长江上游科学数据中心

**基于风云卫星FY-3B微波成像仪MWRI数据的中国西南地区日尺度土壤水分数据集（2010-2019）**

英文标题：Daily Soil Moisture Data Set in Southwest China Based on the MWRI Data of FY-3B Microwave Imager of Fengyun Satellite (2010-2019)

1、摘要

本数据集是一个包含10年（2010-2019）的全球日尺度地表土壤水分数据集，分辨率为36 km，采用EASE-Grid2投影坐标系，数据单位为m3/m3. 数据集采用Yao et al.(2017，2021)发展的土壤水分神经网络反演算法，将SMAP的优势传递到FY-3B/MWRI，利用人工神经网络方法，以SMAP标准土壤水分产品为训练目标，以FY-3B/MWRI的亮温为输入，最终输出长时序土壤水分数据。土壤水分精度和SMAP接近，达到5%左右。（ 全球14个密集观测站网的验证精度 ）。

2、关键词

主题关键词：土壤,土壤含水量,微波遥感,遥感技术,水文  
学科关键词：陆地表层,其他,遥感  
地点关键词：全球, 西南地区  
时间关键词：2010-2019

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：9462.0MB

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:

卢麾,, 姚盼盼, 赵天杰, 武胜利, 施建成. 基于风云卫星FY-3B微波成像仪MWRI数据的中国西南地区日尺度土壤水分数据集（2010-2019）. 长江上游科学数据中心, DOI:https://doi.org/10.1038/s41597-021-00925-8, CSTR:, 2022.[WU Shengli , YAO Panpan, LU Hui , SHI Jiancheng, ZHAO Tianjie. Daily Soil Moisture Data Set in Southwest China Based on the MWRI Data of FY-3B Microwave Imager of Fengyun Satellite (2010-2019). Upper Yangtze River Scientific Data Center, DOI:https://doi.org/10.1038/s41597-021-00925-8, CSTR:, 2022]

文章的引用:

1. Yao, P.P., Lu, H., Zhao, T.J., Wu, S.L., Shi, J.C., Yang K., Cosh, M.H., Zhang, P. (2022). A global daily soil moisture dataset derived from Chinese FengYun-3B Microwave Radiation Imager (MWRI) (2010-2019) . Scientific Data. (Under Review)( 查看 | Bibtex格式)  
  
2. Yao, P.P., Lu, H., Shi, J.C., Zhao, T.J., Yang K., Cosh, M.H., Gianotti, D.J.S., & Entekhabi, D. (2021). A long term global daily soil moisture dataset derived from AMSR-E and AMSR2 (2002-2019). Scientific Data, 8, 143 (2021). https://doi.org/10.1038/s41597-021-00925-8( 查看 | Bibtex格式)  
  
3. Yao, P.P., Shi, J.C., Zhao, T.J., Lu, H. & Al-Yaari, A. (2017). Rebuilding Long Time Series Global Soil Moisture Products Using the Neural Network Adopting the Microwave Vegetation Index. Remote Sensing 9(1), 35.( 查看 | Bibtex格式)

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 卢麾,  
单位: 清华大学  
电子邮件: luhui@tsinghua.edu.cn  
  
姓名: 姚盼盼  
单位: 中国科学院空天信息创新研究院  
电子邮件: yaopp@radi.ac.cn  
  
姓名: 赵天杰  
单位: 中国科学院空天信息创新研究院  
电子邮件: zhaotj@aircas.ac.cn  
  
姓名: 武胜利  
单位: 国家卫星气象中心  
电子邮件: yaopp@radi.ac.cn  
  
姓名: 施建成  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: shijc@radi.ac.cn