时空三极环境大数据平台

**全球月平均地表温度（2000-2020）**

英文标题：Global monthly all-sky land surface temperature (2000-2020)

1、摘要

本数据采用Chen et al. 2017 JHM研究的方法，利用MYD11C3.00６和MＯD11C3.006两种产品计算得到全天空的地表温度结果，具体计算程序见本数据集的Global\_monthly\_LST.m。数据格式为\*.mat, Global\_monthly\_LST.m程序给出了实例如何读取该数据。该数据空间分辨率为0.05度，网格中心的经纬度信息分别保存在latitude.mat和Lonitud.mat，由于内陆湖泊、水体的发射率反演的问题，本数据将所有内陆湖泊和水体的地表温度给了NaN值，具体采用的mask见mask.mat文件。经过与全球156个站点观测的LST的验证，总体RMSE为2.69k,mean bias为0.4K，在干旱和半干旱地区的RMSE为2.62K, mean bias为0.94.K.

2、关键词

主题关键词：全天候,热红外,MODIS,大气遥感,地表温度,陆地表层遥感  
学科关键词：大气,陆地表层  
地点关键词：全球陆表  
时间关键词：2000-2020

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：3000.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

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

5、时间范围1999-12-31 16:00:00+00:00--2020-11-29 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

陈学龙, Bob Su, 马耀明. 全球月平均地表温度（2000-2020）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.271180, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.271180, 2021.[BOB Su, CHEN Xuelong, MA Yaoming. Global monthly all-sky land surface temperature (2000-2020). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.271180, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.271180, 2021]

文章的引用:

Chen, X.\*, Su, Z., Ma, Y., Liu, S., Yu, Q., and Xu, Z. (2014). Development of a 10 year (2001–2010) 0.1° dataset of land-surface energy balance for mainland China, Atmos. Chem. Phys., 14, 13097–13117, doi:10.5194/acp-14-13097-2014.

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 陈学龙  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: x.chen@itpcas.ac.cn  
  
姓名: Bob Su  
单位: University of Twente  
电子邮件: z.su@utwente.nl  
  
姓名: 马耀明  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: ymma@itpcas.ac.cn