时空三极环境大数据平台

**青藏高原高时间分辨率湖泊水位及水量变化数据集（2000-2017年）**

英文标题：High-temporal-resolution water level and storage change data sets for lakes on the Tibetan Plateau during 2000-2017

1、摘要

青藏高原湖泊广布，近年来呈现普遍扩张的趋势。掌握这些湖泊的水位及水量变化信息对认识区域水文-气候交互机制及其演变规律意义重大。本数据集包含青藏高原52个大、中型湖泊2000 - 2017年的水位、水量变化，面积-水位关系曲线等信息，多数湖泊的水位及水量变化时间分辨率在月尺度或旬尺度。本数据基于多源测高卫星数据和Landsat光学影像制作，将光学影像观测到的湖泊岸线变动转化为水位信息(简称光学水位)，并且借助光学水位移除了多源测高水位之间系统偏差。野外实验和理论分析的结果一致表明光学水位的精度在0.1 - 0.2 m，与测高水位精度相当，测高水位的不确定性用同一周期内有效水面足迹点高程的标准差表示，已经包含在数据集中。本数据集可以应用于水资源和水安全管理，湖泊流域水文分析，水量平衡分析等，尤其在湖泊溢流洪水监测方面有较大的潜力。

2、关键词

主题关键词：水位,面积,地表水总量,地表水,湖泊  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：青藏高原  
时间关键词：2000-2017

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.228MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.29 | - |
| 西：79.18 | - | 东：100.26 |
| - | 南：28.57 | - |

5、时间范围2000-02-18 16:00:00+00:00--2018-01-18 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

李兴东, 龙笛, 黄琦, 韩鹏飞, 赵凡玉, 荣田佳秀. 青藏高原高时间分辨率湖泊水位及水量变化数据集（2000-2017年）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.1594/PANGAEA.898411, CSTR:, 2019.[LI Xingdong, ZHAO Fanyu, HAN Pengfei, LONG Di, WADA Yoshihide, HUANG Qi. High-temporal-resolution water level and storage change data sets for lakes on the Tibetan Plateau during 2000-2017. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.1594/PANGAEA.898411, CSTR:, 2019]

文章的引用:

Li, X., Long, D., Huang, Q., Han, P., Zhao, F., and Wada, Y. (2019). High-temporal-resolution water level and storage change data sets for lakes on the Tibetan Plateau during 2000–2017 using multiple altimetric missions and Landsat-derived lake shoreline positions. Earth Syst. Sci. Data, 11, 1603–1627, https://doi.org/10.5194/essd-11-1603-2019.

7、资助项目信息

西南河流源区关键水文气象变量的多源遥感观测与数据集成(91547210)  
水资源立体监测协同机理与国家水资源立体监测体系研究(2017YFC0405801)  
国家自然科学基金资助项目(51722903)

8、数据资源提供者

姓名: 李兴东  
单位: 清华大学水利系  
电子邮件: lxd6304@126.com  
  
姓名: 龙笛  
单位: 清华大学水利系  
电子邮件: dlong@tsinghua.edu.cn  
  
姓名: 黄琦  
单位: 清华大学水利系  
电子邮件: 604867721@qq.com  
  
姓名: 韩鹏飞  
单位: 清华大学水利系  
电子邮件: 907618452@qq.com  
  
姓名: 赵凡玉  
单位: 清华大学水利系  
电子邮件: zhaofanyu2012@163.com  
  
姓名: 荣田佳秀  
单位: 国际应用系统分析研究所  
电子邮件: Y.Wada@uu.nl