

---

# 水库大尺度空间编目与库容模型估算研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27575.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！**

水库大尺度空间编目与库容模型估算研究取得进展。

水库通过调节和管理水资源，在防洪、供水、灌溉、发电、生态保护和水质净化等方面发挥重要作用。尽管已有若干可公开获取的全球数据集对水库空间位置和属性进行编目，但水库的建设运行与相关机构或组织汇编之间存在时间滞后性，对及时反映水库的水文和环境影响带来挑战。此外，这些大区域尺度水库数据集存在大量水库库容信息缺失的情况，限制了水库水资源管理和影响评估。因此，亟需提升水库空间编目的时效性和库容的精细化表达。

中国科学院南京地理与湖泊研究所研究员宋春桥团队联合美国伊利诺伊大学香槟分校、美国加利福尼亚大学洛杉矶分校、法国空间研究中心和河海大学等的科研人员，利用卫星遥感产品编目了2000年后全球新建水库清单。该清单识别了21世纪新建水库的热点区域，并从水资源政策角度探讨了水库修建的潜在驱动力。进而，该团队利用机器学习方法，综合考虑水库周围地形和气候等因素，基于资料记录水库库容信息构建人工智能预测模型，精确估算了全国尺度水库库容。这一成果为快速估算水库库容和监测大尺度蓄水量变化提供了可行方法，对于合理保护和利用水资源以及制定相关政策具有积极意义。

相关研究成果发表在《科学通报》（Science Bulletin）和《水文学杂志》（Journal of Hydrology）上。研究工作得到国家自然科学基金、国家重点研发计划、中国科学院战略性先导科技专项（A类）等的支持。

论文链接：[1](#)、[2](#)

[数据集链接](#)

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](http://www.iikx.com)转发