
科学家研制出海洋生物地球化学原位传感器

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37792.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家研制出海洋生物地球化学原位传感器

。海洋深处的碳循环变化、生物生存环境动态、物质迁移规律，是破解全球气候变化与海洋生态安全密码的关键。当前国际海洋生物地球化学观测技术由“点位式、阶段性”向“多平台、长时序、高分辨率”发展，而我国在深海移动观测领域依赖船载调查、固定站点监测，难以实现深海环境的长时序、高分辨率的动态变化监测。

近日，针对复杂海洋环境下海洋生物地球化学参数准确测量这一核心难题，中国科学院西安光学精密机械研究所牵头研制的多型国产海洋生物地球化学原位传感器完成多平台、多场景深海应用验证。

团队突破了环境因素干扰机理及校正、传感器漂移自校准、多波段激发分类测量及多组分混叠光谱解析等关键技术，自主研制的溶解氧、多环芳烃、叶绿素、有色溶解有机物、硝酸盐、下行辐照度及pH等参数的系列海洋生物地球化学原位传感器，为多要素协同观测提供了国产技术方案。

。

围绕海洋生物地球化学要素机动观测与连续观测的核心应用需求，团队自主研制的多型海洋生物地球化学传感器搭载国产“海燕”系列Glider、国产“HM 2000”系列Argo浮标开展试验，试验实现了国际首次基于Glider平台的海洋生物地球化学多参量（>3种）、大深度（>4000 m）、长时序剖面观测以及国内首次基于Argo平台的海洋生物地球化学多参量长期原位剖面观测，关键参数观测结果精准度与国际主流产品基本持平。

此次成果的取得为海洋碳循环、生态系统响应及全球变化研究提供了关键观测手段，能够为我国深海资源环境调查及海洋立体观测体系建设等关键任务提供有力支撑。



七型自研海洋生物地球化学原位传感器

研究团队单位：西安光学精密机械研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发