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:

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.

Liu, J., Chai, L.N., Lu, Z., Liu, S.M., Qu, Y.Q., Geng, D.Y., Song, Y.Z., Guan, Y.B., Guo, Z.X., Wang, J., &Zhu, Z.L. (2019). Evaluation of SMAP, SMOS-IC, FY3B, JAXA, and LPRM Soil Moisture Products over the Qinghai-Tibet Plateau and Its Surrounding Areas. Remote Sensing, 11(7), 792.

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

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