时空三极环境大数据平台

**基于通量观测网的华北平原农田蒸散发数据集（2001-2015）**

英文标题：An evapotranspiration dataset based on upscaling eddy covariance observations over the dryland of the North China Plain (2001-2015)

1、摘要

华北平原是中国最重要的产粮基地之一，然而该地区水资源缺乏、供需矛盾突出。 在全球气候变化及用水需求日益增加的背景下， 该地区水循环过程变得愈加脆弱。 因此如何准确估算蒸散发、 掌握蒸散发的时空变化规律， 进而合理配置水资源、提高农业用水效率、维持粮食产量是迫在眉睫的问题。  
本研究利用支持向量回归模型，基于华北平原及周边的8个通量站点，并结合气象及遥感数据，对华北平原农田区域的蒸散发进行估算，并生产了年限为2001-2015年，空间分辨率为1km，时间分辨率为8天的蒸散发数据集。该模型在交叉验证试验中表现良好， 说明其空间泛化能力较强，适用于区域蒸散发模拟。

2、关键词

主题关键词：潜热通量,蒸散发,辐射,水文  
学科关键词：大气,陆地表层  
地点关键词：华北平原  
时间关键词：2001-2015

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：WGS84

3.文件大小：790.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：112.0 | - | 东：124.0 |
| - | 南：32.0 | - |

5、时间范围2000-12-31 16:00:00+00:00--2015-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

雷慧闽. 基于通量观测网的华北平原农田蒸散发数据集（2001-2015）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Hydro.tpdc.271661, CSTR:18406.11.Hydro.tpdc.271661, 2021.[LEI Huimin. An evapotranspiration dataset based on upscaling eddy covariance observations over the dryland of the North China Plain (2001-2015). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Hydro.tpdc.271661, CSTR:18406.11.Hydro.tpdc.271661, 2021]

文章的引用:

Fang, B. J., Lei, H. M., Zhang, Y. C., Quan, Q., & Yang, D. W. (2020). Spatio-temporal patterns of evapotranspiration based on upscaling eddy covariance measurements in the dryland of the North China Plain. Agricultural and Forest Meteorology, 281. doi:ARTN 10784410.1016/j.agrformet.2019.107844

7、资助项目信息

国家自然科学基金

8、数据资源提供者

姓名: 雷慧闽  
单位: 清华大学  
电子邮件: leihm@tsinghua.edu.cn