

合同编号：豫测合〔2026〕02-007

河南省测绘地理信息技术中心
实景三维河南建设省级项目2025年软硬件
采购项目

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南省测绘地理信息技术中心实景三维河南建设省级项目 2025 年软硬件采购项目

采购编号：豫财招标采购-2026-891

甲方：河南省测绘地理信息技术中心

乙方：中移系统集成有限公司

签订时间：2026 年 9 月 17 日

甲方（全称）：河南省测绘地理信息技术中心

乙方（全称）：中移系统集成有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：河南省测绘地理信息技术中心实景三维河南建设省级项目 2025 年软硬件采购项目

（2）采购计划编号：豫财招标采购-2026-891

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：81

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

（4）政府采购组织形式：☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☒否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☒否

（7）合同是否分包：☐是 ☒否

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称:_____ 金额:_____

国别:_____ 品牌:_____ 规格型号:_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品:

☐是,《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称:_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品:

☐是,《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称:_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品:

☒是,绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: 交换机

☐强制采购 ☒优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《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)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☒是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额(含税)小写: 8588900 元

大写: 捌佰伍拾捌万捌仟玖佰元整

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

☑分期付款：第一期款，合同签订完毕后，自甲方收到乙方合规发票、支付申请起 10 个工作日内支付中标人总合同金额的 30%；第二期款，设备安装并投入使用，在设备运行无故障且试运行 30 日后，经最终验收且甲方收到乙方合规发票、支付申请后，支付剩余的 70% 作为最终付款。。

☐成本补偿：（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

(1) 起始日期：2026年 9月 17日，完成日期：2026年 10月 27日。

(2) 履约地点：河南省郑州市

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☒是 ☐否

收取履约保证金形式：合同签订后，5个工作日内提供以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的非现金形式保函。。

收取履约保证金金额：合同总金额的5%

履约担保期限：项目验收完成后一个自然年

(4) 分期履行要求：无

(5) 风险处置措施和替代方案：参照《政府采购需求管理办法》第十一条规定拟定

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：河南省测绘地理信息技术中心

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☒是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例： ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项： 无

(2) 履约验收时间： 供应商提出验收申请之日起 10 个工作日内完成验收

(3) 履约验收方式： ☒ 一次性验收

☐ 分期/分项验收： (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序： 1、到货初验。2、完成施工后验收会验收。

(5) 履约验收的内容： 设备软硬件应满足招标时应答硬件参数、软件规格及技术服务条款，项目整体运行 30 日无重大事故。乙方应当提交全套技术文档、操作手册、部署文档、授权证书、介质，到货初验、最终验收逐项核对签收。

(6) 履约验收标准： 参照招标时投标产品标准及国家相关标准。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考： ☐ 是 ☒ 否

(8) 履约验收其他事项： 完成产品交付及技术交付。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 双方签字盖章后 生效。

7. 合同份数

本合同一式 陆 份，甲方执 肆 份，乙方执 贰 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2016年4月17日

合同订立地点：郑州市金水区纬二路10号省直机关综合办公楼1026

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称 (公章或合同章)		单位名称 (公章或合同章)	
法定代表人 或其委托代理人 (签章)		法定代表人 或其委托代理人 (签章)	
		拥有者性别	男
住 所	郑州市金水区 纬二路10号	住 所	北京市西城区龙抓槐胡同6号
联 系 人	李国清	联 系 人	赵帅
联系电话	0371-65919315	联系电话	18832168337
通信地址		通信地址	石家庄青园街220号
邮政编码		邮政编码	050021
电子邮箱		电子邮箱	zhaoshuai@cmict.chinamobile.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	9113010071836660XC
		开户名称	中移系统集成有限公司
		开户银行	招商银行股份有限公司北京分行 营业部
		银行账号	8888015100002818
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

附件 1 设备采购明细表

序号	类别	设备名称	数量	单位
1	数据存储	分布式存储	2	套
2		存储业务交换机	4	台
3		管理交换机	4	台
4	数据库服务器	空间数据库集群	3	台
5		图数据库	3	台
6		非关系数据库集群	3	台
7	应用服务器	应用服务器集群	6	台
8		GIS 集群	4	台
9		计算集群	5	台
10		高性能服务器	1	台
11	数据库系统	数据库系统	3	套
12	操作系统	操作系统	34	套
13	中间件	中间件	8	套
14	安全设备	运维安全管理系统	1	台

附件 2 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲

方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准

的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人

承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，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，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且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。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 争议解决的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

附件 3 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	本项目不接受联合体投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	本项目不涉及
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	1. 甲方应在货物交付之日起 30 日内对乙方所提供的货物进行验收。验收程序应根据本合同的规定执行，包括但不限于对货物的数量、质量、性能等方面进行检查。 2. 如甲方在验收过程中发现货物存在不符合合同规定的情形，甲方应在验收之日起 15 日内向乙方书面提出异议。异议应详细说明货物不符合项及其相关证据。 3. 如甲方未在上述规定的期限内提出异议，则视为验收通过，乙方视为已完全履行了其交付义务。 4. 在特殊情况下，如果甲方因客观原因无法在规定时间内完成验收，甲方应在原验收期限届满前向乙方提出延期验收的申请，并说明理由。乙方应在接到申请后 7 日内做出答复。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	1. 信息提供与沟通：甲方应负责提供所有执行合同所需的信息，并确保所提供信息的真实性、准确性和完整性。甲方应及时响应乙方在合同执行过程中的询问，并与乙方保持必要的沟通。 2. 合作与协助：甲方应在乙方履行合同过程中提供必要的合作与协助，包括但不限于提供相应的场地、设施及其他必要资源。 3. 支付义务：甲方应根据合同约定及时、足额向乙方支付相应的货物或服务费用。延迟支付可能导致的任何额外费用或损失由甲方承担。 4. 法规遵守：甲方应遵守所有适用的国家法律、法规及行政规章，在合同履行过程中，确保其行为不违反任何法律法规。 5. 保密义务：甲方应对在合同履行过程中获知的乙方商业秘密和技术秘密承担保密责任，未经乙方书面同意，不得泄露给第三方。

		6. 风险管理：甲方应负责合同执行过程中可能出现的政策和法律风险的管理，确保合同的顺利执行不受这些因素的不利影响。 7. 解决争议：甲方应积极与乙方合作，通过协商或依据合同约定的其他争议解决机制解决合同执行过程中出现的任何争议。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1. 质量保证：乙方必须确保提供的货物或服务符合合同规定的所有质量和性能标准。如所提供的货物或服务在约定的保质期内出现质量问题，乙方应负责无偿修复或更换。安全和合规性：乙方应确保所有交付的货物和服务符合国家安全和环境标准。对于任何因不符合这些标准而导致的损害，乙方应承担责任。 2. 交付期限：乙方应严格按照合同约定的时间表交付货物或完成服务。任何延迟交付应及时通知甲方，并说明延迟的原因和预期的解决方案。 3. 保密义务：乙方应对在合同履行过程中获知的甲方商业秘密和技术秘密承担保密责任，未经甲方书面同意，不得泄露给第三方。 4. 知识产权保护：乙方应确保其提供的所有货物和服务不侵犯任何第三方的知识产权。若因侵权引发法律诉讼或甲方遭受损失，乙方应负责赔偿。 5. 售后服务：乙方应提供合同中规定的所有售后服务，包括但不限于技术支持、维护和培训等。 6. 风险管理：乙方应在合同履行过程中识别、评估和管理与其交付的货物或服务相关的风险，确保不对甲方造成不利影响。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	1. 义务履行的一般顺序：甲乙双方应依照以下顺序履行各自的合同义务： 乙方首先提交合同要求的预备性文件和证明材料（如保险单据、质量合格证明等）。 甲方在接收并验证这些文件和材料无误后，应及时发出接收货物或服务的通知。 乙方在收到接收通知后应按合同约定的时间和地点交付货物或开始提供服务。 甲方在货物交付或服务开始后的 30 日内完成验收，并向乙方反馈验收结果。

		乙方根据甲方的验收反馈进行必要的调整或修正。 甲方在完成最终验收后，应及时向乙方支付相应的货款或服务费。 2. 无先后顺序的义务：对于合同中未明确先后顺序的义务，甲乙双方应当同时履行。这包括但不限于保密义务、通知义务和协助义务。 3. 特殊情况下的履行顺序：若合同特定条款与本条款存在冲突，应依照合同特定条款的规定执行。 4. 履行中的沟通与协调：甲乙双方应在合同履行过程中保持良好的沟通与协调，确保义务履行顺利进行。任何一方在履行合同过程中遇到困难时，应及时通知对方，双方应协商解决。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	1. 包装标准：乙方必须确保所有货物的包装能够抵抗远距离运输中可能遇到的风险，包括防潮、防震、防锈和防止因野蛮装卸造成的损害。 2. 材料要求：所有包装材料应符合环保标准，且必须足以保护货物免受任何运输过程中的物理或化学损害。 3. 标识与记录：每件包装上必须清晰标记货物内容和重量，并附有易于识别的处理和运输指示。 4. 特殊货物要求：对于特殊性质的货物（如易碎品、危险品等），乙方应提供额外的安全措施，并严格遵守相关安全规定进行包装和标记。
	指定现场	5. 交付地点：乙方必须将所有货物安全无损地运送至甲方指定的现场，具体地址为：（1）郑州市金水区黄河路 8 号。（2）郑州市金水区园田北路北段张家村 7 号院北河南省测绘院生产综合楼。 6. 现场接收：甲方应指派合适的人员在指定现场负责接收货物，并对货物的完整性和符合性进行初步检查。 7. 通知义务：乙方在货物发运前应至少提前 7 天通知甲方预计的到达时间，以便甲方做好接收准备。 8. 违约责任：如乙方未能将货物运抵指定现场或未遵守包装标准导致货物损坏，乙方需对由此产生的损失负责。

第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	1. 运输责任：乙方负责安排货物从指定起始地点到甲方指定的交货地点的全部运输工作，包括但不限于装载、运输、卸载以及将货物交付至甲方指定位置的所有活动。 2. 费用包含：所有与运输、装卸有关的费用，包括燃油附加费、公路使用费、装卸工人的费用等，应包含在合同总价内。乙方不得就此向甲方收取额外费用。 3. 运输方式：乙方应选择适合货物性质和要求的运输方式，确保货物在运输过程中的安全与完整。对于易腐、易碎或需要特殊温控的货物，乙方应采取特别措施，确保货物完好无损。 4. 保险：乙方应为所有运输的货物购买保险，以覆盖从装载到交付全过程中可能发生的损失或损害。保险单据应提供给甲方审查。 5. 交付时间与迟延：乙方应严格遵守合同规定的交货时间表。如预见会有延迟，必须至少在预计交货日期前 3 天通知甲方，说明延迟的原因及预计的新交货日期。对于未能及时通知甲方的延迟，乙方应承担由此产生的额外成本或损失。 6. 装卸操作：乙方应负责货物的装卸操作，确保采用适当的设备和合格的操作人员。装卸过程中对货物或甲方财产造成的任何损害，乙方应负责赔偿。 7. 记录与报告：乙方应提供完整的运输记录和货物接收报告，包括装车和卸车的时间、货物状态的详细记录 and 任何异常情况的说明。
第二节 第 7.3 款	保险要求	除运输途中保险外，本项目无要求。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	1. 保证期限定：货物最终交付验收合格后，乙方应为所提供的货物提供不少于3年的质量保证期。此质量保证期从货物交付验收合格之日起算。 2. 保证内容：在质量保证期内，如货物出现任何因制造、材料或设计缺陷引起的非正常磨损、损坏或性能不符，乙方应负责无偿修理或更换有缺陷的货物。乙方应在接到甲方关于货物问题的通知后的1天内响应，并在合理的时间内解决问题。

		3. 承诺与合同条款对比：如果乙方书面承诺的质量保证期长于合同条款中规定的质量保证期，则应遵循乙方的书面承诺。 4. 延伸责任：修理或更换的货物应享有新的质量保证期，该保证期至少应从修理或替换完成之日起延续至原质量保证期剩余时间加6个月。 5. 例外情况：质量保证不覆盖由于甲方的误操作、滥用、事故或不可抗力事件造成的损坏。
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	1. 响应时间定义：乙方在接到甲方关于货物或部件存在质量缺陷的通知后，必须在3小时内进行初步响应，并在1个工作日内提出处理计划。具体时间可根据货物的复杂性和紧急程度调整。 2. 紧急响应措施：对于影响甲方关键运营的严重质量问题，乙方应在最短时间内，不超过24小时进行响应，并在最短可能时间内采取紧急修复措施。 3. 处理计划和执行：乙方应在响应后的3个工作日内开始维修或更换工作，并力争在最短时间内完成。所有维修或更换工作应尽量减少对甲方正常运营的影响。 4. 维修或更换的质量保证：所有由乙方维修或更换的货物或部件应享有新的质量保证期，该保证期应从维修或更换完成之日起计算，期限不少于原质量保证期的剩余时间。 5. 费用承担：所有因质量缺陷导致的维修或更换，包括但不限于人工、材料、运输及任何其他相关费用，均由乙方承担。 6. 记录和报告：乙方应详细记录所有响应措施、维修或更换的过程，并定期向甲方报告进度，确保甲方对处理过程有充分的了解和记录。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	本项目不涉及。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	1. 支付时间和条件甲方应在收到乙方提交的符合合同规定的、带有所有必要附件的发票后，原则上在10个工作日内将相应的资金支付到乙方指定的银行账户。支付的前提是乙方已完全满足合同中规定的货物或服务交付要求和付款条件约定，并且已经通过甲方的验收。

		2. 支付过程中的特殊情况：甲方不得以内部机构变动、人员更替或政策调整等原因延迟付款。甲方应确保内部流程的效率，以避免影响到正常的支付时间。 3. 禁止额外条件：甲方不得将采购文件和合同中未明确规定的任何额外义务作为向乙方支付资金的条件。 4. 迟延付款的处理：如甲方未能在上述规定时间内完成支付，应自逾期之日起按日向乙方支付未付款项的0.3%作为迟延付款罚息，直至款项全额支付完毕。 5. 支付确认和记录：甲方在进行支付后，应立即通知乙方，并提供银行转账记录或其他支付证明，以便乙方确认收款并进行财务记录。 6. 解决争议：若就支付时间或金额发生争议，双方应通过友好协商解决。如协商未果，可依据合同规定的争议解决机制进行解决。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1. 未能按时履行合同义务 乙方未能按照合同规定的时间和要求履行合同义务，包括但不限于延迟交货、延迟提供服务或其他时间要求未满足的情形。 2. 未达到约定的质量标准 乙方提供的货物、服务或工程未达到合同约定的质量标准，经甲方通知整改后仍未达到要求的。 3. 擅自变更合同内容 乙方未经甲方书面同意，擅自变更合同约定的内容，如更换供货品牌、调整服务范围或工程方案等。 4. 不履行售后服务承诺 乙方未按照合同约定提供售后服务，包括但不限于保修、维修或技术支持服务等。 5. 因乙方原因导致合同无法履行或履行中断 因乙方违约行为或管理不善，导致合同无法履行、履行严重延迟或中断的。 6. 违法违规行为 乙方在履约过程中存在违反国家法律、法规或政府采购相关规定的行为，包括但不限于商业贿赂、虚假陈述或提供虚假材料等。

		7. 转包或分包行为 乙方未经甲方书面同意，擅自将合同项下的全部或部分工作进行转包或分包的。 8. 合同约定的其他情形 乙方发生合同中明确约定的其他导致履约保证金不予退还的情形。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	1. 履约保证金退还时间 甲方应在项目验收完成后一个自然年，将履约保证金全额无息退还给乙方。 2. 逾期退还的违约金 若甲方未能在上述规定期限内退还履约保证金，乙方有权要求甲方支付违约金。违约金按照未退还金额的每日万分之五计算，自逾期之日起至实际退还之日止。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	1. 运行监督、维修期限 运行监督和维修期限为自货物验收合格之日起计算的 3 年，具体时间以合同约定为准。如货物在运行监督和维修期限内出现故障或不符合约定要求，乙方应在收到甲方通知后 48 小时（或 2 天）内响应并进行更换，确保货物正常运行。 2. 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料 乙方应确保所提供的专用工具和辅助材料为原厂标准，能够完全满足货物的组装、维修需求。所有专用工具和辅助材料的使用权限及保管责任由乙方负责，且相关费用已包含在合同总价中，甲方无需另行支付。 3. 质量保证期内义务的补充说明 在质量保证期内，乙方需无偿提供运行监督和维修服务，包括但不限于现场维修、零部件更换和技术支持。乙方保证在质量保证期内，所有更换零部件为全新且符合合同规定的标准，不得额外收取费用。乙方未履行上述义务的，甲方有权要求乙方承担相应违约责任，并赔偿因此造成的损失。
第二节	货物回收的约定	本项目不涉及

第 14.1 (5) 项		
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	本项目不涉及
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	1. 修理 本项不涉及 2. 重作 本项不涉及 3. 更换 因乙方产品质量瑕疵无法满足合同要求，乙方应在甲方通知后 10 个工作日内以同等或高于合同约定标准的新产品进行更换。 更换后的产品仍需满足原质量保证期的要求，即从更换完成并验收合格之日起重新计算质量保证期。乙方应承担更换产品所涉及的全部费用，包括运输、安装和调试等。 4. 因更换引发的损失赔偿 因乙方产品质量瑕疵导致甲方生产中断、合同迟延履行或其他损失的，乙方应承担相应的赔偿责任，赔偿金额按实际损失计算，包括但不限于直接经济损失和合理预期利润损失。 5. 其他相关约定 若乙方未能在上述规定时间内完成更换，甲方有权自行或委托第三方修理、更换，相关费用由乙方承担，并有权从履约保证金中扣除或向乙方追偿。 如质量瑕疵影响到合同项目的整体验收或使用，甲方有权延长验收期限或暂停履约付款，直至乙方履行相应责任。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	1. 迟延交货赔偿费的计算标准 若乙方未按照合同规定的时间交货或提供相关服务，甲方有权向乙方收取迟延交货赔偿费。

		赔偿费按迟延交货金额（或合同总金额）的每日万分之五计算，自合同约定的交货截止日起至实际交货之日止。 2. 赔偿费的上限 迟延交货赔偿费的累计金额不超过合同总金额的10%。超过此上限，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方承担由此产生的所有损失。 3. 赔偿费的扣除方式 迟延交货赔偿费直接从乙方应收货款或履约保证金中扣除。如不足以弥补赔偿费，甲方有权要求乙方在收到通知后7个工作日内支付差额部分。 4. 免责条件 如乙方因不可抗力导致交货迟延，应及时通知甲方并提供相关证明，经甲方确认后可免除相应的迟延赔偿责任。但乙方仍需尽最大努力在最短时间内完成交货或服务。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	1. 逾期付款利息的计算标准 若甲方未在合同约定的付款期限内支付合同款项，需按照中国人民银行同期公布的贷款市场报价利率（LPR）+1%的标准计算逾期付款利息。利息从逾期之日起算至实际支付之日止。 2. 利息支付方式 逾期付款利息应与实际支付的合同款项一并支付，或者经乙方书面同意后以单独支付方式完成。 3. 免责条件 若甲方因不可抗力或其他经乙方书面认可的合理原因未能按期支付，乙方应予以合理宽限，宽限期不超过30天。超过宽限期仍未支付的，应从宽限期结束之日起计算逾期付款利息。 4. 其他约定 若甲方未支付的款项为争议款项，则在争议解决后，根据争议解决的结果，甲方仅需对应支付的款项部分承担逾期利息责任。

第二节 第 15.4 款	其他违约责任	本项目不涉及
第二节 第 19.2 款	争议解决的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉解决。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	本项目不涉及

附件 4 设备对应参数细则

序号	名称	招标要求	应标要求
1	分布式存储	★分布式存储系统 1 套，包含 4 个分布式存储服务器节点，1 套分布式存储软件，提供不少于本次硬件的数据总容量永久授权，分布式系统的所有软件功能全部激活（提供承诺函，格式自拟）。 一、分布式存储软件技术要求 ▲1、采用全对称分布式架构，元数据和数据的融合部署到存储节点上，不需要专门的管理节点；元数据、数据均采用集群方式部署，满足任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问功能（提供承诺函，格式自拟）； 2、所投产品组成的集群可同时提供块存储、文件存储、对象以及 HDFS 存储服务，本次配置不限容量的块、文件、对象、大数据存储服务授权许可，方便灵活选择部署方式； 3、存储集群支持扩展节点不小于 2 千节点，存储总容量空间可提供不低于 EB 级（提供承诺函，格式自拟）； ▲4、所投产品支持全局聚合策略将多个小文件（<1M）写入后聚合成一个文件（提供承诺函，格式自拟）； 5、为保障集群性能稳定，要求所投产品能检测出集群中的慢盘和网络亚健康异常网口，并进行告警； 6、支持桶内对象可跨存储池进行存储； ▲7、所投产品支持数据副本和纠删码 K+M 方式的冗余保护机制，可根据数据不同的保护级别在同一系统内同时设置数据副本模式和纠删码模式；纠删码最多可接受 4 个	分布式存储系统 1 套，包含 4 个分布式存储服务器节点，1 套分布式存储软件，提供不少于本次硬件的数据总容量永久授权，分布式系统的所有软件功能全部激活。 1、采用全对称分布式架构，元数据和数据的融合部署到存储节点上，不需要专门的管理节点；元数据、数据均采用集群方式部署，满足任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问功能。 2、提供的产品组成的集群可同时提供块存储、文件存储、对象以及 HDFS 存储服务，本次配置不限容量的块、文件、对象、大数据存储服务授权许可，方便灵活选择部署方式。 3、存储集群支持扩展节点不小于 2 千节点，存储总容量空间可提供不低于 EB 级。 4、提供的产品支持全局聚合策略将多个小文件（<1M）写入后聚合成一个文件。 5、为保障集群性能稳定，提供的产品能检测出集群中的慢盘和网络亚健康异常网口，并进行告警。 6、支持桶内对象可跨存储池进行存储； 7、提供的产品支持数据副本和纠删码 K+M 方式的冗余保护机制，可根据数据不同的保护级别在同一系统内同时设置数据副本模式和纠删码模式；纠删码最多可接受 4 个节点同时失效而不丢失数据，副本支持 2-8 副本。

	节点同时失效而不丢失数据，副本支持 2-8 副本（提供承诺函，格式自拟）； ▲8、所投产品支持文件快速遍历，10 万个文件遍历耗时小于 5 秒，100 万个文件遍历耗时小于 1 分钟（提供承诺函，格式自拟）； ▲9、所投产品支持基于文件和目录的 WORM 功能，文件进入保护期后，文件只能被读取，不可进行修改，写入，删除等操作（提供承诺函，格式自拟）； 10、提供三年软件升级维保服务。 二、分布式存储服务器技术要求 1、机型：4U 机架式服务器，配置导轨； 2、处理器：配置 ≥ 2 颗国产 ARM 架构处理器，单处理器核心 ≥ 32，主频 $\geq 2.6\text{GHz}$； 3、内存：配置 $\geq 256\text{GB}$ DDR4 内存；最大可扩展内存 $\geq 1\text{TB}$，支持内存纠错等高级功能； ★4、存储：最大可支持 ≥ 40 块硬盘；配置 ≥ 2 块 600G SAS 硬盘，≥ 4 块 7.68TB U.2 Nvme SSD 硬盘，配置 ≥ 36 块（$\geq 16\text{TB}$）SAS HDD 机械硬盘（提供承诺函，格式自拟）； 5、阵列控制器：支持 RAID 0/1/5/10/50 等，可配置 $\geq 2\text{GB}$ Cache，支持电容掉电保护； 6、网卡：支持 ≥ 2 个灵活 IO 网络插卡，配置 ≥ 2 张双口 25G 光网卡（含光模块），配置 ≥ 4 个千兆电口； 7、电源：配置 ≥ 2 个 2000W 热插拔冗余电源模块； 8、故障诊断：主机前面板提供故障诊断功能，包含故障诊断数码管：可显示服务器有部件故障；具有对系统/内	8、提供的产品支持文件快速遍历，10 万个文件遍历耗时小于 5 秒，100 万个文件遍历耗时小于 1 分钟。 9、提供的产品支持基于文件和目录的 WORM 功能，文件进入保护期后，文件只能被读取，不可进行修改，写入，删除等操作。 10、提供三年软件升级维保服务。 二、分布式存储服务器技术要求 1、机型：4U 机架式服务器，配置导轨。 2、处理器：2 个鲲鹏 920 5220 32 核 2.6G 处理器。 3、内存：配置 8 条 32G DDR4 内存。内存最大可扩展内存 $\geq 1\text{TB}$，支持内存纠错等高级功能。 4、存储：配置 ≥ 2 块 600G SAS 硬盘，4 块 7.68TB U.2 Nvme SSD 硬盘，配置 36 块 16TB SAS HDD 机械硬盘。 5、阵列控制器：支持 RAID 0/1/5/10/50，2GB 缓存，支持电容掉电保护。 6、网卡：配置 4 口 25G 光网卡（含光模块），配置千兆 4 端口电口。 7、电源：配置 ≥ 2 个 2000W 热插拔冗余电源模块。 8、故障诊断：主机前面板提供故障诊断功能，包含故障诊断数码管：可显示服务器有部件故障；具有对系统/电源/风扇/温度/网络等关键部件的故障诊断报警功能；支持基于部件的精准故障诊断，方便部件故障定位和更换； 9、产品可靠性：提供 MTBF 时间 ≥ 40 万小时证书（提供承诺函，格式自拟）； 10、抗震能力：设备应具备不小于 7 级烈度抗震能力（提供承诺函，格式自拟）；
--	---	---

		存/电源/风扇/温度/网络等关键部件的故障诊断报警功能;支持基于部件的精准故障诊断,方便部件故障定位和更换; ▲9、产品可靠性:提供 MTBF 时间≥40 万小时证书(提供承诺函,格式自拟); 10、抗震能力:设备应具备不小于 7 级烈度抗震能力(提供承诺函,格式自拟); 11、服务:提供原厂三年保修服务,保修期内故障硬盘介质保留服务。	11、服务:提供原厂三年保修服务,保修期内故障硬盘介质保留服务。
2	存储业务 交换机	1、关键芯片(CPU、交换芯片)为国产自研,提供承诺函,格式自拟; 2、交换能力:交换容量≥8Tbps,包转发率≥2400Mpps(以官网或彩页最小值为准); 3、接口要求:48个1G/10G/25Gbps SFP28端口和8个40G/100G QSFP28端口(支持拆分为10G/25G端口使用),≥1个扩展插槽,支持扩展4个10G端口; 4、内置存储容量:≥240GB SSD(固态硬盘),用于存储操作系统镜像、日志文件及运维数据; 5、支持M-LAG和S-MLAG技术,实现多台设备间的链路聚合; 6、支持IPv4静态路由,RIPv1&v2,OSPF,BGP,ECMP,PBR,支持uRPF检测和VRF;支持IPv6静态路由,OSPFv3,RIPng,ICMPv6,NDP; 7、支持BGP EVPN VXLAN,实现数据中心网络扩展; ▲8、无损网络:支持基于RDMA的无损存储网络,支持ECN及PFC拥塞控制机制;	1、关键芯片(腾锐D2000)。 2、交换能力:交换容量≥8Tbps,包转发率≥2400Mpps。 3、接口要求:48个1G/10G/25Gbps SFP28端口和8个40G/100G QSFP28端口(支持拆分为10G/25G端口使用),1个扩展插槽,支持扩展4个10G端口; 4、内置存储容量:240GB SSD(固态硬盘),用于存储操作系统镜像、日志文件及运维数据。 5、支持M-LAG和S-MLAG技术,实现多台设备间的链路聚合。 6、支持IPv4静态路由,RIPv1&v2,OSPF,BGP,ECMP,PBR,支持uRPF检测和VRF;支持IPv6静态路由,OSPFv3,RIPng,ICMPv6,NDP。 7、支持BGP EVPN VXLAN,实现数据中心网络扩展。 8、无损网络:支持基于RDMA的无损存储网络,支持ECN及PFC拥塞控制机制。 9、实配可热插拔的冗余双电源,实配4块风扇。

		9、实配可热插拔的冗余双电源，实配4块风扇； 10、配置：配置8个25G多模光模块，配置75个10G多模光模块，配置4个100G多模光模块；1条5米100G QSFP28有源光缆（含模块）； 11、提供3年原厂质保服务。	10、配置：配置8个25G多模光模块，配置75个10G多模光模块，配置4个100G多模光模块；1条5米100G QSFP28有源光缆（含模块）。 11、提供3年原厂质保服务。
3	管理交换机	1、关键芯片（CPU、交换芯片）为国产自研 2、交换能力：交换容量≥750Gbps，包转发率≥360Mpps，以官网或彩页最小值为准； 3、接口要求：≥48个10/100/1000M电口，≥4个1/10G SFP+光口，≥1个Console口，≥1个MGMT口，≥1个USB口； 4、实配可插拔冗余电源； 5、配置4个万兆多模光模块； 6、MAC表项≥32K，提供承诺函，格式自拟； 7、支持VPC或M-LAG技术，实现多台设备间的链路聚合。 8、支持IPv4静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，PBR，支持uRPF检测和VRF；支持IPv6静态路由，OSPFV3，RIPng，ICMPv6，NDP等 9、BGP协议支持MD5加密（可选支持SM3国密加密） 10、提供3年原厂质保服务	1、关键芯片（苏州盛科5220 CPU）。 2、交换能力：交换容量≥750Gbps，包转发率≥560Mpps。 3、接口要求：48个10/100/1000M电口，6个1/10G SFP+光口，1个Console口，1个MGMT口，1个USB口。 4、实配可插拔冗余电源。 5、配置4个万兆多模光模块。 6、MAC表项32K。 7、支持VPC或M-LAG技术，实现多台设备间的链路聚合。 8、支持IPv4静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，PBR，支持uRPF检测和VRF；支持IPv6静态路由，OSPFV3，RIPng，ICMPv6，NDP等。 9、BGP协议支持MD5加密（可选支持SM3国密加密）。 10、提供3年原厂质保服务
4	空间数据库集群	详见招标文件附表1	1: 处理器：配置2*鲲鹏920 3210；CPU核数24核，末级缓存容量24MB, 2.6GHz。 2: 内存配置：4*32GB/DDR4。

			3: 存储配置: 实配硬盘 1 块 2.4T 10000 转 SAS、配备固态硬盘 4 块 1.92TSSD。 4: RAID 卡: 支持的 SAS 接口数量 16, RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50, RAID 卡实配电容掉电保护, RAID 卡有 2G 缓存容量。 5: 网络规格: 配置 4 个千兆以太网 RJ45 接口; 配置 2 个 25G 光网口 (含万兆多模光模块)。 外部接口规格: 显示接口类型 VGA, 配备 USB 接口。 6: 电源规格: 900W 电源模块按 1+1 冗余配置。 7: 产品免费服务周期 (含换件和维修) 不小于 3 年。
5	图数据库	详见招标文件附表 2	1: 处理器: 配置 2*鲲鹏 920 CPU 核数 24 核, 末级缓存容量 24MB, 2.6GHz 2: 内存配置: 4*32GB/DDR4 3 存储配置: 实配硬盘 1 块 2.4T 10000 转 SAS、配备固态硬盘 4 块 480G; 4: RAID 卡规格: 支持的 SAS 接口数量 16, RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50, RAID 卡实配电容掉电保护, RAID 卡有 2G 缓存容量; 5 网络规格: 配置 4 个千兆以太网 RJ45 接口; 配置 2 个 25G 光网口 (含万兆多模光模块); 外部接口规格: 显示接口类型 VGA, 配备 USB 接口 6: 电源规格: 900W 电源模块按 1+1 冗余配置。 7: 产品免费服务周期 (含换件和维修) 不小于 3 年。

6	非关系数据库集群	详见招标文件附表 3	1: 处理器: 配置 2*鲲鹏 920 CPU 核数 24 核, 末级缓存容量 24MB, 2. 6GHz。 2: 内存配置: 4*32GB/DDR4DDR4; 3: 存储配置: 实配硬盘 2 块 10T 7200 转 SAS、配备固态硬盘 6 块 3.84T; 4: RAID 卡规格: 支持的 SAS 接口数量 16, RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50, RAID 卡实配电容掉电保护, RAID 卡有 2G 缓存容量; 5 网络规格: 配置 4 个千兆以太网 RJ45 接口; 配置 2 个 25G 光网口 (含万兆多模光模块); 外部接口规格: 显示接口类型 VGA, 配备 USB 接口 6: 电源规格: 900W 电源模块按 1+1 冗余配置; 7: 产品免费服务周期 (含换件和维修) 不小于 3 年。
7	应用服务器集群	详见招标文件附表 4	1; 2U 机架服务器, 处理器: 配置 2 颗 5380 (2. 5GHz/16 核/32MB/135W) 2、内存: 配置 4*32G DDR4 内存 3、硬盘: 配置 ≥ 4 块 480G SSD; 4、阵列卡: 2GB 缓存阵列卡, 5、网卡: 4 端口千兆网卡, 2 端口万兆网卡 (含模块); 6、电源: 配置 ≥ 2 个 800W 热插拔冗余电源风扇 7: 产品免费服务周期 (含换件和维修) 不小于 3 年。
8	GIS 集群	详见招标文件附表 5	1: 4U 机架服务器处理器: 配置 2 颗 7390 (2. 7GHz/32 核/64MB) CPU 2: 内存 4*32GB DDR4 3200 内存 3: 硬盘: 3 块 3.84TB SSD

			4: 阵列卡: 2GB 缓存阵列卡 5: 扩展组件: 配置 8GPU 扩展组件, 最高支持 8 块双宽 GPU 6: 网卡 配置 4 端口千兆网卡, 2 端口万兆网卡(含模块) 7: 电源: 4 个 2400W 电源, 冗余风扇 8: 产品免费服务周期 (含换件和维修) 不小于 3 年。
9	计算集群	详见招标文件附表 6	1: 2U 机架服务器 处理器配置 2 颗 5380(2.5GHz/16 核/32MB) 2: 内存 4*32GB DDR4 3200 内存 3: 硬盘: 4 块 480GB SSD, 1 块 2.4TB 10K SAS HDD, 4: 阵列卡: 2GB 缓存阵列卡 5: 网卡; 4 端口千兆网卡, 2 端口万兆网卡(含模块): 6: 配置 ≥ 2 个 800W 热插拔冗余电源风扇 7: 产品免费服务周期 (含换件和维修) 不小于 3 年。
10	高性能服务器	详见招标文件附表 7	1: 处理器: 实配数量: 4 颗鲲鹏 920, 5250, 核数 48 核, 末级缓存容量 48MB, 2.6GHz 2: 内存: 实配数量: 16; 内存规格: DDR4, 单内存容量 32GB, 内存速率 3200MT/s; 3: 显卡: 8*Ascend 910 HBM-64G, HCCS 款)/昇腾 3: 存储规格: 配备固态硬盘 2 块 480G SATA SSD、2 块 3.84T NVMe SSD; 4: RAID 卡规格: 支持的 SAS 接口数量 16, RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50, RAID 卡实配电容掉电保护, RAID 卡有 4G 缓存容量; 5: 网络规格: 配置 8 个 200G 光口、4 个 25G 光口; 含模块。

			6 外部接口规格：显示接口类型 VGA，配备 USB 接口。 7 电源规格：整机电源模块按 2+2 冗余配置，4*2600W 电源。 8：产品免费服务周期（含换件和维修）不小于 3 年。
11	数据库系统	详见招标文件附表 8	产品具备完全自主知识产权，软件自主可控，产品入围《安全可靠测评结果公告》，具备数据存储、访问控制、身份鉴别、安全审计和数据备份恢复等功能。产品部署在服务器，以后台服务形式运行，数据库管理员及用户在管理主机上通过图形化管理工具或命令行工具可实现对数据对象（表、视图、约束、索引、触发器、存储过程等）的配置管理，不限制并发，不限制 cpu，支持集群部署，支持 gis 功能。
12	操作系统	详见招标文件附表 9	1、cpu 支持：支持 AMD64、ARM64、Mips64、SW64、LoongArch 等 CPU 架构。 2、桌面环境：服务器操作系统在不同硬件平台支持桌面环境安装，要求桌面环境为统一的桌面环境。 3、基础功能：提供文件管理、用户帐户管理、用户组管理、设备管理、日志管理、网络管理、输入法管理、软件更新管理等基本功能。 4、基础应用：内置自研浏览器、日志收集器、系统监视器、解压缩软件、截图录屏工具、文档查看器等软件。 5、数据库及中间件支持：支持国内主流数据库产品和国内主流中间件产品。 6、虚拟化管理：支持虚拟化解决方案，如 OpenStack、KVM、Docker、Hyper-V 等；提供同品牌容器镜像平台，提

			供容器镜像分类、制品中心功能、业务应用容器镜像功能，且提供不少于100个常用容器镜像。 7、基础组件代码开源率：为保障操作系统供应链安全，投标人所投国产操作系统核心基础组件代码开源率为0%，其中至少包括桌面环境、动态链接库。
13	中间件	1、兼容主流国产关系型数据库（包括但不限于达梦、金仓、瀚高、优炫、神通等安全可靠名录内的数据库产品），适配国产软硬件运行环境； 2、符合GB/T 36327-2018标准，支持Jakarta EE 9及以上规范； 3、支持百万级并发，性能优于开源Tomcat，支持集群部署、弹性伸缩与故障自愈； 4、具备权限管控、操作审计、可视化运维能力，满足安全合规要求； 5、提供原厂三年维保及软件免费升级服务。	1、兼容主流国产关系型数据库（包括但不限于达梦、金仓、瀚高、优炫、神通等安全可靠名录内的数据库产品），适配国产软硬件运行环境； 2、符合GB/T36327-2018标准，支持Jakarta EE 9及以上规范； 3、支持百万级并发，性能优于开源Tomcat，支持集群部署、弹性伸缩与故障自愈； 4、具备权限管控、操作审计、可视化运维能力，满足安全合规要求； 5、提供原厂三年维保及软件免费升级服务。
14	运维安全管理系统	1、默认包含运维授权数≥ 50，最大可扩展资产数≥ 150，图形运维最大并发数≥ 100，字符运维最大并发数≥ 200； 2、规格$\geq 1U$，内存大小$\geq 8G$，国产CPU和操作系统，满足国产化要求； 3、硬盘容量$\geq 1.92TSSD$； 4、接口≥ 6个千兆电口，4个千兆SFP光口，提供不少于3年软件升级及硬件质保； 5、为提升运维便捷性，兼容现有操作习惯：支持web页面直接发起运维，无需安装任何控件，并同时支持调用	1、默认包含运维授权数：50个，最大可扩展资产数150个，图形运维最大并发数100，字符运维最大并发数200； 2、规格：标准2U机架式，内存：16G，国产CPU和操作系统，满足国产化的要求； 3、硬盘容量1.92T SSD； 4、接口：标配6个千兆电口，4个千兆SFP光口，提供3年软件升级及硬件质保； 5、为提升运维便捷性，兼容现有操作习惯：支持web页面直接发起运维，无需安装任何控件，并同时支持调用

		Xshell、Putty、WinSCP、RDP 等客户端工具实现单点登陆，不改变运维人员操作习惯； 6、为支持通过动作流配置提供广泛的应用接入支持，无论被接入的资源如何设计登录动作，通过动作流配置都可以实现单点登陆和审计接入； 7、为提升运维登录安全性，强化权限双重管控：支持在授权基础上设定双人复核登陆，登录时必须经过第二人授权后才能登录，第二人可通过远程授权或终端授权两种方式实现授权；支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作（提供承诺函，格式自拟）； 8、为保障运维过程安全，实现泄露行为可追溯：为保证运维过程中安全性，避免截图拍照等造成泄露无法溯源，设备支持运维水印、录像水印、监控水印开启关闭功能（提供承诺函，格式自拟）。 9、支持 B/S 资源防跳转功能，运维人员仅能访问授权的 B/S 资源。	Xshell、Putty、WinSCP、RDP 等客户端工具实现单点登陆，不改变运维人员操作习惯； 6、为支持通过动作流配置提供广泛的应用接入支持，无论被接入的资源如何设计登录动作，通过动作流配置都可以实现单点登陆和审计接入； 7、为提升运维登录安全性，强化权限双重管控：支持在授权基础上设定双人复核登陆，登录时必须经过第二人授权后才能登录，第二人可通过远程授权或终端授权两种方式实现授权；支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作； 8、为保障运维过程安全，实现泄露行为可追溯：为保证运维过程中安全性，避免截图拍照等造成泄露无法溯源，设备支持运维水印、录像水印、监控水印开启关闭功能。 9、支持 B/S 资源防跳转功能，运维人员仅能访问授权的 B/S 资源
--	--	--	---

备注：带★的技术参数为实质技术指标，带▲号的技术参数和功能要求为关键技术指标。

附件 5 设备型号参数表

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商) 名称	备注	详细参数
1	分布式 存储	H3C/软 通华方	H3C ONEStor/K6 40	2	杭州市 /无锡市	新华三技 术有限公 司/软通 计算机有 限公司		分布式存储系统 1 套，包含 4 个分布式存储服务器节点，1 套分布式存储软件，提供不少于本次硬件的数据总容量永久授权，分布式系统的所有软件功能全部激活。 1、采用全对称分布式架构，元数据和数据的融合部署到存储节点上，不需要专门的管理节点；元数据、数据均采用集群方式部署，满足任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问功能。 2、提供的产品组成的集群可同时提供块存储、文件存储、对象以及 HDFS 存储服务，本次配置不限容量的块、文件、对象、大数据存储服务授权许可，方便灵活选择部署方式。 3、存储集群支持扩展节点不小于 2 千节点，存储总量空间可提供不低于 EB 级。 4、提供的产品支持全局聚合策略将多个小文件（< 1M）写入后聚合成一个文件。 5、为保障集群性能稳定，提供的产品能检测出集群中的慢盘和网络亚健康异常网口，并进行告警。 6、支持桶内对象可跨存储池进行存储； 7、提供的产品支持数据副本和纠删码 K+M 方式的冗余保护机制，可根据数据不同的保护级别在同一系统内

							同时设置数据副本模式和纠删码模式；纠删码最多可接受 4 个节点同时失效而不丢失数据，副本支持 2-8 副本。 8、提供的产品支持文件快速遍历，10 万个文件遍历耗时小于 5 秒，100 万个文件遍历耗时小于 1 分钟。 9、提供的产品支持基于文件和目录的 WORM 功能，文件进入保护期后，文件只能被读取，不可进行修改，写入，删除等操作。 10、提供三年软件升级维保服务。 二、分布式存储服务器技术要求 1、机型：4U 机架式服务器，配置导轨。 2、处理器：2 个鲲鹏 920 5220 32 核 2.6G 处理器。 3、内存：配置 8 条 32G DDR4 内存。 4、存储：配置 ≥ 2 块 600G SAS 硬盘，4 块 7.68TB U.2 Nvme SSD 硬盘，配置 36 块 16TB SAS HDD 机械硬盘。 5、阵列控制器：支持 RAID 0/1/5/10/50，2GB 缓存，支持电容掉电保护。 6、网卡：配置 4 口 25G 光网卡（含光模块），配置千兆 4 端口电口。 7、电源：配置 ≥ 2 个 2000W 热插拔冗余电源模块。
2	存储业务交换机	元脉	CN5610EL-48Y8C	4	济南市	元脉网络科技有限公司	1、关键芯片（腾锐 D2000）。 2、交换能力：交换容量 ≥ 8Tbps，包转发率 ≥ 2400Mpps。

								3、接口要求：48 个 1G/10G/25Gbps SFP28 端口和 8 个 40G/100G QSFP28 端口（支持拆分为 10G/25G 端口使用），1 个扩展插槽，支持扩展 4 个 10G 端口； 4、内置存储容量：240GB SSD（固态硬盘），用于存储操作系统镜像、日志文件及运维数据。 5、支持 M-LAG 和 S-MLAG 技术，实现多台设备间的链路聚合。 6、支持 IPv4 静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，PBR，支持 uRPF 检测和 VRF；支持 IPv6 静态路由，OSPFV3，RIPng，ICMPv6，NDP。 7、支持 BGP EVPN VXLAN，实现数据中心网络扩展。 8、无损网络：支持基于 RDMA 的无损存储网络，支持 ECN 及 PFC 拥塞控制机制。 9、实配可热插拔的冗余双电源，实配 4 块风扇。 10、配置：配置 8 个 25G 多模光模块，配置 75 个 10G 多模光模块，配置 4 个 100G 多模光模块；1 条 5 米 100G QSFP28 有源光缆（含模块）。
3	管理交换机	迈普	NSS3530-54TXF	4	成都市	迈普通信技术股份有限公司		1、关键芯片（苏州盛科 5220 CPU）。 2、交换能力：交换容量 ≥ 750Gbps，包转发率 ≥ 560Mpps。 3、接口要求：48 个 10/100/1000M 电口，6 个 1/10G SFP + 光口，1 个 Console 口，1 个 MGMT 口，1 个 USB 口。 4、实配可插拔冗余电源。 5、配置 4 个万兆多模光模块。 6、MAC 表项 32K。

								7、支持 VPC 或 M-LAG 技术，实现多台设备间的链路聚合。 8、支持 IPv4 静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，PBR，支持 uRPF 检测和 VRF；支持 IPv6 静态路由，OSPFV3，RIPng，ICMPv6，NDP 等。 9、BGP 协议支持 MD5 加密（可选支持 SM3 国密加密）。
4	空间数据库集群	宝德	PR210K	3	深圳市	宝德计算机系统股份有限公司		1: 处理器：配置 2*鲲鹏 920 3210 CPU 核数 24 核，末级缓存容量 24MB, 2.6GHz。 2: 内存配置：4*32GB/DDR4。 3: 存储配置：实配硬盘 1 块 2.4T 10000 转 SAS，配备固态硬盘 4 块 1.92TSSD。 4: RAID 卡：支持的 SAS 接口数量 16，RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50，RAID 卡实配电容掉电保护，RAID 卡有 2G 缓存容量。 5: 网络规格：配置 4 个千兆以太网 RJ45 接口；配置 2 个 25G 光网口（含万兆多模光模块）。 外部接口规格：显示接口类型 VGA，配备 USB 接口。 6: 电源规格：900W 电源模块按 1+1 冗余配置。
5	图数据库	宝德	PR210K	3	深圳市	宝德计算机系统股份有限公司		1: 处理器：配置 2*鲲鹏 920 CPU 核数 24 核，末级缓存容量 24MB, 2.6GHz 2: 内存配置：4*32GB/DDR4 3 存储配置：实配硬盘 1 块 2.4T 10000 转 SAS，配备固态硬盘 4 块 480G； 4: RAID 卡规格：支持的 SAS 接口数量 16，RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50，RAID

									卡实配电容掉电保护，RAID 卡有 2G 缓存容量； 5 网络规格：配置 4 个千兆以太网 RJ45 接口；置 2 个 25G 光网口（含万兆多模光模块）； 外部接口规格：显示接口类型 VGA，配备 USB 接口 6: 电源规格：900W 电源模块按 1+1 冗余配置。
6	非关系数据库集群	宝德	PR210K	3	深圳市	宝德计算机系统股份有限公司			1: 处理器：配置 2*鲲鹏 920 CPU 核数 24 核，末级缓存容量 24MB, 2.6GHz。 2: 内存配置：4*32GB/DDR4DDR4; 3: 存储配置：实配硬盘 2 块 10T 7200 转 SAS、配备固态硬盘 6 块 3.84T; 4: RAID 卡规格：支持的 SAS 接口数量 16，RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50，RAID 卡实配电容掉电保护，RAID 卡有 2G 缓存容量； 5 网络规格：配置 4 个千兆以太网 RJ45 接口；配置 2 个 25G 光网口（含万兆多模光模块）；外部接口规格：显示接口类型 VGA，配备 USB 接口 6: 电源规格：900W 电源模块按 1+1 冗余配置。
7	应用服务器集群	H3C	H3C UniServer R4930 G5	6	杭州市	新华三技术有限公司			1; 2U 机架服务器，处理器：配置 2 颗 5380 (2.5GHz/16 核/32MB/135W) 2、内存：配置 4*32G DDR4 内存 3、硬盘：配置 ≥ 4 块 480G SSD; 4、阵列卡：2GB 缓存阵列卡， 5、网卡：4 端口千兆网卡，2 端口万兆网卡(含模块); 6、电源：配置 ≥ 2 个 800W 热插拔冗余电源风扇

8	GIS 集群	H3C	H3C UniServer R5330 G5	4	杭州市	新华三技术有限公司	1: 4U 机架服务器处理器: 配置 2 颗 7390 (2.7GHz/32 核/64MB) CPU 2: 内存 4*32GB DDR4 3200 内存 3: 硬盘: 3 块 3.84TB SSD 4: 阵列卡: 2GB 缓存阵列卡 5: 扩展组件: 配置 8GPU 扩展组件, 最高支持 8 块双宽 GPU 6: 网卡 配置 4 端口千兆网卡, 2 端口万兆网卡 (含模块) 7: 电源: 4 个 2400W 电源, 冗余风扇
9	计算集群	H3C	H3C UniServer R4930 G5	5	杭州市	新华三技术有限公司	1: 2U 机架服务器 处理器配置 2 颗 5380 (2.5GHz/16 核/32MB) 2: 内存 4*32GB DDR4 3200 内存 3: 硬盘: 4 块 480GB SSD, 1 块 2.4TB 10K SAS HDD, 4: 阵列卡: 2GB 缓存阵列卡 5: 网卡; 4 端口千兆网卡, 2 端口万兆网卡 (含模块): 6: 配置 ≥ 2 个 800W 热插拔冗余电源风扇
10	高性能服务器	宝德	PR425KI G2	1	深圳市	宝德计算机股份有限公司	1: 处理器: 实配数量: 4 颗鲲鹏 920, 5250, 核数 48 核, 末级缓存容量 48MB, 2.6GHz。 2: 内存: 实配数量: 16; 内存规格: DDR4, 单内存容量 32GB, 内存速率 3200MT/s; 3: 显卡: 8*Ascend 910 HBM-64G, HCCS 款) / 昇腾。 3: 存储规格: 配备固态硬盘 2 块 480G SATA SSD、2 块 3.84T NVMe SSD; 4: RAID 卡规格: 支持的 SAS 接口数量 16, RAID 模式支持 RAID 0/1/10/50, RAID

									卡实配电容掉电保护，RAID 卡有 4G 缓存容量； 5: 网络规格: 配置 8 个 200G 光口、4 个 25G 光口；含模块。 6 外部接口规格: 显示接口类型 VGA，配备 USB 接口。 7 电源规格: 整机电源模块按 2+2 冗余配置，4*2600W 电源。
11	数据库系统	人大金仓	金仓数据库管理系统 V8.0	3	北京市	中电科金仓(北京)科技股份有限公司			产品具备完全自主知识产权，软件自主可控，产品入围《安全可靠测评结果公告》，具备数据备份、访问控制、身份鉴别、安全审计和数据备份恢复等功能。 产品部署在服务器，以后台服务形式运行，数据库管理员及用户在管理主机上通过图形化管理工具或命令行工具可实现对数据对象（表、视图、约束、索引、触发器、存储过程等）的配置管理，不限制并发，不限制 cpu，支持集群部署，支持 gis 功能。
12	操作系统	统信	统信服务器操作系统 V20	34	北京市	统信技术有限公司			1、cpu 支持: 支持 AMD64、ARM64、Mips64、SW64、LoongArch 等 CPU 架构。 2、桌面环境: 服务器操作系统在不同硬件平台支持桌面环境安装，要求桌面环境为统一的桌面环境。 3、基础功能: 提供文件管理、用户帐户管理、用户组管理、设备管理、日志管理、网络管理、输入设备管理、软件更新管理等基本功能。 4、基础应用: 内置自研浏览器、日志收集器、系统监视器、解压缩软件、截图录屏工具、文档查看器等软件。

								5、数据库及中间件支持：支持国内主流数据库产品和国内主流中间件产品。 6、虚拟化管理：支持虚拟化解决方案，如 OpenStack、KVM、Docker、Hyper-V 等；提供同品牌容器镜像平台，提供容器镜像分类、制品中心功能、业务应用容器镜像功能，且提供不少于 100 个常用容器镜像。 7、基础组件代码开源率：为保障操作系统供应链安全，投标人所投国产操作系统核心基础组件代码开源率为 0%，其中至少包括桌面环境、动态链接库。 1、兼容主流国产关系型数据库（包括但不限于达梦、金仓、瀚高、优炫、神通等安全可靠名录内的数据库产品），适配国产软硬件运行环境； 2、符合 GB/T36327-2018 标准，支持 Jakarta EE 9 及以上规范； 3、支持百万级并发，性能优于开源 Tomcat，支持集群部署、弹性伸缩与故障自愈； 4、具备权限管控、操作审计、可视化运维能力，满足安全合规要求； 5、提供原厂三年维保及软件免费升级服务。
13	中间件	金蝶	V10.0	8	深圳市	深圳市金蝶天燕云计算股份有限公司		1、默认包含运维授权数：50 个，最大可扩展资产数 150 个，图形运维最大并发数 100，字符运维最大并发数 200； 2、规格：标准 2U 机架式，内存：16G，国产 CPU 和操作系统，满足国产化的要求； 3、硬盘容量 1.92T SSD；
14	运维安全管理系统	帕拉迪	PLDSEC SMS 5150XC-PST	1	杭州市	杭州帕拉迪网络科技有限公司		

									4、接口：标配6个千兆电口，4个千兆SFP光口，提供3年软件升级及硬件质保； 5、为提升运维便捷性，兼容现有操作习惯：支持web页面直接发起运维，无需安装任何控件，并同时支持调用Xshell、Putty、WinSCP、RDP等客户端工具实现单点登陆，不改变运维人员操作习惯； 6、为支持通过动作流配置提供广泛的应用接入支持，无论被接入的资源如何设计登录动作，通过动作流配置都可以实现单点登陆和审计接入； 7、为提升运维登录安全性，强化权限双重管控：支持在授权基础上设定双人复核登陆，登录时必须经过第二人授权后才能登录，第二人可通过远程授权或终端授权两种方式实现授权；支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作； 8、为保障运维过程安全，实现泄露行为可追溯：为保证运维过程中安全性，避免截图拍照等造成泄露无法溯源，设备支持运维水印、录像水印、监控水印开启关闭功能。 9、支持B/S资源防跳转功能，运维人员仅能访问授权的B/S资源
15	备件	/	/	/	/	/	/	包含在主货物报价里面	
16	专用工具	/	/	/	/	/	/		-----

17	运输 (含保 险)	/	/	/	/	/	/	/		
18	安装、 调试、 检验	/	/	/	/	/	/	/		
19	培训	/	/	/	/	/	/	/		
20	技术服 务	/	/	/	/	/	/	/		
21										

附件 6 中移系统集成有限公司承诺书

承诺书

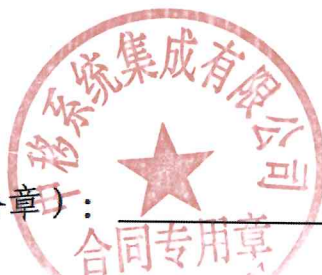
致：河南省测绘地理信息技术中心

我单位已中标河南省测绘地理信息技术中心实景三维河南建设省级项目 2025 年软硬件采购项目（豫财招标采购-2026-891），现就本项目投标、供货、设备技术参数、履约相关事宜，郑重作出如下承诺：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。我方交付的软件、系统授权合法，全部授权许可可永久供甲方本项目使用，不存在授权到期、额外付费风险。

特此声明！

供应商（盖单位公章）：



法定代表人（盖章或签字）或委托代理人（签字）：

王昀

日期：2026年9月17日