时空三极环境大数据平台

**三极多年冻土活动层厚度后处理产品（1990-2015）**

英文标题：Post-processing products for the active layer thickness of permafrost in Three Pole from 1990-2015

1、摘要

三极多年冻土活动层厚度融合了两套数据产品，主要参考数据为通过GCM模型模拟生成的1990-2015年活动层厚度逐年值。本数据集的数据格式为NetCDF4格式，数据空间分辨率为0.5°，时间分辨率为年。参考校正数据集为利用统计和机器学习（ML）方法模拟得到2000-2015年的活动层厚度平均值，数据格式为GeoTIFF格式，空间分辨率为0.1°，数据单位为m。本研究工作通过对两套数据进行数据格式转换、空间插值、数据校正等后处理操作，生成了NetCDF4格式的多年冻土活动层厚度数据，其空间分辨率为0.1°，时间分辨率为年，时间范围为1990-2015年，数据单位为cm。

2、关键词

主题关键词：活动层,多年冻土,冻土  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：三极, 青藏高原  
时间关键词：1990-2015

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：WGS84

3.文件大小：5.95MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：41.25 | - |
| 西：74.25 | - | 东：105.25 |
| - | 南：25.25 | - |

5、时间范围1989-12-31 16:00:00+00:00--2015-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

叶爱中. 三极多年冻土活动层厚度后处理产品（1990-2015）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272718, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272718, 2022.[YE Aizhong. Post-processing products for the active layer thickness of permafrost in Three Pole from 1990-2015. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272718, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272718, 2022]

文章的引用:

Yi, S., Wang, X., Qin, Y., Xiang, B., & Ding, Y. (2014). Responses of alpine grassland on Qinghai-Tibetan Plateau to climate warming and permafrost degradation: a modeling perspective. Environmental Research Letters, 9, 074014, doi:10.1088/1748-9326/9/7/074014.  
  
Ni, J., Wu, T., Zhu, X., Hu, G., Zou,D., & Wu, X., et al. (2021). Simulation of the present and future projection of permafrost on the Qinghai-Tibet Plateau with statistical and machine learning models. Journal of Geophysical Research: Atmospheres,126, e2020JD033402. https://doi.org/10.1029/2020JD033402.

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

8、数据资源提供者

姓名: 叶爱中  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: azye@bnu.edu.cn