

附件：商务和技术要求

第一部分 商务（经济）要求

一、服务要求

★（一）项目组织与管理要求

投标单位应设立专门团队，团队成员须全部为投标单位正式员工，任职时间在2年以上（需提交最近半年的社保记录），负责该项目相关的组织计划、沟通对接、部署调试、服务保障等各项工作，并明确牵头对接人员。常驻采购单位指定场所研发的项目团队成员不少于3人，设置项目负责人、规划设计人员、项目开发人员等岗位，相关人员须通过采购单位背景审查，相关负责人须具备丰富的驻场开发、人员管理和良好沟通能力。投标单位须在投标文件中明确驻场团队的人员编组及管理措施。投标时须提供承诺函（承诺函格式自拟）。

（二）报价要求

供应商以人民币报价（含税），报价不高于预算价格，包含本项目中必须产生的所有费用（包含但不限于代理服务、运输、安装、管理、维护、评审、验收等费用）。在合同履行时，采购方将不予支付该报价之外任何额外费用。

★（三）进度要求

合同签订之日起，5个月内完成该项目数据处理、软件

研发、环境测试和部署试运行(试运行阶段需根据我部试用情况进行部分功能的修订完善)、测评等工作,向采购单位书面提报验收申请,并配合采购单位在1个月内完成项目验收。投标单位必须在投标文件中,提出违约风险控制措施。若因投标单位原因,未经采购单位同意,未按进度要求履约的,每逾期一日按合同总价的1.5‰偿付违约金,最高不超过合同总金额的5%;其他违约行为(如擅自更换项目负责人等)视情按次偿付合同总价5%以内的违约金;情节严重的,采购单位有权采取警告、暂停或终止合同执行与资金拨付、向上级主管部门提出装备承制单位资格处理意见、追究行政和刑事责任中的一项或多项处罚措施。

(四) 提交成果

1. 海洋环境资料加工处理软件(程序)1套;
2. 海洋环境保障产品挖掘分析应用平台(系统)1套;
3. 软件系统包括:①可执行代码(以光盘介质提供与文档相符的执行代码,支持软件,测试工具,负责进行系统安装及客户化工作);②源程序代码(与文档相符的源程序模块、头文件、编译连接过程文件、系统安装过程脚本或控制文件,以光盘介质提供各三份)。
4. 配套文档资料包括:①项目实施方案;②软件需求规格说明书;③软件设计文档;④软件测试计划;⑤软件测试报告;⑥安装部署文档和操作使用手册;⑦技术维护手册;⑧培训方案和计划。

(五) 交货地点要求

本项目交付内容的交付地点均为广东省广州市。

★（六）知识产权要求（投标时须提供承诺函，承诺函格式自拟）。

本项目研究成果、数据资料及其技术文档等的所有权由采购单位单独享有，技术文档资料包括完备的系统设计文档、功能模块说明、程序源代码、执行代码、使用手册及过程资料文档等，投标单位均不得原文留存、凭记忆恢复和提供给第三方；项目取得的经历、经验和成果，未经采购单位许可，投标单位不得用于推广宣传；项目创新思路和新研发功能等亦属采购单位知识产权，未经采购单位许可，投标单位不得用于申请专利、软件著作权，发表学术论文和其他项目开发。

（七）系统培训要求

系统平台部署后，针对本项目的日常操作使用、维护运行等内容，须组织我部相关业务人员进行集中的基础理论培训和现场的实践技能培训，基础理论培训时间不少于 10 学时，实践培训不少于 40 学时。投标时须提供承诺函（承诺函格式自拟）。

★（八）售后服务要求

项目完成验收后，主要技术人员至少明确 1 人作为技术咨询服务人员，免费提供系统软件 3 年售后服务。在售后服务期内提供 7*24 小时的服务响应，必要时 24 小时内赶到现场，提供必要的升级和缺陷修改。在售后服务结束后免费为采购单位提供 7*8 小时的技术咨询服务。投标时须提供承诺函（承诺函格式自拟）。

★（九）保密管理要求（签订安全保密承诺书，安全保密承诺书格式自拟）

投标单位须根据采购单位对信息化系统的信息安全要求，以及上级单位对网络和信息系统相关规定和法规标准要求，并结合本项目特点，统筹考虑本项目网络安全、数据安全、计算安全等方面有关要求。

投标单位应严格遵守国家保密法及保密相关规章制度，签订安全保密承诺书，不得以任何方式泄露本项目有关信息，未经允许严禁向其他单位或个人出借、拷贝项目资料，积极做好项目建设管理各项保密工作。

投标单位违反保密要求，视情节轻重程度，采购单位有权采取提出警告、暂停或终止合同执行与资金拨付、向相关主管部门提出承建单位资格处理意见、收取违约金、追究行政和刑事责任中的一项或多项处罚措施，投标单位应当按要求完成整改。

二、投标（报价）人资质要求

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所需的设备和专业技术能力；
- （四）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加军队采购活动前3年内，在经营活动中没有受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款（200万元以上）等重大违法记录；

（六）国有企业；事业单位；军队单位；成立三年以上的非外资（含港澳台）独资或控股企业，法定代表人不得为非中华人民共和国国籍或具有境外永久居留权（含港澳台）（提供相关证明材料或《承诺函》）；

（七）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得同时参加；

（八）未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单，未在军队采购网（www.plap.mil.cn）军队采购暂停名单处罚范围内或军队采购失信名单禁入处罚期和处罚范围内，以及未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）列入严重失信主体名单或国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）列入严重违法失信名单（处罚期内）。；

（九）具备武器装备科研生产单位二级保密资质（或以上）或涉密信息系统集成乙级资质（或以上）（资质到期后经资质认证单位审核通过的，须提供相关证明）；

（十）本项目不接受联合体投标；

（十一）法律、行政法规规定的其他条件。

三、验收、付款及其他内容

（一）审核验收

采购单位在项目建设完成后，组织验收评估，投标单位要配合对工程的验收及问题整改归零工作。

验收前提：①完成系统研制和集成联试；②通过全系统集成验证，具备基本执行的能力。③通过试运行无任何质量

问题。

验收依据：依据建设方案和项目合同等文件进行验收。

验收程序：投标单位提出验收申请，主要内容应包括：项目名称、任务来源、需求方、承制方、平台主要功能和性能、项目文档和评审情况、测试结论、集成验证报告、总结报告，以及其他验收条件的满足情况等。采购单位对投标单位验收申请资料及成果进行审查，若满足验收要求，则同意开展验收工作。

(1) 采购单位应制定项目验收计划，包括验收目的、内容、方法等。

(2) 组织项目验收测试、评审。如项目验收通过，可交付产品，投标单位应制定详细的交付计划；如项目验收不通过，投标单位应根据验收评审意见，在规定时限内改正有关问题，重新进行验收。

(3) 验收应符合国家和军队相关验收标准。

(二) 付款方式

签订项目建设合同后，30个工作日内支付30%合同款作为预付款；系统验收合格后，30个工作日内付至合同款的95%；剩余5%作为质保金在系统稳定运行12个月后支付。

第二部分 技术要求

一、项目概况

依托海浪、降水、能见度、云等气象水文数据，开展船舶航行风险评估、水声传播环境分析、可见光地面成像影响分析和高影响天气区分析等系列气象水文产品深度挖掘分析，提升海洋环境分析应用能力。

二、建设内容

采用 B/S 架构，利用数据接口和 WEBGIS 等技术，实现海洋水文气象数据的拓展释用。在服务器端搭建数据分析基础软件环境，实现气象水文海洋环境产品的挖掘分析。

（一）海洋环境资料加工处理软件。基于采购单位业务网和现有平台架构，利用数据接口技术，高效获取挖掘分析应用平台所需的数值预报产品和诊断分析产品，并开展挖掘分析计算和存储，形成挖掘分析应用平台所需的数据源。

（二）气象水文产品分析应用平台。依托该平台，可生成以下分析应用产品：

①船舶航行风险评估。基于现有海浪数值预报产品和强降水预报产品，依据影响标准，区分微型、小型、中型和大型船舶设定阈值，形成航行风险评估平面分布图。

②水声传播环境分析。基于海况、声跃层、会聚区、中尺度涡等产品，综合分析水文环境和海底地形对水声传播的影响，形成各类影响分析图。

③可见光地面成像影响分析。分别依托精细化气象数

值预报产品中的云顶高、云层厚度、对流性降水等要素预报产品，根据设定的阈值条件，分析天气对可见光地面成像影响情况。

④高影响天气区分析。根据海浪、强降水、强对流天气等气象水文高影响天气数值预报结论，根据设定的阈值条件，融合生成高影响天气分布示意图。

三、技术指标要求

（一）功能指标

（1）海洋环境资料加工处理软件。能够依托采购单位业务内网和现有平台架构，实现海浪、降水、声跃层、中尺度涡、水深、能见度、云底高、云类别等二进制结构化气象水文数据的获取和分析处理；

（2）中尺度涡诊断预报。结合海洋环境资料，采用成熟的中尺度涡诊断分析方法，实现 40° E- 180° E, 40° S- 50° N（包括但不限于）范围的中尺度涡的诊断预报；

（3）海洋跃层信息诊断分析。基于实况分析产品和海洋数值预报产品，采用跃层参数挖掘提取方法，实现 40° E- 180° E, 40° S- 50° N（包括但不限于）范围的海洋跃层信息诊断提取；

★（4）船舶航行风险评估。区分微型、小型、中型和大型船舶，形成航行风险评估平面分布图，分析模型应用的气象水文要素种类 ≥ 3 种，包含但不限于海浪、强降水、能见度等；

★（5）水声传播环境分析。综合海底地形和气象水文环境，形成声源位 300 米以浅各标准层时水声传播影响分析图。分析模型应用的环境要素种类 ≥ 5 种，包含但不限于水深、地形、声跃层、会聚区、中尺度涡等；

★（6）可见光地面成像影响分析。根据设定的阈值条件，分析天气对可见光地面成像影响情况。分析模型应用的气象要素种类 ≥ 3 种，包含但不限于云顶高、云类别、对流性降水等要素预报产品；

★（7）高影响天气区分析。根据设定的阈值条件，融合生成高影响天气分布示意图。分析模型应用的气象要素种类 ≥ 2 种，包含但不限于海况、短时强降水等；

（8）系统图层支持叠加显示、平滑、缩放、漫游、保存图片等功能，可灵活设置阈值条件和修改图层显示效果。

（二）性能指标

（1）应用服务并发访问数： ≥ 100 个，页面请求响应时间： $\leq 500\text{ms}$ ；查询检索响应时间 $\leq 1\text{s}$ ；

（2）各评估和分析产品时效不小于 72 小时，时次间隔不大于 3 小时；

（3）评估和分析产品结果采用 netcdf 格式存储；

★（4）系统能够基于主流云平台部署，能够部署于 linux 系列服务器，适配主流国产硬件平台（含操作系统、数据库和中间件）。

四、设计约束

（一）接口约定。该项目涉及的数据成果资料需参照采购单位现有数据接口及框架结构以数据库的方式存储，能够基于 URI 等相关形式进行数据交互。

（二）软件部署。相关软件系统采用 B/S（浏览器/服务器）方式及跨平台（操作系统）显示技术，基于 WEBGIS 平台开发信息集成应用平台，能够适用火狐、谷歌、360 等主流浏览器。