时空三极环境大数据平台

**2002-2019年全球AMSR-E/2近地表冻融状态产品数据集（0.25°）**

英文标题：2002-2019 Global AMSR-E/2 Near-surface Freeze/Thaw state (0.25°)

1、摘要

近地表土壤的冻结/融化状态表征着陆地表层过程的休眠和活跃，这种冻融相态交替能引起一系列复杂的地表过程轨迹模式突变，影响着土壤的水热特性、地表径流和地下水补给等水循环过程，同时也通过水和能量循环机制影响气候变化。本数据集是基于AMSR-E和AMSR2被动微波亮温数据，利用冻融判别式算法制备的全球近地表冻融状态（空间分辨率：0.25°；时间跨度：2002-2019年），可用于分析全球近地表冻融循环的开始/结束日期、冻结/融化时长、冻结范围等指标的空间分布和趋势变化，可为理解全球变化背景下陆表冻融循环与水分、能量交换过程的相互作用机制提供数据支持。

2、关键词

主题关键词：冰冻圈遥感产品,冰冻圈遥感,冻融,冻土  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：全球大陆  
时间关键词：2002-2019

3、数据细节

1.比例尺：70000000

2.投影：

3.文件大小：233.0MB

4.数据格式：Binary

4、空间范围

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

5、时间范围2002-06-19 00:00:00+00:00--2019-12-31 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

2002-2019年全球AMSR-E/2近地表冻融状态产品数据集（0.25°）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270890, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270890, 2018.[2002-2019 Global AMSR-E/2 Near-surface Freeze/Thaw state (0.25°). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270890, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270890, 2018]

文章的引用:

Hu T, Zhao T, Zhao K, et al. A continuous global record of near-surface soil freeze/thaw status from AMSR-E and AMSR2 data[J]. International Journal of Remote Sensing, 2019, 40(18): 6993-7016.  
  
Wang P K, Zhao T J, Shi J C, et al. Parameterization of the freeze/thaw discriminant function algorithm using dense in-situ observation network data[J]. Int. J. Digit. Earth, 2019, 12(8): 980-994.  
  
Zhao TJ, Zhang LX, Jiang LM, Zhao SJ, Chai LN, Jin R. A new soil freeze thaw discriminant algorithm using AMSR-E passive microwave imagery. Hydrological Processes, 2011, 25(11): 1704-1716. DOI: 10.1002/hyp.7930.

7、资助项目信息

地球大数据科学工程专项时空三极环境项目(XDA19000000)

8、数据资源提供者