时空三极环境大数据平台

**全球考虑积融雪过程的标准化水分距平指数（1948-2010）**

英文标题：A global dataset of standardized moisture anomaly index incorporating snow dynamics (SZIsnow) from 1948 to 2010

1、摘要

本数据集为覆盖全球范围考虑积融雪过程的标准化水分距平指数（SZIsnow)，该干旱指数数据集由GLDAS-2驱动产生。该指数考虑了与干旱发展相关的诸多水文过程，尤其是积融雪过程。目前许多干旱指数忽略了积融雪过程，导致不能准确地对积雪地区干旱的发生和发展进行评估，该指数很好地弥补了这一不足，解决了干旱物理机制解析与多时间尺度分析无法兼顾，不同类型干旱难以统一评估的两个难题。经验证该指数能够很好地对全球不同地区的历史干旱时间进行定量描述，其优异表现在高纬度和高海拔地区更为突出。因此本数据集可以为干旱的监测评估以及干旱相关研究提供科学参考。

2、关键词

主题关键词：土壤湿度,降水,蒸散发,积雪,融雪水,气象灾害,干旱,积雪,水文,雪水当量
学科关键词：大气,陆地表层,冰冻圈
地点关键词：三极, 青藏高原, 全球
时间关键词：多时间尺度

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：28672.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：90.0 | - |
| 西：-180.0 | - | 东：180.0 |
| - | 南：-60.0 | - |

5、时间范围1947-12-31 16:00:00+00:00--2010-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

吴普特, 田磊, 张宝庆. 全球考虑积融雪过程的标准化水分距平指数（1948-2010）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.5281/zenodo.5627369, CSTR:, 2021.[TIAN Lei, ZHANG Baoqing, WU Pute. A global dataset of standardized moisture anomaly index incorporating snow dynamics (SZIsnow) from 1948 to 2010. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.5281/zenodo.5627369, CSTR:, 2021]

文章的引用:

Zhang, B.Q, Xia, Y.L., Huning, L.S., Wei, J.H., Wang, G.Q., and AghaKouchak, A. (2019). A framework for global multicategory and multiscalar drought characterization accounting for snow processes. Water Resources Research, 55, 9258-9278. https://doi.org/10.1029/2019WR025529.

Tian, L., Zhang, B., and Wu, P. (2022). A global drought dataset of standardized moisture anomaly index incorporating snow dynamics (SZIsnow) and its application in identifying large-scale drought events. Earth Syst. Sci. Data, 14, 2259–2278, https://doi.org/10.5194/essd-14-2259-2022.

Zhang, B.Q., Zhao, X.N., Jin, J.M., and Wu, P.T. (2015). Development and evaluation of a physically based multiscalar drought index: The Standardized Moisture Anomaly Index. Journal of Geophysical Research: Atmospheres, 120, 11,575-511,588. https://doi.org/10.1002/2015JD023772.

7、资助项目信息

国家重点研发计划(2020YFA0608403)
黄土高原干旱过程与雨水资源化(42022001)
国家自然科学基金(42001029)

8、数据资源提供者

姓名: 吴普特
单位: 西北农林科技大学
电子邮件: gjzwpt@vip.sina.com

姓名: 田磊
单位: 兰州大学
电子邮件: tianlei@lzu.edu.cn

姓名: 张宝庆
单位: 兰州大学
电子邮件: baoqzhang@lzu.edu.cn