时空三极环境大数据平台

**喀喇昆仑中部区域冰流场数据集（V1.0）（1999-2003）**

英文标题：Glacier velocity of the Central Karakoram (Version 1.0) (1999-2003)

1、摘要

在全球气候变暖背景下，世界范围内山地冰川消融强烈，以退缩为主，但现有野外观测发现，喀喇昆仑地区大部分冰川保持稳定或前进状态，为“喀喇昆仑异常”。冰川表面流速是研究冰川动力学和物质平衡的重要参数，研究喀喇昆仑中部区域冰川流速时空变化特征对于认识该区域冰川动力学特征及其对气候变化的响应具有重要的意义。
选取1999-2003年获取的四对Landsat 7 ETM+影像（影像获取时间分别为：1999.7.16, 2000.6.16, 2001.7.21, 2002.8.9, 2002.4.19, 2003.3.21），采用全色波段，分辨率为15 m，对每对影像进行精确配准，然后对配准后的两景影像进行互相关计算，获取1999-2003年喀喇昆仑中部区域冰川表面流速。由于研究区域内缺乏流速实地观测数据，因此利用稳定区域的偏移量值评估冰流结果的精度，冰川表面流速误差约为±7 m/year。
冰流场数据覆盖时间从1999年到2003年，时间分辨率为逐年，覆盖范围为喀喇昆仑中部区域，空间分辨率为30 m，每年的冰流场数据存放一个Geotiff文件。
数据的详细情况见喀喇昆仑中部区域冰流场-数据说明。

2、关键词

主题关键词：冰川,冰川运动,遥感技术,可见光遥感,冰川（含冰盖）
学科关键词：遥感,冰冻圈
地点关键词：喀喇昆仑中部区域
时间关键词：1999-2003

3、数据细节

1.比例尺：250000

2.投影：

3.文件大小：420.0MB

4.数据格式：Geotiff

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：36.5 | - |
| 西：75.5 | - | 东：77.5 |
| - | 南：35.0 | - |

5、时间范围1999-01-08 08:00:00+00:00--2004-01-07 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

喀喇昆仑中部区域冰流场数据集（V1.0）（1999-2003）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270059, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270059, 2018.[Glacier velocity of the Central Karakoram (Version 1.0) (1999-2003). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270059, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270059, 2018]

文章的引用:

Sun, Y.L., Jiang, L.M., Liu, L., Sun, Y.F., Wang, H.S. (2017). Spatial-Temporal Characteristics of Glacier Velocity in the Central Karakoram Revealed with 1999–2003 Landsat-7 ETM+ Pan Images. Remote Sensing, 9(10), 1064.

孙永玲, 江利明, 柳林, 孙亚飞, & 汪汉胜. (2016). 基于landsat-7 etm＋slc-off影像的山地冰川流速提取与评估——以karakoram锡亚琴冰川为例. 冰川冻土(3), 596-603.

王思胜, 江利明, 孙永玲, 柳林, 孙亚飞, & 汪汉胜. (2016). 基于alos palsar数据的山地冰川流速估算方法比较——以喀喇昆仑地区斯克洋坎力冰川为例. 国土资源遥感, 28(2), 54-61.

7、资助项目信息

近20年喀喇昆仑中部地区冰川变化特征的SAR/InSAR探测与研究(41274024)
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