时空三极环境大数据平台

**青藏高原3m深度土壤碳库格点数据（2019）**

英文标题：Tibetan soil carbon pool to 3 m depth (2019)

1、摘要

本数据集来源于论文：Ding, J., Wang, T., Piao, S., Smith, P., Zhang, G., Yan, Z., Ren, S., Liu, D., Wang, S., Chen, S., Dai, F., He, J., Li, Y., Liu, Y., Mao, J., Arain, A., Tian, H., Shi, X., Yang, Y., Zeng, N., & Zhao, L. (2019). The paleoclimatic footprint in the soil carbon stock of the Tibetan permafrost region. Nature Communications, 10(1), 4195. doi:10.1038/s41467-019-12214-5.   
数据中包含新评估的青藏高原3m深度土壤有机碳库格点数据及相应的R代码，格点数据空间分辨率为0.1°。  
以往对青藏高原土壤碳库的评估多以现代气候、植被等特性为根据，未考虑古气候条件、土层厚度等因素的影响。本研究中，研究人员综合考虑了古气候和现代气候条件、土层厚度和土壤理化属性、植被和地形等因素，通过机器学习算法重新评估了青藏高原3m深度土壤碳库。新评估得到的青藏高原土壤碳储量为36.6 Pg C (38.9-34.2 Pg C)，约为陆地生态系统模型模拟均值的3倍(11.5±4.2 Pg C)。同时，研究指出，模型中缺乏对古气候影响的考虑是导致模拟偏差的重要原因。  
数据中包含以下字段：  
Longitude (°E)  
Latitude (°N)  
SOCD (0-30cm) (kg C m-2)  
SOCD (0-300cm) (kg C m-2)  
GridArea (k㎡)  
3mCstcok (10^6 kg C)

2、关键词

主题关键词：碳库,冻土  
学科关键词：大气,古环境,冰冻圈  
地点关键词：青藏高原  
时间关键词：2019

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：1.27MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：73.5 | - | 东：104.3 |
| - | 南：26.0 | - |

5、时间范围2019-01-28 00:00:00+00:00--2020-01-27 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

丁金枝, 汪涛. 青藏高原3m深度土壤碳库格点数据（2019）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.270912, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.270912, 2020.[WANG Tao, DING Jinzhi. Tibetan soil carbon pool to 3 m depth (2019). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.270912, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.270912, 2020]

文章的引用:

Ding, J., Wang, T., Piao, S., Smith, P., Zhang, G., Yan, Z., Ren, S., Liu, D., Wang, S., Chen, S., Dai, F., He, J., Li, Y., Liu, Y., Mao, J., Arain, A., Tian, H., Shi, X., Yang, Y., Zeng, N., & Zhao, L. (2019). The paleoclimatic footprint in the soil carbon stock of the Tibetan permafrost region. Nature Communications, 10(1), 4195. doi:10.1038/s41467-019-12214-5.

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: 丁金枝  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: jzding@itpcas.ac.cn  
  
姓名: 汪涛  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: twang@itpcas.ac.cn