时空三极环境大数据平台

**青藏高原典型冰川厚度变化数据集 V1.0（2000-2013）**

英文标题：Ice elevation changes for typical glaciers on the QTP V1.0 (2000-2013)

1、摘要

随着SAR干涉测量技术的不断进步，使得高精度获取冰川区的多时相DEM成为了可能。特别是，2000年美国国家航空航天局（NASA）主导的航天飞机雷达制图计划（SRTM）提供了覆盖全球56ºS - 60ºN范围的DEM资料；德国宇航局（DLR）的TanDEM-X双站SAR干涉测量系统能够提供全球范围高分辨率、高精度DEM。这些高质量、大覆盖范围的SAR干涉测量数据，以及发布的DEM数据产品，为利用多时相DEM探测冰川厚度变化提供了宝贵的基础资料。  
 青藏高原典型冰川厚度变化数据的时间段为2000-2013年，覆盖范围为普若岗日和祁连山西部地区，空间分辨率30米。利用TanDEM-X双站InSAR数据和C波段 SRTM DEM，首先采用差分干涉测量方法高精度的生成TanDEM-X DEM，然后在进行DEM精确配准的基础上，通过对比不同时期获取的DEM数据，估算冰川厚度变化。该数据集采用Geotiff格式，每个典型冰川冰厚变化存储为一个文件夹。  
数据的详细情况见青藏高原典型冰川厚度变化数据集-数据说明。

2、关键词

主题关键词：冰川厚度,冰川地形,雷达影像,冰川（含冰盖）,陆地表层遥感  
学科关键词：陆地表层,冰冻圈  
地点关键词：普若岗日, 青藏高原, 祁连山西部地区  
时间关键词：2000-2013

3、数据细节

1.比例尺：250000

2.投影：

3.文件大小：252.0MB

4.数据格式：PDF

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：39.8 | - |
| 西：96.3 | - | 东：96.9 |
| - | 南：39.2 | - |

5、时间范围2000-01-17 00:00:00+00:00--2014-01-16 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

青藏高原典型冰川厚度变化数据集 V1.0（2000-2013）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270073, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270073, 2018.[Ice elevation changes for typical glaciers on the QTP V1.0 (2000-2013). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270073, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270073, 2018]

文章的引用:

Sun, Y., Jiang, L., Liu, L., Sun, Q., & Hsu, H. (2017). Mapping glacier elevations and their changes in the western qilian mountains, northern tibetan plateau, by bistatic insar. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, PP(99), 1-11.  
  
Liu, L., Jiang, L., Sun, Y., Yi, C., Wang, H., & Hsu, H. (2016). Glacier elevation changes (2012–2016) of the puruogangri ice field on the tibetan plateau derived from bi-temporal tandem-x insar data. International Journal of Remote Sensing, 37(24), 5687-5707.

7、资助项目信息

现代大地测量及其地学应用的研究  
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