时空三极环境大数据平台

**未来50年黄河源和祁连山区水量平衡数据集（径流、降水、蒸散发、土壤液态含水量）**

英文标题：Water balance dataset in the Yellow River source region and Qilian Mountains in the future 50 years (runoff, precipitation, evapotranspiration, soil liquid water content)

1、摘要

本数据集为未来50年黄河源和祁连山区水量平衡数据集（径流、降水、蒸散发、土壤液态含水量），采用基于地貌的生态水文模型GBEHM模拟获取，数据集变量包含月径流、月降水、月蒸散发、月均5cm土壤液态含水量以及月均50cm土壤液态含水量，数据时间范围为2020-2070年，空间分辨率为1km。模型输入数据包含气象驱动、植被、土壤、土地利用等，气象驱动采用38个CMIP6模型SSP2-4.5情景下的集合平均结果，模拟结果能够较好反映黄河源区与祁连山区水文变量的时空变异特征。数据集可进一步用于黄河源区与祁连山区生态-水文过程相关研究，为“山水林田湖草”系统优化调配提供科学依据。

2、关键词

主题关键词：地表水,地表过程,水文  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：黄河源, 青藏高原, 祁连山  
时间关键词：2020-2070

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：Lambert\_Azimuthal\_Equal\_Area

3.文件大小：1500.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：93.0 | - | 东：104.0 |
| - | 南：32.0 | - |

5、时间范围2019-12-31 16:00:00+00:00--2070-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

王泰华, 杨大文. 未来50年黄河源和祁连山区水量平衡数据集（径流、降水、蒸散发、土壤液态含水量）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Terre.tpdc.271951, CSTR:18406.11.Terre.tpdc.271951, 2021.[WANG Taihua, YANG Dawen. Water balance dataset in the Yellow River source region and Qilian Mountains in the future 50 years (runoff, precipitation, evapotranspiration, soil liquid water content). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Terre.tpdc.271951, CSTR:18406.11.Terre.tpdc.271951, 2021]

文章的引用:

Zheng, G.H., Yang, Y.T., Yang, D.W., Dafflon, B., Yi, Y.H., Zhang, S.L, Chen, D.L, Gao, B., Wang, T.H, Shi, R.J., & Wu, Q.B. (2020). Remote sensing spatiotemporal patterns of frozen soil and the environmental controls over the Tibetan Plateau during 2002–2016. Remote Sensing of Environment, 247, 111927.  
  
Qin, Y., Yang, D., Gao, B., Wang, T., Chen, J., Chen, Y., & Zheng, G., et al. (2017). Impacts of climate warming on the frozen ground and eco-hydrology in the Yellow River source region, China. Science of the Total Environment, 605, 830-841.  
  
Gao, B., Yang, D., Qin, Y., Wang, Y., Li, H., Zhang, Y., & Zhang, T. (2018). Change in frozen soils and its effect on regional hydrology, upper Heihe basin, northeastern Qinghai–Tibetan Plateau. The Cryosphere, 12(2), 657-673.

7、资助项目信息

泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设专项

8、数据资源提供者

姓名: 王泰华  
单位: 清华大学  
电子邮件: cliff.taihua@gmail.com  
  
姓名: 杨大文  
单位: 清华大学  
电子邮件: yangdw@tsinghua.edu.cn