长江上游科学数据中心

**基于微波数据同化的中国西南地区25KM土壤水分数据集（2002-2011）**

英文标题：25km Soil Moisture Data Set in Southwest China Based on Microwave Data Assimilation (2002-2011)

1、摘要

基于微波数据同化的中国土壤水分数据集包含2002-2011年3层土壤水分数据（0-5cm，5-20cm，20-100cm）。数据采用Yang et al.(2007) 发展的自动标定参数的陆面同化系统（ITPLDAS），以中国区域高时空分辨率的地面气象要素数据集（ITP-forcing数据集）驱动陆面过程模型SiB2，同化AMSR-E 卫星观测亮温，输出三层土壤水分数据。土壤水分均方根误差：5%VWC（在青藏高原那曲和玛曲的评估精度）。

2、关键词

主题关键词：土壤,土壤水分,陆地表层遥感
学科关键词：陆地表层
地点关键词：西南地区, 中国
时间关键词：2002-2011

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：1800.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：35.0 | - |
| 西：96.0 | - | 东：113.0 |
| - | 南：20.5 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

阳坤. 基于微波数据同化的中国西南地区25KM土壤水分数据集（2002-2011）. 长江上游科学数据中心, 2022.[YANG Kun. 25km Soil Moisture Data Set in Southwest China Based on Microwave Data Assimilation (2002-2011). Upper Yangtze River Scientific Data Center, 2022]

文章的引用:

阳坤. (2018). 基于微波数据同化的中国土壤水分数据集（2002-2011）. 国家青藏高原科学数据中心, DOI: 10.11888/AtmosphericPhysics.tpe.249448.file. CSTR: 18406.11.AtmosphericPhysics.tpe.249448.file

Yang, K., Chen, Y.Y., He, J., Zhao, L., Lu, H., Qin, J., Zheng, D.H., Li, X. (2020). Development of a daily soil moisture product for the period of 2002–2011 in Chinese Mainland. Science China - Earth Sciences, doi: 10.1007/s11430-019-9588-5

Yang, Kun, Zhu, La, Chen, Yingying, Zhao, Long, Qin, Jun, Lu, Hui, Tang, Wenjun, Han, Menglei, Ding, Baohong, Fang, Nan. Land surface model calibration through microwave data assimilation for improving soil moisture simulations. Journal of Hydrology, 2016, 533:266-276. doi:10.1016/j.jhydrol.2015.12.018

Yang, K., T. Koike, I. Kaihotsu, and J. Qin, 2009: Validation of a Dual-Pass Microwave Land Data Assimilation System for Estimating Surface Soil Moisture in Semiarid Regions, J. Hydrometeorol., 10(3), 780-793, doi:10.1175/2008JHM1065

Yang, K., Watanabe, T., Koike, T., Li, X., Fujii, H., Tamagawa, K., Ma, Y.M., &Ishikawa, H. (2007). Auto-calibration system developed to assimilate AMSR-E data into a land surface model for estimating soil moisture and the surface energy budget. Journal of The Meteorological Society of Japan, 85A, 229-242

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 阳坤
单位: 中国科学院青藏高原研究所
电子邮件: yangk@itpcas.ac.cn