时空三极环境大数据平台

**青藏高原高分辨率地气交换和低层大气结构数据集（2014年8月）**

英文标题：Dataset of high-resolution surface air exchange and low-level atmospheric structure of the Qinghai Tibet Plateau (August 2014)

1、摘要

基于WRF模式，以ERA5再分析资料为初始和边界场，通过动力降尺度的方法，初步获得了青藏高原高分辨率低层大气结构和地气交换数据集。该数据集时间范围为2014年8月1日－8月31日，时间分辨率1小时，水平范围25oN-40oN，70oE-105oE，水平分辨率为0.05°。数据格式为NetCDF，每一小时数据输出一个文件，文件以日期命名。低层大气结构数据包含温度、相对湿度、水汽混合比、位势高度、经向风、纬向风气象要素，垂直方向为34层等压面；地气交换数据集包含地表接收的向上/向下短波辐射、向上/向下长波辐射、地表感热和通量、2米气温和水汽混合比、10米风等。该数据集可对青藏高原天气过程和气候环境研究提供数据支撑。

2、关键词

主题关键词：辐射,温度,大气环流,能量平衡,湿度/干燥度,空气温度  
学科关键词：大气  
地点关键词：青藏高原  
时间关键词：2014

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：171008.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：70.0 | - | 东：105.0 |
| - | 南：25.0 | - |

5、时间范围2014-08-12 16:00:00+00:00--2014-09-11 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

马舒坡. 青藏高原高分辨率地气交换和低层大气结构数据集（2014年8月）. 时空三极环境大数据平台, 2019.[Ma Shupo. Dataset of high-resolution surface air exchange and low-level atmospheric structure of the Qinghai Tibet Plateau (August 2014). A Big Earth Data Platform for Three Poles, 2019]

文章的引用:

Skamarock W C, Klemp J B. A time-split nonhydrostatic atmospheric model for weather research and forecasting applications[J]. Journal of computational physics, 2008, 227(7): 3465-3485.  
  
Hersbach H, Dee D. ERA5 reanalysis is in production[J]. ECMWF newsletter, 2016, 147(7): 5-6.

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

8、数据资源提供者

姓名: 马舒坡  
单位: 中国科学院大气物理研究所  
电子邮件: mashupo@mail.iap.ac.cn