

首页 新闻 机构概况 机构设置 科研成果 研究队伍 国际交流 院地合作 研究生教育 党建与创新文化 科学传播 信息公开

您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 研究进展

站内搜索

 

新闻动态

要闻

综合新闻

研究进展

学科热点

科研成果

获奖

论文

专著

专利

## 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

【发布时间: 2020-06-05】 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

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黄佳聪副研究员、高俊峰研究员等科研人员，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 China's lakes and reservoirs: a national-scale characterization为题，发表在环境领域知名期刊*Water Research*。



