时空三极环境大数据平台

**北极海冰融池覆盖度遥感反演数据集（2001-2022）V2.0**

英文标题：Arctic Sea Ice Melt Pond Fraction from Remote Sensing (2001-2022) v2.0

1、摘要

夏季阳光照射下，覆盖在冰面上的积雪融化，在冰面上形成的不同形状大小的冰上水池融池。海冰表面融化造成的融池会降低海冰反照率，因而会对极区能量平衡造成显著影响，增加吸收进而加速海冰融化过程。在影响海冰反照率的因素中，融池是最重要且变化最剧烈的因素之一。随着气候的变化，夏季冰融化速度也越来越快。对地球表层的能量平衡具有重要的影响，冰融速度加快也可能使融池这种重要的自然现象成为北极海冰融化季节最显著的冰表面特征之一。融池的反照率介于海水与海冰之间，研究冰上融池也是研究北极海冰快速变化机理的一个重要组成部分。由于海冰融池和海面具有相似的微波信号特征，且受到风速、海冰融化等因素影响利用微波数据进行融池覆盖度的制图具有明显的不确定性，因此最为可靠的融池覆盖度遥感方法为利用中分辨率光学遥感数据（如MODIS）进行亚像元融池覆盖度的制图。本数据集包含利用MODIS数据进行基于动态端元反射率的亚像元分解反演的北极海冰融池覆盖度和海冰密集度。

2、关键词

主题关键词：海冰,海冰融池
学科关键词：冰冻圈
地点关键词：北极
时间关键词：2001-2022

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：North\_Pole\_Stereographic

3.文件大小：1190.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：90.0 | - |
| 西：-180.0 | - | 东：179.0 |
| - | 南：60.0 | - |

5、时间范围2001-02-28 16:00:00+00:00--2022-09-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

熊川, 任艳, 邱玉宝. 北极海冰融池覆盖度遥感反演数据集（2001-2022）V2.0. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270261, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270261, 2019.[REN Yan, QIU Yubao, Xiong Chuan. Arctic Sea Ice Melt Pond Fraction from Remote Sensing (2001-2022) v2.0. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270261, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270261, 2019]

文章的引用:

C. Xiong\*; Yan Ren. Arctic Sea Ice Melt Pond Fraction in 2000-2021 derived by Dynamic Pixel Spectral Unmixing of MODIS Images. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, Volume 197, March 2023, Pages 181-198. DOI: https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2023.01.023

7、资助项目信息

地球大数据科学工程专项时空三极环境项目(XDA19000000)

8、数据资源提供者

姓名: 熊川
单位: 西南交通大学
电子邮件: xiongchuan@radi.ac.cn

姓名: 任艳
单位: 西南交通大学
电子邮件: 2996643416@qq.com

姓名: 邱玉宝
单位: 中国科学院空天信息创新研究院
电子邮件: qiuyb@aircas.ac.cn