鄱阳湖洪泛系统水量平衡及水文连通性的水动力水质影响研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/8537.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！

洪泛区作为全球备受关注的研究客体，具有结构整体性、时空异质性、系统开放性、作用复杂性和生态脆弱性等多重特点，洪泛区的水量动态平衡和水文连通性实际上是水循环研究的重要组成部分，成为影响洪泛区水文过程及其生态环境反馈的重要机制，具有极为重要的现实意义。

在中国科学院战略性先导A美丽中国专项与中国科学院青年创新促进会项目的资助下，中国科学院南京地理与湖泊研究所副研究员李云良、研究员张奇等主要利用洪泛二维水动力学数值模型，分析了鄱阳湖水量平衡关系和地表水文连通性的季节性变化，并解析了洪水脉冲作用下的洪泛区水动力行为特征以及水质响应，服务于洪泛区水资源调配和生态保护等研究。

研究定量了鄱阳湖水量平衡组分的相对贡献率，发现周边地表河流和地下水系统是湖泊水量变化的主要贡献者，且主湖、洪泛区水量变化与水文连通性之间存在着密切联系。此外，洪泛区碟形湖群对鄱阳湖洪水的缓冲作用有限（横向水文连通），但对枯水期湖水位有明显调节作用。湖泊主河道和洪泛区的地形地貌变化，均影响了湖泊的低枯水位，对洪水期水动力影响却极为有限。尽管沿着主河道的纵向水文连通性比横向连通性的路径长，但横向连通性表现出更加迅速和敏感的变化。横向水文连通性在主湖-
洪泛区相互作用方面起主导作用，表征为湖泊水质等生态环境指标的动态变化及空间差异性。

相关研究结果发表在*Journal of Hydrology* 和*Science of the Total Environment* 等水文和环境领域主流刊物上。

论文链接：1234

图1 鄱阳湖洪泛系统水量平衡示意图

图2 鄱阳湖水文连通性的水动力影响

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