

---

# 全球23大河无法自由流淌

作者：赵熙熙 来源：科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5128.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！**

全球23大河无法自由流淌。根据一项新的研究，在全世界最长的河流中，大约有2/3已经无法自由流淌，这损害了它们移动沉积物、促进鱼类洄游以及提供其他重要生态系统服务的能力。研究人员指出，有超过3700座大坝正在建设中，自由流动的水路的未来看起来似乎更加暗淡。

为了获得有关河流状况的全球视角，长期从事水坝对整个流域影响研究的加拿大蒙特利尔市麦吉尔大学水文学者Bernhard Lehner，与总部位于美国华盛顿哥伦比亚特区的世界野生动物基金会(WWF)的研究人员及其他科学家进行了合作。利用航空、卫星和其他数据，研究小组调查了1200万公里的水路，并以4.5公里的河段为单位评估了它们的流动情况。

通常情况下，研究人员在评估一条河的自由流量时主要都会关注大坝。但在这项评估中，研究小组还考虑了河岸堤坝、其他防洪建筑物，以及电力、灌溉或饮用水供给造成的水路改道对水流构成的影响。

并未参与该项研究的柯林斯堡科罗拉多州立大学水文生态学家N. LeRoy Poff说：这是对全球水文进行的比我们以前所作得更全面的一次分析。

研究人员特别关注了246条最长的河流，其中包括一些超过1000公里的大河，比如尼罗河和密西西比河——这些河流对生态系统有着巨大的影响。

研究人员指出，在这些大河中，只有90条仍未受到阻碍。剩下的大部分畅通无阻的河流位于亚马孙地区、北极和非洲的刚果盆地。

研究人员在5月8日出版的《自然》杂志上报告了这一研究成果。

Poff表示：在美国、欧洲和其他发达国家，这些较长、自由流动的河流实际上并不存在。WWF的淡水生态学家Michele Thieme说，那些仍然存在的自由河流对淡水物种的生存来说是最重要的地方。

WWF发现，淡水动植物数量的下降速度是陆地和海洋物种数量下降速度的两倍。Thieme指出，总的来说，河流有很多隐藏的价值，但政策制定者并没有充分认识到这一点。

Thieme和Bernhard希望这一评估工作能够对全球和当地的政策制定产生影响。它为致力于实现包括保护淡水系统在内的国际可持续管理目标的国家提供了现成的数据来源。同时这项研究的方法可以更局部地应用于更精细尺度的数据，从而帮助指导在何处选址或拆除大坝，以维持或恢复水

---

流的自由流动。

例如，WWF正在提倡增加使用太阳能或风能，以减少对更多水电站的需求，这可能有助于保护像亚洲湄公河三角洲这样的地区。该组织还与缅甸以及世界银行下属的国际金融公司合作，试图阻止伊洛瓦底江大坝和萨尔温江大坝的修建——这是该国两条主要的自由流动的水路。

WWF还帮助建立了加拿大利亚德河水质的基线监测。利亚德河从育空河流入西北地区，是加拿大最后一条自由流动的长河之一。

WWF指出，人们对自由流动河流价值的认识正在不断提高，这已经导致了政策的改变。今年2月，斯洛文尼亚同意停止该国穆拉河上的水电开发——这里是水獭和多瑙河鲑鱼最后的避难所之一。去年，墨西哥在大约300个河流盆地中建立了水资源储备——这些水是为大自然保留的，而不是储存在大坝后面。

Bernhard希望看到更多这样的决定。他说：我们希望这些数据可以被用来寻找更聪明、更可持续的解决方案，从而帮助我们管理河流。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-019-1111-9>

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