时空三极环境大数据平台

**南北极散射计冰盖表面冻融数据（2015-2019）v1.0**

英文标题：Scatterometer ice sheet freeze-thaw data in Antarctica and Greenland (2015-2019) v1.0

1、摘要

微波散射计冰盖冻融数据覆盖时间更新到2015年到2019年，空间分辨率为4.45km.时间分辨率为逐日，覆盖范围为南北极冰盖。基于微波辐射计的遥感反演方法考虑积雪特性在时空和空间上的变化，首先提取散射计数据的DVPR时间序列数据，有效利用散射计数据的高时间分辨率，同时利用通道差去除地形带来的影响；随后利用广义高斯模型对每一个采样点时间序列的方差值进行拟，以此来区分出干湿雪点，即确定融化范围，这种广义高斯模型相比于传统的双高斯模型需要的输入参数少，得到的阈值也具有唯一性；最后利用移动窗分割算法来精确找到湿雪点的融化开始时间、 结束时间以及持续时间， 可以有效地去除融化或非融化时期的温度突变所带来的影响。长时间序列星载微波散射计数据来自QSCAT和ASCAT两个传感器。通过实测站点的验证表明南极冰盖冻融探测精度在70%以上。数据每一天存放一个bin文件，基于微波散射计的南极冻融数据每个文件由810\*680的栅格组成，格陵兰冰盖冻融数据每个文件由810\*680的栅格组成（0值：非融化区域，1值：融化区域）。

2、关键词

主题关键词：冰面冻融,冰川（含冰盖）  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：南北极  
时间关键词：2015-2019

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：1024.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

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

5、时间范围2015-01-09 16:00:00+00:00--2019-02-09 03:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

梁雷. 南北极散射计冰盖表面冻融数据（2015-2019）v1.0. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270921, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270921, 2019.[Liang Lei. Scatterometer ice sheet freeze-thaw data in Antarctica and Greenland (2015-2019) v1.0. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270921, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270921, 2019]

文章的引用:

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

8、数据资源提供者

姓名: 梁雷  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: lianglei@radi.ac.cn