时空三极环境大数据平台

**格陵兰冰盖高程变化数据 V1.0（2004-2008）**

英文标题：Greenland ice sheet elevation change data V1.0 (2004-2008)

1、摘要

冰盖高程变化数据首先利用2004年和2008年的GLAS12的数据获取两年间的重复轨道，在理想情况下每个轨道都是严格重复测量的，但由于轨道偏差，无法保证轨道按照设计严格重复，偏差在几米到几百米不定，取500m\*500m的格网，认为落在同一格网内的点为重复轨道的重复点，相减获取2004-2008年的高程变化，获得年度的高程变化。在格陵兰中部地形平缓区域，高程变化较为准确，但在边缘地带，高程变化明显存在较大误差，可能是因为在边缘区域的坡度较大，500m\*500m的范围内的点的高程会有较大的变化，因此在边缘区的高程变化有待改正。为对比不同的方法，采用2004年和2008年的GLAS12的春季数据获取这两年间的交叉点，2004年的降轨与2008年的升轨可以获得一组交叉点对应的高程变化；2004年的升轨与2008年的降轨也可以获得一组交叉点对应的高程变化。两组交叉点作为2004年到2008年的高程变化数据，采用克里金插值获得高程变化图。采用交叉点的方法获取的高程变化得到在边缘区域的结果有明显的改善，但在格陵兰东中部部分区域内的高程变化趋势有明显的误差，这些误差可能是季节性变化引起的。因此，采用2004年到2008年的GLAS12的春季数据获取每两年间的交叉点，每两年可以获得两组交叉点数据，总共获得十组交叉点。将这十组交叉点作为2004年到2008年的高程变化数据，与前两次比较发现，高程变化精度有所提高。

2、关键词

主题关键词：冰川（含冰盖）
学科关键词：冰冻圈
地点关键词：格陵兰
时间关键词：2004-2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：100.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：85.0 | - |
| 西：-90.0 | - | 东：0.0 |
| - | 南：55.0 | - |

5、时间范围2004-12-11 00:00:00+00:00--2009-01-10 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

黄华兵. 格陵兰冰盖高程变化数据 V1.0（2004-2008）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270985, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270985, 2019.[HUANG Huabin. Greenland ice sheet elevation change data V1.0 (2004-2008). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270985, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270985, 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(XDA19000000)

8、数据资源提供者

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