
南京地理所发布全国水库数据集、湖泊型流域自然-人文综合数据集

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20034.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！

近期，在国家重点研发计划、中科院战略性先导科技专项等资助下，中国科学院南京地理与湖泊研究所研究员宋春桥课题组联合美国堪萨斯州立大学、加州大学洛杉矶分校等，利用地理空间大数据技术，整理汇编现有众源资料，采用空间分析和数理统计等方法，编目全国精细化水库数据集（CRD: China Reservoir Dataset）和湖泊型流域自然-人文综合数据集（CODCLAB）。相关数据产品分别发表在*Earth System Science Data*和*Scientific Data*期刊上。

全国水库数据集研制的主要数据源包含遥感解译结果、众源地理空间数据、网络信息挖掘和文献资料等。CRD数据集共提供全国近10万个（97435）水库的空间位置信息，水库水域（代表1984—2020年时段各水库最大水淹范围）总面积约5万km²，总库容约980km³（924.96—1060.59km³）。除遥感解译的空间信息，CRD数据集还提供水库的基础属性信息，包括空间位置、面积、库容、河流级别（针对河道型水库）、水库的流量和停滞时间（换水周期）等。此外，针对5,43个大中型水库（面积和库容占总数据集的比例分别为59%和82%），CRD数据集在充分汇总统计年鉴和文献资源的基础上，还提供正常蓄水位、水库类别、主要用途、调节类型等辅助信息。在全国范围随机抽样24个子流域的人工解译结果进行产品评价，平均精度为95.13%（92.79%到97.17%不等）。总体而言，CRD数据集提供了目前中国区域最为全面的水库编目数据，相对于现有公开的水库数据集，在数据完整性、时效性和准确性上均有显著优势。该数据集将有助于开展全国及各流域尺度的水文水环境监测及地表水资源综合管理。

湖泊型流域自然-人文综合数据集的研制主要采取遥感解译、空间分析和数理统计等方法。CODCLAB数据集涵盖了我国767个自然湖泊（>10km²）

及其流域范围，其中湖泊及其流域分别约占我国自然湖泊总面积的93%和陆地面积的36%，涉及地形、气候、水文、土壤和人文等5大类34个变量749个属性。所有具有自然和人文要素的公开可用数据源均通过质量控制进行遴选和过滤。为方便相关用户获取中国湖泊流域综合数据，CODCLAB被组织为3种数据格式，包括栅格数据文件（一级）、矢量数据文件（二级）和表格统计数据文件（三级）。一级数据产品包含了CODCLAB的原始静态或时间序列栅格数据文件，例如地形、气候、人文因素数据子集；分配给湖泊型流域的流域尺度特征存储在流域边界的二级矢量文件中，如湖泊供给系数。所有湖泊-流域属性都在与湖泊ID关联的第三级表格中提供，它存储了湖泊ID、人口密度、GDP等人文要素主导的信息。CODCLAB数据集完整地提供了全国湖泊型流域的地理边界，是重要自然地理对象的本底信息。以湖泊流域为空间约束汇编的自然-

人文综合多要素数据产品将为相关科学研究提供数据支撑。

数据集论文及对应数据产品链接：

- 1.[论文链接](#)[CRD数据集链接](#)
- 2.[论文链接](#)[CODCLAB数据集链接](#)：①②

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