时空三极环境大数据平台

**青藏高原地区0.25°×0.25°地表土壤水分数据（SMsmapTE, V1）**

英文标题：Land Surface Soil Moisture Dataset of SMAP Time-Expanded Daily 0.25°×0.25° over Qinghai-Tibet Plateau Area (SMsmapTE, V1)

1、摘要

本数据集为基于SMAP时间扩展方法生产的青藏高原地区0.25°×0.25°地表土壤水分产品。即采用随机森林方法，利用被动微波亮温数据及相关辅助数据，实现对SMAP L3级地表土壤水分产品的时间扩展。其中，1980、1985、1990、1995和2000年为逐月产品，使用SMMR，SSM/I和SSMIS 19 GHz V/H及37 GHz V三个通道的亮温数据。2002年6月20日至2018年12月30日为逐日产品，使用AMSR-E和AMSR2 6.925 GHz V/H，10.65 GHz V/H及36.5 GHz V五个通道的亮温数据。  
参与训练随机森林模型的辅助数据包括IGBP地表分类数据，GTOPO30 DEM数据以及经/纬度等信息。

2、关键词

主题关键词：土壤,地表土壤水分,土壤湿度/水分含量,陆地表层遥感  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：青藏高原  
时间关键词：1980、1985、1990、1995、2000，2002-06-20 至 2018-12-30

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：605.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：45.0 | - |
| 西：70.0 | - | 东：110.0 |
| - | 南：25.0 | - |

5、时间范围2002-07-12 16:00:00+00:00--2019-01-21 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

柴琳娜, 朱忠礼, 刘绍民. 青藏高原地区0.25°×0.25°地表土壤水分数据（SMsmapTE, V1）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Soil.tpdc.270948, CSTR:18406.11.Soil.tpdc.270948, 2020.[CHAI Linna, LIU Shaomin, ZHU Zhongli. Land Surface Soil Moisture Dataset of SMAP Time-Expanded Daily 0.25°×0.25° over Qinghai-Tibet Plateau Area (SMsmapTE, V1). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Soil.tpdc.270948, CSTR:18406.11.Soil.tpdc.270948, 2020]

文章的引用:

Liu, J., Chai, L., Lu, Z., Liu, S., Qu, Y., Geng, D., & Wang, J. (2019). Evaluation of SMAP, SMOS-IC, FY3B, JAXA, and LPRM soil moisture products over the Qinghai-Tibet Plateau and its surrounding area. Remote Sensing, 11, 792. (https://doi.org/10.3390/rs11070792)  
  
Qu, Y.Q., Zhu, Z.L., Chai, L.N., Liu, S.M., Montzka, C., Liu, J., Yang, X.F., Lu, Z., Jin, R., Li, X., Guo, Z.X., &Zheng, J. (2019). Rebuilding a Microwave Soil Moisture Product Using Random Forest Adopting AMSR-E/AMSR2 Brightness Temperature and SMAP over the Qinghai–Tibet Plateau, China. Remote Sensing, 11(6), 683.

7、资助项目信息

泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设专项(XDA20000000)

8、数据资源提供者

姓名: 柴琳娜  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: chai@bnu.edu.cn  
  
姓名: 朱忠礼  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: zhuzl@bnu.edu.cn  
  
姓名: 刘绍民  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: smliu@bnu.edu.cn