时空三极环境大数据平台

**青藏高原及其周边地区能量和水分循环历史模拟与未来预估数据（1850-2100）**

英文标题：Historical simulation and future projection dataset of energy and water cycle in the Tibetan Plateau and its surrounding areas (1850-2100)

1、摘要

青藏高原地区是除南北极和格陵兰之外中低纬度最大的冰川富集区，固态水体冰川与液态水体湖泊、河流共同组成了亚洲水塔。高原的热力和动力作用及其变率是高原影响亚洲季风与全球大气环流异常的主要驱动力之一。研究青藏高原本身的热力性质以及反馈作用，需要利用气候模式，开展青藏高原与周围地区的百年历史检验和未来百年的预估（温度、降水、辐射等）。
本数据集由青藏高原及其周边地区的格点温度、降水、辐射等数据构成，其水平范围覆盖为40°E-180°，20°S-80°N，时间分辨率包括年、季平均。数据采用第六次国际耦合模式比较计划（CMIP6）中国国家气候中心BCC-CSM2-MR模式试验结果，包括historical，SSP126，SSP245，SSP370，SSP585试验的百年历史模拟与未来预估数据，根据双线性插值方法，统一插值到1°x1°分辨率水平。该数据可以为第二次青藏高原考察时段提供区域气候和水循环变化的基本信息，为外场考察结果提供参考，研究可能的变化机理。

2、关键词

主题关键词：未来预估,其他,能量和水分循环,历史模拟
学科关键词：大气
地点关键词：青藏高原
时间关键词：1850-2014, 2015-2100

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：3696.6MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：80.0 | - |
| 西：40.0 | - | 东：180.0 |
| - | 南：20.0 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

李清泉. 青藏高原及其周边地区能量和水分循环历史模拟与未来预估数据（1850-2100）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272848, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272848, 2022.[LI Qingquan . Historical simulation and future projection dataset of energy and water cycle in the Tibetan Plateau and its surrounding areas (1850-2100). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272848, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272848, 2022]

文章的引用:

Yu, J.W., Li, Q.Q., & Ding, Y.H., et al. (2022). Long-term trend of water vapor over the Tibetan Plateau in boreal summer under global warming. Science China Earth Sciences, 65(4), 662–674.

Wu, Q.Y., Li, Q.Q., & Ding, Y.H., et al. (2022). Asian summer monsoon responses to the change of land‒sea thermodynamic contrast in a warming climate: CMIP6 projections. Advances in Climate Change Research, 13, 205-207.

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究

8、数据资源提供者

姓名: 李清泉
单位: 国家气候中心
电子邮件: liqq@cma.gov.cn