
东北地理所在中国湖库藻华遥感研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13051.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！

水环境中的一些藻类生物量爆发性增长会形成藻华（ABs），对人类健康、生态安全和社会经济发展构成威胁。随着全球气候变化和人类活动的干扰，湖泊藻华问题不断加剧，已成为一类全球性的生态环境问题。近年来，我国部分湖泊水库藻华频发，影响湖泊的生态功能与水质安全，给人类生产生活带来了严峻挑战，开展中国湖泊藻华的监控研究具有重要意义。

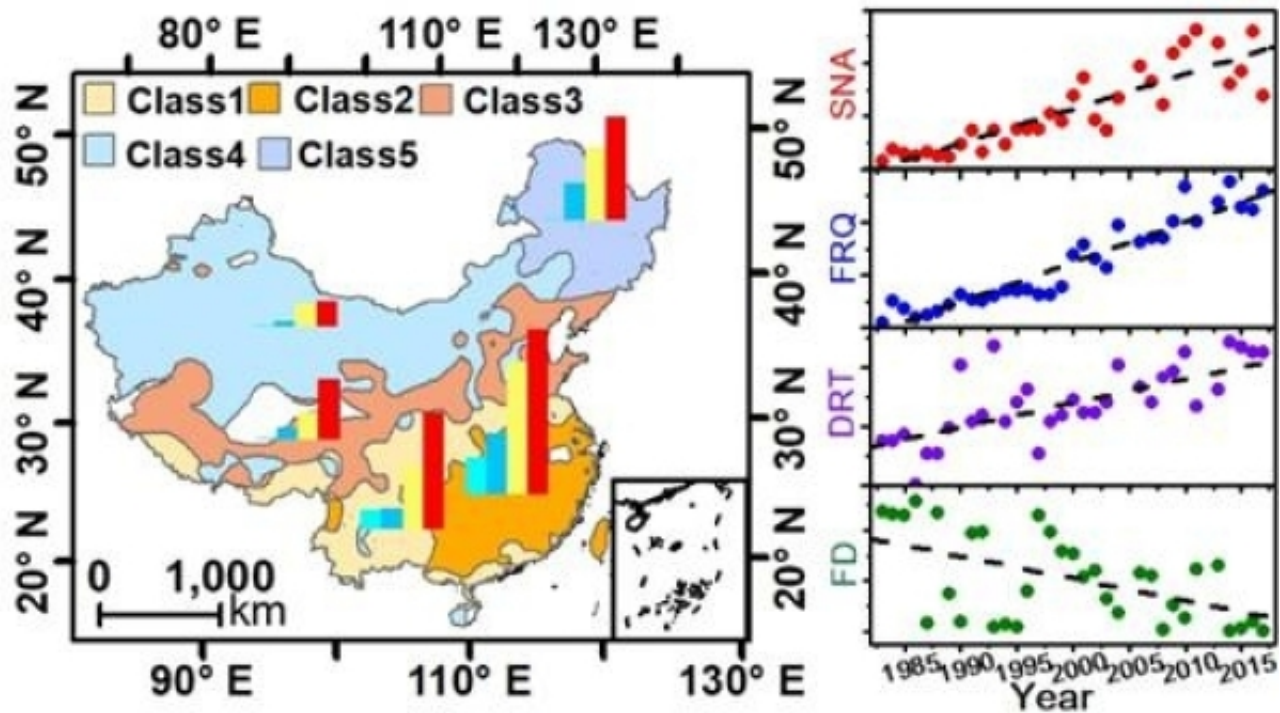
目前，我国蓝藻水华遥感研究多集中在三湖一库（太湖、巢湖、滇池、三峡水库），为阐明20世纪80年代以来中国湖泊及水库中藻华暴发的时空特征，中国科学院东北地理与农业生态研究所水环境遥感学科组科研人员借助遥感技术手段，基于289,600景Landsat影像，明确了1983-2017年中国面积大于1km²

的湖泊和水库中藻华空间分布格局。研究表明，1983-2017年，全国共有48个湖泊暴发过藻华（1258次）。全国湖库藻华暴发持续时间、暴发频次均随时间变化呈现明显扩张趋势，48个湖库藻华年暴发频次从20世纪80年代的9.14上升到72.43，且藻华暴发湖泊分布呈东西扩张趋势。根据纬度分布和柯本气候分类系统，研究将整个中国划分为5个分区，斯皮尔曼相关系数和随机森林分析结果表明，风速和气温是影响中国藻华扩张的主要气候因素，且这种影响在第4分区（热带疏林和温带草原气候区）湖泊中表现更为显著。此外，研究定量对比了人类活动和气候要素对藻华时空演变的影响。结果表明，对于大部分地区的蓝藻水华，人类活动的影响起主导作用。但实际的影响过程大多是通过气候因素和人类活动的协同产生的。该研究为藻华暴发机理研究以及预防控制提供了数据和理论基础，对国内外湖泊藻华暴发治理及富营养化治理具有重要的指导意义。

相关研究成果发表在Environmental Science Technology

上，东北地理所研究员宋开山和博士房冲为论文共同第一作者，宋开山为论文通讯作者。研究工作得到国家重点计划课题和国家自然科学基金重点项目等的资助。

[论文链接](#)



1983-2017年中国湖泊和水库中藻华暴发分析图

研究团队单位：东北地理与农业生态研究所

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](http://www.iikx.com)转发