

第五章 技术要求

一、项目概况

为支撑动态信息提取月度支撑子系统的业务化运行,需接入一定数量的地面观测监测样点、冰川、红树林等资源多源遥感动态辅助数据。当前,遥感智能解译模型的应用测试验证以及多模态数据协同应用验证工作,亟需大量高质量的地面观测数据、水资源监测数据等辅助数据支撑。通过整合地面观测监测样点信息、冰川、红树林等资源多源遥感辅助数据集,可有效支撑多源动态信息获取与部分信息验证工作,形成数据、报告等成果,支撑遥感智能解译模型应用测试验证与多模态数据协同应用验证,最终提升遥感影像数据在自然资源管理中的应用效能。

二、项目服务内容

(一) 服务内容及相关要求

(1) 整合历史成果和开源观测数据,建立统一的元数据规范,形成气象、水等地面观测站网数据集、冰川等水资源时序数据,红树林空间分布数据。

(2) 制定多模态数据接口规范,构建持续监管、红树林生态修复等典型应用场景,开展多模态数据协同验证。

(二) 技术要求

(1) 包含气象、水等不少于 2 种的地面观测站网验证数据。。

(2) 全国冰川分布一版数据,全国红树林分布一版数据。

(3) 典型区域水资源时序数据不少于 3 期。

(4) 数学基础: 坐标系统: WGS84/CGCS2000 坐标系统; 高程基准: 1985 国家高程基准; 坐标单位: 度。

(5) 典型应用场景不少于 2 个。

三、涉及的国家、行业及其它标准

常见国家、行业标准:

1. 《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T 13923-2022)
2. 《地理信息 元数据 第 1 部分: 基础》(GB/T 19710.1-2023)
3. 《水资源调查评价技术规范》(GB/T 38784-2020)
4. 《水资源调查评价技术规程》(SL/T 279-2020)
5. 《水质监测技术规范》(HJ 91.1-2019)

6. 《生态环境遥感监测技术规范》(HJ 1150-2020)
7. 《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017)
8. 《自然资源调查监测数据库标准》(TD/T 1055-2019)

四、服务要求

(1) 安全性要求

建立数据备份和恢复机制，确保数据不丢失，并提供数据安全应急预案。

承诺不泄露、不篡改、不非法使用采购人提供或项目产生的数据。

项目实施人员应对在项目过程中获取的所有信息（包括数据、技术方案、业务流程等）承担保密义务。

未经采购人书面同意，不得向任何第三方披露、转让或使用项目相关信息和成果。

项目结束后，所有涉密资料需按采购人要求进行归档或销毁。

(2) 高效性及可靠性要求

承诺在项目执行期间提供连续、稳定的服务，不得擅自中断。

关键技术人员变更需提前报备，并确保平稳过渡，不影响项目进度和质量。

明确项目各阶段的关键节点和交付物，确保项目按计划推进。

项目范围、内容、进度等发生重大变更时，需提交书面申请，经采购人审批同意后方可实施。

(3) 优化措施

投标人提供有益于本项目在技术、质量、进度、经费或管理等方面均有很好的优化措施方案，且合理可行，便于推广。

五、服务团队要求

(1) 团队整体要求

服务团队应具备良好的专业素质和服务意识，能够按照合同及服务标准提供及时、规范、持续的服务支持，确保项目目标顺利实现和服务质量持续优化。

(2) 项目团队配置

项目团队应配备项目负责人、技术负责人及相关业务人员，总人数不低于5人，形成结构清晰、职责明确的服务体系。项目负责人负责总体协调与对外沟通，技术和业务人员负责具体实施与问题处理，确保在人员变动或特殊情况时服务不中断、质量不下降。

项目负责人要求：具备高级专业技术职称，同时具有遥感、地理信息、测绘等相关专业硕士及以上学历，并具有3年以上遥感、地理信息领域的项目经验。

技术负责人要求：具备高级专业技术职称，遥感、地理信息、测绘等相关专业硕士及以上学历，同时具有3年以上相关领域工作经验。

驻场人员要求：需具备数据整合及应用场景构建经验的人员1名驻场，驻场要求：投标人需提供工作日内的5x8小时驻场服务。。

(3) 人员管理要求

项目实施期间，服务团队需建立快速响应机制，确保工作日8小时内及时响应需求和问题反馈。

六、验收标准及交付时间

(1) 内容质量标准

1. 地面观测站网数据集（1套），数据格式符合要求，元数据完整。
2. 水资源时序数据（1套），能够反映该区域水资源变化特征。
3. 红树林数据（1套），呈现红树林空间分布特征。
4. 典型应用场景多模态数据协同验证报告（2套），报告中构建的应用场景（持续监管、红树林生态修复等）应完整呈现。

(2) 效果标准

1. 地面观测站网数据集，能够满足系统对地面观测数据的可视化展示需求，能够在典型应用场景中实现调用。
2. 水资源时序数据，能够反映水资源数量变化特征。
3. 典型应用场景多模态数据协同验证报告，能够呈现植持续监管、红树林生态修复等典型应用场景的业务流程与技术路径。

(3) 合规性标准

所有交付物在存储、传输、使用过程中均应符合信息安全和保密要求。

投标人应保证交付成果无任何知识产权纠纷，如发生纠纷，由投标人承担全部责任。

(4) 交付物完整性与规范性标准

1. 整合构建全国范围地面观测站网数据集（1套）
包含地面观测站点空间分布矢量数据、各站点时序观测数据（数据库或表格形式）、元数据文件。

空间数据采用 Shapefile 格式；坐标系统为 WGS84/CGCS2000；所有文档采用 Word/PDF 格式。

2. 水资源时序数据（1 套）

空间数据采用 Shapefile 格式；坐标系统为 WGS84/CGCS2000；所有文档采用 Word/PDF 格式。

3. 红树林数据（1 套）

空间数据采用 Shapefile 格式；坐标系统为 WGS84/CGCS2000；所有文档采用 Word/PDF 格式。

4. 典型应用场景多模态数据协同验证报告（2 套）

每套报告包括报告正文、技术路线图、流程图、所使用的数据集、精度评估结果、专题图件、问题分析和改进建议、验证过程技术文档。

所有交付物电子版和纸质版，电子版通过 U 盘或光盘提交，纸质版一式三份。

（5）项目进度计划

中标人在 2026 年 11 月 30 日前完成验收并交付。