时空三极环境大数据平台

**亚洲地区高质量高时空分辨率降水数据集（AIMERG，0.1°，half-hourly，2000-2015）**

英文标题：Asian precipitation dataset with high quality and spatiotemporal resolution (AIMERG, 0.1°, half-hourly, 2000-2015)

1、摘要

高质量高时空分辨率降水产品在理解全球和区域尺度的“水-碳-能”循环研究中扮演重要角色。卫星遥感为监测降水高时空变异特征提供了不可替代的手段，尤其是在自然条件恶劣的无资料地区。但由于是间接估算而来，卫星遥感降水产品不可避免地存在系统偏差和随机误差。聚焦于目前主流的遥感降水产品（GPM IMERG及其回推产品，0.1°/half-hourly，2000-present）获取过程中的潜在不足，如该产品的矫正时空尺度为1.0°/monthly，本研究在更高时空尺度上提出一套新的时空矫正算法，并引入高质量地面观测产品APHRODITE（0.25°/daily），生产了一套亚洲地区同期高质量高时空分辨率降水数据集AIMERG（0.1◦/half-hourly，2000–2015）。AIMERG降水数据集能够同时有效考虑卫星估计和地面观测的各自优势，其系统偏差和随机误差在中国地区不同时空尺度上的表现优于GPM IMERG，为亚洲地区相关领域的科学研究及生产实践提供了更为丰富且可靠的基础数据。

2、关键词

主题关键词：降水,降水,降雨量,水文  
学科关键词：大气,陆地表层  
地点关键词：亚洲季风区  
时间关键词：2000-2015

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：75162.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：55.0 | - |
| 西：60.0 | - | 东：150.0 |
| - | 南：15.0 | - |

5、时间范围2000-07-21 08:00:00+00:00--2016-02-19 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

马自强. 亚洲地区高质量高时空分辨率降水数据集（AIMERG，0.1°，half-hourly，2000-2015）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.270987, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.270987, 2020.[MA Ziqiang. Asian precipitation dataset with high quality and spatiotemporal resolution (AIMERG, 0.1°, half-hourly, 2000-2015). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.270987, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.270987, 2020]

文章的引用:

Ma, Z.Q., Xu, J.T., Zhu, S.Y., Yang, J., Tang, G.Q., Yang, Y.J., Shi, Z., and Hong, Y. (2020). AIMERG: a new Asian precipitation dataset (0.1°/half-hourly, 2000–2015) by calibrating the GPM-era IMERG at a daily scale using APHRODITE, Earth Syst. Sci. Data, 12, 1525–1544, https://doi.org/10.5194/essd-12-1525-2020.

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究

8、数据资源提供者

姓名: 马自强  
单位: 遥感与地理信息系统研究所，地球与空间科学学院，北京大学  
电子邮件: ziqma@pku.edu.cn