
自然和人为因素共同驱动湖泊化学多样性

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17907.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！

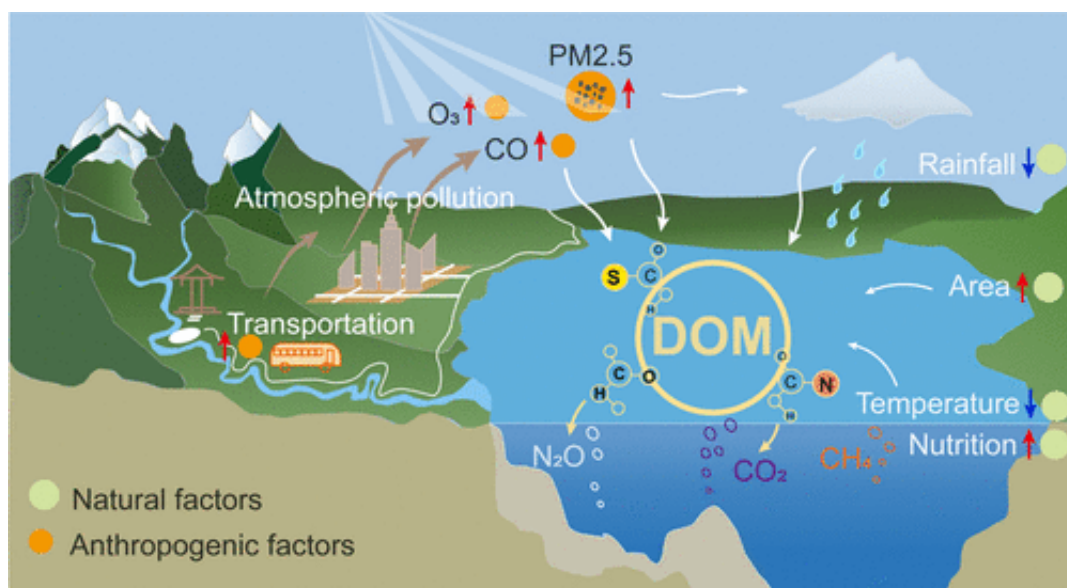
湖泊作为处理陆生溶解有机物（DOM）的极为活跃的场所，受到科学家们的长期关注。近日，南开大学环境科学与工程学院教授周启星团队开展的相关调查研究，初步理清了湖泊中DOM分子组成和化学多样性的自然和人为驱动关系，相关成果4月7日在线发表于《环境科学与技术》上。

在湖泊中，由于DOM与周围环境之间存在高度复杂的相互作用，控制湖泊中DOM分子组成和化学多样性的自然和人为驱动因素如何？科学家们一直并不十分清楚。

在本研究中，周启星团队通过超高分辨率质谱对我国45个湖泊中的13952个DOM分子进行了鉴定和评估，同时研究了自然和人为因素对DOM组成、DOM化学多样性和温室气体排放的影响。

研究发现，DOM化学成分的大部分变化可归因于湖泊水文和营养物浓度的差异；此外人类活动也发挥了作用，主要是通过人为大气污染影响了DOM化学成分。环境因素主要以含硫化合物的形式影响DOM的化学多样性。

研究还发现，DOM化学组成中，含氮化合物与二氧化碳排放量呈正相关，而无氮和无硫化合物与氮氧化物排放量呈正相关。



自然和人为因素共同驱动湖泊化学多样性。图片来自论文

科研团队表示，这些结果有助于全面了解湖泊中DOM与周围环境之间的相互作用，从而为制定旨在实现人类与自然环境和谐发展的战略提供参考。（来源：中国科学报郑金武）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1021/acs.est.1c08148>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：周启星等 来源：《环境科学与技术》

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](https://www.iikx.com)转发