

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称：广西合浦儒艮国家级自然保护区 2023 年北海滨海
湿地生态保护和修复项目——生态保护智慧监管
系统

合同编号：12N73760565320241

采购人（甲方）广西壮族自治区合浦儒艮国家级自然保护区管
理中心

供应商（乙方）中国铁塔股份有限公司北海市分公司

签订合同地点：广西北海市

签订合同时间：2024 年 5 月 31 日

目 录

合同文本.....	第 1 页
采购需求.....	第 9 页
开标一览表及分项报价.....	第 24 页
商务要求偏离表.....	第 26 页
技术要求偏离表.....	第 35 页
中标通知书.....	第 59 页

政府采购合同

合同编号：12N73760565320241

采购人（甲方）：广西壮族自治区合浦儒艮国家级自然保护区管理中心；

供应商（乙方）：中国铁塔股份有限公司北海市分公司；

采购计划号：广西政采[2024]5880号；

项目名称及项目编号：广西合浦儒艮国家级自然保护区2023年北海滨海湿地生态保护和修复项目——生态保护智慧监管系统（GXZC2024-G3-003249-KWZB）；

合同类型：服务合同

本合同为中小企业预留合同：（否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和乙方投标（竞标）承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

序号	标的的名称	服务内容	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1	广西合浦儒艮国家级自然保护区2023年北海滨海湿地生态保护和修复项目——生态保护智慧监管系统	响应招标文件	1	项	4958000.00	4958000.00

第二条 标的的质量

1. 乙方所提供的服务内容和服务质量、货物（如有）等内容必须与乙方投标（响应）文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

2. 乙方所提供的货物（如有）必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到投标（响应）文件的承诺。

第三条 履行时间（期限）、地点和方式

1. 履行时间（期限）：合同签订后，乙方需在60个日历天内建设调试完毕后正常运行并交付甲方；运维期限为项目竣工后通过三方（甲方，监理，乙方）整体验收并整改完毕，经甲方确认之日起3年；

2. 履行地点：甲方指定地点；

3. 货物（如有）履行方式

(1) 乙方负责货物运输，货物的运输方式：不限。

(2) 交货方式

乙方将货物送到甲方指定地点。

其他： / 。

第四条 货物（如有）包装方式

1. 乙方提供的货物均应按投标（响应）文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。
2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。
3. 货物的使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 货物（如有）安装和培训

1. 安装时间：按甲方要求；安装地点：按甲方要求。
2. 安装要求：按甲方要求。
3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
4. 乙方应当按照投标（响应）文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间：按甲方要求；培训地点：按甲方要求。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。
2. 合同价款：肆佰玖拾伍万捌仟元整（¥4,958,000.00）。
3. 合同价款包括（按本项目采购需求中规定的执行）。除此之外，甲方无需再另行支付与项目有关的任何费用。
4. 付款进度安排：签订合同且本项目财政资金到位后，甲方向乙方支付合同总金额的 40%即壹佰玖拾捌万叁仟贰佰元整（¥1,983,200.00）；项目建设完毕（合同签订后 60 个日历天内）并验收合格后，且本项目财政资金到位后，甲方在 15 个工作日内向乙方支付合同款 50%即贰佰肆拾柒万玖仟整（¥2,479,000.00）。运维期满一年，即验收日期向后推 365 个日历天，且本项目财政资金到位后，甲方向乙方支付合同金额的 5%即贰拾肆万柒仟玖佰元整（¥247,900.00）；待服务期满且无违约情形的，甲方向乙方支付剩余 5%合同款项贰拾肆万柒仟玖佰整（¥247,900.00）。

甲方开票信息为：

单位名称：广西壮族自治区合浦儒艮国家自然保护区管理中心

统一社会信用代码：12450000737605653D

5. 资金支付方式：银行转账。

乙方指定收款账户信息：

开户行名称：中国建设银行股份有限公司北海北海大道支行

开户行账号：45001655113050705587

开户户名：中国铁塔股份有限公司北海市分公司

第七条 验收、交付标准和方法

（一）验收标准和方法

1. 验收标准：

（1）乙方应按项目实施进度要求在合同约定时间内完成项目建设并提交监理单位和甲方进行验收，项目验收的依据是甲方获批准的设计文件（包括变更设计），乙方的投标承诺、项目采购合同等。

（2）项目的单项验收由甲方、监理单位牵头组织，如涉及货物、隐蔽工程的验收等，隐蔽工程必须提前通知采购人和监理方，均由甲方、监理单位、乙方共同验收后方可进行下一步工程，如乙方未按规定

流程履行的，造成的损失和连带损失均由乙方负责。

(3) 在项目验收过程中，如发现乙方投标文件中提供的技术参数、商务条款有虚假响应情况的，甲方将不予验收，并依据相关法律规定追究乙方的责任，由此带来的一切损失由乙方自行承担。

(4) 设备测试验收：

1) 甲方与乙方在设备到货后共同进行开箱检查，如设备出现损坏、数量不全或产品不对等问题时，由乙方自行解决。

2) 乙方在项目验收时应按每台或每套产品给甲方提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。

3) 开箱检验

①所有设备、器材在开箱时必须完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。

②拆箱后，乙方需在甲方指定人员的监督下，对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由乙方解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。

4) 系统测试

系统安装完成后，按照系统要求的基本功能逐项测试。

①单项测试：单项产品安装完成后，由乙方进行产品自身性能的测试。设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联接。

②联机测试：由乙方进行联机测试。

5) 产品验收要求

①要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随机随箱介质等）验收。

②乙方应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集册交付甲方和监理单位。

③软件功能符合招标要求，提供用户手册等软件开发相关文档。

(5) 服务内容验收：在服务验收时由甲方对照中标文件的功能目标及服务要求全面核对检验，含网络传输和前端监控点位电力供应服务、终端设备在线率情况、巡检次数、终端接入服务及各平台的建设和运维服务情况等。对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假结论或承诺的，按相关规定作违约处理，乙方承担所有责任和费用，甲方保留进一步追究责任的权利。

(6) 项目实施完成，由乙方提交验收材料给监理单位审定验收后，出具意见报乙方审批；特邀3名专家进行验收，费用由乙方支付。

(二) 验收程序及方法：

1. 乙方履行完合同义务后，书面向甲方提交验收申请。

2. 甲方收到乙方验收申请之日起7个工作日内组织验收，并提出验收意见。甲方委托第三方机构及特邀3名专家组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3. 本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4. 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列

明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

5. 验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6. 验收书一式两份，甲乙双方各执一份、受托第三方机构一份（如有）。

7. 验收结论不合格的，乙方应自收到验收书后5日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，经双方协商，可按以下办法处理：

①更换：由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：由甲乙双方协议定价。

③整改处理：由乙方自行承担相关费用。

8. 甲方在初步验收或者最终验收过程中如发现乙方提供的服务成果不满足响应文件及本合同规定的，可暂缓向乙方付款，直到乙方及时完善并提交相应的服务成果且经甲方验收合格后，方可办理付款。

（三）交付标准和方法

1. 除售后服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后5日内向甲方交付使用。

2. 货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

3. 验收后，甲方发现乙方弄虚作假或提供不合格产品等行为，甲方可继续追究乙方相关责任。

第八条 售后及运维保障服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标（响应）文件承诺，为甲方提供售后及运维保障服务。

2. 质量保修范围：按采购需求第六、维护服务内容；保修期：开始时间为三方（甲方、监理、乙方）验收并整改完毕，且经甲方确认之日起开始计算的三年。

第九条 履约保证金

1. 履约保证金金额：按合同金额的5% 贰拾肆万柒仟玖佰元整（¥247,900.00）

2. 履约保证金递交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。

3. 支付时间：合同签订之日起3日内。

4. 履约保证金退付的方式、时间及条件：全部服务完成并经甲方验收合格后，由乙方向甲方提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见桂财采（2015）22号），向甲方提出退还履约保证金的书面申请，经甲方审核如无质量、违约等问题，并将相关费用（违约金、赔偿损失等）扣除后，剩余的履约保证金在5个工作日内一次性办理退还手续（不计利息）。乙方不及时办理退还履约保证金手续所造成的一切后果，由乙方自行承担。履约保证金因违约等原因被扣除，数额不足的，乙方应及时补足。

5. 因乙方原因造成终端设备在线率和系统无故障运行在线率全年低于95%，扣除合同金额5%的履约保证金，不足部分由乙方补足。

6. 不予退还的情形：签订合同后，如乙方不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还。

第十条 甲乙双方的权利与义务

（一）甲方权利与义务

1. 有权对乙方的服务工作进行监督、指导，有权安排专人负责与乙方进行工作对接，对乙方的工作服务质量提出意见和建议。

2. 乙方服务工作完成后，甲方有权按合同约定对服务工作成果进行合格验收，并且有权提出书面异议。

3. 甲方有权按合同约定要求乙方开具合格发票。

4. 甲方提供合同约定服务所需的相关资料和信息，并给予工作上的支持和必要的协助。
5. 甲方按合同约定支付服务费用。
6. 有权要求乙方及时更换不合格的工作人员。

(二) 乙方权利与义务

1. 乙方在本项目服务期间是安全生产工作第一责任人，在此期间有关人员出现人身意外、财产损失等事故，由乙方承担全部责任，与甲方无关。

2. 乙方必须对本项目相关的全部内容和有关材料保密，未经甲方书面同意，不得用公开发表等方式为社会所公知，不得擅自修改、复印或向第三方转让或用于合同项目外的项目。

3. 安排专人负责与甲方联系，及时为甲方提供相关工作的服务支持，对甲方在服务期内提出的服务质量问题、违约问题，及时派人给予解决。否则，如给甲方带来损失，应给予赔偿。

4. 乙方应按合同约定严格履行义务，未经甲方书面同意，不得擅自将合同约定的权利义务转让、分包或委托任何第三方。

5. 乙方须加强对投入本项目工作人员的管理，包括及时更换不称职或违规的工作人员、不得安排已在甲方有违规记录行为的工作人员重新上岗。在日常管理中，乙方负责项目合同履行期间所有服务过程中的安全工作，因乙方原因造成的任何事故，所有损失均由乙方自行承担。乙方与员工或者他人之间的各种纠纷，由乙方自行解决，与甲方无关。

6. 因客观原因导致服务器需要迁移，乙方负责迁移的所有费用。

7. 在质量保修期内发生技术服务问题，乙方应在接到甲方通知后 2 小时内响应；需要到现场运行维护的，应在 20 个小时内到维护现场；一般问题应在 24 小时内解决，预计故障将超过 24 小时的，须提出明确解决方案。乙方技术服务联系人：[REDACTED] 如遇情况紧急，乙方须在接到甲方通知后 2 个小时内派人到场，并在最短时间内给予解决，无条件服从甲方安排。

8. 乙方保证所交付的服务成果、设备、货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。如乙方所交付服务成果有产权瑕的，视为乙方违约。但在已经全部支付完合同款后才发现有产权瑕疵的，乙方除了支付违约金，还应负担甲方由此产生的一切损失。

9. 乙方安排实施团队驻场服务，乙方应指定 1 名项目负责人，拟派技术服务团队不少于 5 人。

10. 乙方必须规范项目台账管理，做到实施细节记录在册。乙方定期向甲方提交项目实施过程中涉及的文档（清单、验收单据、必要时进行的会议纪要、涉及专家论证的资料、施工日志、维护日志等）。乙方需依据投标文件如实记录运维细节，清晰明确反应项目运维及费用支出情况，运维期内每年收到甲方出具 2 次及以上整改通知的需承担违约责任。运维三年后，运维内容相应指标不达 95% 的，不得列入项目结算费用。

11. 乙方将原有的 15 路监控纳入本项目管理，提供视频平台接入服务。

第十一条 违约责任

1. 乙方因自身原因不能按本合同约定如期提供、完成本项目所涉及的货物（如有）和服务的，视为乙方逾期履约，须承担逾期履约的违约责任；乙方所提供的货物（如有）和服务质量不合格的，应及时采取修理、更换、退货、整改处理等补救措施，补救不及时，视为乙方逾期履约，应按照本合同逾期履约的约定承担违约责任；因货物（如有）、服务质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应按合同约定总金额的 20% 向甲方支付违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方给甲方造成的损失超过违约金金额的，乙方应对甲方高出违约金的部分予以赔偿。

3. 未经甲方同意,乙方逾期履约,若甲方同意继续履行本合同的,每逾期一口,乙方除每日按照合同约定总金额的万分之三支付违约金外,仍需继续履行合同或重新提供符合要求的服务;若甲方不同意继续履行合同或者逾期超过 30 日的,甲方有权单方解除本合同,要求退还已付服务费用,不再支付未付款项,并有权要求乙方承担相当于合同总金额的 20%的违约金及赔偿责任,没收履约保证金。

4. 乙方未按合同约定提供服务内容等约定义务的,甲方有权拒付相关费用,如造成甲方损失的,还应承担赔偿责任。如乙方存在违反本条约定或服务质量不合格的,经甲方提出整改意见,拒不改正或者整改后仍不合格的,甲方有权解除本合同,要求乙方按照以上本条第三款承担责任。

5. 未经甲方书面同意,乙方不得将本合同项下的全部或部分权利义务转让给第三人,否则甲方有权单方解除本合同,要求乙方按照以上本条第三款承担责任。

6. 在合同订立前、履行中、终止后,乙方对于获取甲方的资料或获悉的信息(包括但不限于涉密公文、技术资料、图样、数据、及其他信息等)负有保密责任,不得擅自修改、复印或向第三方转让或用于合同项目外的项目。否则,乙方应按合同总金额 30%向甲方支付违约金及承担赔偿责任,并自行承担其他相关法律责任。致使本合同无法继续履行的,甲方还有权解除合同,要求乙方按照以上本条第三款承担责任。本保密条款具有独立性,不受本合同终止或解除的影响。

7. 甲方有权在应付乙方款项中直接扣除乙方根据法律规定、本合同约定应承担的违约金、赔偿金等。

8. 因本合同的履行等发生争议的,守约方有权要求违约方承担的维权费用,包括但不限于诉讼费、保全费、保全保险费、公告费、鉴定费、评估费、律师费、交通费、差旅费等。

9. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼,均由乙方负责交涉并承担全部责任。

10. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的,乙方应按本合同总金额 5%向甲方支付违约金。

11. 乙方提供的货物在质量保证期内,因设计、工艺或者材料的缺陷和其他质量原因造成的问题,由乙方负责。

12. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》及相关司法解释的规定处理。

第十二条 不可抗力事件处理

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

2. 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

第十三条 合同争议解决

1. 因货物(如有)、服务质量问题发生争议的,甲、乙可共同协商邀请国家认可的质量检测机构对服务质量进行鉴定,如协商不成的,甲方有权单方面选定国家认可的质量检测机构对服务质量进行鉴定。经鉴定,货物(如有)、服务符合标准的,鉴定费由甲方承担;服务不符合标准的,鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同履行引起的或与本合同有关的争议,甲乙双方可先通过友好协商解决。如果协商不成或者无法沟通协商的,任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间,经甲方书面同意,本合同继续履行。

第十四条 通知与送达

1. 送达可通过本合同约定的送达地址、邮箱等方式送达,与本合同所留联系方式、地址等为准。

2. 甲方的送达地址：与本合同尾部约定地址一致，联系人：_____，联系电话：_____；
电子邮箱：_____。

3. _____尾部约定地址一致，联系人：_____联系电话：_____子
邮箱：_____。

4. 任何一方变更送达地址的，应在变更之日起五日内以书面形式通知另一方，因通讯地址、联系电话变更或不准确造成的损失由变更方承担。未通知的，视为没有变更。

5. 任何一方通过邮寄方式按送达地址送达的，即便出现“拒收”、“查无此人”、“地址迁离”等情形也不影响送达效力，自寄出的邮戳日起届满三日视为已有效送达。甲、乙双方在本合同的送达地址同样可以作为法院的送达地址。

第十五条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 本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。

第十六条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 中标（成交）通知书；
3. 投标（响应）文件；
4. 采购文件及更正公告（澄清或补充通知）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除采购文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物（如有）在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自费费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

7. 甲方拥有本项目涉及软件的永久使用权。本项目涉及定制开发的软件系统及源代码、开发取得的成果的所有权归双方共同所有，其中甲方占 51%。未经许可，乙方不得以任何形式转让给第三方。乙方在整体项目验收时须向甲方提供相应平台系统的软件著作权证书原件，否则不予支付进度款。

第十六条 合同生效及其它



1. 本合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 本合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为本合同不可分割的一部分。

3. 本合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式五份，具有同等法律效力，甲方三份，乙方一份，采购代理机构一份。

甲方（章） 	乙方（章） 
单位地址：广西北海市银海区云南路278号	单位地址：北海市四川路356号北海软件园1幢
法定代	
电话：	
电子邮	
开户银	
南路	
账号：	
邮政编码：536000	邮政编码：536000

采购需求

说明:

1、采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂家等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形，投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。但投标人的产品实质上应相当于或优于本需求中的技术要求。

2、根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库(2019)9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库(2019)19号)的规定，采购需求中如有货物产品，且货物产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，否则投标文件作无效处理。

3、如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，由投标人自行承担相应法律责任。

4、“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。标注“●”的技术参数为重要技术指标、功能项，将作为货物性能的评分依据。

5、投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，否则投标文件作无效处理(定制采购不适用本条款)。

采购预算：495.9 万元

标的的名称	数量及单位	所属行业	简要技术需求或服务要求
生态保护智慧监管系统	1 项	软件和信息技术服务业	儒艮自然保护区生态保护智慧监管系统必须在指定区域布设基础监控点，以雷达、光电、AIS 为主要传感器，主动探测海面各种移动和固定目标，并可融合北斗等其他数据，形成覆盖儒艮自然保护区海域海上目标能力。多个岸基站探测信息经数据中心信息融合分析处理后，提供自然保护区海上态势感知一体化信息共享的能力。监控中心按照管辖范围和权限管理和跟踪海上目标，在单站实时跟踪 3000 以上目标的基础上，系统可同时跟踪 10 万个以上的目标，实时掌握海上目标分布态势。通过目标筛选、警戒、光电联动对海域海上目标进行 24 小时实时监控、报警、记录，满足现场可视、指令可达、运行可控的工作目标，促进海域综合治理的信息化、精准化和智能化，可以有效监管海上保护区、加强对自然保护区的监控能力，对海洋生态环境进行监测保护。具体设备详见“软硬件设备配置清单”。

软硬件设备配置清单:

序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、雷达监控点					
1	雷达设备	<p>雷达由1套天线、1套收发单元、1台雷达处理主机、1套雷达卡、1批雷达专用线缆组成，其性能要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1、发射功率≤25kw； ●2、占用带宽≤40MHz； ●3、发射频率：9410±30MHz； ▲4、天线尺寸：≥2.7m； ▲5、转速：不小于24rpm； 6、水平波束宽度（-3dB，最大值）：≤0.9°，垂直波束宽度（-3dB，典型值）：≤24°； 7、脉冲长度及重复频率：短脉冲：0.05μs/1800Hz，中脉冲：0.25μs/1800Hz，长脉冲：0.75μs/785Hz，超长脉冲：1.2μs/500Hz； ●8、风压：工作风速不低于50m/s； ●9、温度适应：-25℃±2℃~60℃； ●10、防霉菌符合标准：GB/T2423.16--2008要求； ●11、防盐雾符合标准GB/T2423.18--2021要求； ●12、防水符合标准GB/T2423.38--2021要求； ●13、雷达目标探测性能：探测距离（探测概率Pd=80%，虚警率Pfa=10⁻⁶），RCS=0.1m²时：≥4nm，RCS=1m²时：≥7nm，RCS=10m²时：≥10nm，RCS=50m²时：≥24nm ●14、目标跟踪能力≥3000批； ●15、速度跟踪 最大跟踪速度≥100节，匀加/减速≥0.5m/s²，转向速度≥5°/s。； 16、雷达处理主机性能不低于：CPU：3.6GHz，内存：8GB DDR4，64GB固态硬盘，支持热插拔； 17、雷达采集卡性能不低于：采样深度：14bit，采样率：125MHz（MSPS），信噪比：>60dB，接口视频输入范围：±8V，视频电平范围：±24V； 18、雷达采集卡所有输入信号可以内部物理断路，≥2路带隔离的RS422/485串口，支持PCI-e1.0接口，支持远程更新固件； 19、专用线缆外径不低于20.3毫米，长度根据实际情况定制。 	1	套	
2	AIS接收机	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持标准：包括但不限于IEC 62287-1、IEC 61108-1、IEC 60945、IEC 61162-1、ITU-R M.1371-5、ITU-R M.825-3； 2、频率范围：不低于156.025~162.025MHz（全频道）； 3、默认频道：AIS1（CH2087）、AIS2（CH2088）； 4、带宽：不低于25kHz； 	1	套	

		<p>5、接收灵敏度不低于 -112dBm;</p> <p>6、数据接口: RS-232, RS-422 ;</p> <p>7、数据输出格式/速率: RS-232/RS422:NMEA-0183, 38, 400bps;</p> <p>8、天线插座形式: 50Ω, TNC(GPS 天线)、BNC(VHF 天线);</p> <p>▲9、接收信号范围: AIS-A 型>30 海里; AIS-B 型>20 海里。</p>			
3	百兆交换机	<p>▲1、≥8 个千兆自适应以太网口;</p> <p>2、支持 10/100/1000Kbps 自适应;</p> <p>3、支持 12~48VDC 冗余电源输入;</p> <p>4、提供广播风暴保护。</p>	1	台	
4	企业级 3G/4G 路由器	<p>▲1、转发性能: ≥ 200Kpps;</p> <p>2、防火墙性能: ≥ 800Mbps;</p> <p>3、加密性能: ≥200Mbps;</p> <p>4、NAT 会话数: ≥25 万;</p> <p>5、内存: ≥1G;</p> <p>6、Flash: ≥256MB;</p> <p>7、存储: TF 卡≥64GB;</p> <p>8、带机量: ≥100;</p> <p>9、支持 USB2.0, 支持 3G Modem 扩展;</p> <p>10、WAN 以太网口: 1GE+1SFP;</p> <p>11、LAN 以太网口: 4GE (全部支持转换为 WAN 口);</p> <p>12、WLAN:2.4G, 支持 802.11 b/g/n;</p> <p>13、网络: 支持 4G。</p>	1	台	
5	远程电源管理设备	<p>1、≥3 路 AC-220V 开关控制 (单路不超过 600W, 合计 1800W);</p> <p>2、≥4 路 DC12V 供电 (单路不超过 50W, 合计不超过 120W);</p> <p>3、支持本地控制、远程网络控制上下电功能;</p> <p>4、支持雷达站电源在线监测功能;</p> <p>5、支持延时断电功能;</p> <p>6、支持≥7 路信号切换功能。</p>	1	台	
6	室外机柜	<p>1、风扇制冷, AC220V 电源;</p> <p>2、设备尺寸: 700*700*1400;</p> <p>3、机柜采用镀锌钢板材料制造, 表面专用防腐室外粉喷塑, 具有防紫外线、防老化、防雨、防尘等功能。</p>	1	个	
7	防雷模块	<p>单雷达监控站防雷模块由 1 个直流供电防雷模块、1 个高频防雷模块、5 个控制信号防雷模块组成。其参数要求如下:</p> <p>1、直流供电防雷模块: 直流 48V 防雷;</p> <p>2、高频防雷模块: 最大放电电流 I_{max} (8/20μs): 6kV/3kA (每线);</p> <p>3、控制信号防雷模块组成: 最大放电电流 I_{max} (8/20μs): 10kA; 传输速率: 1Mbps; 限制电压 U_p: 60V。</p>	1	套	

8	其他设备	<p>1、支架：在指定区域布设基础监控点，在此基础上制作雷达底座支架；</p> <p>2、维护设备：键盘、鼠标，19.5 英寸显示器；</p> <p>3、其他辅材：自锁式不锈钢扎带，龙扎带，龙标签扎带，防水胶带，绝缘胶带，串口转接板，DB9 延长线，成品网线等，数量根据现场情况定制。</p>	1	套	
二、数据中心					
1	服务器	<p>▲1、国产品牌，非 OEM 产品，采用 2U 机架式，配置导轨；</p> <p>▲2、配置 1 个国产处理器，单颗处理器核心数≥32 核，主频≥2.7GHz，支持超线程、内置安全处理器；</p> <p>3、配置≥16GB 3200MHZ DDR4 内存，配置≥32 个内存插槽；</p> <p>▲4、配置≥6*4TB 7.2K SATA 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持配置≥12 块 3.5/2.5 英寸硬盘或后置硬盘支持配置≥4 块 2.5 英寸硬盘，板载支持≥2 块 M.2 SSD 硬盘；</p> <p>5、整机最大支持≥20 块 3.5 寸硬盘，整机最大支持≥24 块 U.2 NVMe SSD 硬盘；</p> <p>6、配置≥1 个 RAID 阵列卡，非主板板载，支持 12Gb/s SAS RAID；支持 SAS/SATA/NVME 混合模式，提供 RAID 0/1/5；</p> <p>7、配置≥2 个千兆以太网 RJ45 接口，采用国产网络芯片，供货时提供证明材料；</p> <p>8、配置≥1 个千兆远程管理接口，板载网口、PCIe 网卡均可设置为共享管理接口；</p> <p>9、配置≥4 个 USB 接口，≥2 个 VGA 接口（前后面板各 1 个）；</p> <p>10、最大支持≥10 个标准 PCIe 4.0 插槽，非存储、网络等设备专用插槽；</p> <p>11、配置 2 个≥800W 铂金热插拔电源模块，配置冗余热插拔冗余风扇；</p> <p>12、机箱前后面板配置清晰指示灯，可直观提示不限于以下：服务器开关状态、系统故障、内存故障、电源故障、风扇故障系统过热、网络状态、VID 状态、硬盘活动状态、硬盘故障配置双 UID 指示灯，前后面板各 1 个，可通过 BMC 或 UID 按键点亮 UID 指示灯，在机柜前后快速定位服务器；</p> <p>●13、配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器设备管理、健康日记管理、屏幕自动/手动截图，提供电源监控 BMC 系统独立于业务操作系统，可通过 BMC 管理页面或者前后面板 RST 按键独立重启 BMC 系统；</p> <p>14、免费提供升级工具，无需安装代理即可可统一升级</p>	2	台	

		同一网络中服务器的固件及驱动程序支持固件数字签名更新机制，更新时进行数字签名校验，防止非授权固件的更新支持 TPM/TCM； 15、提供与服务器同一品牌的操作系统，提供服务器批量配置管理功能，包括固件管理、硬件配置、操作系统部署和克隆、压力测试、带内管理等服务器批量管理功能，具备勒索病毒诱捕功能并实现全网通报：具备防爆力破解功能，支持实时检测 SSH、RDP、SMB 服务的快速和慢速暴力破解行为，可以自定义单位时间内登录失败阈值、爆破攻击处置方式（审计和自动封堵）、封堵时长等配置项。			
2	核心交换机	<p>▲1、提供≥1个RJ45型CLI口，千兆电口≥24，千兆/万兆自适应SFP+光口≥4，配置冗余电源模块；</p> <p>▲2、交换容量≥336Gbps，包转发能力≥108Mpps，如有斜杠以小值为准；</p> <p>●3、支持虚拟化技术，支持最大16台集群单元；</p> <p>4、支持静态路由、RIP、OSPF路由协议、VRRP虚拟路由；</p> <p>●5、支持DHCP SNOOPING，支持EAPS、MEAPS环网保护协议，环网倒换时间小于50ms，支持HSRP，VRRP热备份协议；</p> <p>6、支持Ingress和Egress ACL，支持匹配L2、L3、L4和IP五元组，进行复制、转发、丢弃；</p> <p>7、支持Hash同源同宿负载均衡，保证流量输出的会话完整性；</p> <p>8、支持ZTP零接触配置开通（Zero Touch Provisioning）；</p> <p>9、支持Console、Telnet、SSH、WEB；</p>	1	台	
三、光电监控					
1	制冷型双光谱球形光电	<p>可见光</p> <p>1、靶面大小：1/1.8"CMOS</p> <p>2、总像素：≥400万</p> <p>●3、光学变焦：长焦≥1000mm</p> <p>4、最小拍摄距离：1m~10m（近焦~远焦）</p> <p>●5、最低照度彩色：≤0.0002Lux</p> <p>●6、最低照度黑白：≤0.0001Lux</p> <p>7、视频压缩模式：支持H.265/H.264/H.264H/MJPEG</p> <p>H.265编码类型：MainProfile</p> <p>8、H.264编码类型：BaseLine Profile/Main Profile/High Profile</p> <p>帧率、分辨率：H264/H265：2688*1520@50/60fps（400万）</p> <p>9、LVDS输出：1920*1080@50/60fps（200万）</p> <p>10、信噪比（S/N）：≥55dB（AGC Off, Weight ON）</p> <p>●11、信噪比≥120dB</p>	2	台	

- 12、照度适应范围 $\geq 145\text{dB}$
 - 13、具有自动聚焦功能,可远程设置开启/关闭/聚焦策略
- 防抖: 支持电子防抖开/关
- 14、电子透雾: 电子透雾+光学透雾 开/关
 - 15、曝光补偿: 开/关
 - 16、强光抑制: 支持
 - 17、宽动态: 支持

热成像

- 1、探测器: 碲镉汞
- 2、分辨率: $\geq 640 \times 512$
- 3、相元间距: $15 \mu\text{m}$
- 4、焦距: 短焦 $\leq 30\text{mm}$, 长焦 $\geq 660 \text{mm}$; F4
- 5、连续变焦: ≥ 33 倍
- 6、制冷方式: 斯特林制冷 (两台)
- 7、寿命: ≥ 8000 小时
- 8、盲元率: $\leq 0.5\%$
- 9、热成像视频噪声等效温差 (NETD) $\leq 15\text{mk}$
- 10、最小可分辨率温差 (MRTD) $\leq 230\text{mk}$
- 11、热成像视频图像的波特率、地址码、协议参数可以远程锁定
- 12、工作波段: $3.7 \sim 4.8 \mu\text{m}$
- 13、调焦方式: 自动/手动
- 14、极性变换: 黑热/白热
- 15、光轴一致性: ≤ 2 个像元素
- 16、光轴重复性: ≤ 1 个像元素
- 17、自动聚焦时间: $\leq 2.5\text{s}$
- 18、非均匀性: $\leq 0.1\%$

转台

- 1、载重: 球体内置 (60KG)
- 2、舱体载重 $\geq 60\text{KG}$
- 3、水平旋转角度: 360°
- 4、垂直旋转角度: $\geq \pm 85^\circ$
- 5、水平旋转速度: $0.005^\circ \sim 45^\circ / \text{s}$
- 6、垂直旋转速度: $0.005^\circ \sim 35^\circ / \text{s}$
- 7、速度等级: $\geq 255 \times 10$
- 8、预置位定位精度: $\leq 0.005^\circ$
- 9、预置位: ≥ 2048 个, 支持断电记忆功能
- 10、选航线: ≥ 16 条
- 11、掉电自锁/记忆功能: 设备断电后, 转台自动锁定不掉落; 再次上电后可恢复到断电时的位置
- 12、远程断电重启: 在后端图像 IE 界面或客户端平台可控制设备电源的开启/断开
- 13、静电放电抗扰度: 接触放电 8KV, 空气放电 15KV;

		<p>度：电源端口 4KV，重复频率 5KHZ；网络端口、485 端口 2kv，重复频率 5KHZ</p> <p>●15、浪涌冲击抗扰度：网络端口及 485 端口 4kv：电源端口线线 2KV，线地 4KV</p> <p>整机</p> <p>1、防护罩：一体化球形全密封设计，防盐雾 PH 值 6.5~7.2，连续喷雾 48 小时</p> <p>2、防护等级：≥IP66</p> <p>3、网络接口：1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口,1 个 RS-485 接口</p> <p>●4、可通过发送指令运行到指定的水平角度、俯仰角度、镜头倍率</p> <p>●5、图像防抖功能：具有防抖功能，将镜头倍率设置为最大，快门设置为 1/25s，振幅为 0.3mm，振动频率为 10HZ，视场角无明显变化，视频图像在振动过程中保持清晰稳定</p> <p>●6、具备双光轴调整对准功能，两个通道不同视野范围时画面中心偏差≤1/8</p> <p>●7、预置位 AR 标签展示功能：预置位跳转时画面中自动叠加显示标签名称</p> <p>●8、电源电压在 AC90V—307V 范围内变化时，设备应能正常工作</p> <p>●9、工作温度：低温≤-50±2℃；高温≥70±2℃下设备应能正常工作</p> <p>10、外观尺寸：≤550mm × 550mm×995mm (L×W×H)</p> <p>11、整机功耗：≤200W</p> <p>12、整机重量：≤105KG</p>			
2	企业级 3G/4G 路由器	<p>1、转发性能：≥ 200Kpps；</p> <p>2、防火墙性能：≥ 800Mbps；</p> <p>3、加密性能：≥200Mbps；</p> <p>4、NAT 会话数：≥25 万；</p> <p>5、内存：≥1G；</p> <p>6、Flash：≥256MB；</p> <p>7、存储：TF 卡≥64GB；</p> <p>8、带机量：≥100；</p> <p>9、支持 USB2.0，支持 3G Modem 扩展；</p> <p>10、WAN 以太网：1GE+1SFP；</p> <p>11、LAN 以太网：4GE（全部支持转换为 WAN 口）；</p> <p>12、WLAN:2.4G,支持 802.11 b/g/n；</p> <p>13、网络：支持 4G。</p>	2	台	
3	远程电源管理设备	<p>1、≥3 路 AC-220V 开关控制（单路不超过 600W，合计 1800W）；</p> <p>2、≥4 路 DC12V 供电（单路不超过 50W，合计不超过 120W）；</p>	2	台	

		3、支持本地控制、远程网络控制上下电功能； 4、支持雷达站电源在线监测功能； 5、支持延时断电功能； 6、支持≥7路信号切换功能。			
4	支架	设备必须安装在避雷针下 45° 的范围内 安装支架与底板角钢厚度不小于 8mm，支架晃动量不超过塔高的 1/1500 底座水平仪安装角度与海平面平行度 < 1° 安装调试	2	台	
5	安装辅料	电缆、网线、轧带、胶带、网线、接头、压线端子等	1	套	
四、站址资源服务					
1	挂载服务	每个站点不低于 21 米高度的挂高。共 3 个站点。	3*3	年	
2	市电接电服务	每个站点提供稳压市电及设备供电。共 3 个站点。	3*3	年	
3	雷达站点电费	每个站点按照机柜（含空调）900W，雷达 500W 功率进行计算。共 1 个站点。	1*3	年	
4	光电站点电费	每个站点按照机柜（含空调）900W，光电 200W 功率进行计算。共 2 个站点。	2*3	年	
5	备发电服务	每个站点提供 UPS 备电及不间断油机发电服务。共 3 个站点。	3*3	年	
6	机房托管服务	提供后端服务器硬件设备托管服务，包含市电供电、UPS 备电服务、发电服务、机房配套服务。	1*3	年	
五、链路传输服务					
1	数据中心链路传输服务	数据中心互联网专线带宽不低于 300M。	1	条	
2	前端监控点位链路传输服务	前端互联网专线带宽不低于 50M。	3	条	
六、维护服务					
1	前端全站设备配套资源维护服务	维护内容为前端设备及市电、网络、配套运行情况，保障前端站址资源配套稳定运行，接到故障通知后 4 小时响应，24 小时内到达现场，24 小时内处理故障。共 3 个站点。	3*3	年	
2	雷达硬件维护服务	1、设备维修，3 年服务期内对雷达故障进行维修。 2、每日线上巡检：运营人员或者运维工程师通过远程的方式严格按照日常运行检查规范进行日常巡检，如巡检发现系统故障，则执行故障处理流程。 3、月度现场巡检：运行维护人员每月对整套系统进行一次全面保养和维护，保养维护人员需上塔进行零部件检查和更换（高空作业），保证系统正常运行。工作内容包括：检查通讯链路状态；清理设备内部及外部的灰尘、检查腐蚀情况，并对腐蚀部分进行防腐处理；检查	3	年	

		<p>电缆连接状态及信号电平；对数据进行全备份，清理过期文件；对雷达性能监视器的记录文件进行查看，分析。</p> <p>4、易耗品更换：X波段雷达专用磁控管定期更换。</p>			
3	服务器运维	<p>一、硬件维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定期清洁服务器内部，防止灰尘积累影响散热效果。 2. 检查服务器硬件状态，如 CPU、内存、硬盘等是否正常。 3. 更换损坏的硬件设备，如硬盘、电源等。 4. 备份服务器数据，防止硬件故障导致数据丢失。 <p>二、系统维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装和升级服务器操作系统和应用程序，确保系统和应用程序的安全性和稳定性。 2. 检查服务器系统的安全性，如防火墙、病毒扫描等。 3. 定期备份服务器数据，防止系统故障导致数据丢失。 4. 监控服务器系统性能，如 CPU 使用率、内存使用率等，及时发现问题并解决。 <p>三、网络维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置服务器网络，确保服务器与客户端之间的正常通信。 2. 检查服务器网络连接的稳定性，如有线和无线网络的连接状态。 3. 监控服务器网络带宽使用情况，及时发现网络拥堵问题并解决。 4. 定期更新网络设备的固件和软件，确保网络设备的安全性和稳定性。 <p>四、安全维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置服务器安全策略，如密码策略、访问控制策略等。 2. 检查服务器安全漏洞，及时进行安全补丁更新。 3. 定期进行服务器安全审计，发现安全问题并解决。 4. 备份服务器重要数据，防止数据丢失。 	3	年	
4	制冷光电维护	制冷光电硬件维护、本地搭建备品备件库	2*3	年	
5	软件运维	<ol style="list-style-type: none"> 1、服务期内常规软件升级和修复软件缺陷（BUG）； 2、服务期内协助安装客户端和账号管理； 3、服务期内专人定期对系统进行远程巡检，对数据进行全备份，清理过期文件，对系统日志记录文件进行查看，分析。 4、服务期内专人处理软件故障问题，例如：软件崩溃、无响应等。 5、服务期内提供必要的软件使用培训服务。 	3	年	
七、软件平台					
1	近海小目标雷达网监控系统	1、系统基于 CS 架构开发，其模块包含：主窗口、控制台、短模式、屏幕控制、视图分割显示、显示设置、用户管理、测量、目标、雷达、区域设置、编辑模式、报警、回放、海图设置、雷达数据融合、AIS 数据融合、	1	套	

光电监控、光电接入及联动校正等；

2、主窗口可展示目标包括：雷达、AIS、雷达 AIS 融合目标。可展示前端光电站、雷达站在海图上的位置；

3、控制台支持自动显示在活动窗口中，可在控制台内进行语言、调色板、主题、测量单位、比例尺、屏幕亮度、对比度等参数进行设置；

4、短模式下可对以下值进行设置：大和缩小滑块；、标度值、旋转滑块、角度值、视图移动、当前视图中心的坐标、“保存当前坐标”按钮、光标的当前位置；

5、屏幕控制，可对系统进行屏幕移动、屏幕旋转角度、屏幕缩放、屏幕定位、站点定位、目标定位；

●6、视图分割显示：系统显示可以拆分多窗口，每个窗口可监控不同区域目标；

7、显示设置：定义海图调色板并控制控制面板亮度、定义控制面板主题；

8、用户管理：支持用户权限管理、配置文件管理、创建权限配置文件、用户工作区域分配、切换配置文件、删除配置文件、添加用户、删除用户；

9、测量：支持用电子距离方位线测量距离两点之间的距离和相对方位；

10、目标：目标图层界面显示海面目标的列表及相关操作，支持目标搜索、目标显示设置、目标类型显示、目标过滤、目标标记、目标信息拷贝功能；

11、雷达：具有显示所有雷达站点、获取相应雷达站的回波视频、定位雷达站、余辉值设置、显示光标位置与雷达传感器位置的角度和距离功能；

12、区域设置，区域绘制由管理员绘制完成，需要输入密码才能修改绘制区域。区域列表对所有用户均可见。提供区域绑定警报规则，警报区域可用多边形、圆圈或线绘制。一个区域中可添加多个报警类型；

13、编辑模式，在编辑模式下，用户可以新建、删除、编辑配置文件、模板和区域。

●14、报警，系统支持闯入、闯出、速度区间报警，区域类型应包含多边形及圆形。对触警目标按照不同级别报警；

●15、回放：在数据记录时间内，系统支持可回放特定起始时间记录的全部海面信息，包括目标、雷达回波、操作期间的光电视频；

16、海图设置：具有基础图、标准、海事标准、其它、海事其它；

17、雷达数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85% 以上；

18、AIS 数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85%

		<p>以上;</p> <p>●19、光电监控: 支持雷达引导光电, 手动选择目标联动, 实现转台旋转、变焦、聚焦等操作功能;</p> <p>20、光电接入及联动校正, 包含光电视频接入, 联动校正使得跟踪时目标处于画面中。光电手动控制、雷达引导光电随动、光电居中, 支持光电列表随海图视野自动显示, 同时系统自动显示实时光电的位置名称、当前日期和时间等。</p> <p>●21、支持船只行驶趋势分析, 行驶目标船只预计到达目的地趋势预测分析。</p> <p>●22、系统通过岸基雷达站雷达、光电、AIS 设备主动探测海面目标, 通过智能分析进行数据融合, 提供近岸的目标态势、监控船只态势等信息。系统对覆盖范围内的海上目标进行全自动跟踪、扫测功能, 提供目标的位置、航向、航速等参数。</p>		
2	前端数据处理系统	<p>1、主要包括雷达数据处理、目标跟踪和提取。系统采用基于自适应门限的 TBD 算法, 能够在高海况下区分低信噪比目标和海浪杂波。使用数据数字压缩技术能够将雷达回波视频、目标数据压缩至最小, 符合雷达站传输规范。</p> <p>2、通过雷达数据采集卡的串口接收和发送命令进行雷达控制, 其控制命令由雷达站雷达处理软件或系统管理软件发送, 接收到的雷达信息直接转发至数据处理服务端中。</p> <p>3、负责从 AIS 接收机接收并传送 AIS 消息到数据处理服务端和 AIS 数据库。</p>	1	套

监控点经纬度一览表 (布设范围为坐标点 1000 米范围内)

序号	经度 (度)	纬度 (度)	布设地点名称	所在县区
1	109.702567	21.484495	耙棚	广西北海市合浦县
2	109.754228	21.460589	乌坭	广西北海市合浦县
3	109.550858	21.478470	铁山港码头	广西北海市铁山港区

商务条款

▲一、商务要求	
合同履行期限和交付地点	<p>1. 合同履行期限: 合同签订后, 中标人需在 60 个日历天内建设调试完毕后正常运行并交付采购人; 运维期限为项目竣工后通过三方 (采购人, 监理, 中标人) 整体验收并整改完毕, 经采购人确认之日起 3 年。</p> <p>2. 交付地点: 广西北海市采购人指定地点。</p>
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内
付款条件	签订合同且本项目财政资金到位后, 采购人向中标人支付合同总金额的 40%; 项目建设

	<p>完毕（合同签订后 60 个日历天内）并验收合格后，且本项目财政资金到位后，采购人在 15 个工作日内向中标人支付合同款 35%。运维期满一年，即验收日期向后推 365 个日历天，且本项目财政资金到位后，采购人向中标人支付合同金额的 15%；待服务期满且无违约情形的，采购人向中标人支付剩余 10%合同款。</p>
质保期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 硬件类自项目验收合格并交付使用之日起质保期 3 年，软件类自项目验收合格并交付使用后 3 年软件无偿维护。质保期内负责上门维修、更换零配件。 2. 中标人负责 3 年的整体运营和维护，包括但不限于数据采集更新、现场技术支持和系统业务培训等。提供前端监控点位电力供应服务 3 年。终端设备在线率和系统无故障运行在线率全年不低于 95%。
项目实施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中标人应该依据国家标准、相关规范和本项目采购需求、项目初步设计方案编制详细的设计方案和项目实施方案。如有变化，以实施过程中采购人提出的要求为准，超出采购需求部分双方另行协商议定。 2. 中标人应在合同签署后 3 天内组建项目组并开始进行项目评估和现场调研工作。 3. 项目竣工验收之日前，未经采购人许可，中标人不得更换项目组主要成员。 4. 中标人应在设计方案和实施方案得到采购人认可的情况下，按照投标文件以及合同要求采购不少于、不限于采购清单所列出的软硬件。系统运行时若功能、性能、安全、可靠等任一方面不满足，需由中标人负责提供补足，费用由中标人承担。 5. 中标人在项目实施过程中应遵循采购单位和监理单位提出的标准流程，并在各个阶段形成成果文档交付采购人。 6. 如新建系统涉及数据接口开发，配合采购单位完成整体项目的落实。 7. 为保证招标项目实现建设目标，满足功能需求，中标人应严格按照招标文件采购需求响应，中标人不得以招标采购需求之外的理由在中标后要求采购人增加费用。 8. 投标人应保证采购人在接受其提供的相关服务时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由投标人负责。 9. 合同签订后，采购人可对中标人完成的成果进行随机测试，及严控工期，若测试结果不符合招标文件要求，视为中标人违约。如中标人未按投标响应时间交付给采购人使用的，采购人有权解除合同，并追究中标人违约责任。 10. 中标人应在合同约定时间内完成安装调试，并按《中华人民共和国安全生产法》履行义务，若因系统安装调试导致安全生产事故的，中标人应承担法律责任。 11. 项目实施过程中涉及的文档（清单、验收单据、必要时进行的会议纪要、涉及专家论证的资料、施工日志、维护日志）必须进行规范管理，做到实施细节记录在册，采购人需要查询时能清晰明确反应项目进度及资金收支情况。 12. 中标人须承诺在采购需求和政策法规范围内，随着采购人合理需求的变动随时作出响应。 13. 实施过程中中标人应当安排实施团队驻场服务，拟派技术服务团队不少于 5 人
售后和运维保障服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 售后和运维保障服务：

	<p>(1) 按国家有关规定实行产品“三包”；</p> <p>(2) 负责送货上门，安装调试，培训操作人员；</p> <p>(3) 提供市电、备发电、网络线路及塔上设备配件维护，包含塔上作业及应急抢修服务，以保证系统正常运行，并承担一切相关费用；</p> <p>(4) 接到采购人故障通知后 4 小时内响应，优先采取远程技术支持方式开展故障排查与恢复工作，远程解决不了的故障，必须在 24 小时内到达现场提供技术支持，以保证系统正常运行，并承担一切相关费用；</p> <p>(5) 质保期内定期回访以及维修；</p> <p>(6) 质保期内所有设备负责上门维修服务、更换零部件；</p> <p>(7) 服务期间负责项目维护，不得再收取任何费用；</p> <p>(8) 提供 365×7×24 通过远程、上门服务、电话、E-mail 等方式为采购人提供终身完善的售前和售后技术咨询服务；</p> <p>(9) 其余按厂家承诺提供售后服务。</p> <p>(10) 每个月定期维护一次，并提交维护报告给监理单位审定后，出具意见报采购人审批。</p> <p>2. 培训：中标人负责培训使用人员和维护人员，内容包括设备及软件系统操作、日常维护，确保熟练掌握全部功能为止，保证设备使用人员掌握设备操作的各种知识和技巧。</p> <p>3. 技术支持与服务：提供每周 7×24 小时技术响应服务，中标供应商应负责所售产品的售后服务，并按照质保要求提供无偿的保修服务；质保期内设备发生不可抗力故障，维修或更换配件所需的全部费用由中标供应商承担；维修完毕后工程师及时填写维修报告，维修报告包括故障原因、处理情况。</p> <p>4. 中标供应商若有，请在供货时提供售后服务承诺书（明确保修期、故障响应时间、售后服务技术人员名单和联系方式、定期走访用户周期、保修期限外零配件等）。</p> <p>5. 驻场服务要求：项目验收合格后，中标人应派驻现场进行质保期内的系统运行维护和软件版本升级安装等服务。具体驻场服务人员配备需求如下：不少于 1 人，具备与本项目相适宜的技术维护服务能力。</p>
包装和运输	本项目不限制货物的运输方式。
保险	如一旦中标，由中标人负责所供货物的承保事宜，费用由中标人承担。
其他要求	<p>1. 中标人须与采购人签订保密协议，对采购人及各相关政府部门所提供的技术及数据资料应严格保密，不得扩散，并且无条件接受采购人的保密约定，包括在合同期结束后承诺保密义务，并承担相应的涉密责任。</p> <p>2. 知识产权归属：采购人拥有本项目涉及软件的永久使用权。本项目如涉及定制开发的软件系统及源代码、开发取得的成果的所有权归采购人和中标人共同所有，采购人占 51%。未经许可，中标人不得以任何形式转让给第三方。中标人在整体项目验收时须向采购人提供归属采购单位的相应平台系统的软件著作权证书原件，否则不予验收。</p>

	<p>3. 其它建设内容（重要）：对于在现阶段未能明确却又属于系统上线及正常运行必不可少的合理化功能需求，中方表应予以积极配合进行优化。</p> <p>4. 除本项目合同价款及采购人认可的特殊情况外，采购人不再为本项目另付任何费用给中标方。</p>
二、与实现项目目标相关的其他要求	
（一）投标人的履约能力要求	
质量管理、企业信用要求	见本招标文件第四章“评标方法及评标标准”。
能力或业绩要求	见本招标文件第四章“评标方法及评标标准”。
（二）政策性加分条件	
符合节能环保等国家政策要求。	
（三）验收标准	
<p>1. 中标人应按项目实施进度要求在合同约定时间内完成项目建设并提交监理单位和采购人进行验收，项目验收的依据是采购人获批准的设计文件（包括变更设计），中标人的投标承诺、项目采购合同等。</p> <p>2. 项目的单项验收由采购人、监理单位牵头组织，如涉及货物、隐蔽工程的验收等，隐蔽工程必须提前通知采购人和监理方，均由采购人、监理单位、中标人共同验收后方可进行下一步工程，如中标人未按规定流程履行的，造成的损失和连带损失均由中标人负责。</p> <p>3. 在项目验收过程中，如发现投标人投标文件中提供的技术参数、商务条款有虚假响应情况的，采购人将不予验收，并依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切损失由中标人自行承担。</p> <p>4. 设备测试验收：</p> <p>（1）采购人与中标人在设备到货后共同进行开箱检查，如设备出现损坏、数量不全或产品不对等问题时，由中标人自行解决。</p> <p>（2）中标人在项目验收时应按每台或每套产品给采购人提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。</p> <p>（3）开箱检验</p> <p>①所有设备、器材在开箱时必须完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。</p> <p>②拆箱后，中标人需在采购人指定人员的监督下，对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由中标人解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登注册作为验收文档之一。</p> <p>（4）系统测试</p> <p>系统安装完成后，按照系统要求的基本功能逐项测试。</p> <p>①单项测试：单项产品安装完成后，由中标人进行产品自身性能的测试。设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联接。</p> <p>②联机测试：由中标人进行联机测试。</p> <p>（5）产品验收要求</p> <p>①要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随机随</p>	

箱介质等) 验收。

②中标人应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付采购人和监理单位。

③软件功能符合招标要求，提供用户手册等软件研发相关文档。

5. 服务内容验收：在服务验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及服务要求全面核对检验，含网络传输和前端监控点位电力供应服务、终端设备在线率情况、巡检次数、终端接入服务及各平台的建设和运维服务情况等。对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假结论或承诺的，按相关规定作违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。

6. 项目实施完成，由中标人提交验收材料给监理单位审定验收后，出具意见报采购人审批；特邀 3 名专家进行验收，费用由中标方支付。

(四) 进口产品说明

进口产品说明	本项目所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
--------	---

二. 开标一览表

开标一览表

项目名称：广西合浦儒艮国家级自然保护区 2023 年北海滨海湿地生态保护和修复项目——生态保
护智慧监管系统 项目编号：GXZC2024-G3-003249-KWZB 分标：___/___

投标人名称：中国铁塔股份有限公司北海市分公司 单位：元

序号	标的的名称	数量及单位	单价	总价	备注
1	生态保护智慧监管系统	1 项	4958000	4958000	

合计金额大写：人民币 肆佰玖拾伍万捌仟元整 (¥ 4958000)

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者委托代理人签字，否则其投标作无效标处理。
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。
3. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。
4. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。
5. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，否则投标无效。

法定代表人或者委托代理人签字：

投标人（盖公章）：中国铁塔股份有限公司北海市分公司



日期：2024 年 5 月 20 日

2.1 分项报价表

序号	子系统名称	数量及单位	单价	总价	备注
1	雷达监控点	1 套	261307.27	261307.27	
2	数据中心	1 项	145544.18	145544.18	
3	光电监控	2 套	1235656.65	2471313.30	
4	站址资源服务	1 项	295275.25	295275.25	
5	链路传输服务	1 项	400800.00	400800.00	
6	维护服务	1 项	614060.00	614060.00	
7	软件平台	1 项	769700.00	769700.00	
	合计			4958000.00	
合计金额大写：人民币肆佰玖拾五万捌仟元整（¥ 4958000.00）					



五. 商务要求偏离表

商务要求偏离表

所投分标： ___ / ___ 分标

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
▲一、商务要求			
合同履行期限和交付地点	1. 合同履行期限：合同签订后，中标人需在60个日历天内建设调试完毕后正常运行并交付采购人；运维期限为项目竣工后通过三方（采购人，监理，中标人）整体验收并整改完毕，经采购人确认之日起3年。 2. 交付地点：广西北海市采购人指定地点。	1. 合同履行期限：合同签订后，我方在60个日历天内建设调试完毕后正常运行并交付采购人；运维期限为项目竣工后通过三方（采购人，监理，中标人）整体验收并整改完毕，经采购人确认之日起3年。 2. 交付地点：广西北海市采购人指定地点。	无偏离
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内	自中标通知书发出之日起 25 日内	无偏离
付款条件	签订合同且本项目财政资金到位后，采购人向中标人支付合同总金额的40%；项目建设完毕（合同签订后 60 个日历天内）并验收合格后，且本项目财政资金到位后，采购人在 15 个工作日内向中标人支付合同款 35%。运维期满一年，即验收日期向后推 365 个日历天，且本项目财政资金到位后，采购人向中标人支付合同金额的 15%；待服务期满且无违约情形的，采购人向中标人支付剩余 10% 合同款。	签订合同且本项目财政资金到位后，采购人向我方支付合同总金额的 40%；项目建设完毕（合同签订后 60 个日历天）并验收合格后，且本项目财政资金到位后，采购人在 15 个工作日内向我方支付合同款 35%。运维期满一年，即验收日期向后推 365 个日历天，且本项目财政资金到位后，采购人向我方支付合同金额的 15%；待服务期满且无违约情形的，采购人向我方支付剩余 10% 合同款。	无偏离
质保期	1. 硬件类自项目验收合格并交付使用之	1. 硬件类自项目验收合格并交付使用之	无偏离

	<p>日起质保期 3 年，软件类自项目验收合格并交付使用后 3 年软件无偿维护。质保期内负责上门维修、更换零配件。</p> <p>2. 中标人负责 3 年的整体运营和维护，包括但不限于数据采集更新、现场技术支持和系统业务培训等。提供前端监控点位电力供应服务 3 年。终端设备在线率和系统无故障运行在线率全年不低于 95%。</p>	<p>日起质保期 3 年，软件类自项目验收合格并交付使用后 3 年软件无偿维护。质保期内负责上门维修、更换零配件。</p> <p>2. 我方负责 3 年的整体运营和维护，包括但不限于数据采集更新、现场技术支持和系统业务培训等。提供前端监控点位电力供应服务 3 年。终端设备在线率和系统无故障运行在线率全年不低于 95%。</p>	
<p>项目实施要求</p>	<p>1. 中标人应该依据国家标准、相关规范和本项目采购需求、项目初步设计方案编制详细的设计方案和项目实施方案。如有变化，以实施过程中采购人提出的要求为准，超出采购需求部分双方另行协商议定。</p> <p>2. 中标人应在合同签署后 3 天内组建项目组并开始进行项目评估和现场调研工作。</p> <p>3. 项目竣工验收之日前，未经采购人许可，中标人不得更换项目组主要成员。</p> <p>4. 中标人应在设计方案的实施方案得到采购人认可的情况下，按照投标文件以及合同要求采购不少于、不限于采购清单所列出的软硬件。系统运行时若功能、性能、安全、可靠等任一方面不满足，需由中标人负责提供补足，费用由中标人承担。</p> <p>5. 中标人在项目实施过程中应遵循采购单位和监理单位提出的标准流程，并在各个阶段形成成果文档交付采购人。</p>	<p>1. 我方依据国家标准、相关规范和本项目采购需求、项目初步设计方案编制详细的设计方案和项目实施方案。如有变化，以实施过程中采购人提出的要求为准，超出采购需求部分双方另行协商议定。</p> <p>2. 我方在合同签署后 3 天内组建项目组并开始进行项目评估和现场调研工作。</p> <p>3. 项目竣工验收之日前，未经采购人许可，我方不得更换项目组主要成员。</p> <p>4. 我方在设计方案和实施方案得到采购人认可的情况下，按照投标文件以及合同要求采购不少于、不限于采购清单所列出的软硬件。系统运行时若功能、性能、安全、可靠等任一方面不满足，由我方负责提供补足，费用由我方承担。</p> <p>5. 我方在项目实施过程中应遵循采购单位和监理单位提出的标准流程，并在各个阶段形成成果文档交付采购人。</p> <p>6. 如新建系统涉及数据接口开发，配合采购单位完成整体项目的落实。</p>	<p>无偏离</p>

<p>6. 如新建系统涉及数据接口开发，配合采购单位完成整体项目的落实。</p> <p>7. 为保证招标项目实现建设目标，满足功能需求，中标人应严格按照招标文件采购需求响应，中标人不得以招标采购需求之外的理由在中标后要求采购人增加费用。</p> <p>8. 投标人应保证采购人在接受其提供的相关服务时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由投标人负责。</p> <p>9. 合同签订后，采购人可对中标人完成的成果进行随机测试，及严控工期，若测试结果不符合招标文件要求，视为中标人违约。如中标人未按投标响应时间交付给采购人使用的，采购人有权解除合同，并追究中标人违约责任。</p> <p>10. 中标人应在合同约定时间内完成安装调试，并按《中华人民共和国安全生产法》履行义务，若因系统安装调试导致安全生产事故的，中标人应承担法律责任。</p> <p>11. 项目实施过程中涉及的文档（清单、验收单据、必要时进行的会议纪要、涉及专家论证的资料、施工日志、维护日志）必须进行规范管理，做到实施细节记录在册，采购人需要查询时能清晰明确反应项目进度及资金收支情况。</p> <p>12. 中标人须承诺在采购需求和政策法规范围内，随着采购人合理需求的变动</p>	<p>7. 为保证招标项目实现建设目标，满足功能需求，我方严格按照招标文件采购需求响应，我方不以招标采购需求之外的理由在中标后要求采购人增加费用。</p> <p>8. 我方保证采购人在接受其提供的相关服务时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由我方负责。</p> <p>9. 合同签订后，采购人可对我方完成的成果进行随机测试，及严控工期，若测试结果不符合招标文件要求，视为我方违约。如我方未按投标响应时间交付给采购人使用的，采购人有权解除合同，并追究我方违约责任。</p> <p>10. 我方在合同约定时间内完成安装调试，并按《中华人民共和国安全生产法》履行义务，若因系统安装调试导致安全生产事故的，我方承担法律责任。</p> <p>11. 项目实施过程中涉及的文档（清单、验收单据、必要时进行的会议纪要、涉及专家论证的资料、施工日志、维护日志）必须进行规范管理，做到实施细节记录在册，采购人需要查询时能清晰明确反应项目进度及资金收支情况。</p> <p>12. 我方承诺在采购需求和政策法规范围内，随着采购人合理需求的变动随时作出响应。</p> <p>13. 实施过程中我方安排实施团队驻场服务，拟派技术服务团队不少于 5 人</p>	
--	--	--

	<p>随时作出响应。</p> <p>13. 实施过程中中标人应当安排实施团队驻场服务,拟派技术服务团队不少于 5 人</p>		
<p>售后和运维保障服务</p>	<p>1. 售后和运维保障服务:</p> <p>(1) 按国家有关规定实行产品“三包”;</p> <p>(2) 负责送货上门,安装调试,培训操作人员;</p> <p>(3) 提供市电、备发电、网络线路及塔上设备配件维护,包含塔上作业及应急抢修服务,以保证系统正常运行,并承担一切相关费用;</p> <p>(4) 接到采购人故障通知后 4 小时内响应,优先采取远程技术支持方式开展故障排查与恢复工作,远程解决不了的故障,必须在 24 小时内到达现场提供技术支持,以保证系统正常运行,并承担一切相关费用;</p> <p>(5) 质保期内定期回访以及维修;</p> <p>(6) 质保期内所有设备负责上门维修服务、更换零部件;</p> <p>(7) 服务期间负责项目维护,不得再收取任何费用;</p> <p>(8) 提供 365×7×24 通过远程、上门服务、电话、E-mail 等方式为采购人提供终身完善的售前和售后技术咨询服务;</p> <p>(9) 其余按厂家承诺提供售后服务。</p> <p>(10) 每个月定期维护一次,并提交维护报告给监理单位审定后,出具意见报</p>	<p>1. 售后和运维保障服务:</p> <p>(1) 按国家有关规定实行产品“三包”;</p> <p>(2) 负责送货上门,安装调试,培训操作人员;</p> <p>(3) 提供市电、备发电、网络线路及塔上设备配件维护,包含塔上作业及应急抢修服务,以保证系统正常运行,并承担一切相关费用;</p> <p>(4) 接到采购人故障通知后 2 小时内响应,优先采取远程技术支持方式开展故障排查与恢复工作,远程解决不了的故障,承诺在 20 小时内到达现场提供技术支持,以保证系统正常运行,并承担一切相关费用;</p> <p>(5) 质保期内定期回访以及维修;</p> <p>(6) 质保期内所有设备负责上门维修服务、更换零部件;</p> <p>(7) 服务期间负责项目维护,不得再收取任何费用;</p> <p>(8) 提供 365×7×24 通过远程、上门服务、电话、E-mail 等方式为采购人提供终身完善的售前和售后技术咨询服务;</p> <p>(9) 其余按厂家承诺提供售后服务。</p> <p>(10) 每个月定期维护一次,并提交维护报告给监理单位审定后,出具意见报</p>	<p>正偏离</p>

	<p>采购人审批。</p> <p>2. 培训：中标人负责培训使用人员和维护人员，内容包括设备及软件系统操作、日常维护，确保熟练掌握全部功能为止，保证设备使用人员掌握设备操作的各种知识和技巧。</p> <p>3. 技术支持与服务：提供每周 7×24 小时技术响应服务，中标供应商应负责所售产品的售后服务，并按照质保要求提供无偿的保修服务；质保期内设备发生不可抗力故障，维修或更换配件所需的全部费用由中标供应商承担；维修完毕后工程师及时填写维修报告，维修报告包括故障原因、处理情况。</p> <p>4. 中标供应商若有，请在供货时提供售后服务承诺书（明确保修期、故障响应时间、售后服务技术人员名单和联系方式、定期走访用户周期、保修期限外零配件等）。</p> <p>5. 驻场服务要求：项目验收合格后，中标人应派驻现场进行质保期内的系统维护和服务。具体驻场服务人员配备需求如下：不少于 1 人，具备与本项目相适宜的技术维护服务能力。</p>	<p>采购人审批。</p> <p>2. 培训：我方负责培训使用人员和维护人员，内容包括设备及软件系统操作、日常维护，确保熟练掌握全部功能为止，保证设备使用人员掌握设备操作的各种知识和技巧。</p> <p>3. 技术支持与服务：提供每周 7×24 小时技术响应服务，我方负责所售产品的售后服务，并按照质保要求提供无偿的保修服务；质保期内设备发生不可抗力故障，维修或更换配件所需的全部费用由中标供应商承担；维修完毕后工程师及时填写维修报告，维修报告包括故障原因、处理情况。</p> <p>4. 我方若有，在供货时提供售后服务承诺书（明确保修期、故障响应时间、售后服务技术人员名单和联系方式、定期走访用户周期、保修期限外零配件等）。</p> <p>5. 驻场服务要求：项目验收合格后，我方派驻现场进行质保期内的系统运行维护和服务。具体驻场服务人员配备需求如下：1 人，具备与本项目相适宜的技术维护服务能力。</p>	
包装和运输	本项目不限制货物的运输方式。	本项目不限制货物的运输方式。	无偏离
保险	如一旦中标，由中标人负责所供货物的承保事宜，费用由中标人承担。	如一旦中标，由我方负责所供货物的承保事宜，费用由我方承担。	无偏离
其他要求	1. 中标人须与采购人签订保密协议，对	1. 我方与采购人签订保密协议，对采购	无偏离

	<p>采购人及各相关政府部门所提供的技术及数据资料应严格保密，不得扩散，并且无条件接受采购人的保密约定，包括在合同期结束后承诺保密义务，并承担相应的涉密责任。</p> <p>2. 知识产权归属：采购人拥有本项目涉及软件的永久使用权。本项目如涉及定制开发的软件系统及源代码、开发取得的成果的所有权归采购人和中标人共同所有，采购人占 51%。未经许可，中标人不得以任何形式转让给第三方。中标人在整体项目验收时须向采购人提供归属采购单位的相应平台系统的软件著作权证书原件，否则不予验收。</p> <p>3. 其它建设内容（重要）：对于在现阶段未能明确却又属于系统上线及正常运行必不可少的合理化功能需求，中方表应予以积极配合进行优化。</p> <p>4. 除本项目合同价款及采购人认可的特殊情况外，采购人不再为本项目另付任何费用给中标方。</p>	<p>人及各相关政府部门所提供的技术及数据资料应严格保密，不得扩散，并且无条件接受采购人的保密约定，包括在合同期结束后承诺保密义务，并承担相应的涉密责任。</p> <p>2. 知识产权归属：采购人拥有本项目涉及软件的永久使用权。本项目如涉及定制开发的软件系统及源代码、开发取得的成果的所有权归采购人和我方共同所有，采购人占 51%。未经许可，我方不得以任何形式转让给第三方。我方在整体项目验收时向采购人提供归属采购单位的相应平台系统的软件著作权证书原件，否则不予验收。</p> <p>3. 其它建设内容（重要）：对于在现阶段未能明确却又属于系统上线及正常运行必不可少的合理化功能需求，我方予以积极配合进行优化。</p> <p>4. 除本项目合同价款及采购人认可的特殊情况外，采购人不再为本项目另付任何费用给我方。</p>	
二、与实现项目目标相关的其他要求			
（一）投标人的履约能力要求			
质量管理、企业信用要求	见本招标文件第四章“评标方法及评标标准”。	见本投标文件	无偏离
能力或业绩要求	见本招标文件第四章“评标方法及评标标准”。	见本投标文件“商务文件 第九章”。	无偏离
（二）政策性加分条件			
政策性加	符合节能环保等国家政策要求。	符合节能环保等国家政策要求。	无偏离

分条件			
(三) 验收标准			
验收标准	<p>1. 中标人应按项目实施进度要求在合同约定时间内完成项目建设并提交监理单位和采购人进行验收，项目验收的依据是采购人获批准的设计文件（包括变更设计），中标人的投标承诺、项目采购合同等。</p> <p>2. 项目的单项验收由采购人、监理单位牵头组织，如涉及货物、隐蔽工程的验收等，隐蔽工程必须提前通知采购人和监理方，均由采购人、监理单位、中标人共同验收后方可进行下一步工程，如中标人未按规定流程履行的，造成的损失和连带损失均由中标人负责。</p> <p>3. 在项目验收过程中，如发现投标人投标文件中提供的技术参数、商务条款有虚假响应情况的，采购人将不予验收，并依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切损失由中标人自行承担。</p> <p>4. 设备测试验收： (1) 采购人与中标人在设备到货后共同进行开箱检查，如设备出现损坏、数量不全或产品不对等问题时，由中标人自行解决。 (2) 中标人在项目验收时应按每台或每套产品给采购人提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。</p>	<p>1. 我方按项目实施进度要求在合同约定时间内完成项目建设并提交监理单位和采购人进行验收，项目验收的依据是采购人获批准的设计文件（包括变更设计），我方的投标承诺、项目采购合同等。</p> <p>2. 项目的单项验收由采购人、监理单位牵头组织，如涉及货物、隐蔽工程的验收等，隐蔽工程提前通知采购人和监理方，均由采购人、监理单位、我方共同验收后方可进行下一步工程，如我方未按规定流程履行的，造成的损失和连带损失均由我方负责。</p> <p>3. 在项目验收过程中，如发现我方投标文件中提供的技术参数、商务条款有虚假响应情况的，采购人将不予验收，并依据相关法律规定追究我方的责任，由此带来的一切损失由我方自行承担。</p> <p>4. 设备测试验收： (1) 采购人与我方在设备到货后共同进行开箱检查，如设备出现损坏、数量不全或产品不对等问题时，由我方自行解决。 (2) 我方在项目验收时按每台或每套产品给采购人提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。 (3) 开箱检验</p>	无偏离

<p>(3) 开箱检验</p> <p>①所有设备、器材在开箱时必须完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。</p> <p>②拆箱后，中标人需在采购人指定人员的监督下，对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由中标人解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。</p> <p>(4) 系统测试</p> <p>系统安装完成后，按照系统要求的基本功能逐项测试。</p> <p>①单项测试：单项产品安装完成后，由中标人进行产品自身性能的测试。设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联接。</p> <p>②联机测试：由中标人进行联机测试。</p> <p>(5) 产品验收要求</p> <p>①要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随机随箱介质等）验收。</p> <p>②中标人应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付采购人和监理单位。</p> <p>③软件功能符合招标要求，提供用户手册等软件研发相关文档。</p>	<p>①所有设备、器材在开箱时完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。</p> <p>②拆箱后，我方在采购人指定人员的监督下，对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由我方解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。</p> <p>(4) 系统测试</p> <p>系统安装完成后，按照系统要求的基本功能逐项测试。</p> <p>① 项测试：单项产品安装完成后，由我方进行产品自身性能的测试。设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联接。</p> <p>②联机测试：由我方进行联机测试。</p> <p>(5) 产品验收要求</p> <p>①要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随机随箱介质等）验收。</p> <p>②我方负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付采购人和监理单位。</p> <p>③软件功能符合招标要求，提供用户手册等软件研发相关文档。</p> <p>5. 服务内容验收：在服务验收时由采购</p>
---	---

	<p>5. 服务内容验收：在服务验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及服务要求全面核对检验，含网络传输和前端监控点位电力供应服务、终端设备在线率情况、巡检次数、终端接入服务及各平台的建设和运维服务情况等。对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假结论或承诺的，按相关规定作违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>6. 项目实施完成，由中标人提交验收材料给监理单位审定验收后，出具意见报采购人审批；特邀3名专家进行验收，费用由中标方支付。</p>	<p>单位对照招标文件的功能目标及服务要求全面核对检验，含网络传输和前端监控点位电力供应服务、终端设备在线率情况、巡检次数、终端接入服务及各平台的建设和运维服务情况等。对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假结论或承诺的，按相关规定作违约处理，我方承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>6. 项目实施完成，由我方提交验收材料给监理单位审定验收后，出具意见报采购人审批；特邀3名专家进行验收，费用由我方支付。</p>	
--	--	--	--

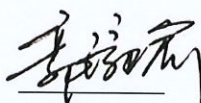
(四) 进口产品说明

<p>进口产品说明</p>	<p>本项目所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>	<p>本项目所涉及的货物非进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>	<p>无偏离</p>
---------------	--	--	------------

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：



投标人盖公章：中国铁塔股份有限公司北海市分公司

日期：2024年5月20日

一. 技术要求偏离表

技术要求偏离表

所投分标：___/___分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
1	生态保护智慧监管系统	<p>儒艮自然保护区生态保护智慧监管系统必须在指定区域布设基础监控点，以雷达、光电、AIS 为主要传感器，主动探测海面各种移动和固定目标，并可融合北斗等其他数据，形成覆盖儒艮自然保护区海域海上目标能力。多个岸基站探测信息经数据中心信息融合分析处理后，提供自然保护区海上态势感知一体化信息共享的能力。监控中心按照管辖范围和权限管理和跟踪海上目标，在单站实时跟踪 3000 以上目标的基础上，系统可同时跟踪 10 万个以上的目标，实时掌握海上目标分布态势。</p> <p>通过目标筛选、警戒、光电联动对海域海上目标进行 24 小时实时监控、报警、记录，满足现场可视、指令可达、运行可控的工作目标，促进海域综合治理的信息化、精准</p>	<p>儒艮自然保护区生态保护智慧监管系统必须在指定区域布设基础监控点，以雷达、光电、AIS 为主要传感器，主动探测海面各种移动和固定目标，并可融合北斗等其他数据，形成覆盖儒艮自然保护区海域海上目标能力。多个岸基站探测信息经数据中心信息融合分析处理后，提供自然保护区海上态势感知一体化信息共享的能力。监控中心按照管辖范围和权限管理和跟踪海上目标，在单站实时跟踪 3000 以上目标的基础上，系统可同时跟踪 10 万个以上的目标，实时掌握海上目标分布态势。</p> <p>通过目标筛选、警戒、光电联动对海域海上目标进行 24 小时实时监控、报警、记录，满足现场可视、指令可达、运行可控的工作目标，促进海域综合治理的信息化、精准</p>	无偏离

	化和智能化,可以有效监管海上保护区、加强对自然保护区的监控能力,对海洋生态环境进行监测保护。具体设备详见“软硬件设备配置清单”。	化和智能化,可以有效监管海上保护区、加强对自然保护区的监控能力,对海洋生态环境进行监测保护。具体设备详见“软硬件设备配置清单”。	化和智能化,可以有效监管海上保护区、加强对自然保护区的监控能力,对海洋生态环境进行监测保护。具体设备详见“软硬件设备配置清单”。
软硬件设备配置清单:			
一、雷达监控点			
1 雷达设备	<p>雷达由1套天线、1套收发单元、1台雷达处理主机、1套雷达卡、1批雷达专用线缆组成,其性能要求如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1、发射功率≤25kw; ● 2、占用带宽≤40MHz; ● 3、发射频率: 9410±30MHz; ▲ 4、天线尺寸: ≥2.7m; ▲ 5、转速: 不小于24rpm; 6、水平波束宽度(-3dB,最大值): <math>\leq 0.9^\circ</math>,垂直波束宽度(-3dB,典型值): <math>\leq 24^\circ</math>; 7、脉冲长度及重复频率:短脉冲: 0.05 μs/1800Hz,中脉冲: 0.25 μs/1800Hz,长脉冲: 0.75 μs/785Hz,超长脉冲: 1.2 μs/500Hz; ● 8、风压:工作风速不低于50m/s; ● 9、温度适应: -25℃±2℃~ 60℃; 	<p>雷达由1套天线、1套收发单元、1台雷达处理主机、1套雷达卡、1批雷达专用线缆组成,其性能要求如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1、发射功率≤25kw; ● 2、占用带宽≤40MHz; ● 3、发射频率: 9410±30MHz; ▲ 4、天线尺寸: ≥2.7m; ▲ 5、转速: 不小于24rpm; 6、水平波束宽度(-3dB,最大值): 0.9°,垂直波束宽度(-3dB,典型值): 24°; 7、脉冲长度及重复频率:短脉冲: 0.05 μs/1800Hz,中脉冲: 0.25 μs/1800Hz,长脉冲: 0.75 μs/785Hz,超长脉冲: 1.2 μs/500Hz; ● 8、风压:工作风速52m/s; ● 9、温度适应: -25℃±2℃~ 60℃; 	正偏离



	<p>●10、防霉菌符合标准:GB/T2423.16--2008 要求;</p> <p>●11、防盐雾符合标准 GB/T2423.18--2021 要求;</p> <p>●12、防水符合标准 GB/T 2423.38--2021 要求;</p> <p>●13、雷达目标探测性能: 探测距离(探测概率Pd=80%, 虚警率Pfa=10-6), RCS = 0.1m2 时: $\geq 4\text{nm}$, RCS = 1m2 时: $\geq 7\text{nm}$, RCS = 10m2 时: $\geq 10\text{nm}$, RCS = 50m2 时: $\geq 24\text{nm}$</p> <p>●14、目标跟踪能力≥ 3000批;</p> <p>●15、速度跟踪 最大跟踪速度≥ 100节, 匀加/减速$\geq 0.5\text{m/s}^2$, 转向速度$\geq 5^\circ/\text{s}$;</p> <p>16、雷达处理主机性能不低于: CPU: 3.6GHz, 内存: 8GB DDR4, 64GB 固态硬盘, 支持热插拔;</p> <p>17、雷达采集卡性能不低于: 采样深度: 14bit, 采样率: 125MHz (MSPS), 信噪比: $>60\text{dB}$, 接口视频输入范围: $\pm 8\text{V}$, 视频电平范围: $\pm 24\text{V}$;</p> <p>18、雷达采集卡所有输入信号可以内部物理断路, ≥ 2路带隔离的 RS422/485 串口, 支持 PCI-e1.0 接口, 支持远程更新固件;</p> <p>19、专用线缆外径不低于20.3毫米, 长度根据实际情况</p>	<p>●10、防霉菌符合标准:GB/T2423.16--2008 要求;</p> <p>●11、防盐雾符合标准 GB/T2423.18--2021 要求;</p> <p>●12、防水符合标准 GB/T 2423.38--2021 要求;</p> <p>●13、雷达目标探测性能: 探测距离(探测概率Pd=80%, 虚警率Pfa=10-6), RCS = 0.1m2 时: $\geq 4\text{nm}$, RCS = 1m2 时: $\geq 7\text{nm}$, RCS = 10m2 时: $\geq 10\text{nm}$, RCS = 50m2 时: $\geq 24\text{nm}$</p> <p>●14、目标跟踪能力≥ 3000批;</p> <p>●15、速度跟踪 最大跟踪速度≥ 100节, 匀加/减速$\geq 0.5\text{m/s}^2$, 转向速度$\geq 5^\circ/\text{s}$;</p> <p>16、雷达处理主机性能: CPU: 3.6GHz, 内存: 8GB DDR4, 64GB 固态硬盘, 支持热插拔;</p> <p>17、雷达采集卡性能: 采样深度: 14bit, 采样率: 125MHz (MSPS), 信噪比: $>60\text{dB}$, 接口视频输入范围: $\pm 8\text{V}$, 视频电平范围: $\pm 24\text{V}$;</p> <p>18、雷达采集卡所有输入信号可以内部物理断路, 2路带隔离的 RS422/485 串口, 支持 PCI-e1.0 接口, 支持远程更新固件;</p> <p>19、专用线缆外径不低于20.3毫米, 长度根据实际情况</p>
--	--	--



	定制。	定制。	
2	<p>AIS 接收机</p> <p>1、支持标准：包括但不限于 IEC 62287-1、IEC 61108-1、IEC 60945、IEC 61162-1、UTU-R.M. 1371-5, ITU-R.M. 825-3;</p> <p>2、频率范围：不低于 156.025~162.025MHz (全频道);</p> <p>3、默认频道：AIS1 (CH2087)、AIS2 (CH2088);</p> <p>4、带宽：不低于 25kHz;</p> <p>5、接收灵敏度不低于 -112dBm;</p> <p>6、数据接口：RS-232, RS-422 ;</p> <p>7、数据输出格式/速率:RS-232/RS422:NMEA-0183, 38, 400bps;</p> <p>8、天线插座形式：50Ω, TNC (GPS 天线)、BNC (VHF 天线);</p> <p>▲9、接收信号范围：AIS-A 型 >30 海里；AIS-B 型 >20 海里。</p>	<p>1、支持标准：包括但不限于 IEC 62287-1、IEC 61108-1、IEC 60945、IEC 61162-1、UTU-R.M. 1371-5, ITU-R.M. 825-3;</p> <p>2、频率范围：不低于 156.025~162.025MHz (全频道);</p> <p>3、默认频道：AIS1 (CH2087)、AIS2 (CH2088);</p> <p>4、带宽：不低于 25kHz;</p> <p>5、接收灵敏度不低于 -112dBm;</p> <p>6、数据接口：RS-232, RS-422 ;</p> <p>7、数据输出格式/速率:RS-232/RS422:NMEA-0183, 38, 400bps;</p> <p>8、天线插座形式：50Ω, TNC (GPS 天线)、BNC (VHF 天线);</p> <p>▲9、接收信号范围：AIS-A 型 >30 海里；AIS-B 型 >20 海里。</p>	无偏离
3	<p>百兆交换机</p> <p>▲1、≥8 个千兆自适应以太网口;</p> <p>2、支持 10/100/1000Kbps 自适应;</p> <p>3、支持 12~48VDC 冗余电源输入;</p> <p>4、提供广播风暴保护。</p>	<p>▲1、8 个千兆自适应以太网口;</p> <p>2、支持 10/100/1000Kbps 自适应;</p> <p>3、支持 12~48VDC 冗余电源输入;</p> <p>4、提供广播风暴保护。</p>	无偏离
4	<p>企业级 3G/4G 路由器</p> <p>▲1、转发性能：≥ 200Kpps;</p> <p>2、防火墙性能 ≥ 800Mbps;</p>	<p>▲1、转发性能：200Kpps;</p> <p>2、防火墙性能：800Mbps;</p>	无偏离



	<p>3、加密性能: $\geq 200\text{Mbps}$;</p> <p>4、NAT 会话数: ≥ 25 万;</p> <p>5、内存: 1G;</p> <p>6、Flash: 256MB;</p> <p>7、存储: TF 卡 64GB;</p> <p>8、带机量: 100;</p> <p>9、支持 USB2.0, 支持 3G Modem 扩展;</p> <p>10、WAN 以太网: 1GE+1SFP;</p> <p>11、LAN 以太网: 4GE (全部支持转换为 WAN 口);</p> <p>12、WLAN: 2.4G, 支持 802.11 b/g/n;</p> <p>13、网络: 支持 4G。</p>	<p>3、加密性能: $\geq 200\text{Mbps}$;</p> <p>4、NAT 会话数: ≥ 25 万;</p> <p>5、内存: 1G;</p> <p>6、Flash: 256MB;</p> <p>7、存储: TF 卡 64GB;</p> <p>8、带机量: 100;</p> <p>9、支持 USB2.0, 支持 3G Modem 扩展;</p> <p>10、WAN 以太网: 1GE+1SFP;</p> <p>11、LAN 以太网: 4GE (全部支持转换为 WAN 口);</p> <p>12、WLAN: 2.4G, 支持 802.11 b/g/n;</p> <p>13、网络: 支持 4G。</p>	
5	<p>1、≥ 3 路 AC-220V 开关控制 (单路不超过 600W, 合计 1800W);</p> <p>2、≥ 4 路 DC12V 供电 (单路不超过 50W, 合计不超过 120W);</p> <p>3、支持本地控制、远程网络控制上下电功能;</p> <p>4、支持雷达站电源在线监测功能;</p> <p>5、支持延时断电功能;</p> <p>6、支持 ≥ 7 路信号切换功能。</p>	<p>1、3 路 AC-220V 开关控制 (单路不超过 600W, 合计 1800W);</p> <p>2、4 路 DC12V 供电 (单路不超过 50W, 合计不超过 120W);</p> <p>3、支持本地控制、远程网络控制上下电功能;</p> <p>4、支持雷达站电源在线监测功能;</p> <p>5、支持延时断电功能;</p> <p>6、支持 7 路信号切换功能。</p>	无偏离
6	<p>1、风扇制冷, AC220V 电源;</p>	<p>1、风扇制冷, AC220V 电源;</p>	无偏离



		<p>2、设备尺寸：700*700*1400；</p> <p>3、机柜采用镀锌钢板材料制造，表面专用防腐室外粉喷塑，具有防紫外线、防老化、防雨、防尘等功能。</p>	<p>2、设备尺寸：700*700*1400；</p> <p>3、机柜采用镀锌钢板材料制造，表面专用防腐室外粉喷塑，具有防紫外线、防老化、防雨、防尘等功能。</p>	
7	防雷模块	<p>单雷达监控站防雷模块由1个直流供电防雷模块、1个高频防雷模块、5个控制信号防雷模块组成。其参数要求如下：</p> <p>1、直流供电防雷模块：直流48V防雷；</p> <p>2、高频防雷模块：最大放电电流 I_{max} (8/20 μs)：6kV/3kA(每线)；</p> <p>3、控制信号防雷模块组成：最大放电电流 I_{max} (8/20 μs)：10kA；传输速率：1Mbps；限制电压 U_p：60V。</p>	<p>单雷达监控站防雷模块由1个直流供电防雷模块、1个高频防雷模块、5个控制信号防雷模块组成。其参数要求如下：</p> <p>1、直流供电防雷模块：直流48V防雷；</p> <p>2、高频防雷模块：最大放电电流 I_{max} (8/20 μs)：6kV/3kA(每线)；</p> <p>3、控制信号防雷模块组成：最大放电电流 I_{max} (8/20 μs)：10kA；传输速率：1Mbps；限制电压 U_p：60V。</p>	无偏离
8	其他设备	<p>1、支架：在指定区域布设基础监控点，在此基础上制作雷达底座支架；</p> <p>2、维护设备：键盘、鼠标，19.5英寸显示器；</p> <p>3、其他辅材：自锁式不锈钢扎带，龙扎带，龙标签扎带，防水胶带，绝缘胶带，串口转接板，DB9延长线，成品网线等，数量根据现场情况定制。</p>	<p>1、支架：在指定区域布设基础监控点，在此基础上制作雷达底座支架；</p> <p>2、维护设备：键盘、鼠标，19.5英寸显示器；</p> <p>3、其他辅材：自锁式不锈钢扎带，龙扎带，龙标签扎带，防水胶带，绝缘胶带，串口转接板，DB9延长线，成品网线等，数量根据现场情况定制。</p>	无偏离
二、数据中心				

1	<p>服务器</p> <p>▲1、国产品牌，非 OEM 产品，采用 2U 机架式，配置导轨；</p> <p>▲2、配置 1 个国产处理器，单颗处理器核心数≥32 核，主频≥2.7GHz，支持超线程、内置安全处理器；</p> <p>3、配置≥16GB 3200MHZ DDR4 内存，配置≥32 个内存插槽；</p> <p>▲4、配置≥6*4TB 7.2K SATA 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持配置≥12 块 3.5/2.5 英寸硬盘或后置硬盘支持配置≥4 块 2.5 英寸硬盘，板载支持≥2 块 M.2 SSD 硬盘；</p> <p>5、整机最大支持≥20 块 3.5 寸硬盘，整机最大支持≥24 块 U.2 NVMe SSD 硬盘；</p> <p>6、配置≥1 个 RAID 阵列卡，非主板板载，支持 12Gb/s SAS RAID；支持 SAS/SATA/NVME 混合模式，提供 RAID 0/1/5；</p> <p>7、配置≥2 个千兆以太网 RJ45 接口，采用国产网络芯片，供货时提供证明材料；</p> <p>8、配置≥1 个千兆远程管理接口，板载网口、PCIe 网卡均可设置为共享管理接口；</p> <p>9、配置≥4 个 USB 接口（前后面板各 1 个）；</p>	<p>▲1、国产品牌，非 OEM 产品，采用 2U 机架式，配置导轨；</p> <p>▲2、配置 1 个国产处理器，单颗处理器核心数=32 核，主频=2.7GHz，支持超线程、内置安全处理器；</p> <p>3、配置 16GB 3200MHZ DDR4 内存，配置 32 个内存插槽；</p> <p>▲4、配置 6*4TB 7.2K SATA 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持配置 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘或后置硬盘支持配置 4 块 2.5 英寸硬盘，板载支持 2 块 M.2 SSD 硬盘；</p> <p>5、整机最大支持 20 块 3.5 寸硬盘，整机最大支持 24 块 U.2 NVMe SSD 硬盘；</p> <p>6、配置 1 个 RAID 阵列卡，非主板板载，支持 12Gb/s SAS RAID；支持 SAS/SATA/NVME 混合模式，提供 RAID 0/1/5；</p> <p>7、配置 2 个千兆以太网 RJ45 接口，采用国产网络芯片，供货时提供证明材料；</p> <p>8、配置 1 个千兆远程管理接口，板载网口、PCIe 网卡均可设置为共享管理接口；</p> <p>9、配置 4 个 USB 接口，2 个 VGA 接口（前后面板各 1 个）；</p> <p>10、最大支持 10 个标准 PCIe 4.0 插槽，非存储、网络等设备专用插槽；</p>	无偏离
---	--	---	-----



	<p>10、最大支持≥10个标准PCIe 4.0插槽，非存储、网络等设备专用插槽；</p> <p>11、配置2个≥800W铂金热插拔电源模块，配置冗余热插拔冗余风扇；</p> <p>12、机箱前后面板配置清晰指示灯，可直观提示不限于以下：服务器开关状态、系统故障、内存故障、电源故障、风扇故障系统过热、网络状态、VID状态、硬盘活动状态、硬盘故障配置双UID指示灯，前后面板各1个，可通过BMC或UID按键点亮UID指示灯，在机柜前后快速定位服务器；</p> <p>●13、配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器设备管理、健康日记管理、屏幕自动/手动截图，提供电源监控BMC系统独立于业务操作系统，可通过BMC管理页面或者前后面板RST按键独立重启BMC系统；</p> <p>14、免费提供升级工具，无需安装代理即可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序支持固件数字签名更新机制，更新时进行数字签名校验，防止非授权固件的更新</p>	<p>11、配置2个800W铂金热插拔电源模块，配置冗余热插拔冗余风扇；</p> <p>12、机箱前后面板配置清晰指示灯，可直观提示不限于以下：服务器开关状态、系统故障、内存故障、电源故障、风扇故障系统过热、网络状态、VID状态、硬盘活动状态、硬盘故障配置双UID指示灯，前后面板各1个，可通过BMC或UID按键点亮UID指示灯，在机柜前后快速定位服务器；</p> <p>●13、配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器设备管理、健康日记管理、屏幕自动/手动截图，提供电源监控BMC系统独立于业务操作系统，可通过BMC管理页面或者前后面板RST按键独立重启BMC系统；</p> <p>14、免费提供升级工具，无需安装代理即可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序支持固件数字签名更新机制，更新时进行数字签名校验，防止非授权固件的更新支持TPM/TCM；</p> <p>15、提供与服务器同一品牌的操作系统，提供服务器批量</p>
--	---	--



	<p>新支持 TPM/TCM;</p> <p>15、提供与服务同一品牌的操作系统，提供服务器批量配置管理功能，包括固件管理、硬件配置、操作系统部署和克隆、压力测试、带内管理等服务器批量管理功能，具备勒索病毒诱捕功能并实现全网通报；具备防暴力破解能力，支持实时检测 SSH、RDP、SMB 服务的快速和慢速暴力破解行为，可以自定义单位时间内登录失败阈值、暴力破解攻击处置方式(审计和自动封堵)、封堵时长等配置项。</p>	<p>配置管理功能，包括固件管理、硬件配置、操作系统部署和克隆、压力测试、带内管理等服务器批量管理功能，具备勒索病毒诱捕功能并实现全网通报；具备防暴力破解能力，支持实时检测 SSH、RDP、SMB 服务的快速和慢速暴力破解行为，可以自定义单位时间内登录失败阈值、暴力破解攻击处置方式(审计和自动封堵)、封堵时长等配置项。</p>	
<p>2</p> <p>核心交换机</p>	<p>▲1、提供≥1个RJ45型CLI口，千兆电口≥24，千兆/万兆自适应 SFP+光口≥4，配置冗余电源模块；</p> <p>▲2、交换容量≥336Gbps，包转发能力≥108Mpps，如有斜杠以小值为准；</p> <p>●3、支持虚拟化技术，支持最大16台集群单元；</p> <p>4、支持静态路由、RIP、OSPF路由协议、VRRP虚拟路由；</p> <p>●5、支持DHCP Snooping，支持EAPS、MEAPS环网保护协议，环网倒换时间小于50ms，支持HSRP，VRRP热备份协议；</p> <p>6、支持Ingress和Egress ACL，支持匹配L2、L3、L4和IP五元组，进行复制、转发、丢弃；</p>	<p>▲1、提供1个RJ45型CLI口，千兆电口=24，千兆/万兆自适应 SFP+光口=4，配置冗余电源模块；</p> <p>▲2、交换容量=336Gbps，包转发能力=108Mpps，如有斜杠以小值为准；</p> <p>●3、支持虚拟化技术，支持最大16台集群单元；</p> <p>4、支持静态路由、RIP、OSPF路由协议、VRRP虚拟路由；</p> <p>●5、支持DHCP Snooping，支持EAPS、MEAPS环网保护协议，环网倒换时间小于50ms，支持HSRP，VRRP热备份协议；</p> <p>6、支持Ingress和Egress ACL，支持匹配L2、L3、L4和IP五元组，进行复制、转发、丢弃；</p>	<p>无偏离</p>

		<p>7、支持 H.264 同源同宿负载均衡，保证流量输出的会话完整性；</p> <p>8、支持 ZTP 零接触配置开通 (Zero Touch Provisioning)；</p> <p>9、支持 Console、Telnet、SSH、WEB；</p>	<p>7、支持 H.264 同源同宿负载均衡，保证流量输出的会话完整性；</p> <p>8、支持 ZTP 零接触配置开通 (Zero Touch Provisioning)；</p> <p>9、支持 Console、Telnet、SSH、WEB；</p>
<p>三、光电监控</p>			
<p>1</p> <p>制冷型双光谱球形光电</p>	<p>可见光</p> <p>1、靶面大小：1/1.8"CMOS</p> <p>2、总像素：≥400 万</p> <p>●3、光学变焦：长焦≥1000mm</p> <p>4、最小拍摄距离：1m~10m（近焦~远焦）</p> <p>●5、最低照度彩色：≤0.0002Lux</p> <p>●6、最低照度黑白：≤0.0001Lux</p> <p>7、视频压缩模式：支持 H.265/H.264/H.264H/MJPEG</p> <p>II.265 编码类型：MainProfile</p> <p>8、H.264 编码类型：Baseline Profile/Main Profile/High Profile</p> <p>帧率、分辨率：H264/H265：2688*1520@50/60fps (400 万)</p> <p>9、LVDS 输出：1920*1080@50/60fps (200 万)</p> <p>10、信噪比 (S/N)：≥55dB (AGC Off, Weight ON)</p>	<p>可见光</p> <p>1、靶面大小：1/1.8"CMOS</p> <p>2、总像素：400 万</p> <p>●3、光学变焦：长焦=1000mm</p> <p>4、最小拍摄距离：1m~10m（近焦~远焦）</p> <p>●5、最低照度彩色：0.0001Lux</p> <p>●6、最低照度黑白：0.0001Lux</p> <p>7、视频压缩模式：支持 H.265/H.264/H.264H/MJPEG</p> <p>II.265 编码类型：MainProfile</p> <p>8、H.264 编码类型：Baseline Profile/Main Profile/High Profile</p> <p>帧率、分辨率：H264/H265：2688*1520@50/60fps (400 万)</p> <p>9、LVDS 输出：1920*1080@50/60fps (200 万)</p> <p>10、信噪比 (S/N)：≥55dB (AGC Off, Weight ON)</p>	<p>正偏离</p>



	<p>●11、信噪比$\geq 120\text{dB}$</p> <p>●12、照度适应范围$\geq 145\text{dB}$</p> <p>●13、具有自动聚焦功能,可远程设置开启/关闭/聚焦策略</p> <p>防抖: 支持电子防抖开/关</p> <p>14、电子透雾: 电子透雾+光学透雾 开/关</p> <p>15、曝光补偿: 开/关</p> <p>16、强光抑制: 支持</p> <p>17、宽动态: 支持</p> <p>热成像</p> <p>1、探测器: 碲镉汞</p> <p>2、分辨率: $\geq 640 \times 512$</p> <p>3、相元间距: $15\mu\text{m}$</p> <p>4、焦距: 短焦$\leq 30\text{mm}$, 长焦$\geq 660\text{mm}$; F4</p> <p>5、连续变焦: ≥ 33倍</p> <p>6、制冷方式: 斯特林制冷(两台)</p> <p>7、寿命: ≥ 8000小时</p> <p>8、盲元率: $\leq 0.5\%$</p>	<p>●11、信噪比$=120\text{dB}$</p> <p>●12、照度适应范围$=145\text{dB}$</p> <p>●13、具有自动聚焦功能,可远程设置开启/关闭/聚焦策略</p> <p>防抖: 支持电子防抖开/关</p> <p>14、电子透雾: 电子透雾+光学透雾 开/关</p> <p>15、曝光补偿: 开/关</p> <p>16、强光抑制: 支持</p> <p>17、宽动态: 支持</p> <p>热成像</p> <p>1、探测器: 碲镉汞</p> <p>2、分辨率: 640×512</p> <p>3、相元间距: $15\mu\text{m}$</p> <p>4、焦距: 短焦30mm, 长焦660mm; F4</p> <p>5、连续变焦: 33倍</p> <p>6、制冷方式: 斯特林制冷(两台)</p> <p>7、寿命: ≥ 8000小时</p> <p>8、盲元率: $\leq 0.5\%$</p>	<p>●11、信噪比$=120\text{dB}$</p> <p>●12、照度适应范围$=145\text{dB}$</p> <p>●13、具有自动聚焦功能,可远程设置开启/关闭/聚焦策略</p> <p>防抖: 支持电子防抖开/关</p> <p>14、电子透雾: 电子透雾+光学透雾 开/关</p> <p>15、曝光补偿: 开/关</p> <p>16、强光抑制: 支持</p> <p>17、宽动态: 支持</p> <p>热成像</p> <p>1、探测器: 碲镉汞</p> <p>2、分辨率: 640×512</p> <p>3、相元间距: $15\mu\text{m}$</p> <p>4、焦距: 短焦30mm, 长焦660mm; F4</p> <p>5、连续变焦: 33倍</p> <p>6、制冷方式: 斯特林制冷(两台)</p> <p>7、寿命: ≥ 8000小时</p> <p>8、盲元率: $\leq 0.5\%$</p>
--	---	---	---



	<p>●9、热成像视频噪声等效温差 (NETD) $\leq 15\text{mk}$</p> <p>●10、最小可分辨率温差 (MRTD) $\leq 230\text{mk}$</p> <p>●11、热成像视频图像的波特率、地址码、协议参数可以远程锁定</p> <p>12、工作波段: $3.7\sim 4.8\mu\text{m}$</p> <p>13、调焦方式: 自动/手动</p> <p>14、极性变换: 黑热/白热</p> <p>15、光轴一致性: ≤ 2 个像元素</p> <p>16、光轴重复性: ≤ 1 个像元素</p> <p>17、自动聚焦时间: $\leq 2.5\text{s}$</p> <p>18、非均匀性: $\leq 0.1\%$</p> <p>转台</p> <p>1、载重: 球体内置 (60KG)</p> <p>●2、<u>舱体载重 $\geq 60\text{KG}$</u></p> <p>3、水平旋转角度: 360°</p> <p>●4、<u>垂直旋转角度: $\geq \pm 85^\circ$</u></p> <p>5、水平旋转速度: $0.005^\circ \sim 45^\circ / \text{s}$</p> <p>6、垂直旋转速度: $0.005^\circ \sim 35^\circ / \text{s}$</p>	
<p>●9、<u>热成像视频噪声等效温差 (NETD) = 14mk</u></p> <p>●10、<u>最小可分辨率温差 (MRTD) = 220mk</u></p> <p>●11、热成像视频图像的波特率、地址码、协议参数可以远程锁定</p> <p>12、工作波段: $3.7\sim 4.8\mu\text{m}$</p> <p>13、调焦方式: 自动/手动</p> <p>14、极性变换: 黑热/白热</p> <p>15、光轴一致性: ≤ 2 个像元素</p> <p>16、光轴重复性: ≤ 1 个像元素</p> <p>17、自动聚焦时间: $\leq 2.5\text{s}$</p> <p>18、非均匀性: $\leq 0.1\%$</p> <p>转台</p> <p>1、载重: 球体内置 (60KG)</p> <p>●2、<u>舱体载重最大 100KG</u></p> <p>3、水平旋转角度: 360°</p> <p>●4、<u>垂直旋转角度: $\pm 90^\circ$</u></p> <p>5、水平旋转速度: $0.005^\circ \sim 120^\circ / \text{s}$</p> <p>6、垂直旋转速度: $0.005^\circ \sim 120^\circ / \text{s}$</p>	<p>●9、热成像视频噪声等效温差 (NETD) $\leq 15\text{mk}$</p> <p>●10、最小可分辨率温差 (MRTD) $\leq 230\text{mk}$</p> <p>●11、热成像视频图像的波特率、地址码、协议参数可以远程锁定</p> <p>12、工作波段: $3.7\sim 4.8\mu\text{m}$</p> <p>13、调焦方式: 自动/手动</p> <p>14、极性变换: 黑热/白热</p> <p>15、光轴一致性: ≤ 2 个像元素</p> <p>16、光轴重复性: ≤ 1 个像元素</p> <p>17、自动聚焦时间: $\leq 2.5\text{s}$</p> <p>18、非均匀性: $\leq 0.1\%$</p> <p>转台</p> <p>1、载重: 球体内置 (60KG)</p> <p>●2、<u>舱体载重 $\geq 60\text{KG}$</u></p> <p>3、水平旋转角度: 360°</p> <p>●4、<u>垂直旋转角度: $\geq \pm 85^\circ$</u></p> <p>5、水平旋转速度: $0.005^\circ \sim 45^\circ / \text{s}$</p> <p>6、垂直旋转速度: $0.005^\circ \sim 35^\circ / \text{s}$</p>	



	<p>7、速度等级: $\geq 255 \times 10$</p> <p>●8、预置定位精度: $\leq 0.005^\circ$</p> <p>9、预置位: ≥ 2048 个, 支持断电记忆功能</p> <p>10、选航线: ≥ 16 条</p> <p>●11、掉电自锁/记忆功能: 设备断电后, 转台自动锁定 不掉落; 再次上电后可恢复到断电时的位置</p> <p>●12、远程断电重启: 在后端图像 IE 界面或客户端平台 可控制设备电源的开启/断开</p> <p>●13、静电放电抗扰度: 接触放电 8KV, 空气放电 15KV; 度: 电源端口 4KV, 重复频率 5KHZ; 网络端口、485 端口 2kv, 重复频率 5KHZ</p> <p>●15、浪涌冲击抗扰度: 网络端口及 485 端口 4kv; 电源 端口线线 2KV, 线地 4KV</p> <p>整机</p> <p>1、防护罩: 一体化球形全密封设计, 防盐雾 PH 值 6.5~ 7.2, 连续喷雾 48 小时</p> <p>2、防护等级: $\geq IP66$</p> <p>3、网络接口: 1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口, 1 个</p>	<p>7、速度等级: 255×10</p> <p>●8、预置定位精度: $\leq 0.005^\circ$</p> <p>9、预置位: 2048 个, 支持断电记忆功能</p> <p>10、选航线: 16 条</p> <p>●11、掉电自锁/记忆功能: 设备断电后, 转台自动锁定 不掉落; 再次上电后可恢复到断电时的位置</p> <p>●12、远程断电重启: 在后端图像 IE 界面或客户端平台 可控制设备电源的开启/断开</p> <p>●13、静电放电抗扰度: 接触放电 8KV, 空气放电 15KV; 度: 电源端口 4KV, 重复频率 5KHZ; 网络端口、485 端口 2kv, 重复频率 5KHZ</p> <p>●15、浪涌冲击抗扰度: 网络端口及 485 端口 4kv; 电源 端口线线 2KV, 线地 4KV</p> <p>整机</p> <p>1、防护罩: 一体化球形全密封设计, 防盐雾 PH 值 6.5~ 7.2, 连续喷雾 48 小时</p> <p>2、防护等级: IP66</p> <p>3、网络接口: 1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口, 1 个</p>
--	--	---



	<p>RS-485 接口</p> <p>●4、可通过发送指令运行到指定的水平角度、俯仰角度、镜头倍率</p> <p>●5、图像防抖功能：具有防抖功能，将镜头倍率设置为最大，快门设置为 1/25s，振幅为 0.3mm，振动频率为 10HZ，视场角无明显变化，视频图像在振动过程中保持清晰稳定</p> <p>●6、具备双光轴调整对准功能，两个通道不同视野范围时画面中心偏差≤1/8</p> <p>●7、预置位 AR 标签展示功能：预置位跳转时画面中自动叠加显示标签名称</p> <p>●8、电源电压在 AC90V—307V 范围 内变化时，设备应能正常工作</p> <p>●9、工作温度：低温≤-50±2℃；高温≥70±2℃</p> <p>应能正常工作</p> <p>10、外观尺寸：≤550mm × 550mm × 995mm (L×W×H)</p> <p>11、整机功耗：≤200W</p> <p>12、整机重量：≤105KG</p>	<p>RS-485 接口</p> <p>●4、可通过发送指令运行到指定的水平角度、俯仰角度、镜头倍率</p> <p>●5、图像防抖功能：具有防抖功能，将镜头倍率设置为最大，快门设置为 1/25s，振幅为 0.3mm，振动频率为 10HZ，视场角无明显变化，视频图像在振动过程中保持清晰稳定</p> <p>●6、具备双光轴调整对准功能，两个通道不同视野范围时画面中心偏差≤1/8</p> <p>●7、预置位 AR 标签展示功能：预置位跳转时画面中自动叠加显示标签名称</p> <p>●8、电源电压在 AC90V—308V 范围 内变化时，设备应能正常工作</p> <p>●9、工作温度：低温-50±2℃；高温 70±2℃ 下设备应能正常工作</p> <p>10、外观尺寸：550mm × 550mm × 995mm (L×W×H)</p> <p>11、整机功耗：200W</p> <p>12、整机重量：105KG</p>	<p>RS-485 接口</p> <p>●4、可通过发送指令运行到指定的水平角度、俯仰角度、镜头倍率</p> <p>●5、图像防抖功能：具有防抖功能，将镜头倍率设置为最大，快门设置为 1/25s，振幅为 0.3mm，振动频率为 10HZ，视场角无明显变化，视频图像在振动过程中保持清晰稳定</p> <p>●6、具备双光轴调整对准功能，两个通道不同视野范围时画面中心偏差≤1/8</p> <p>●7、预置位 AR 标签展示功能：预置位跳转时画面中自动叠加显示标签名称</p> <p>●8、电源电压在 AC90V—308V 范围 内变化时，设备应能正常工作</p> <p>●9、工作温度：低温-50±2℃；高温 70±2℃ 下设备应能正常工作</p> <p>10、外观尺寸：550mm × 550mm × 995mm (L×W×H)</p> <p>11、整机功耗：200W</p> <p>12、整机重量：105KG</p>
2	<p>企业级 3G/4G 路由器</p> <p>1、转发性能：≥ 200Kpps；</p> <p>2、防火墙性能：≥ 800Mbps；</p>	<p>1、转发性能：≥ 200Kpps；</p> <p>2、防火墙性能：≥ 800Mbps；</p>	<p>无偏离</p>

	<p>3、加密性能: $\geq 200\text{Mbps}$;</p> <p>4、NAT 会话数: ≥ 25 万;</p> <p>5、内存: $\geq 1\text{G}$;</p> <p>6、Flash: $\geq 256\text{MB}$;</p> <p>7、存储: TF 卡 $\geq 64\text{GB}$;</p> <p>8、带机量: ≥ 100;</p> <p>9、支持 USB2.0, 支持 3G Modem 扩展;</p> <p>10、WAN 以太网口: 1GE+1SFP;</p> <p>11、LAN 以太网口: 4GE (全部支持转换为 WAN 口);</p> <p>12、WLAN: 2.4G, 支持 802.11 b/g/n;</p> <p>13、网络: 支持 4G。</p>	<p>3、加密性能: $\geq 200\text{Mbps}$;</p> <p>4、NAT 会话数: ≥ 25 万;</p> <p>5、内存: 1G;</p> <p>6、Flash: 256MB;</p> <p>7、存储: TF 卡 64GB;</p> <p>8、带机量: ≥ 100;</p> <p>9、支持 USB2.0, 支持 3G Modem 扩展;</p> <p>10、WAN 以太网口: 1GE+1SFP;</p> <p>11、LAN 以太网口: 4GE (全部支持转换为 WAN 口);</p> <p>12、WLAN: 2.4G, 支持 802.11 b/g/n;</p> <p>13、网络: 支持 4G。</p>	
3	<p>远程电源管理设备</p> <p>1、≥ 3 路 AC-220V 开关控制 (单路不超过 600W, 合计 1800W);</p> <p>2、≥ 4 路 DC12V 供电 (单路不超过 50W, 合计不超过 120W);</p> <p>3、支持本地控制、远程网络控制上下电功能;</p> <p>4、支持雷达站电源在线监测功能;</p> <p>5、支持延时断电功能;</p> <p>6、支持 ≥ 7 路信号切换功能。</p>	<p>1、3 路 AC-220V 开关控制 (单路不超过 600W, 合计 1800W);</p> <p>2、4 路 DC12V 供电 (单路不超过 50W, 合计不超过 120W);</p> <p>3、支持本地控制、远程网络控制上下电功能;</p> <p>4、支持雷达站电源在线监测功能;</p> <p>5、支持延时断电功能;</p> <p>6、支持 7 路信号切换功能。</p>	无偏离
4	<p>支架</p> <p>设备必须安装在避雷针下 45° 的范围内</p>	<p>设备必须安装在避雷针下 45° 的范围内</p>	无偏离



	安装支架与底板角钢厚度不小于 8mm, 支架晃动量不超过塔高的 1/1500 底座水平仪安装角度与海平面平行度 < 1° 安装调试	安装支架与底板角钢厚度不小于 8mm, 支架晃动量不超过塔高的 1/1500 底座水平仪安装角度与海平面平行度 < 1° 安装调试	无偏离
5	安装辅料 电缆、网线、轧带、胶带、网线、接头、压线端子等	电缆、网线、轧带、胶带、网线、接头、压线端子等	无偏离
四、 站址资源服务			
1	挂载服务	每个站点不低于 21 米高度的挂高。共 3 个站点。	无偏离
2	市电接电服务	每个站点提供稳压市电及设备供电。共 3 个站点。	无偏离
3	雷达站点电费	每个站点按照机柜（含空调）900W, 雷达 500W 功率进行计算。共 1 个站点。	无偏离
4	光电站点电费	每个站点按照机柜（含空调）900W, 光电 200W 功率进行计算。共 2 个站点。	无偏离
5	备发电服务	每个站点提供 UPS 备电及不间断油机发电服务。共 3 个站点。	无偏离
6	机房托管服务	提供后端服务器硬件设备托管服务, 包含市电供电、UPS 备电服务、发电服务、机房配套服务。	无偏离
五、 链路传输服务			
1	数据中心链路传输服	数据中心互联网专线带宽不低于 300M。	无偏离



务				
2	前端监控点位链路传输服务	前端互联网专线带宽不低于 50M。	前端互联网专线带宽 50M。	无偏离
六、维护服务				
1	前端全站设备配套资源维护服务	维护内容为前端设备及市电、网络、配套运行情况，保障前端站址资源配套稳定运行，接到故障通知后 4 小时内响应，24 小时内到达现场，24 小时内处理故障。共 3 个站点。	维护内容为前端设备及市电、网络、配套运行情况，保障前端站址资源配套稳定运行，接到故障通知后 4 小时内响应，24 小时内到达现场，24 小时内处理故障。共 3 个站点。	无偏离
2	雷达硬件维护服务	1、设备维修，3 年服务期内对雷达故障进行维修。 2、每日线上巡检：运营人员或者运维工程师通过远程的方式严格按照日常运行检查规范进行日常巡检，如巡检发现系统故障，则执行故障处理流程。 3、月度现场巡检：运行维护人员每月对整套系统进行一次全面保养和维护，保养维护人员需上塔进行零部件检查和更换（高空作业），保证系统正常运行。工作内容包括：检查通讯链路状态；清理设备内部及外部的灰尘、检查腐蚀情况，并对腐蚀部分进行防腐处理；检查电缆连接状态及信号电平；对数据进行全备份，清理过期文件；对雷达性能监视器的记录文件进行检查，分析。	1、设备维修，3 年服务期内对雷达故障进行维修。 2、每日线上巡检：运营人员或者运维工程师通过远程的方式严格按照日常运行检查规范进行日常巡检，如巡检发现系统故障，则执行故障处理流程。 3、月度现场巡检：运行维护人员每月对整套系统进行一次全面保养和维护，保养维护人员需上塔进行零部件检查和更换（高空作业），保证系统正常运行。工作内容包括：检查通讯链路状态；清理设备内部及外部的灰尘、检查腐蚀情况，并对腐蚀部分进行防腐处理；检查电缆连接状态及信号电平；对数据进行全备份，清理过期文件；对雷达性能监视器的记录文件进行检查，分析。	无偏离

		<p>4、易耗品更换：X波段雷达专用磁控管定期更换。</p> <p>一、硬件维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定期清洁服务器内部，防止灰尘积累影响散热效果。 2. 检查服务器硬件状态，如 CPU、内存、硬盘等是否正常。 3. 更换损坏的硬件设备，如硬盘、电源等。 4. 备份服务器数据，防止硬件故障导致数据丢失。 <p>二、系统维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装和升级服务器操作系统和应用程序，确保系统和应用程序的安全性和稳定性。 2. 检查服务器系统的安全性，如防火墙、病毒扫描等。 3. 定期备份服务器数据，防止系统故障导致数据丢失。 4. 监控服务器系统性能，如 CPU 使用率、内存使用率等，及时发现并解决。 <p>三、网络维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置服务器网络，确保服务器与客户端之间的正常通信。 2. 检查服务器网络连接的稳定性，如有线和无线网络连接状态。 3. 监控服务器网络带宽使用情况，及时发现网络拥堵问题 	<p>4、易耗品更换：X波段雷达专用磁控管定期更换。</p> <p>一、硬件维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定期清洁服务器内部，防止灰尘积累影响散热效果。 2. 检查服务器硬件状态，如 CPU、内存、硬盘等是否正常。 3. 更换损坏的硬件设备，如硬盘、电源等。 4. 备份服务器数据，防止硬件故障导致数据丢失。 <p>二、系统维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装和升级服务器操作系统和应用程序，确保系统和应用程序的安全性和稳定性。 2. 检查服务器系统的安全性，如防火墙、病毒扫描等。 3. 定期备份服务器数据，防止系统故障导致数据丢失。 4. 监控服务器系统性能，如 CPU 使用率、内存使用率等，及时发现并解决。 <p>三、网络维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置服务器网络，确保服务器与客户端之间的正常通信。 2. 检查服务器网络连接的稳定性，如有线和无线网络的连接状态。 3. 监控服务器网络带宽使用情况，及时发现网络拥堵问题 	
3	服务器运维	<p>4、易耗品更换：X波段雷达专用磁控管定期更换。</p> <p>一、硬件维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定期清洁服务器内部，防止灰尘积累影响散热效果。 2. 检查服务器硬件状态，如 CPU、内存、硬盘等是否正常。 3. 更换损坏的硬件设备，如硬盘、电源等。 4. 备份服务器数据，防止硬件故障导致数据丢失。 <p>二、系统维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装和升级服务器操作系统和应用程序，确保系统和应用程序的安全性和稳定性。 2. 检查服务器系统的安全性，如防火墙、病毒扫描等。 3. 定期备份服务器数据，防止系统故障导致数据丢失。 4. 监控服务器系统性能，如 CPU 使用率、内存使用率等，及时发现并解决。 <p>三、网络维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置服务器网络，确保服务器与客户端之间的正常通信。 2. 检查服务器网络连接的稳定性，如有线和无线网络连接状态。 3. 监控服务器网络带宽使用情况，及时发现网络拥堵问题 	<p>4、易耗品更换：X波段雷达专用磁控管定期更换。</p> <p>一、硬件维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定期清洁服务器内部，防止灰尘积累影响散热效果。 2. 检查服务器硬件状态，如 CPU、内存、硬盘等是否正常。 3. 更换损坏的硬件设备，如硬盘、电源等。 4. 备份服务器数据，防止硬件故障导致数据丢失。 <p>二、系统维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装和升级服务器操作系统和应用程序，确保系统和应用程序的安全性和稳定性。 2. 检查服务器系统的安全性，如防火墙、病毒扫描等。 3. 定期备份服务器数据，防止系统故障导致数据丢失。 4. 监控服务器系统性能，如 CPU 使用率、内存使用率等，及时发现并解决。 <p>三、网络维护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置服务器网络，确保服务器与客户端之间的正常通信。 2. 检查服务器网络连接的稳定性，如有线和无线网络的连接状态。 3. 监控服务器网络带宽使用情况，及时发现网络拥堵问题 	无偏离



	并解决。 4. 定期更新网络设备的固件和软件，确保网络设备的安全性和稳定性。 四、安全维护 1. 配置服务器安全策略，如密码策略、访问控制策略等。 2. 检查服务器安全漏洞，及时进行安全补丁更新。 3. 定期进行服务器安全审计，发现安全问题并解决。 4. 备份服务器重要数据，防止数据丢失。	并解决。 4. 定期更新网络设备的固件和软件，确保网络设备的安全性和稳定性。 四、安全维护 1. 配置服务器安全策略，如密码策略、访问控制策略等。 2. 检查服务器安全漏洞，及时进行安全补丁更新。 3. 定期进行服务器安全审计，发现安全问题并解决。 4. 备份服务器重要数据，防止数据丢失。	
4	制冷光电维护 制冷光电硬件维护、本地搭建设备备件库	制冷光电硬件维护、本地搭建设备备件库	无偏离
5	软件运维 1、服务期内常规软件升级和修复软件缺陷（BUG）； 2、服务期内协助安装客户端和账号管理； 3、服务期内专人定期对系统进行远程巡检，对数据进行全面备份，清理过期文件，对系统日志记录文件进行查看分析。 4、服务期内专人处理软件故障问题，例如：软件崩溃、无响应等。 5、服务期内提供必要的软件使用培训服务。	1、服务期内常规软件升级和修复软件缺陷（BUG）； 2、服务期内协助安装客户端和账号管理； 3、服务期内专人定期对系统进行远程巡检，对数据进行全面备份，清理过期文件，对系统日志记录文件进行查看分析。 4、服务期内专人处理软件故障问题，例如：软件崩溃、无响应等。 5、服务期内提供必要的软件使用培训服务。	无偏离
七、软件平台			
1	近海小目标雷达网监	1、系统基于CS架构开发，其模块包含：主窗口、控制台、	1、系统基于CS架构开发，其模块包含：主窗口、控制台、 无偏离

<p>控系统</p>	<p>短模式、屏幕控制、视图分割显示、显示设置、用户管理、测量、目标、雷达、区域设置、编辑模式、报警、回放、海图设置、雷达数据融合、AIS 数据融合、光电监控、光电接入及联动校正等；</p> <p>2、主窗口可展示目标包括：雷达、AIS、雷达 AIS 融合目标。可展示前端光电站、雷达站在海图上的位置；</p> <p>3、控制台支持自动显示在活动窗口中，可在控制台中进行语言、调色板、主题、测量单位、比例尺、屏幕亮度、对比度等参数进行设置；</p> <p>4、短模式下可对以下值进行设置：大和缩小滑块、；标度值、旋转滑块、角度值、视图移动、当前视图中心的坐标、“保存当前坐标”按钮、光标的当前位置；</p> <p>5、屏幕控制，可对系统进行屏幕移动、屏幕旋转角度、屏幕缩放、屏幕定位、站点定位、目标定位；</p> <p>●6、视图分割显示：系统显示可以拆分成多窗口，每个窗口可监控不同区域目标；</p> <p>7、显示设置：定义海图调色板并控制控制面板亮度、定义控制面板主题；</p> <p>8、用户管理：支持用户权限管理、配置文件管理、创建</p>	<p>短模式、屏幕控制、视图分割显示、显示设置、用户管理、测量、目标、雷达、区域设置、编辑模式、报警、回放、海图设置、雷达数据融合、AIS 数据融合、光电监控、光电接入及联动校正等；</p> <p>2、主窗口可展示目标包括：雷达、AIS、雷达 AIS 融合目标。可展示前端光电站、雷达站在海图上的位置；</p> <p>3、控制台支持自动显示在活动窗口中，可在控制台中进行语言、调色板、主题、测量单位、比例尺、屏幕亮度、对比度等参数进行设置；</p> <p>4、短模式下可对以下值进行设置：大和缩小滑块、；标度值、旋转滑块、角度值、视图移动、当前视图中心的坐标、“保存当前坐标”按钮、光标的当前位置；</p> <p>5、屏幕控制，可对系统进行屏幕移动、屏幕旋转角度、屏幕缩放、屏幕定位、站点定位、目标定位；</p> <p>●6、视图分割显示：系统显示可以拆分成多窗口，每个窗口可监控不同区域目标；</p> <p>7、显示设置：定义海图调色板并控制控制面板亮度、定义控制面板主题；</p> <p>8、用户管理：支持用户权限管理、配置文件管理、创建</p>
------------	---	---

	<p>权限配置文件、用户工作区域分配、切换配置文件、删除配置文件、添加用户、删除用户；</p> <p>9、测量：支持用电子距离方位线测量距离两点之间的距离和相对方位；</p> <p>10、目标：目标图层界面显示海面目标的列表及相关操作，支持目标搜索、目标显示设置、目标类型显示、目标过滤、目标标记、目标信息拷贝功能；</p> <p>11、雷达：具有显示所有雷达站点、获取相应雷达站的回波视频、定位雷达站、余辉值设置、显示光标位置与雷达传感器位置的角度和距离功能；</p> <p>12、区域设置，区域绘制由管理员绘制完成，需要输入密码才能修改绘制区域。区域列表对所有用户均可见。提供区域绑定警报规则，警报区域可用多边形、圆圈或线绘制。一个区域中可添加多个报警类型；</p> <p>13、编辑模式，在编辑模式下，用户可以新建、删除、编辑配置文件、模板和区域。</p> <p>●14、报警，系统支持闯入、闯入、速度区间报警，区域类型应包含多边形及圆形。对触警目标按照不同级别报</p>	<p>权限配置文件、用户工作区域分配、切换配置文件、删除配置文件、添加用户、删除用户；</p> <p>9、测量：支持用电子距离方位线测量距离两点之间的距离和相对方位；</p> <p>10、目标：目标图层界面显示海面目标的列表及相关操作，支持目标搜索、目标显示设置、目标类型显示、目标过滤、目标标记、目标信息拷贝功能；</p> <p>11、雷达：具有显示所有雷达站点、获取相应雷达站的回波视频、定位雷达站、余辉值设置、显示光标位置与雷达传感器位置的角度和距离功能；</p> <p>12、区域设置，区域绘制由管理员绘制完成，需要输入密码才能修改绘制区域。区域列表对所有用户均可见。提供区域绑定警报规则，警报区域可用多边形、圆圈或线绘制。一个区域中可添加多个报警类型；</p> <p>13、编辑模式，在编辑模式下，用户可以新建、删除、编辑配置文件、模板和区域。</p> <p>●14、报警，系统支持闯入、闯入、速度区间报警，区域类型应包含多边形及圆形。对触警目标按照不同级别报</p>
--	---	---



	<p>警；</p> <p>●15、回放：在数据记录时间内，系统支持可回放特定起始时间记录的全部海面信息，包括目标、雷达回波、操作期间的光电视频；</p> <p>16、海图设置：具有基础图、标准、海事标准、其它、海事其它；</p> <p>17、雷达数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85% 以上；</p> <p>18、AIS 数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85% 以上；</p> <p>●19、光电监控：支持雷达引导光电，手动选择目标联动，实现转台旋转、变焦、聚焦等操作功能；</p> <p>20、光电接入及联动校正，包含光电视频接入，联动校正使得跟踪时目标处于画面中。光电手动控制、雷达引导光电随动、光电居中，支持光电列表随海图视野自动显示，同时系统自动显示实时光电的位置名称、当前日期和时间等。</p>	
<p>警；</p> <p>●15、回放：在数据记录时间内，系统支持可回放特定起始时间记录的全部海面信息，包括目标、雷达回波、操作期间的光电视频；</p> <p>16、海图设置：具有基础图、标准、海事标准、其它、海事其它；</p> <p>17、雷达数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85% 以上；</p> <p>18、AIS 数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85% 以上；</p> <p>●19、光电监控：支持雷达引导光电，手动选择目标联动，实现转台旋转、变焦、聚焦等操作功能；</p> <p>20、光电接入及联动校正，包含光电视频接入，联动校正使得跟踪时目标处于画面中。光电手动控制、雷达引导光电随动、光电居中，支持光电列表随海图视野自动显示，同时系统自动显示实时光电的位置名称、当前日期和时间等。</p>	<p>警；</p> <p>●15、回放：在数据记录时间内，系统支持可回放特定起始时间记录的全部海面信息，包括目标、雷达回波、操作期间的光电视频；</p> <p>16、海图设置：具有基础图、标准、海事标准、其它、海事其它；</p> <p>17、雷达数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85% 以上；</p> <p>18、AIS 数据融合：在数据实时性 2s 以内，数据更新率 5s 以内，数据准确率 90% 以上的情况下数据融合率 85% 以上；</p> <p>●19、光电监控：支持雷达引导光电，手动选择目标联动，实现转台旋转、变焦、聚焦等操作功能；</p> <p>20、光电接入及联动校正，包含光电视频接入，联动校正使得跟踪时目标处于画面中。光电手动控制、雷达引导光电随动、光电居中，支持光电列表随海图视野自动显示，同时系统自动显示实时光电的位置名称、当前日期和时间等。</p>	



	<p>●21、支持船只行驶趋势分析，行驶目标船只预计到达目的地趋势预测分析。</p> <p>●22、系统通过岸基雷达站雷达、光电、AIS 设备主动探测海面目标，通过智能分析进行数据融合，提供近岸的目标态势、监控船只态势等信息。系统对覆盖范围内的海上目标进行全自动跟踪、扫测功能，提供目标的位置、航向、航速等参数。</p>	<p>●21、支持船只行驶趋势分析，行驶目标船只预计到达目的地趋势预测分析。</p> <p>●22、系统通过岸基雷达站雷达、光电、AIS 设备主动探测海面目标，通过智能分析进行数据融合，提供近岸的目标态势、监控船只态势等信息。系统对覆盖范围内的海上目标进行全自动跟踪、扫测功能，提供目标的位置、航向、航速等参数。</p>																				
<p>2 前端数据处理系统</p>	<p>1、主要包括雷达数据处理、目标跟踪和提取。系统采用基于自适应门限的 TBD 算法，能够在高海况下区分低信噪比目标和海浪杂波。使用数据数字压缩技术能够将雷达回波视频、目标数据压缩至最小，符合雷达站传输规范。</p> <p>2、通过雷达数据采集卡的串口接收和发送命令进行雷达控制，其控制命令由雷达站雷达处理软件或系统管理软件发送，接收到的雷达信息直接转发至数据处理服务端。</p> <p>3、负责从 AIS 接收机接收并传送 AIS 消息到数据处理服务端和 AIS 数据库。</p>	<p>1、主要包括雷达数据处理、目标跟踪和提取。系统采用基于自适应门限的 TBD 算法，能够在高海况下区分低信噪比目标和海浪杂波。使用数据数字压缩技术能够将雷达回波视频、目标数据压缩至最小，符合雷达站传输规范。</p> <p>2、通过雷达数据采集卡的串口接收和发送命令进行雷达控制，其控制命令由雷达站雷达处理软件或系统管理软件发送，接收到的雷达信息直接转发至数据处理服务端。</p> <p>3、负责从 AIS 接收机接收并传送 AIS 消息到数据处理服务端和 AIS 数据库。</p>																				
<p>监控点经纬度一览表（布设范围为坐标点 1000 米范围内）</p>																						
<p>1</p>	<table border="1"> <tr> <td>序</td> <td>经度（度）</td> <td>纬度（度）</td> <td>布设地</td> <td>所在县区</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	序	经度（度）	纬度（度）	布设地	所在县区						<table border="1"> <tr> <td>序</td> <td>经度（度）</td> <td>纬度（度）</td> <td>布设地</td> <td>所在县区</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	序	经度（度）	纬度（度）	布设地	所在县区					
序	经度（度）	纬度（度）	布设地	所在县区																		
序	经度（度）	纬度（度）	布设地	所在县区																		

1000米范围内)	1	109.702567	21.484495	耙棚	广西北海市 合浦县	1	109.702567	21.484495	耙棚	广西北海市 合浦县
	2	109.754228	21.460589	乌坭	广西北海市 合浦县	2	109.754228	21.460589	乌坭	广西北海市 合浦县
	3	109.550858	21.478470	铁山港 码头	广西北海市 铁山港区	3	109.550858	21.478470	铁山港 码头	广西北海市 铁山港区

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：


 投标人（盖公章）：_____ 日期：2024年5月20日

广西科文招标有限公司
广西合浦儒艮国家级自然保护区 2023 年北海滨海湿地生态保
护和修复项目——生态保护智慧监管系统
(GXZC2024-G3-003249-KWZB)

中 标 通 知 书

中国铁塔股份有限公司北海市分公司：

贵单位参加了本招标机构广西合浦儒艮国家级自然保护区 2023 年北海滨海湿地生态保护和修复项目——生态保护智慧监管系统的投标，项目编号：GXZC2024-G3-003249-KWZB，经评标委员会评定，确定贵单位为本项目的中标人，中标金额为：肆佰玖拾伍万捌仟元整 (¥4,958,000.00)。

现将有关事项通知如下：

一、请接到本通知后，请尽快与招标单位广西壮族自治区合浦儒艮国家级自然保护区管理中心签订合同。

二、签订合同详细地点：广西壮族自治区合浦儒艮国家级自然保护区管理中心指定地点。

三、签订合同前，中标人按招标文件规定应向招标代理机构一次付清中标服务费，中标服务费金额为：肆万陆仟陆佰陆拾肆元整 (¥46,664.00)。

上述款项，请按下列开户名称、开户银行和银行账号转入。以收到银行进账单为据，否则不予签订合同。

- (1) 开户名称：广西科文招标有限公司北海分公司
- (2) 开户银行：建设银行广西北海银海支行
- (3) 银行账号：45050165004200000257

特此通知。

