时空三极环境大数据平台

**青藏高原逐3小时高分辨率大气-水文模拟数据集（2000-2010）**

英文标题：High resolution atmosphere-hydrologic simulation dataset over the Tibetan Plateau (2000-2010)

1、摘要

采用WRF4.1.1模式制备的青藏高原高分辨率大气-水文模拟数据集，格点数为191\*355，空间分辨率9km，覆盖范围如图1所示，时间分辨率为3h，模拟时采用的主要参数化方案包括：Thompson微物理方案、RRTM长波辐射方案、Dudhia短波辐射方案、MYJ边界层方案、Noah陆面过程方案。数据的时间跨度为2000-2010年，变量包括：降水（Rain），地面2m高度的温度（T2）和湿度（Q2），地表温度（TSK）、地面气压（PSFC）、地面上10m风场的纬向分量（U10）、地面上10m风场的经向分量（V10）。地表向下的长波通量（GLW）、地表向下短波通量（SWDOWN）、地表热通量（GRDFLX）、感热通量（HFX）、潜热通量（LH）、地表径流（SFROFF）、地下径流（UDROFF）等。该数据可有效支撑青藏高原地区区域气候特征及气候变化研究。

2、关键词

主题关键词：温度,风,气压
学科关键词：大气
地点关键词：青藏高原
时间关键词：2000-2010

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：Lambert\_Conformal\_Conic

3.文件大小：118784.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：41.0 | - |
| 西：70.5 | - | 东：109.0 |
| - | 南：24.0 | - |

5、时间范围1999-12-31 16:00:00+00:00--2010-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

孟宪红, 马媛媛. 青藏高原逐3小时高分辨率大气-水文模拟数据集（2000-2010）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272748, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272748, 2022.[MENG Xianhong, MA Yuanyuan . High resolution atmosphere-hydrologic simulation dataset over the Tibetan Plateau (2000-2010). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272748, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272748, 2022]

文章的引用:

Ma, Y.Y., Hu, Z.Y., Xie, Q., Meng, X.H., Zhao, L., & Dong, W.J. (2022). Convection-permitting modeling over the Tibetan Plateau improves the simulation of Meiyu Rainfall during the 2011 Yangtze Plain flood. Atmospheric Research, 265, 105907, https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2021.105907.

Ma, Y.Y., Yang, Y., & Wang, C.H. (2019). How essential of the balance between large and small scale features to reproduce precipitation during a sudden sharp turn from drought to flood. Climate dynamics, 52(7-8), 5013-5029.

7、资助项目信息

地球大数据科学工程专项时空三极环境项目(XDA19000000)

8、数据资源提供者

姓名: 孟宪红
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院
电子邮件: mxh@lzb.ac.cn

姓名: 马媛媛
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院
电子邮件: mayy@lzb.ac.cn