时空三极环境大数据平台

**黑河流域逐日100米地表蒸散发数据（2010-2016）（HiTLL ET V1.0）**

英文标题：High-Temporal and Landsat-Like surface evapotranspiration in Heihe River Basin (2010-2016) (HiTLL ET V1.0)

1、摘要

本数据集是黑河流域2010-2016年逐日100米地表蒸散发遥感产品。基于多源遥感数据（MODIS、Landsat TM/ETM+数据等）和近地面气象要素数据（中国区域地面气象要素驱动数据集，CMFD），依据地表能量平衡理论，对地表能量平衡系统（SEBS）模型通过全局敏感性分析确定模型的敏感变量，继而优化模型的这些变量参数化方案，以便提高蒸散发遥感模型估算精度。同时，结合遥感图像数据的时空融合方法，最终获取了黑河流域空间全覆盖和较高时空分辨率（100米，逐日）地表蒸散发数据。利用黑河野外地面站点观测数据和黑河流域区域尺度地表蒸散发相对真值数据集（ETMap）进行验证，估算结果与站点观测数据以及ETMap的时空分布格局均具有较好的一致性。本数据集可直接为黑河流域，特别是上游林地和草地、中下游绿洲农田和荒漠植被的耗水规律研究与流域水资源的科学管理提供数据支撑。

2、关键词

主题关键词：地表蒸散发,水文,陆地表层遥感
学科关键词：陆地表层
地点关键词：黑河流域
时间关键词：2010-2016

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：UTM

3.文件大小：224046.56MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：42.68 | - |
| 西：97.12 | - | 东：101.81 |
| - | 南：37.71 | - |

5、时间范围2009-12-31 16:00:00+00:00--2016-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

马燕飞, 刘绍民. 黑河流域逐日100米地表蒸散发数据（2010-2016）（HiTLL ET V1.0）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Hydro.tpdc.271081, CSTR:18406.11.Hydro.tpdc.271081, 2020.[LIU Shaomin, MA Yanfei. High-Temporal and Landsat-Like surface evapotranspiration in Heihe River Basin (2010-2016) (HiTLL ET V1.0). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Hydro.tpdc.271081, CSTR:18406.11.Hydro.tpdc.271081, 2020]

文章的引用:

Liu, S., Li, X., Xu, Z., Che, T., Xiao, Q., Ma, M., Liu, Q., Jin, R., Guo, J., Wang, L., Wang, W., Qi, Y., Li, H., Xu, T., Ran, Y., Hu, X., Shi, S., Zhu, Z., Tan, J., Zhang, Y., Ren, Z. (2018). The Heihe Integrated Observatory Network: A basin‐scale land surface processes observatory in China. Vadose Zone Journal, 17,180072. https://doi.org/10.2136/vzj2018.04.0072.

Ma, Y.F., Liu, S.M., Song, L.S., Xu, Z.W., Liu, Y.L., Xu, T.R., Zhu, Z.L. (2018). Estimation of daily evapotranspiration and irrigation water efficiency at a Landsat-like scale for an arid irrigation area using multi-source remote sensing data. Remote Sensing of Environment, 216, 715-734. doi:10.1016/j.rse.2018.07.019.

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)
国家自然科学基金青年科学基金项目 (项目编号: 41701426)

8、数据资源提供者

姓名: 马燕飞
单位: 邯郸学院
电子邮件: maayanfei@126.com

姓名: 刘绍民
单位: 北京师范大学
电子邮件: smliu@bnu.edu.cn