时空三极环境大数据平台

**全球PML\_V2陆地蒸散发与总初级生产力数据集（2002.07-2019.08）**

英文标题：PML\_V2 global evapotranspiration and gross primary production (2002.07-2019.08)

1、摘要

PML\_V2陆地蒸散发与总初级生产力数据集，包括总初级生产力（gross primary product, GPP），植被蒸腾（vegetation transpiration, Ec），土壤蒸发（soil evaporation, Es），冠层截流蒸发（vaporization of intercepted rainfall, Ei）和水体、冰雪蒸发（ET\_water），共5个要素。数据格式为tiff，时空分辨率为8天、0.05°，时间跨度为2002.07-2019.08。  
  
PML\_V2在Penman-Monteith-Leuning (PML) 模型的基础上，根据气孔导度理论，耦合了GPP过程。GPP与ET相互制约、相互限制，使得PML\_V2在ET模拟精度，相对于以往的模型有很大的提升。PML\_V2的参数分不同的植被类型，在全球95个涡度相关通量站上率定。其后根据MODIS MCD12Q2.006 IGBP分类，将参数移植至全球。PML\_V2采用GLDAS 2.1的气象驱动和MODIS 叶面积指数(LAI)、反射率(Albedo)，发射率(Emissivity)为输入，最终得到PML\_V2陆地蒸散发与总初级生产力数据集。

2、关键词

主题关键词：蒸散发,植被,总初级生产力,水文  
学科关键词：陆地表层  
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：None

2.投影：WGS84

3.文件大小：19456.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：90.0 | - |
| 西：-180.0 | - | 东：180.0 |
| - | 南：-60.0 | - |

5、时间范围2002-09-20 00:00:00+00:00--2019-11-17 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

张永强. 全球PML\_V2陆地蒸散发与总初级生产力数据集（2002.07-2019.08）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Geogra.tpdc.270251, CSTR:18406.11.Geogra.tpdc.270251, 2020.[ZHANG Yongqiang. PML\_V2 global evapotranspiration and gross primary production (2002.07-2019.08). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Geogra.tpdc.270251, CSTR:18406.11.Geogra.tpdc.270251, 2020]

文章的引用:

Zhang, Y., Kong, D., Gan, R., Chiew, F.H.S., McVicar, T.R., Zhang, Q., & Yang, Y. (2019). Coupled estimation of 500m and 8-day resolution global evapotranspiration and gross primary production in 2002-2017. Remote Sensing Environ. 222, 165-182. https://doi:10.1016/j.rse.2018.12.031  
  
Zhang, Y., Peña-Arancibia, J.L., McVicar, T.R., Chiew, F.H.S., Vaze, J., Liu, C., Lu, X., Zheng, H., Wang, Y., Liu, Y.Y., Miralles, D.G., & Pan, M. (2016). Multi-decadal trends in global terrestrial evapotranspiration and its components. Scientific Reports. 6, 19124. https://doi.org/10.1038/srep19124

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 张永强  
单位: 中国科学院地理科学与资源研究所  
电子邮件: zhangyq@igsnrr.ac.cn