

研究揭示近60年黄河、长江、珠江入海水沙演变特征

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27445.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！

研究揭示近60年黄河、长江、珠江入海水沙演变特征。



长江三峡大坝段。



珠江广州段。



黄河小浪底调水调沙现场。照片均为张行勇摄

中国海洋大学海洋地球科学学院博士研究生郑慧玲和王永红教授通过收集黄河（利津站）、长江（大通站）、珠江（高要站、石角站、博罗站）5个水文控制站1960—2020年径流及泥沙的实测数据，应用数理统计法对三条河流水沙通量的趋势性和变异性进行了分析，并借助小波变换对其周期性特征进行了探讨。

他们的研究表明1960—2020年，三大河流入海水沙变化显著。其中，黄河入海水沙于1986年突变减少，泥沙量在1997年二次突变减少；长江和珠江入海泥沙量分别于1992年、1999年突变减少，径流量呈现波动变化态势，未发生明显变异。此外，三大河流入海水沙具有显著的年际和年代际周期特征。年代际共同演化周期分别集中于1980年以前、1990年和2000年以前；年际共同演化周期为5年，丰水（沙）期—枯水（沙）期转换较频繁。根据交叉小波分析结果，黄河、长江和珠江入海水沙在1965—1975年具有显著的1~3年的共振周期，以正相位关系为主，表明入海水沙的演变特征具有一致性。

上述研究成果发表于《水土保持通报》2024年1期。

水土保持等研究领域学者认为，该研究结果反映出我国三大河流入海水沙变化具有显著的趋势性

、变异性和周期性特征，可以据此进行流域合理开发和有效管理。（来源：中国科学报张行勇）

文章相关信息：<http://stbctb.alljournal.com.cn/stbctb/article/abstract/20240116>

作者：郑慧玲等 来源：《水土保持通报》

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