中国湖库蓝藻水华规模及驱动因子的时空格局研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9933.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！

湖库富营养化与蓝藻水华是全球突出的水环境问题，也是学术界和大众关注的热点问题，但科学、准确估算湖库蓝藻水华规模和程度，识别其主控因子是研究与管理的难题。在中国科学院青年创新促进会项目与水体污染控制与治理科技重大专项等联合资助下，中国科学院南京地理与湖泊研究所副研究员黄佳聪、研究员高俊峰等科研人员，联合中国环境监测总站、南京水利科学研究院生态环境研究所、多伦多大学、牛津大学等单位，收集了中国142个重点关注湖库的14年（2005-2018年）气象与水质等数据，构建了基于机器学习算法的湖库蓝藻水华预测与风险评价模型，重建了湖库蓝藻水华规模的时空格局，量化评估了蓝藻水华对气象与营养盐等驱动因子的响应过程，解决了如何将监测数据与机器学习算法融合形成连续研究数据的问题。

研究结果表明：1）2005-2018年中国湖库蓝藻水华规模可以分成两阶段：下降阶段（2006-2013年）与波动阶段（2013-2018年），滇池、太湖、巢湖蓝藻水华规模位居前三；2）太湖与滇池藻类对氮磷营养盐的敏感性呈下降趋势，尤其是滇池藻类对营养盐变化极不敏感，表明上述湖泊的蓝藻水华防控难以短期取得显著成效，凸显了我国湖库蓝藻水华防控任务的艰巨性；3）湖库藻类未来发展趋势的预测表明：全球气候变化背景下，只有加大湖泊内外源营养盐的削减力度，才能实现蓝藻水华的防控目标。上述研究可支撑我国湖库蓝藻水华的科学防控，成果以*The magnitude and drivers of harmful algal blooms in Chinas lakes and reservoirs: a national-scale characterization* 为题，发表在环境领域期刊*Water Research*。

论文链接

中国湖库蓝藻水华规模的时空格局重建

太湖、巢湖与滇池蓝藻水华对气象与营养盐的响应

研究团队单位：南京地理与湖泊研究所

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

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发