服务一体机、大数据平台、视频服务网关、集成指挥平台升级服务一体机、负载均衡器1、负载均衡器2、融合调度网关一体机、数据处理一体机、数据库备份一体机、违法举报、道路交通信号“一见拍”系统，需根据信创要求，完成信创测评，如因乙方原因未符合要求的，需负责整改到位。 |
| 5 | 网络安全与责任管理 | （1）明确乙方法定代表人为合作事项网络安全第一责任人，具体承担合作事项的部门主要负责人为直接责任人。  （2）不得转包合同任务，未经甲方书面同意不得分包合同任务。  （3）乙方应制订与合作事项相关的网络安全保障方案和网络安全事件应急预案。  （4）乙方发现网络安全漏洞、缺陷或者其他严重网络安全风险，应及时向甲方报告。  （5）处理合作事项的信息平台应当优先采用符合安全可靠测评要求的硬件和软件产品。  （6）发生可能影响合作事项的网络安全重大事项，包括负责人及重要工作人员变更、业务转型、合并重组和投资并购等，乙方应提前向甲方报告。  （7）采用社会公共网络平台实施合作事项时，严禁涉及国家秘密和警务工作秘密。  （8）乙方应于2026年8月1日之前向甲方提交网络安全报告。  （9）其他应当落实的网络安全责任和义务。 |
| 6 | 服务 | 在服务期间，建立完善的运行维护机制，有效的落实各项运维工作。 |
| 在服务期间，系统各项系统指标达到合同和考核要求，保障系统正常运行。 |
| 在服务期间，乙方的项目组人员对系统运行情况每周进行巡检，并建立巡检台账。 |
| 7 | 人员管理 | 在服务期间，按合同和投标文件投入相应资质的项目管理和技术人员。提供至少3名服务人员（包含1名项目负责人）服务人员工作时间、地点满足采购要求。 |
| 8 | 培训 | 按合同要求对甲方系统操作人员、系统管理人员、系统运维人员进行培训，形成相应培训记录。 |
| 9 | 验收小组现场演示 | 验收时，验收小组现场组织对集成指挥平台设备清点及系统演示。 |
| 10 | 台帐 | 要做好日常的台帐记录，做到记录及时、完整。每周巡检记录、租赁月报、租赁总结报告。 |
| 11 | 中小企业比例 | 本项目履约过程中，不存在转包行为，且确保服务内容100%面向小微企业。 |
| 12 | 其他工作 | 履行项目采购文件、投标文件、合同条款中涉及的其他承诺的情况。 |

2、验收资料：

1）招标文件；

2）投标文件；

3）项目合同；

4）单位保密协议、日常保密教育资料、个人保密承诺书；

5）租赁方案审批单：乙方提出申请经服务监理单位及甲方审批；

6）每周巡检记录：需甲方经办人、乙方、监理单位签字并盖章；

7）故障维修记录：需甲方经办人、乙方、监理单位签字并盖章；

8）服务计划、租赁月报、租赁总结报告；

9）项目组人员清单、社保证明材料、人员证书；

10）每月考核材料：需甲方经办人及审批人、乙方、监理单位签字并盖章；

11）培训记录：由培训参与人员签字；

12）等保测评报告、商用密码应用测评报告、信创检测报告；

13）网络安全保障方案、网络安全事件应急预案、网络安全风险书面报告（如有）、网络安全重大事项书面报告（如有）、网络安全报告；

14）验收报审表：由租赁提供单位提交，经监理单位及甲方审批；

15）《信息化建设项目变更审批表》（如果有）；

16）监理报告；

17） 小微企业证明材料；

18）第三方检测报告

19）测试方案/计划、测试报告/用例；

20）系统配置手册、操作手册/维护手册；

21）其他需提供的相关材料。

2.19合同份数：本合同正本壹式陆份，具有同等法律效力，甲乙双方各执叁份。

**3.服务要求**

一、本次租赁项目采购内容如下

1、硬件部分

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | | 参数/性能要求 | 单位 | 数量 |
| 1 | 超融合应用服务一体机 | | 超融合服务一体机  单节点配置要求如下：  规格：2U；  国产处理器：≥2\*32C，主频≥2.0GHz；  内存：≥256GB DDR4；  硬盘：系统盘：≥2\*480GB SATA SSD ，缓存盘：≥2\*480G SSD，数据盘：≥3\*2.4TB SAS盘；  电源：冗余电源；  网卡：≥2\*千兆电口+2\*双光口万兆网卡（含光模块）。  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统  1、总体要求：  兼容性：虚拟化软件应兼容主流硬件，可支持X86架构CPU  集群管理：支持集群管理，包含集群创建、节点加入；支持查看集群健康状态、集群资源信息，如CPU、内存、存储使用率；支持查看节点的在线状态和资源使用率；支持控制节点高可用，控制节点支持分离式和融合式部署架构，在任意控制节点出现故障时，虚拟化平台仍然能够正常工作，不影响业务运行；支持节点在线扩容和升级，过程中不影响业务正常运行  操作系统兼容性：虚拟机兼容常见的操作系统，如 Windows、Ubuntu、Centos、RHEL、Kylin、UOS、openEuler、Anolis等操作系统  OVF模板管理：支持从第三方虚拟化平台导出虚拟主机OVF模板，可将OVF、VMDK格式按需导入虚拟机  快照及镜像管理：支持在线创建快照，创建快照不影响业务正常运行；同时支持将虚拟机转换、克隆、迁移，支持ISO镜像导入，通过虚拟机镜像可以创建虚拟机，支持镜像的查看及管理  虚拟机管理：支持虚拟机的创建、移除、编辑、启动、关机、停止、重启等；支持虚拟机备份、复制、快照；支持虚拟机操作日志的查看；支持虚拟机冷、热迁移；支持虚拟机变更，如调整CPU、内存和磁盘容量等；支持硬件添加：如硬盘、网络设备、PCI设备等  高可用：支持虚拟机配置高可用模式，计划性维护或突发情况导致虚拟机异常关机或宿主机宕机时，可触发虚拟机自动迁移或重启，提高虚拟机可用性  设备厂商要求：要求厂商具有公安交管核心业务系统的配套建设经验和能力，提供相关证明材料  2、存储虚拟化要求  存储架构：基于通用服务器硬件部署，采用分布式存储架构，提供高可用能力，可实现单磁盘和单节点损坏存储系统依然正常运行，且性能稳定  保护机制：支持多副本保护策略，副本支持1-7副本，支持动态调整副本数  硬盘管理：支持查看磁盘基本信息，如磁盘类型、大小、使用率，磁盘健康状态，支持磁盘格式化  3、网络要求  网络管理：支持创建、修改、删除Bridge、Bond、VLAN  网卡虚拟化：支持物理网卡虚拟化成多张虚拟网卡直接给虚拟机使用  安全设置：需支持安全组和虚拟防火墙，用户可自定义安全组和防火墙规则，提高网络安全  4、安全要求  权限管理：支持权限管理模式，包含超级管理员、系统管理员、虚拟机管理员、虚拟机用户等角色，满足不同场景权限分离需求 | 7 | 节点 |
| 2 | 大数据平台 | 大数据平台流式计算服务一体机 | 国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz  内存：≥256GB DDR4；  硬盘：≥2\*480G SATA企业级SSD，≥2\*4TB SATA企业级硬盘  RAID卡：2G或以上缓存RAID卡，支持RAID 0,1,5,6  网卡：≥1\*双电口千兆网卡，≥1\*双光口万兆网卡（含光模块）  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统 | 12 | 套 |
| 3 | 实时流处理引擎软件 | (1)支持数据实时写入。  (2)支持流数据处理，包括数据过滤、转换操作、数据按Key做聚合计算、数据基于多种时间窗口计算、数据流之间做join关联等。  (3)支持流数据处理保序列  (4)流处理单节点吞吐量≥10万条记录/秒  (5)流处理数据框架延迟≤2秒  (6)投标产品须兼容国产化服务器与国产化操作系统。  (7)所投产品代码自主率（行数）大于70%。 (8)提供技术支持服务，提供5x8小时响应服务，支持400电话渠道、在线服务平台、微信公众号、邮件渠道和技术专家远程联机分析服务，提供产品/平台更新升级和升级指导，提供完整产品使用手册，远程支持年度巡检，并提供巡检报告。 | 12 | 套 |
| 4 | 大数据平台数据存储服务一体机 | 国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz  内存：≥256GB DDR4；  硬盘：≥2\*480G SATA企业级SSD，≥10\*6TB SATA企业级硬盘  RAID卡：≥2G或以上缓存RAID卡，支持RAID 0,1,5,6  网卡：≥1块双电口千兆网卡，≥1块双光口万兆网卡（含光模块）  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统 | 7 | 套 |
| 5 | 实时数据管理软件 | (1)支持查看Hbase的监控信息，包括但不限于每秒请求数据信息。  (2)支持查看脏数据已剔除及原因信息。  (3)支持查看数据库中的库名、字段、表包含中文信息  (4)支持SQL引擎对SQL方言支持  (5)支持数据合并、不等值连接  (6)支持原子性回滚、原子性全部提交  (7)支持分布式事务隔离性  (8)支持单台服务器扫描数据性能≥1.5GB/秒  (9)投标产品须兼容国产化服务器与国产化操作系统。  (10)所投产品代码自主率（行数）大于70%。 (11)提供技术支持服务，提供5x8小时响应服务，支持400电话渠道、在线服务平台、微信公众号、邮件渠道和技术专家远程联机分析服务，提供产品/平台更新升级和升级指导，提供完整产品使用手册，远程支持年度巡检，并提供巡检报告。 | 7 | 套 |
| 6 | 现场安装调试服务 | 提供现场安装调试服务，提供现有历史数据转换和迁移服务，从原大数据平台运行环境迁移至新运行环境，提供系统安装部署与调试，集指应用对接等技术服务 | 1 | 套 |
| 7 | 视频服务网关 | | 一、系统联网要求  1、应接入“公安交通集成指挥平台”提供视频显示、控制、目录查询、录像查询和下载等服务功能；  2、应支持公安科信“视频图像信息综合应用平台”与“公安交通集成指挥平台”之间视频级联和资源共享，支持对不同应用平台场景化策略管理和权限控制；  3、应支持GB/T 28181-2022标准，兼容GB/T 28181-2016标准和GB/T 28181-2011的视频接入、联网和转发，支持行业内所有监控厂商视频平台国标接入；  4、应支持符合GB/T28181协议标准的视频共享联网平台直接级联接入；  5、应支持开放接口支持SDK、OCX、JSX多种模式视频播放控制服务，支持RTSP、RTMP、RTP/RTCP等格式；  6、应支持H.264、H.265、SVAC编码协议的视频解码播放；  7、码流转发量：≥256路@4Mbps；  8、监控联网平台：支持同时接入≥20个；  9、设备量：最大支持管理150000个；  10、接入模式：单节点；  二、系统功能要求  1、可以提供接入设备状态检测，设备基本信息查询，支持设备实时视频浏览、录像查询可以支持接入设备按平台编号、设备编号、设备名称、设备IP、通道号、设备状态和接入方式等条件查询；  2、可以支持浏览器无插件实时视频的浏览，包括多画面浏览实现选择1,4,9,16多种画面分割模式以及全屏显示，同时能提供多种分辨率的选择；  3、可以支持多级平台级联管理，实现新增下级网关管理，提供UDP、TCP、KCP等多种级联协议模式，支持公安网和专网级联配置，可以查看下级平台推送设备目录，并支持推送设备查询及目录检索；  4、可以界面化动态配置网关接入及分发，对网关服务接口状态可视化展示。分布式子系统微服务运行状态可视化展示；  5、对前端云台镜头的全功能远程控制。云台控制支持客户端在图像分屏和全屏显示状态下都可进行;云台控制具有上下左右转动、巡逻功能。  6、应支持CBR/VBR两种码率控制方式，并支持高并发的视频访问能力，并且根据客户端的不同处理能力，自动探测网络状况和动态调整编码策略的机制和功能，瞬时动态调整视频的分辨率，满足用户需求的同时降低网络带宽的消耗；  7、运行环境：应支持在国产化的操作系统、浏览器环境中实现资源管理及多路视频播放，建立安全可控的实时视频联网服务；  三、配置要求  1. 高度：2U机架式；  2.国产处理器：≥2\*24核，主频≥2.6GHz；  3. 内存：≥128GB DDR4；  4. 硬盘：≥960GB SSD；  5. 网络：≥4\*千兆双口RJ45；  硬件部分详细参数要求附后 | 1 | 套 |
| 8 | 集成指挥平台升级服务一体机 | | 部署公安交通集成指挥平台应用服务，具体配置如下：  1）2U机架式  2）国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz  3）内存：≥128GB DDR4  4）硬盘：≥4\*600GB SAS硬盘  5）网络：≥2\*千兆双口RJ45  6）电源：1+1冗余电源  **硬件部分详细参数要求附后**  含国产操作系统 | 1 | 套 |
| 9 | 负载均衡器1 | | 性能参数：4层吞吐量 （默认网口）：7Gbps，四层并发连接数：≥700W，4层新建连接数 CPS：≥7W，7层新建连接数 RPS：≥7W。硬件参数：规格：≥1U，内存大小：≥8G，硬盘容量：≥240GB SSD，电源：冗余电源，接口：6千兆电口+4千兆光口SFP。  功能要求：  1、多合一功能集成：单一设备可同时支持包括链路负载均衡、全局负载均衡和服务器负载均衡的功能。三种功能同时处于激活可使用状态;  2、服务器负载均衡：  支持轮询、加权轮询、按主机加权轮询、加权最小连接、按主机加权最小连接、动态反馈、最快响应时间、加权最小流量、最小流量、最少连接、主机-最小流量、主机-最少连接调度、动态反馈、按主机加权最小流量、源IP源端口哈希、源IP哈希、URI哈希和HOST哈希等；  支持多种语言的脚本功能，包括LUA和TCL等，实现兼容主流厂商的脚本；  支持HTTP、TCP、HTTPS、SIP-TCP、SIP-UDP、8583、DNS等服务类型；  支持配置每台的业务主机的并发连接数、新建连接数和每秒请求数限制，同时可配置每个虚拟服务的单个IP或所有IP的最大新建和最大并发限制；  支持SIP开启/禁用插入Via头部和开启/禁用插入Record-Route 头部等策略；  支持图片优化技术，通过对图片格式的转换，减少传输流量，提升web页面加载速度。无需改动服务器端的图片源文件，可根据浏览器种类自动识别转换类型，将图片转换为对应支持的WebP或JPEG格式，优化加速效果；  支持虚拟服务地图方式展示VS和Pool与Memeber的关联关系以及对应的状态信息，可按虚拟服务名称或者状态来进行排序，同时也能根据虚拟服务/节点池/节点/主机的状态来进行过滤展示，可在不跳转页面的情况下通过对象名称快捷查看其详细配置信息，以及虚拟服务的性能压力统计数据；  服务器负载状态支持投屏展示，能够显示设备的电源状态、风扇转速、磁盘温度、CPU温度、CPU和内存占用率、新建连接数、并发连接数、吞吐情况、SSL新建和SSL吞吐数据、压缩优化和缓存优化数据；业务的健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量、每秒请求数；节点池的调度算法、健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量  3、IPv6改造  IPv6改造方案能够解决天窗问题，支持一条策略匹配多个外链网站，同时外链和网站子链发生修改时支持自动识别并做主动修改，不允许通过人工解析配置的方式解决天窗问题；  支持网站页面IP形式和域名形式外部链接的正常访问；支持静态和动态网站页面静态和动态引用站外内容的正常显示；支持静态和动态网站页面静态和动态外部链接的无限级正常跳转；  支持通过syslog的方式实现IPv4/IPv6协议转换日志功能，累积存储和查询3个月内数据；提供IPv6/IPv4协议翻译和互通的日志信息，包括源/目的IP地址和端口，被访问的URL等信息，并在需要的情况下，回溯查询用户信息；  4、高可用性  支持双机热备部署方式，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持基于链路流量进行有效性判断，能够在预设时间内进行主动探测；  支持高可用集群N+M部署方式，单集群支持16台设备，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持会话保持表项与连接表项独立同步功能，可根据使用需要定义同步的会话保持表；  支持基于vlan链路的零流量状态来进行高可用故障切换  5、运维管理  支持全中文管理界面HTTPS方式登录、SSH命令行方式管理、用户角色管理、多级授权管理，HTTPS登陆时可设置TLS协议版本SSH登陆时可设置加密算法、SSH MAC算法和SSH密钥交换算法；  支持大数据输出功能，输出必须包括客户端IP、x-forwarded-For IP、访问时间、访问IP、访问URL、响应时间和资源大小；  支持启用RAS事件告警，当设备PCIE或内存出现硬件故障时发送RAS告警；  支持设备巡检功能，被检测设备无需访问互联网，实现离线巡检，并且可针对安全巡检、功能巡检以及健康巡检等多场景进行需要巡检的模块；  支持端口枯竭告警功能，并支持针对告警阈值和告警间隔时间进行设置；  支持对设备的管理日志进行新旧配置对比，及时发现设备管理上的变化； | 1 | 套 |
| 10 | 负载均衡器2 | | 性能参数：4层吞吐量 （默认网口）：≥20Gbps，四层并发连接数：≥2000W，4层新建连接数 CPS：≥30W，7层新建连接数 RPS：≥50W。  硬件参数：规格：2U，内存大小：≥16G，硬盘容量：≥240GB SSD，电源：冗余电源，接口：6千兆电口+2万兆光口SFP+， CPU：兆芯6780A， 操作系统：麒麟V10。  功能要求：  1、多合一功能集成：单一设备可同时支持包括链路负载均衡、全局负载均衡和服务器负载均衡的功能。三种功能同时处于激活可使用状态;  2、服务器负载均衡：  支持轮询、加权轮询、按主机加权轮询、加权最小连接、按主机加权最小连接、动态反馈、最快响应时间、加权最小流量、最小流量、最少连接、主机-最小流量、主机-最少连接调度、动态反馈、按主机加权最小流量、源IP源端口哈希、源IP哈希、URI哈希和HOST哈希等；  支持多种语言的脚本功能，包括LUA和TCL等，实现兼容主流厂商的脚本；  支持HTTP、TCP、HTTPS、SIP-TCP、SIP-UDP、8583、DNS等服务类型；  支持配置每台的业务主机的并发连接数、新建连接数和每秒请求数限制，同时可配置每个虚拟服务的单个IP或所有IP的最大新建和最大并发限制；  支持SIP开启/禁用插入Via头部和开启/禁用插入Record-Route 头部等策略；  支持图片优化技术，通过对图片格式的转换，减少传输流量，提升web页面加载速度。无需改动服务器端的图片源文件，可根据浏览器种类自动识别转换类型，将图片转换为对应支持的WebP或JPEG格式，优化加速效果；  支持虚拟服务地图方式展示VS和Pool与Memeber的关联关系以及对应的状态信息，可按虚拟服务名称或者状态来进行排序，同时也能根据虚拟服务/节点池/节点/主机的状态来进行过滤展示，可在不跳转页面的情况下通过对象名称快捷查看其详细配置信息，以及虚拟服务的性能压力统计数据；  服务器负载状态支持投屏展示，能够显示设备的电源状态、风扇转速、磁盘温度、CPU温度、CPU和内存占用率、新建连接数、并发连接数、吞吐情况、SSL新建和SSL吞吐数据、压缩优化和缓存优化数据；业务的健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量、每秒请求数；节点池的调度算法、健康状态、新建连接数、并发连接数、上下行流量  3、IPv6改造  IPv6改造方案能够解决天窗问题，支持一条策略匹配多个外链网站，同时外链和网站子链发生修改时支持自动识别并做主动修改，不允许通过人工解析配置的方式解决天窗问题；  支持网站页面IP形式和域名形式外部链接的正常访问；支持静态和动态网站页面静态和动态引用站外内容的正常显示；支持静态和动态网站页面静态和动态外部链接的无限级正常跳转；  支持通过syslog的方式实现IPv4/IPv6协议转换日志功能，累积存储和查询3个月内数据；提供IPv6/IPv4协议翻译和互通的日志信息，包括源/目的IP地址和端口，被访问的URL等信息，并在需要的情况下，回溯查询用户信息；  4、高可用性  支持双机热备部署方式，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持基于链路流量进行有效性判断，能够在预设时间内进行主动探测；  支持高可用集群N+M部署方式，单集群支持16台设备，可自动同步配置并提供连接会话的镜像功能，实现无缝故障切换；  支持会话保持表项与连接表项独立同步功能，可根据使用需要定义同步的会话保持表；  支持基于vlan链路的零流量状态来进行高可用故障切换  5、运维管理  支持全中文管理界面HTTPS方式登录、SSH命令行方式管理、用户角色管理、多级授权管理，HTTPS登陆时可设置TLS协议版本SSH登陆时可设置加密算法、SSH MAC算法和SSH密钥交换算法；  支持大数据输出功能，输出必须包括客户端IP、x-forwarded-For IP、访问时间、访问IP、访问URL、响应时间和资源大小；  支持启用RAS事件告警，当设备PCIE或内存出现硬件故障时发送RAS告警；  支持设备巡检功能，被检测设备无需访问互联网，实现离线巡检，并且可针对安全巡检、功能巡检以及健康巡检等多场景进行需要巡检的模块；  支持端口枯竭告警功能，并支持针对告警阈值和告警间隔时间进行设置；  支持对设备的管理日志进行新旧配置对比，及时发现设备管理上的变化； | 1 | 套 |
| 11 | 融合调度网关一体机 | | 国产处理器：≥2\*16C，主频≥2.5GHz;  内存：≥128GB DDR4；  硬盘：≥3\*4TB SATA硬盘,支持RAID5；  网卡：≥2\*千兆网卡；  采集的音视频均按照国标GBT/28181协议或RTP格式（TCP协议）进行传输，符合公安部相关安全边界要求；  融合调度模块实现集成指挥平台标准接口对接；  提供集成指挥平台OCX插件包、移动执法终端音视频软件SDK包。与公安交通集成指挥平台无缝对接，各功能菜单在集成指挥平台展示；  用户容量≥2000个；  并发呼叫人数≥1024个；  音视频业务处理响应能力≤2秒；  业务处理响应能力≥1024个；  视频接口并发能力≥128路；  信息推送并发能力≥2000条/秒；  创建组呼响应能力≤1秒；  音频延迟≤500ms；  视频延迟≤500ms；  音频对讲并发≥512个；  视频对讲并发≥512个；  视频对讲带宽占用≤100k/路。  业务属性和功能要求：  1、多层级音视频调度  依托集成指挥平台按照部省市三级部署融合通信网关，各级网关公安网内进行网状连接，实现音视频全国联网，同时通过与视频会议系统的对接实现为部局研判室、各级指挥中心提供音视频连线服务。  2、音视频资源统一管理  支持对具备改造条件的路面监控视频，警务通、350M集群对讲系统、执法记录仪等个人配发执勤执法装备以及室内软视频会议系统等终端统一接入，实现终端音视频的统一管理。并可通过平台实现对各类终端选择、切换、静音开启、呼叫插入等功能。  3、可视化指挥调度  实现基础视频调度。支持分级部署，实现跨单位多层级音视频实时通话，构建大范围统一指挥调度体系。支持调阅指定终端用户的音视频回传，双方建立通讯临时频道，支持呼叫过程中加入终端成员。  4、可视化处警  实现路面民警通过警务通、车载平板调度周边路面监控视频、车载视频，支持民警音视频通话，提高处警效率。  5、可视化协助  实现路面民警通过警务通向指挥中心申请协助，协助可以音视频方式发起，构建路指协同体系。  6、终端入会  支持将集成的音视频终端通过软硬件形式接入MCU视频会议系统，支持分级构建视频会议，支持部局研判室通过视频会议系统调度各地终端视频，支持各地监控视频终端入会。  7、语音接入  集成PSTN电话网，实现移动手机与固定电话的语音接入。一个用户同时支持一路电话通讯和多路对讲机对话。可用户数与语音卡支持接入数量相关。电话通讯过程中同时支持其他终端的音视频对话。  8、终端对接  支持警务通系统、执法记录仪、车载摄像视频的平台之间对接。提供接入跨网络解决方案，警务通提供集成指挥平台移动警务系统或音视频调度SDK。  9、录音录播  支持通讯过程中的音视频录音录播功能，并提供历史录音、录像查询播放  性能要求：  1、安全性管理  系统所有通信接口均按照集成指挥平台的加解密通信要求，系统针对每路音视频调用隐藏视频调用地址的方式保证视频地址安全；每路音视频调度都通过授权码解密核验调用来源是否安全。  音视频流符合公安无线安全边界要求。  2、响应能力  系统接到集成指挥平台的指令后，立即调用所属支队的融合调度网关进行通信，从创建频道到完成单呼和组呼的视频响应。  调用路面监控视频时，从收到请求到完成视频响应。  3、自动重连机制  考虑到移动设备的网络环境相对比较复杂，融合通信指挥调度平台支持断网自动重连，为保证视频的实时性，网关根据时间戳，对断网期间的视频包只进行保存处理，不进行实时视频转发。  4、多种对接方式  网关支持多种音视频的接入和播放格式，如28181、rtsp、rtmp等格式。  5、音频编码格式  融合通信指挥调度平台的音频数据应支持iLBC编码 | 1 | 套 |
| 12 | 数据处理一体机 | 计算节点 | 2路机架式，12NVMe盘位  国产处理器：≥2\*32C，主频≥2.2GHz  内存：≥512GB DDR4  硬盘：≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD  网卡：≥2\*100GbE 双端口QSFP28光模块， PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)；  网线：≥4\*3m 100GbE QSFP28 Ethernet Cable，2\*3m 10Gb SFP+ Cable；  电源：≥2\*1300W  含国产操作系统  **硬件部分详细参数要求附后** | 2 | 节点 |
| 13 | 存储节点 | 2路机架式，12NVMe盘位  国产处理器：≥2\*24C，主频≥2.2GHz  内存：≥128GB DDR4  硬盘：≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，≥10\*7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD  网卡：2\*100GbE 单端口 QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)  网线：≥2\*3m 100GbE QSFP28 Ethernet Cable，2\*3m 10Gb SFP+ Cable；  电源：≥2\*1300W  含国产操作系统  **硬件部分详细参数要求附后** | 3 | 节点 |
| 14 | 网络节点 | ≥32端口 100GbE 以太交换机，双电源，带管理，支持RoCE | 2 | 节点 |
| 15 | 管理软件 | 软件功能：提供达梦/人大金仓/GaussDB/OceanBase/TiDB等多类型数据库RDS服务；包含自动构建数据库集群的高可用架构；弹性扩展；资源隔离；S3/NAS对象备份；自定义备份策略；带压缩功能；统一监控管理平台、自动告警等功能。  采用开放架构软硬件集成设计，通过高速网络，将服务器计算节点和配置高性能闪存介质的存储节点服务器等设备组件进行互连，完成软硬件的集成和专项优化设计；通过对主流数据库系统预集成与配置，为OLTP交易、OLAP分析和混合工作负载等数据库场景提供强劲性能、海量吞吐、微秒时延和智能统一可视化监控管理。  1、架构要求：  1）采用基于国产化架构设计的数据库管理平台，对关键数据库业务可以实现计存分离架构，计算资源服务器与存储资源服务器的互联支持100Gb以上带宽的RoCE网络或者Infiniband网络。为OLTP交易、OLAP分析和混合工作负载等数据库场景提供强劲性能、海量吞吐、微秒时延和智能统一可视化监控管理。  2）数据库平台需要具备超过5个9（99.999%）的可靠性，并通过第三方专业机构认证；  3）提供数据库恢复软件支持能力，支持多种数据导出方式，包括ASM文件直接读取，EXPDP逻辑备份文件直接读取导出，针对PL/SQL勒索程序，提供一键恢复命令，恢复删除的tab$, bootstrap$等字典表能力。  2、性能要求：  1）一体机架构，双计算节点IO吞吐不低于400GB/秒，8k IOPS >= 4000w, 单机吞吐 >= 200GB/秒、对1TB的大表进行全表扫描，IO总吞吐可达到200GB/秒,每分钟处理事务数（TPM）可以达到1500万以上。提供具有CMA资质的第三方检测机构或国家认可的检测机构出具的检测报告证明  3、功能要求：  1）支持主流的linux操作系统，支持国产芯片、操作系统；  2）支持国产数据库的云数据库监控管理能力（包括但不限于达梦，人大金仓，GaussDB，VastBase,TiDB，OceanBase），通过可视化平台可以实现以上所列种类数据库集群和实例的申请搭建功能。  3）支持开源数据库的云数据库监控管理能力（包括但不限于MySql、PostgreSQL、Redis、MongoDB、PostgreSQL、ClickHouse、InfluxDB、Kafka、RocketMQ、RabbitMQ）等,通过可视化平台可以实现以上所列种类数据库集群和实例的申请搭建功能。  4）资源管理能力：通过数据库管理平台可以在数据库实例创建时对所有支持的数据库类型的数据库实例的CPU，内存，存储资源进行选择并实现资源的限定，在后期运行中实现资源的弹性伸缩，可以通过管理平台实现CPU，内存，存储容量的资源变更操作。  5）整个管理平台可以实现CPU及本地存储超分设置，可以实现4倍的超分设置。  6）具备SQL审核功能，支持线上数据库SQL扫描，或提供xml/ibatis文件直接扫描，提供SQL审核结果报表。  7）具有大屏展示模块设计，在大屏监控页面高度集成主要的监控指标项，需可满足多种数据库健康状态信息的展示能力。  8）具备云化租户管理能力，提供单独的多租户管理页面和用户管理页面，配置权限角色，支持根据不同的租户配置（或限制）cpu、存储等资源。  9）平台具有事件管理和审计功能，对平台的操作进行日志记录和审计。  10）支持在管理界面对硬盘替换进行恢复，恢复过程中可视化向导完成，无需人工命令，提高存储节点的可维护性。  11）支持网页上一键自动化巡检功能，可自定义巡检策略包括巡检方式、巡检频率及时间、巡检报告接收组等，支持一体机集群进行手动/自动巡检，巡检完成后，巡检报告自动发送到指定接收组；  12）软件厂家拥有完全自主知识产权证明，能提供可持续更新升级服务，不采用国外厂商或OEM厂商的产品。 | 5 | 节点 |
| 16 | 数据库备份一体机 | | 2路机架式，12NVMe盘位  国产处理器：≥2\*32C，主频≥2.2GHz  内存：≥512GB DDR4  硬盘：≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，10\*7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD  网卡：≥1\*100GbE 双端口QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)  网线：≥2\*3m 100GbE QSFP28 Ethernet Cable，2\*3m 10Gb SFP+ Cable；  电源：≥2\*1300W  硬件部分详细参数要求附后  含平台软件License许可：5个数据库备份授权  含数据备份模块、数据恢复模块、智能存储池、文件备份模块等  1、须支持实时接收数据库备份对象的事务日志进行持续备份；无需在生产库上安装Agent；  2、须支持一套平台同时备份多个MySQL/SqlServer/GaussDB/OceanBase等数据库客户端；  3、支持数据库备份对象的快照库（COW）功能。在备份一体机上可启用主库的多个快照库，不依赖于外部主机，支持应用测试和预发布等应用场景；  4、支持自定义创建开发测试环境，包括任务的创建、停用、启用、删除、更新等，可根据需求自定义测试环境创建时间；  5、支持数据库备份对象的容灾切换功能。提供一键切换功能，能实现主库宕机后的快速切换和业务支撑； 6、数据库逻辑故障安全与恢复支持5分钟内快速恢复（例如具体某张表），恢复过程不依赖于外部主机，支持指定任意时间点恢复功能，可精确到秒级和SCN级别（某一笔事务）；7、平台内支持对备份存储资源的超分配置能力，在实际备份业务中可以对备份数据开启压缩功能，需要支持在备份云平台管理页面上进行存储资源的超分配置，并可在图形界面中观测到备份存储资源的超分配置结果。  8、支持智能化实时告警功能，提供了宿主机硬件状态、主机系统负载、日志应用延迟、GAP检测、数据库状态在内的多类告警对象进行事件告警9、统一的可视化全中文管理配置平台，通过同一个控制台界面即可集中管理所有功能，为数据库数据统一运维系统提供了全栈式、端到端的监控和拓扑视图；  10、平台内置完善的用户管理功能，能按用户进行细致的操作权限作划分，满足企业级客户多用户管理需求，以提高核心数据的管理安全性；  11、软件厂家拥有完全自主知识产权证明，能提供可持续更新升级服务，不采用国外厂商或OEM厂商的产品。 | 1 | 套 |
| 17 | 48口万兆交换机 | | 支持48个万兆SFP+端口；支持最大可支持 6 个 40G/100G QSFP28 端口；交换容量：2.56 Tbps/25.6Tbps；包转发率：1260Mpps；二层功能：支持 MAC 地址≥288K；支持 ARP 表项≥100K；支持 4K 个 VLAN，支持 Guest VLAN、Voice VLAN，支持基于 MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN；支持1:1和N:1VLAN交换功能（含光模块） | 2 | 台 |
| 18 | 路由器 | | 1) 固定接口数目:3GE（1Combo） 2) IPv4包转发≥5Mpps 3) 带业务的IPv4性能（IMIX）≥1.5Gbps | 3 | 台 |
| 19 | 万兆交换机 | | 1） 整机交换容量≥2.56Tbps 2） ≥48个1/10GBase-T端口+6个QSFP+端口（每个QSFP+端口可拆分为4个万兆端口） 3）≥2个电源插槽 4）≥2个风扇插槽 5）≥1个带外管理网口及1个USB3.0接口 | 1 | 台 |
| 20 | IP千兆交换机1（千兆） | | 1）整机交换容量≥256Gbps 2）≥48个10/100/1000M电口+4个万兆光端口 | 3 | 台 |
| 21 | IP千兆交换机2 | | 1） 整机交换容量≥256Gbps 2） ≥28个可用千兆接口数量，4个非复用上行千兆光接口 | 2 | 台 |
| 22 | SAN交换机 | | 1）≥24口SAN交换机  2）传输速率≥8Gb | 1 | 台 |

**附1：“超融合应用服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级性能参数指标** | **二级性能参数指标** | **详细参数配置要求** |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥32核、主频≥2.0GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥64、热设计功耗≥140W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥8 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥2\*480GB SATA SSD；≥2\*480G SSD；≥3\*2.4TB SAS盘 |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥2\*SATA SSD；≥2\* SSD；≥3\*SAS盘 |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥2\*千兆电口，≥2\*双光口万兆网卡（含光模块） |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | ≥800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要 求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.0GHz |
| 48 | 单CPU 核数 | ≥32 |
| 49 | 单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源 能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼 容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附2：“大数据平台流式计算服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级性能参数指标** | **二级性能参数指标** | **详细参数配置要求** |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥8 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥2块480G SATA企业级SSD；≥2块4TB SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥2块SATA企业级SSD；≥2块SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥1块双电口千兆网卡，≥1块双光口万兆网卡（含光模块） |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB 3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | ≥800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.5GHz |
| 48 | 单CPU 核数 | ≥16 |
| 49 | 单CPU 末级缓存容量 | ≥32MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附3：“大数据平台数据存储服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级性能参数指标** | **二级性能参数指标** | **详细参数配置要求** |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥8 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥2块480G SATA企业级SSD；≥10块6TB SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥2块SATA企业级SSD；≥10块SATA 7200RPM 3.5寸企业级硬盘 |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥1块双电口千兆网卡，≥1块双光口万兆网卡（含光模块） |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.5GHz |
| 48 | 单CPU 核数 | ≥16 |
| 49 | 单CPU 末级缓存容量 | ≥32MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附4：“视频服务网关”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 指标要求 |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产ARM架构处理器；（2）单颗CPU物理核心数≥24核、主频≥2.6GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥24、热设计功耗≥95W、支持内存的最高速率≥2933MHz、通道数≥4、位宽≥64位；  供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个；  供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；（2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；（3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板 PCIe 插槽数量及规格 | 高度大于 44.45mm双路或以上服务器 PCle 插槽或接口应不少于5个； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥4 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥64GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥8个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥2\*480GB SSD； |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥2\* SSD； |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD（2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥4\*千兆双口RJ45 |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥2个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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；f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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5℃～40℃，贮存运输温度-40℃～+65℃；工作相对湿度 8%～90%，贮存运输相对湿度 5%～95%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力提供相应证明材料 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 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 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.6GHz |
| 48 | 单 CPU 核数 | ≥24 |
| 49 | 单 CPU 末级缓存容量 | ≥32MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务；  d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；（4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附5：“集成指挥平台升级服务一体机”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；（2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个；  供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；（2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；（3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板 PCIe 插槽数量及规格 | 高度大于 44.45mm双路或以上服务器 PCle 插槽或接口应不少于5个； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥4 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥4\*600GB SAS； |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥4块SAS硬盘； |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD（2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥2\*千兆双口RJ45 |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥1 |
| 17 | 电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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；f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 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 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.5GHz |
| 48 | 单 CPU 核数 | ≥16 |
| 49 | 单 CPU 末级缓存容量 | ≥32MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥3200MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务；  d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；（4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附6：“融合调度网关一体机”硬件部分详细参数配置**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥4 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥3\*4TB SATA硬盘 |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥3块 SATA硬盘 |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥2\*千兆网卡 |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | 800W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.5GHz |
| 48 | 单CPU 核数 | ≥16 |
| 49 | 单CPU 末级缓存容量 | ≥32MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附7：“数据处理一体机 计算节点”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥32核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥64、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个SATA/SAC盘； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥16 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥2\*1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥2块U.2 NVMe 企业级SSD |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥2\*100GbE 双端口QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2)； |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | ≥1300W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要 求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.2GHz |
| 48 | 单CPU 核数 | ≥32 |
| 49 | 单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附8：“数据处理一体机 存储节点”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥24核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥48、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个U.2 或 SATA/SAS； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥4 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥2块1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥2块U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥2\*100GbE 双端口QSFP28光模块； ≥PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2) |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | ≥1300W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.2GHz |
| 48 | 单CPU 核数 | ≥24 |
| 49 | 单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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 |

**附9：“数据库备份一体机”硬件部分详细参数配置要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级性能参数指标 | 二级性能参数指标 | 详细参数配置要求 |
| 1 | CPU规格 | CPU 信息 | （1）配置≥2颗国产C86-3G架构处理器，支持超线程技术和睿频技术； （2）单颗CPU物理核心数≥32核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥64、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； 供应商应在投标时给出CPU型号 |
| 2 | 主板规格 | 主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个； 供应商应在投标时给出主板支持的CPU型号； |
| 3 | 主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | 主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； （2）板载支持≥12个U.2 或 SATA/SAS； （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | 主板PCIe插槽数量及规格 | 主板最大可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | 内存数量 | 内存数量≥16 |
| 8 | 内存规格 | 实配≥32GB DDR4 |
| 9 | 内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 硬磁盘实配容量 | 实配≥2块1.92TB U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块7.68TB 2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD |
| 11 | 硬盘实配数量 | 实配≥2块U.2 NVMe 企业级SSD，≥10块2.5英寸 U.2企业级 NVMe SSD |
| 12 | 硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA混插，支持4块U.2 SSD （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | 网络规格 | 网口速率和数量 | ≥1\*100GbE 双端口QSFP28光模块，PCIe3.0 x16网卡(支持 RoCE v2) |
| 14 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 15 | USB 接口 | 配置≥4个USB3.0接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部。 |
| 16 | 电源规格 | 电源模块数量 | ≥2 |
| 17 | 电源功率 | ≥1300W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 18 | 整机规格 | 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； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 19 | 尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 20 | 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-40～55℃；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压86～106kPa |
| 21 | 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 |
| 22 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 23 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 24 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 25 | 网络功能 | 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 |
| 26 | CPU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 |
| 27 | 密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 28 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 29 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 30 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 31 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 32 | BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 33 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 34 | 操作系统及驱动功能 | 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 |
| 35 | 操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 36 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 37 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 38 | 固件安全要求 | 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 |
| 39 | 系统安全要求 | 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 |
| 40 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 乙方承诺，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； |
| 45 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 46 | 限用物质的限量要 求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合 GB/T 26572的要求 |
| 47 | CPU性能 | CPU 主频 | ≥2.2GHz |
| 48 | 单CPU 核数 | ≥32 |
| 49 | 单CPU 末级缓存容量 | ≥64MB |
| 50 | 内存性能 | 内存速率 | ≥2933MT/s |
| 51 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 52 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 53 | 固态存储兼容性 | 适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 54 | 网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 55 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 56 | 外设兼容性 | 外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 57 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品，投标机型须通过互认证。 |
| 58 | 中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品，投标机型须通过互认证。 |
| 59 | 平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台，投标机型须通过互认证。 |
| 60 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 61 | 风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 62 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 63 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 64 | 服务响应 | 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，提供中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 65 | 培训服务 | 乙方提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 66 | 服务周期 | 服务周期 | （1）服务期内，提供换件和维修服务（费用包含在预算范围内）； （2）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≥6年； （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户； （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 67 | 服务工具要求 | 工具要求 | 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 |
| 68 | 驱动安装升级指引 | 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 |
| 69 | 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 |
| 70 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 71 | 提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 72 | 供应链质量 | 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 |
| 73 | 供应能力证明 | 乙方需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、软件部分

2.1软件部分清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 品项 | 数量 |
| 1 | 车辆特征智能识别及检索系统 | 1套 |
| 2 | 卡口图片人脸智能识别预警系统 | 1套 |
| 3 | 图像二次识别软件 | 1套 |
| 4 | 公安交通集成指挥平台集成实施 | 1套 |
| 5 | 违法举报系统 | 1套 |
| 6 | 道路交通信号“一见拍”系统 | 1套 |

2.2软件部分要求

**1、车辆特征智能识别及检索系统**

能够识别卡口过车图片中车辆号牌、车辆类型、车身颜色、品牌型号、年检标识、摆件挂件位置等车辆外观属性，数字化描述车辆个性化特征，针对伪造变造号牌、挪用号牌、遮挡号牌等严重交通违法行为，应用以图搜车技术发现其未遮挡或者悬挂真实号牌的通行图片，通过系统识别、比对、预警，实现对涉牌类违法行为高效打击。支持自动提取主副驾驶不系安全带、开车使用手机等交通违法行为识别预警。服务期满后，处置权归建设单位所有。

软件功能共分为4大模块：车辆识别与特征提取；驾驶行为分析；涉牌违法行为分析；以图搜车。

（1）车辆识别与特征提取

1、过车图片实时识别

实现基础信息的结构化识别：识别位置（前、后）、有无号牌、号牌种类、号牌号码、车辆类型、车身颜色、车标、车辆子品牌、品牌可信度。

2、过车图片特征识别

实现驾驶人未系安全带、驾驶人拨打手机、主驾驶放下遮阳板、副驾驶放下遮阳板、粘贴临时号牌、是否粘贴年检等标志、是否有挂件、是否摆放摆件等行为或特征的识别。支持提取车辆特征码，车辆特征码存储分布式数据库上。

3、车辆特征轨迹分析

支持按照识别位置、有无号牌、号牌种类、号牌号码、车辆类型、车身颜色、车标、有无年检标志、有无挂件、有无摆件、主副驾驶是否放下遮阳板、驾驶人是否系安全带、驾驶人是否拨打手机等条件查询轨迹。

（2）驾驶行为分析

1、违法驾驶行为取证

支持驾驶人未按规定使用安全带、驾驶时拨打接听手持电话等违法行为的取证，摩托车骑乘人员未按规定佩戴安全头盔，支持使用自定义违法代码。

2、违法驾驶行为统计

按照管理部门、道路类型、道路代码等多个数据维度对违法驾驶行为进行统计分析，为打击违法驾驶行为提供数据分析。

（3）涉牌违法行为分析

1、粘贴临时号牌车辆分析

通过机动车号牌的识别以及粘贴临时号牌的识别，分析出按规定粘贴临时号牌的车辆。具备实时预警功能。

2、无牌车分析

通过机动车号牌的识别以及粘贴临时号牌的识别，分析未粘贴或未按规定粘贴临时号牌的无牌车。具备实时预警功能。

3、嫌疑假牌车分析

通过机动车号牌识别、品牌识别以及与机动车登记信息的碰撞比对，分析出嫌疑使用伪造、变造机动车号牌的车辆以及嫌疑办理注销、转移业务后继续使用应当收回的机动车号牌的车辆。具备实时预警与离线取证功能。

4、嫌疑套牌车分析

通过机动车号牌识别、品牌识别以及与机动车登记信息的碰撞比对，分析出嫌疑使用其他机动车号牌的车辆以及嫌疑使用伪造、变造机动车号牌的车辆。具备实时预警与离线取证功能。

（4）以图搜车应用

以图搜车是指在车辆识别与特征提取的基础上，根据实际业务的需求，选定待搜索的车辆，查找与待搜索车辆高度相似的车辆，在此基础上，进行后续的业务操作。

1、嫌疑车辆相似度分析（自动以图搜车）

首先，后台自动将每天产生的嫌疑使用伪造变造机动车号牌车辆、嫌疑使用其他机动车号牌车辆、嫌疑未悬挂机动车号牌车辆以及非现场人工筛选出来的涉牌违法车辆作为嫌疑车辆，对每一辆嫌疑车辆，通过与海量过车记录的相似度分析，找出与嫌疑车辆高度相似但号牌不同的车辆。其次，人工对后台分析的相似车辆进行确认，找出短期内频繁变换机动车号牌行为的涉牌违法车辆，提供过车轨迹查询、机动车登记信息查询、违法记录查询等查询的快捷功能，进一步分析查证涉牌违法车辆的真实号牌信息。最后，使用嫌疑车辆信息与相似车辆信息进行直接查处或采集非现场违法。

2、自定义以图搜车

用户自选图片进行车辆基础信息识别、特征提取、相似度比对并返回相似度较高的记录作为相似车辆。以图搜车搜索条件可选车标品牌、车辆品牌型号、车辆类型、车身颜色、过车时间、行政区划、卡口。对于搜索出来的结果需要人工进行确认，人工确认时同样提供过车轨迹查询、机动车登记信息查询、违法记录查询等查询的快捷功能，具备对确认结果进行人工查处、采集非现场违法功能。

**2、卡口图片人脸智能识别预警系统**

能够按照公安交通集成指挥平台人脸识别服务软件接口要求提供接口服务。

系统需提供卡口过车驾人员实时识别、驾驶证异常分析预警、重点人员比对预警、人脸特征智能分析等4大模块。

1)卡口过车驾驶人实时识别：驾驶人实施检测。支持对接入的卡口过车图片实时自动检测驾驶人人脸。对于能够检测出驾驶人人脸的，一方面提取驾驶人人脸特征信息、生成特征值，另一方面对驾驶人人脸特征进行智能识别，识别出有无佩戴墨镜、有无佩戴口罩等，并以结构化形式持久化存储。

2)驾驶证异常分析预警：

失驾人员分析预警：系统支持自动将检测出的驾驶人身份与六合一全国驾驶人信息库进行实时比对，分析出驾驶证处于超分、停止使用、扣留、扣押、暂扣、撤销、吊销、注销、注销可恢复、逾期未换证、逾期未审验等状态的嫌疑驾驶人，并通过集成指挥平台实时推送预警信息。

无证驾驶人员分析预警：系统支持自动将比对出的驾驶人身份与六合一全国驾驶人信息库进行实时比对，分析出未取得机动车驾驶证的嫌疑驾驶人，通过集成指挥平台实时推送预警信息。

3)重点人员比对预警

系统支持用户上传人脸图片、设定预警阈值进行查处，人脸图片场景不限，包括身份证件照片、手机拍摄图片、卡口抓拍图片等。

4)人脸特征智能分析

系统支持用户上传人脸图片，查找该人驾驶或乘坐的机动车行驶轨迹。对于检索分析出的目标人员或车辆，支持快速车牌查处与人脸查处。

**3、图像二次识别软件**

提供车标、车牌、车辆型号、车身颜色识别，实现假牌、套牌等嫌疑车辆预警，与核心版软件集成发布应用

1)车辆号牌识别

系统可识别卡口抓拍图片中车辆号牌号码;

2)车辆品牌型号识别

车辆品牌型号3年内动态更新;

3)车型识别

能区分货车、大型客车、面包车、轿车、越野车等车型;

4)车身颜色识别

系统能够精准识别 10 种常见车身颜色，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕等，车身颜色识别。

5)图像特征识别性能

系统具备对多张图片进行车辆号牌识别、车辆品牌型号识别、车身颜色识别、车型识别的功能。

**4、公安交通集成指挥平台集成实施**

1）基础环境安装部署

（1）超融合应用服务一体机等设备上架安装并检查安装完整性；

（2）基础运行环境搭建，包括操作系统安装、参数调整；

（3）超融合应用服务一体机等硬件设备资源规划，定制具体分配策略；

（4）数据处理一体机、数据库备份一体机配置；

（5）基础软件安装调优；

（6）融合调度网关一体机部署实施；

2）数据迁移

服务期内完成相关迁移服务，具体内容如下：

（1）业务应用迁移服务，提供集成指挥平台系统功能、集成指挥平台接入服务，集成指挥平台APP等业务应用迁移服务；

（2）集成指挥平台数据库数据迁移服务；

（3）集成指挥平台大数据平台数据迁移服务；

（4）检查数据迁移后数据的完整性、一致性；

3）系统对接

（1）集成指挥平台应用与数据库、大数据平台对接；

（2）接入服务与数据库对接；

（3）与支队、县大队卡口数据对接；

（4）与支队非现场平台对接；

（5）与支队、县大队视频平台对接；

（6）与总队、部局集成指挥平台对接；

（7）与总队综合应用平台对接；

（8）与总队集成指挥平台APP对接；

（9）融合调度网关与核心版集成指挥平台对接集成；

4）系统备案

（1）提供集成指挥平台数据库、应用服务、接入服务等设备备案；

（2）集成指挥平台应用服务、大数据服务申请总队分发库访问权限备案；

5）系统测试

（1）过车数据、非现场数据、视频平台数据接入测试；

（2）集成指挥平台应用功能点测试；

（3）与总队集成指挥平台、部局集成指挥平台数据流转测试验证；

（4）与总队综合应用平台、互联网交通安全综合服务管理平台数据交互测试验证；

（5）与总队集成指挥平台APP对接测试；

（6）与车辆特征智能识别及检索系统、卡口图片人脸智能识别系统对接测试；

（7）与融合调度网关一体机的对接集成测试；

6）专网融合通信模块部署

（1）专网指挥调度软件运行环境配置；

（2）专网指挥调度软件数据库配置；

（3）组件安装，应用程序安装发布；

（4）软件配置服务，包括融合通信网关配置、流媒体服务配置、代理服务配置、国标服务配置、下级国标平台对接；

**5、违法举报系统**

提供违法举报系统功能（互联网端）、违法举报后台审核管理系统、与警察叔叔系统对接等内容。服务期满后，处置权归建设单位所有。

（1）违法举报系统功能（互联网端）

1）公告信息

当事人点击进入违法举报功能，查看公告信息内容。

2）用户信息获取

对接市局警察叔叔APP平台，获取当前登录用的信息账号，后续举报信息以该实名账号为举报人信息。

手机端展示获取的当事人姓名、手机号码，手机号允许进行调整；

3）举报信息填写

群众可填写必填内容：违法类型（下拉式）、违法地址(手工填写，其中行政区划为下拉式，增加填写示例，提示当事人根据示例填写规范，便于后期处理，具体示例由事故对策处提供）、违法时间（选择式）、违法详情描述（手工填写）、行政区划（下拉式），选填内容：号牌号码（选择式）等信息进行举报上传；

行政区划默认杭州市，当事人选择区划信息，全市各市县都能举报。

后台自动获取当事人定位信息在管理端审核页面进行展示；

4）证据材料上传

群众从相册中选择视频上传，对视频大小进行限定，同时手机端页面进行提示；视频大小限制最大40兆。

也直接通过摄像头拍摄照片，或者从相册中选择照片上传；

证据照片，视频非必选上传项；

允许当事人举报内容办结前进行证据补传。

举报信息提交成功后，页面留言，您的举报已受理，工作人员将在调查处理后与您联系，感谢对交通管理工作的关心和支持。

5）违法举报信息查询

用户可查看之前违法举报的内容，以列表形式展示以往的举报内容(举报时间、举报违法地点、审核结果等信息)；

用户可查看单条举报内容的处理进度。

6）违法数据自动分派

根据上报信息的行政区划自动分派至管辖大队进行处理。

（2）违法举报后台审核管理系统

1）违法数据查看

大队管理员根据举报人身份证、手机号、违法时间等条件查看上报的违法信息列表。

2）违法详情查看

管理员可查看违法基本信息、举报人信息及证据材料。

3）违法数据转派

大队管理员在受理过程中，核查到该违法不属于自己辖区管辖，可转派至其他大队进行处理。

4）转派审核

支队管理员针对大队转派的业务需要进行核查，确认可转派至对应大队则审核通过；确认不可转派，说明原因退回至原大队处理。

5）中队派单

大队管理员根据反馈内容可以派单至中队，由中队进行处理反馈。

6）违法数据受理

各级管理员根据群众上报的违法信息，线下进行核查，针对违法事实进行回复。

7）超期预警

根据举报处理时效性的要求，对于快要超期的举报内容进行一次弹窗提醒（可点击直接进入该条举报处理）后，对该举报信息进行标红显示（具体的时效性，由事故处提供规则）

8）系统管理

包括系统用户、角色管理、部门管理和功能模块。

9）统计查询功能

各级管理员可对本级管辖的举报内容根据时间段进行统计，包括举报违法类型的统计（含举报数，有效数，无效数），举报人的统计（含举报数，有效数，无效数）。

（3）与警察叔叔系统对接

实现与警察叔叔系统对接，获取APP的实名用户信息。

**6、道路交通信号“一见拍”系统**

在微信公众号设置交通信号社会反馈专栏功能，提供微信端道路交通信号安全问题上报功能。交警通过建设管理后台，将群众上报信息进行统一汇总，并根据用户上报区域实现上报信息的自动派送，支持大队群众上报的道路交通信号问题数据进行处置跟踪，并支持后台数据统计分析处理。服务期满后，处置权归建设单位所有。

（1）道路交通信号“一见拍”群众端

1）群众端首页

手机端界面个性化设计

支持根据各地的部署平台的风格，对手机端上报界面首页进行适配设计。

2）信息采集

上报信息填写

针对群众发现的道路交通信号问题，支持群众手动填写问题信息。

定位信息获取

支持群众上报地点信息的自动获取，并记录获取的地点信息。

问题照片采集

支持用户对道路交通信号的问题隐患进行拍照上传。

3）数据上报

针对群众填写的问题基础信息进行上报，并提交至该区域的管辖大队。

4）上报记录管理

上报记录查询

针对群众上报的交通信号问题信息，支持根据上报手机号查询上报信息记录。

处置进度回溯

系统对上报信息的处置进度进行回溯，支持群众在手机端进行查看跟踪。

整改信息反馈

民警整改的信息记录会推送至相应的上报记录中，供群众查看。

5）处置进度反馈

消息推送

针对系统部署平台的消息推送，系统提供统一的接口规范，实现反馈信息的消息推送。

（2）道路交通信号“一见拍”后台系统

1）首页

数据看板

针对系统汇聚的基础数据进行统计，并进行多样化的展示。

2）数据管理

上报信息查询

针对系统汇聚的上报信息，支持用户根据问题类别、问题隐患描述、上报人姓名、处理部门、上报时间、上报地点进行筛选查询。

上报记录详情查看

支持用户查看具体某项上报记录的上报详情。

3）上报信息处置

上报信息自动派送

系统根据用户上报地点的信息和对接的行政区划信息，实现上报信息的自动派送。

上报信息受理

针对由公安机关维护管理且确需整改的，支持用户对上报信息进行受理。

上报信息解释反馈

针对经民警核查无需整改的上报信息，进行政策、技术规范解释说明情形。

上报信息流转

针对不属于由公安机关维护管理的，向反映者反馈举报线索去向。

上报信息转派

支持支队用户对上报信息归属机构进行修改，指定相应的中队进行上报信息的受理、整改等。

4）整改信息反馈

整改结果回复

针对民警受理后的上报信息，提供整改结果回复的功能。

整改照片上传

支持民警对整改后的照片进行上传，同时反馈至群众端，并将上报记录的状态进行更新。

5）数据统计分析

隐患地点分析

针对系统汇聚的上报信息数据，支持以隐患地点为维度进行展开分析。

问题类别分析

针对系统汇聚的上报信息数据，支持以上报问题类别为维度进行展开分析。

问题描述分析

针对系统汇聚的上报信息数据，支持以上报问题描述为维度进行展开分析。

处置类别分析

针对系统汇聚的上报信息处置数据，支持以处置类别为维度进行展开分析。

处理时效分析

针对系统汇聚的上报信息处置数据，支持以处理时效为维度进行展开分析。

6）上报信息选项自定义配置

问题类别配置

针对用户个性化的上报问题类别，支持用户进行自定义配置。

问题描述配置

支持对问题描述进行配置，并提供给群众端进行选择。

7）系统管理

用户管理：实现对系统管理员用户的信息管理；

角色管理：可根据实际需要创建角色，配置角色拥有的权限与功能点权限；

部门管理：实现与公安交通管理综合应用平台数据进行部门数据同步的功能，保持与综合应用平台的数据一致性；

参数管理：支持对系统参数进行新增、修改、删除、查看；

数据字典管理：支持对数据字典类别及数据字典进行新增、修改、删除、查看。

（3）系统对接及数据交互服务

1）微信公众号对接

将系统部署应用于微信公众号上。

2）第三方上报平台数据统一接入

提供统一的对接规范，将第三方上报平台数据进行接入，统一存储。

3）与短信平台的对接

与短信平台对接集成，在上报信息处置完成时，可根据上报人信息列表推送短信记录至上报人。

**三、安全要求**

本项目需在服务期结束前通过第三方检测（软件部分）及网络安全等级保护三级；根据商用密码应用安全管理要求，在服务期结束后完成商用密码应用测评和信创测评，乙方需做好相关检测和测评的配合工作，如因乙方原因符合要求的，需负责整改到位。

对于本项目中的超融合应用服务一体机、大数据平台、视频服务网关、集成指挥平台升级服务一体机、负载均衡器1、负载均衡器2、融合调度网关一体机、数据处理一体机、数据库备份一体机、违法举报、道路交通信号“一见拍”系统，需根据信创要求，完成信创测评，如因乙方原因未符合要求的，需负责整改到位。

四、服务要求

乙方应明确说明此次投标的服务策略，提供此次租赁的服务计划（服务内容、等级、相关服务指标、服务组织机构及人员安排情况及其联络信息）。

（1）租赁产品必须是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，乙方在租赁服务期内安装的任何产品，必须是其租赁产品制造厂商原产的。满足甲方的使用需求，并具有可靠的服务体系，质量可靠、使用安全。本项目服务期结束后，服务器存储硬盘内所存储数据需根据甲方要求做好迁移及清理工作。

（2）在租赁服务期内，公安交通集成指挥平台核心版系统软件的技术架构、逻辑架构、视频联网架构应遵循《公安交通集成指挥平台技术实施方案》、《深化公安交通集成指挥平台建设方案》。同时，如遇公安部交管局集指平台版本升级及软件补丁发布，应提供系统软件更新、补丁修复服务。乙方保证其提供的产品中所有预装和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。

（3）在租赁期内，提供7\*24小时服务。对设备和软件系统故障在10分钟内响应，半小时内到达现场，2小时提出解决方案，4小时内排除故障并解决所提供的投标设备和软件系统的任何问题。逾期未排除故障，乙方应提供备用设备并承担由于故障所造成的全部损失。

（4）乙方的项目组人员对系统运行情况每周进行巡检，并建立巡检台账。根据招标文件或合同须在规定时间内提交的文档资料、甲方交办的工作、监理单位出具监理工程师通知单须乙方配合完成。维护记录表须填写完整，不弄虚作假。乙方每月租赁月报于次月15日前出具，服务期满后，15日内出具租赁总结报告。

（5）此项目具有监理，监理的工作职责内容如下：乙方实施项目全过程必须接受甲方指定的项目监理单位监督和管理，配合监理单位开展过程监理工作、事后监理工作，包括：服务质量监理、项目进度监理、项目投资监理、项目合同执行监理、项目信息资料保管监理、服务安全监理、监理过程现场检查、服务人员监理等。

（6）发生因服务质量问题造成上级部门检查不合格，甲方无法正常工作，发生重大设备损坏导致现场无法及时处理，引起二次事故造成后果的，发生因服务质量问题引起媒体曝光，造成社会不良影响的乙方应及时处理。

（7）乙方在合同实施过程中如发生变更，应严格办理变更手续，甲方及乙方填写《信息化建设项目变更审批表》，说明变更理由和内容，并随附相关文件和监理公司意见，按甲方内控要求变更管理措施，否则该变更内容在款项结算时，甲方有权不予认可。

（8）培训要求

1、培训目的

根据项目的目标和现实情况，对甲方相关人员进行培训，使系统操作人员、管理人员、运维人员全面了解和掌握本次项目建设系统的基本架构、系统配置流程、操作应用方法以及简单的异常/故障排除方法，能独立进行管理、维护测试和故障处理等工作。

1.培训对象：系统操作人员、系统管理人员、系统运维人员。培训人数根据甲方要求确定（不少于一人）。

2.培训方式：

1）现场培训

在整个项目安装、调试进程中进行现场培训。

2）课程培训

提供专门的课程培训，包括理论教授，问题讨论和上机操作，具体包括：

（1）对支队领导、管理员、运维人员、系统应用人员及其他相关人员进行集中培训。

（2）培训采用电脑模拟真实环境对相关人员进行重点培训。

（3）培训时采用投影仪示范及教程讲解的方式，并让相关业务应用人员现场操作。

3.培训地点：培训地点由乙方与甲方共同协商确定。

4.培训内容：培训内容包括系统架构及组成、系统功能模块及操作、系统日常管理、系统故障分析处理步骤、常见故障的排除及日常维护方法，所有培训以中文进行。

5.培训师资：由乙方的专业工程师提供培训服务。

五、人员要求

（1）人员配备数量

服务团队：按照实际工作需要，安排1名项目负责人(负责项目管理与甲方对接)，提供至少2名技术人员（负责提供日常技术服务、问题咨询及系统故障处理）。

服务人员工作时间：提供7\*24小时在线服务，每周现场巡检服务。

服务地点：杭州市公安局交通警察支队（杭州市拱墅区文晖路336号）。

（2）人员配备标准及要求

服务团队人员年龄均在55周岁（含）以下，且均具有大专及以上学历。项目负责人需具有信息化软硬件运维项目管理经验，具有计算机技术与软件专业技术资格（系统集成项目管理工程师证书）。项目服务团队人员（除项目负责人外的技术人员）均需具有计算机技术与软件专业技术资格（软件设计师证书）。服务团队人员均具有信息化软硬件运维项目经验。

六、乙方网络安全责任和义务

（1）明确乙方法定代表人为合作事项网络安全第一责任人，具体承担合作事项的部门主要负责人为直接责任人。

（2）不得转包合同任务，未经甲方书面同意不得分包合同任务。

（3）乙方应制订与合作事项相关的网络安全保障方案和网络安全事件应急预案。

（4）乙方发现网络安全漏洞、缺陷或者其他严重网络安全风险，应及时向甲方报告。

（5）处理合作事项的信息平台应当优先采用符合安全可靠测评要求的硬件和软件产品。

（6）发生可能影响合作事项的网络安全重大事项，包括负责人及重要工作人员变更、业务转型、合并重组和投资并购等，乙方应提前向甲方报告。

（7）采用社会公共网络平台实施合作事项时，严禁涉及国家秘密和警务工作秘密。

（8）乙方应于2026年8月1日之前向甲方提交网络安全报告。

（9）其他应当落实的网络安全责任和义务。

七、保密要求

甲方对乙方及工作人员开展常态化安全保密教育，组织签订安全保密承诺书，履行具体安全管理内容、安全保密义务和责任； 乙方及工作人员违反保密安全管理要求，构成违法犯罪的，甲方将及时报送本级政府采购和市场监督管理部门，提请列入政府采购严重违法失信行为记录名单、市场监督管理严重失信名单，并追究相关责任。

严格按照甲方规定使用、存储、处理文档资料和数据。合同终止时，应当交还全部资料和数据。

乙方需与甲方签署保密协议，乙方对在项目实施期间所获得的甲方的信息有保密义务（包括但不限于合同履约期内），泄漏秘密应承担的责任。如有违反，按合同的违约条款向甲方支付违约金，造成甲方损失的应予赔偿，涉嫌违法或犯罪的依法追究刑事责任。

若项目涉及分包的，乙方须按照以上保密要求，与分包供应商签订单位保密协议、个人保密承诺书、开展日常保密教育等措施，确保分包供应商严格落实各项保密规定，并与分包供应商承担连带责任。

1. 安全责任

因乙方或乙方派遣人员工作过错造成的安全管理事故，乙方负全部责任及相关费用。

**附件一：每月考核表**

**②考核：**

甲方负责对本项目的管理指导、验收考核等职责，督促乙方履行合同。甲方委托监理单位对乙方服务工作进行考核，考核结果由甲方经办人、审核人、监理单位、乙方签字盖章，如考核周期内重复出现相同扣分情形，累计计算扣除分值。

本考核对乙方服务工作以月为考核周期，采用百分制计分方式，每月1日初始计分为100分，甲方委托监理单位根据逐条考核事项及对应扣分对乙方进行计分。乙方每被扣1分，处以违约金1000元。违约金在结算合同尾款时一次性扣除。当月考核结果低于80分的，应递交书面整改报告。乙方当月考核结果低于60分、或连续二个月考核结果低于70分、或连续三个月考核结果低于80分，甲方有权没收乙方全部履约保证金，并且甲方有权无条件解除合同，如给甲方造成损失的有权向乙方提出索赔。

考核内容具体如下：

每月考核表（ 年 月）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 乙方： | | | 填表日期： 年 月 日 | | |
| 序号 | 考核项目 | 考核内容 | | 考核扣分 | 备注 |
| 1 | 租赁设备 | 发现在租赁服务期内，提供设备数量、品牌、型号与合同不符合的。每出现一次扣1分/台。 | |  |  |
|  |  |
| 2 | 软件服务 | 在租赁服务期内，如遇公安部交管局集指平台版本升级及软件补丁发布，未提供系统软件更新、补丁修复服务。每出现一次扣4分。 | |  |  |
| 在租赁服务期内，乙方提供的产品中所有预装和为本项目安装的软件不具有合法版权或使用权的，使用了非正版的软件，每出现一次扣4分。 | |  |  |
| 3 | 服务计划 | 乙方不按招标时的服务策略提供租赁的服务计划（服务内容、等级、相关服务指标、服务组织机构。每出现一次扣1分。 | |  |  |
| 4 | 实施要求 | 技术架构、软件逻辑架构、视频联网架构不遵循《公安交通集成指挥平台建设指导意见》、《深化公安交通集成指挥平台建设方案》要求的，扣10分。 | |  |  |
| 5 | 服务响应 | ①设备和软件系统故障未在10分钟内响应或未在半小时内到达现场或未在2小时提出解决方案  ②4小时内未排除故障。逾期未排除故障，乙方未提供备用设备。每出现一次扣2分。 | |  |  |
| 6 | 维护质量 | 由于维护质量问题造成上级部门检查不合格的，甲方无法正常使用，严重影响工作的，每发现一次扣2分。 | |  |  |
| 7 | 资料信息 | 出现未在规定时间内提交文档资料、提供虚假材料、维护记录表填写不完整、未按监理通知单配合工作等情况的，每出现一次扣15分。 | |  |  |
| 8 | 人员要求 | 未按合同提供项目组人员，年龄、数量或资质不符合要求的，每出现一次扣2分。 | |  |  |
| 乙方未每周进行巡检的扣2分，巡检内容不符合要求的，每出现一次扣1分。 | |  |  |
| 服务人员工作时间、地点不满足采购要求的，每出现一次扣1分。 | |  |  |
| 9 | 培训 | 未按采购需求开展业务培训的扣3分。 | |  |  |
| 10 | 网络安全 | 乙方未按网络安全履行责任和义务的，每发生一次扣除违约金10000元。 | |  |  |
| 11 | 保密 | 未按保密管理条款规定执行的，每发现一次处违约金10000元，如发生泄密事件，除赔偿甲方损失外，还应承担全部法律责任。 | |  |  |
| 12 | 小微企业佐证 | 本项目履约过程中，乙方承诺预留小微企业的比例应达到合同总价的【100】%，若未达到此要求，甲方有权没收全部履约保证金，报送相关采购监管部门，提前列入失信行为记录名单，追究相关责任，且乙方应向甲方支付合同总价30%的违约金。 | |  |  |
| 13 | 其他服务 | 存在其他未按采购需求提供服务情况的，每出现一次扣2分。 | |  |  |
| 当月考核得分小计： | | | | | |
| **乙方签字（盖章）： 监理单位签字（盖章）：**  **甲方经办人、 审核人签字（盖章）：** | | | | | |

**附件二：项目小组人员清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 联系方式 | 身份证号码 | 学历 | 本项目承担的岗位 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  | 项目负责人 |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |
| ..... |  |  |  |  |  |  |

**附件三：合同价格清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称（或服务内容） | | 品牌、型号（或服务内容） | 数量 | 单位 | 单价  （元/月） | 服务期限（月） | 合计（元） | 备注 |
| 一、硬件部分 | | | | | | | | | |
| 1 | 超融合应用服务一体机 | |  | 7 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 2 | 大数据平台 | 大数据平台流式计算服务一体机 |  | 12 | 套 |  | 12 |  |  |
| 实时流处理引擎软件 |  | 12 | 套 |  | 12 |  |  |
| 大数据平台数据存储服务一体机 |  | 7 | 套 |  | 12 |  |  |
| 实时数据管理软件 |  | 7 | 套 |  | 12 |  |  |
| 现场安装调试服务 |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 3 | 视频服务网关 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 4 | 集成指挥平台升级服务一体机 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 5 | 负载均衡器1 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 6 | 负载均衡器2 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 7 | 融合调度网关一体机 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 8 | 数据处理一体机 | 计算节点 |  | 2 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 存储节点 |  | 3 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 网络节点 |  | 2 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 管理软件 |  | 5 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 9 | 数据库备份一体机 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 10 | 48口万兆交换机 | |  | 2 | 台 |  | 12 |  |  |
| 11 | 路由器 | |  | 3 | 台 |  | 12 |  |  |
| 12 | 万兆交换机 | |  | 1 | 台 |  | 12 |  |  |
| 13 | IP千兆交换机1（千兆） | |  | 3 | 台 |  | 12 |  |  |
| 14 | IP千兆交换机2 | |  | 2 | 台 |  | 12 |  |  |
| 15 | SAN交换机 | |  | 1 | 台 |  | 12 |  |  |
| 二、软件部分 | | | | | | | | | |
| 1 | 车辆特征智能识别及检索系统 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 2 | 卡口图片人脸智能识别预警系统 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 3 | 图像二次识别 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 4 | 集成实施 | |  | 1 | 项 |  | 12 |  |  |
| 5 | 违法举报 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 6 | 道路交通信号“一见拍”系统 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| **合同总价人民币（小写）** | | | | | |  | | | |
| **合同总价人民币（大写）** | | | | | |  | | | |

**第六部分 应提交的有关格式范例**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）联合协议………………………………………………………………（页码）

（3）落实政府采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（4）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

**一、符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

杭州市公安局交通警察支队、浙江中诺招标代理有限公司：

我方参与2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、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；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

供应商名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**二、联合协议（如果有）**

**[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件5）；本项目不接受联合体投标或者供应商不以联合体形式投标的，则不需要提供）]**

**三、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，服务全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）承接的，提供相应的中小企业声明函（附件7）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件5）和中小企业声明函（附件7），联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业承接的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C、**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件6）和中小企业声明函（附件7），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业承接的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

**四、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函…………………………………………………………………………（页码）

（2）授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明………（页码）

（3）分包意向协议…………………………………………………………………（页码）

（4）符合性审查资料………………………………………………………………（页码）

（5）评标标准相应的商务技术资料………………………………………………（页码）

（6）投标标的清单…………………………………………………………………（页码）

（7）商务技术偏离表………………………………………………………………（页码）

（8）政府采购供应商廉洁自律承诺书……………………………………………（页码）

**一、投标函**

杭州市公安局交通警察支队、浙江中诺招标代理有限公司：

我方参加你方组织的2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起 90 天（不少于90天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1资格文件：

2.1.1承诺函；

2.1.2联合协议（如果有)；

2.1.3落实政府采购政策需满足的资格要求（中小企业声明函）；

2.1.4本项目的特定资格要求（如果有)。

2.2商务技术文件：

2.2.1投标函；

2.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.3分包意向协议（如果有)；

2.2.4符合性审查资料；

2.2.5评标标准相应的商务技术资料；

2.2.6投标标的清单；

2.2.7商务技术偏离表；

2.2.8政府采购供应商廉洁自律承诺书；

2.3报价文件

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2 报价情况说明（如果有）

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。对投标文件中材料的真实性、合法性负责，积极配合采购人、采购代理机构复核投标文件中的资料。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

4.2在签订合同时不向你方提出附加条件；

4.3按照招标文件要求提交履约保证金；

4.4在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、对通过政采云平台开展的质疑、投诉等活动，我方承诺并接受平台以电子送达的方式送达相关文书。我方认可电子送达与邮寄送达具有同等法律效力，以文书到达政采云平台日期为送达日期，本公司保证政采云平台账号真实有效。

6、其他补充说明: 。

供应商名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**二、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明**

**授权委托书（适用于非联合体投标）**

杭州市公安局交通警察支队、浙江中诺招标代理有限公司：

现委托（姓名）为我方代理人（身份证号码：，手机：，所在单位： ），以我方名义处理2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：自年月日起至年月日止。

特此告知。

供应商名称（电子签名）：

签发日期： 年 月 日

**授权委托书（适用于联合体投标）**

杭州市公安局交通警察支队、浙江中诺招标代理有限公司：

现委托（姓名）为我方代理人（身份证号码：，手机：），以我方名义处理2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：自年月日起至年月日止。

特此告知。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

**法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明**

**（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表供应商参加投标）**

身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面： |

供应商名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**三、分包意向协议（如果有）**

[**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件6)；采购人不同意分包或者供应商中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**]

**四、符合性审查资料**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实质性要求** | **需要提供的符合性审查资料** | **投标文件中的**  **页码位置** |
| 1 | 投标文件按照招标文件要求签署、盖章。 | 需要使用电子签名或者签字盖章的投标文件的组成部分 | 见投标文件  第页 |
| 2 | 投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期。 | 投标函 | 见投标文件  第页 |
| 3 | 其他实质性要求1 | 招标文件其它实质性要求相应的材料（“▲”系指实质性要求条款，招标文件无其它实质性要求的，无需提供） | 见投标文件  第页 |

注：1.按本格式和要求提供。

2、招标文件中实质性要求必须明确响应。

**五、评标标准相应的商务技术资料**

**（按招标文件第四部分评标办法前附表中“投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录”提供资料。）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录\* | 投标文件中的页码位置 |
| 1 | **技术解决和实施方案** | 见投标文件第页 |
| 2 | **租赁产品的性能与需求的吻合程度** | 见投标文件第页 |
| 3 | **培训方案** | 见投标文件第页 |
| 4 | **服务承诺** | 见投标文件第页 |
| 5 | **项目组人员情况** | 见投标文件第页 |
| 6 | **网络安全责任与义务承诺** | 见投标文件第页 |
| 7 | **保密承诺** | 见投标文件第页 |
| 8 | **成功经验** | 见投标文件第页 |

**六、投标标的清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 身份证号码 | 联系方式 | 本项目承担的职责 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

注：按本格式和要求提供。

**七、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

供应商保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，供应商响应招标文件的全部要求

注：1.按本格式和要求提供。

2.本表格所反映的偏离情况与“符合性审查资料”、“评标标准相应的商务技术资料”不一致的，以“符合性审查资料”、“评标标准相应的商务技术资料”为准。

3.投标人须保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部非实质性要求。

**八、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

杭州市公安局交通警察支队、浙江中诺招标代理有限公司：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

供应商名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）…………………………………………………（页码）

（2）报价情况说明（如有）…………………………………………………（页码）

**一、开标一览表（报价表）**

杭州市公安局交通警察支队、浙江中诺招标代理有限公司：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】的实施。

**开标一览表（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称（或服务内容） | | 品牌、型号（或服务内容） | 数量 | 单位 | 单价  （元/月） | 服务期限（月） | 合计（元） | 备注 |
| 一、硬件部分 | | | | | | | | | |
| 1 | 超融合应用服务一体机 | |  | 7 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 2 | 大数据平台 | 大数据平台流式计算服务一体机 |  | 12 | 套 |  | 12 |  |  |
| 实时流处理引擎软件 |  | 12 | 套 |  | 12 |  |  |
| 大数据平台数据存储服务一体机 |  | 7 | 套 |  | 12 |  |  |
| 实时数据管理软件 |  | 7 | 套 |  | 12 |  |  |
| 现场安装调试服务 |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 3 | 视频服务网关 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 4 | 集成指挥平台升级服务一体机 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 5 | 负载均衡器1 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 6 | 负载均衡器2 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 7 | 融合调度网关一体机 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 8 | 数据处理一体机 | 计算节点 |  | 2 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 存储节点 |  | 3 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 网络节点 |  | 2 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 管理软件 |  | 5 | 节点 |  | 12 |  |  |
| 9 | 数据库备份一体机 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 10 | 48口万兆交换机 | |  | 2 | 台 |  | 12 |  |  |
| 11 | 路由器 | |  | 3 | 台 |  | 12 |  |  |
| 12 | 万兆交换机 | |  | 1 | 台 |  | 12 |  |  |
| 13 | IP千兆交换机1（千兆） | |  | 3 | 台 |  | 12 |  |  |
| 14 | IP千兆交换机2 | |  | 2 | 台 |  | 12 |  |  |
| 15 | SAN交换机 | |  | 1 | 台 |  | 12 |  |  |
| 二、软件部分 | | | | | | | | | |
| 1 | 车辆特征智能识别及检索系统 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 2 | 卡口图片人脸智能识别预警系统 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 3 | 图像二次识别 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 4 | 集成实施 | |  | 1 | 项 |  | 12 |  |  |
| 5 | 违法举报 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 6 | 道路交通信号“一见拍”系统 | |  | 1 | 套 |  | 12 |  |  |
| 投标报价人民币（小写） | | | | | |  | | | |
| 投标报价人民币（大写） | | | | | |  | | | |

**注：**

1、供应商需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人不得向供应商索要或者接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务；如供应商承诺提供赠品、回扣、采购预算中本身不包含的其他商品或服务，视作无效承诺，不得因无效承诺对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，也不得将其作为中标（成交）条件或者合同签订条件；总价不为零，部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。**采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示。

**二、报价情况说明（如果有）**

**（如供应商报价低于项目预算50%的，应当提交本文档，详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。）**

**附件**

**附件1：残疾人福利性单位声明函**

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_杭州市公安局交通警察支队\_单位的\_2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（电子签名）：

日 期：

**附件2：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地址：邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表：联系电话：

地址：邮编：

被投诉人1：

地址：邮编：

联系人：：联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址：邮编：

联系人：：联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号：包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于年月日,向提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于年月日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件4：业务专用章使用说明函**

杭州市公安局交通警察支队、浙江中诺招标代理有限公司

我方 (供应商全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模）投标单位 “XX专用章”（印模）

**附件5：联合协议**

**联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者供应商不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个供应商的身份参加2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为：；

（联合体成员2）承担的工作和义务为：；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的服务由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额%以上。**（****未预留份额专门面向中小企业采购的的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到%，小微企业合同金额达到%。**（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：分包意向协议**

**分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目【招标编号：ZJZN-25022-HZGA15】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称）。（分包供应商1名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

**……**

二、分包供应商中小企业合同份额

1、（分包供应商X,……）提供的服务全部由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额%以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到%，小微企业合同金额达到%。**（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

八、其他

中小企业合同金额达到%，小微企业合同金额达到% 。 投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件7：中小企业声明函**

**中小企业声明函（服务）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加 杭州市公安局交通警察支队 的 2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目 采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（2025年杭州交警业务系统租赁使用服务-2025年公安交通集成指挥平台使用项目，属于 （租赁和商务服务业） ；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元属于 （中型企业、小型企业、微型企业） ；

2.（标的名称），属于 （采购文件中明确的所属行业） ；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元属于 （中型企业、小型企业、微型企业） ；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（电子签名）：

日期：

注：①从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。②《中小企业声明函》中“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据招标文件第二部分投标人须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引，逐一填写，不得缺漏。