**气象数据处理及多源水文气象数据可视化辅助服务**

**技 术 需 求**

**申请人签名：**

**填报单位及部门(盖章)：** **自然资源部第一海洋研究所海洋环境与数值模拟研究室**

**二〇二五年六月五日**

**目 录**

[1. 服务内容及要求 1](#_Toc13430)

[2. 售后服务 2](#_Toc23021)

[3. 时间 3](#_Toc20701)

[4. 地点 3](#_Toc18946)

# 服务内容及要求

乙方根据甲方需求委派人员，在合同签订后2个月内协助甲方人员完成气象数据处理及多源水文气象数据可视化辅助服务。相关数据处理及可视化功能，需在Windows、国产麒麟操作系统、Linux系统平台兼容实现。技术服务包括但不限于以下工作内容：

1. 气象数据处理
2. 气象卫星数据解析、处理及可视化工作；卫星云图产品显示需实现风云二号、风云四号、葵花等气象卫星可见光云图、红外云图、水汽图、云顶高等内容的直观显示；
3. 气象雷达数据解析、处理及可视化工作；天气雷达显示需实现单站雷达探测速度、强度显示，支持平扫、动画显示，支持雷达拼图的动画显示。通过选取历史的雷达数据和卫星数据，建立训练集和测试集，外推0-3小时短时临近预报产品，并支持动画显示；
4. 配合甲方完成数据处理相关报告的编写工作。
5. 多源水文气象数据可视化
6. 对21类常见海洋水文气象数据进行数据处理，并以从事水文气象预报及监测工作人员的使用习惯进行可视化展示；
7. 可视化展示包括地图切换、图层管理、空间量算、图例控制和地图打印等地图分析功能，为气象要素观测预报提供基础地图分析工具；
8. 地图投影方式：支持墨卡托、兰勃托等投影方式；
9. 底图切换：系统需提供底图切换功能，支持对系统遥感地图、矢量地图、地形地图的切换；
10. 图层管理：需实现对已选择展示的多个图层数据进行控制管理，包含显隐控制、图层上移、图层下移、一键清图等功能；
11. 空间量算：系统需支持绘制圆面、多边形、线、点、测量面积和距离等功能，例如：可通过空间量算工具测量台风距离目标位置的距离；
12. 图例控制：系统需支持显示图层的图例，并可显示和隐藏；
13. 地图打印：系统需实现对当前地图叠加内容进行截屏打。
14. 其他工作要求
15. 乙方须根据甲方单位提出的用工需求及时派遣人员开展工作，工作期间严格遵守甲方单位规章制度；
16. 乙方安排的所有人员能熟练掌握海洋水温、盐度、声速等水文原始和标准数据格式，并能对其熟练质控、解析和可视化；
17. 乙方按照甲方单位的要求，及时更换不能胜任工作的人员；负责处理合同服务期内所有劳资纠纷和调解管理纠纷。

# 售后服务

1. 若甲方在质保期内使用中发现数据解析或可视化结果存在误差或兼容性等问题，乙方需在24小时内免费核查并修正，并根据甲方要求提供相关技术文档；质保期外，可根据行业标准收取服务费。
2. 质保期内乙方根据甲方要求派劳务人员到甲方指定地点进行服务，包括咨询、异常情况处理等。利用自身优势协助甲方提高日常维护队伍的业务水平。服务方式包括但不限于：现场服务、电话服务、远程服务、网站服务等。
3. 驻场工作：对承建的工作进行优化、升级和以及甲方新要求的劳务工作，驻场劳务人员驻场期间产生的各项费用由乙方承担，驻场人员需保持连续性，不得同时换掉所有劳务人员。

# 时间

合同签订后2个月。

# 地点

青岛市崂山区自然资源部第一海洋研究所。