时空三极环境大数据平台

**第三极地区冰川厚度数据（2018-2021）**

英文标题：Glacier thickness data in the third polar region (2018-2021)

1、摘要

1. 数据内容（包括的要素及意义）
冰川厚度即冰川表面与冰川底部间的垂直距离。冰川厚度的分布不仅受冰川规模与冰下地形控制，同时也随着冰川对气候响应阶段不同而变化。数据包含冰川测线经纬度、高程、单点厚度、测量冰川冰体总储量、测量仪器型号等信息。

2. 数据来源与加工方法
冰川厚度主要来源于钻孔和探地雷达测厚（Ground-Penetrating Radar, GPR）。钻孔法即在冰面进行钻孔至冰下基岩，从而获得单点的冰川厚度；冰川雷达测厚技术则能精确地测量出测线上冰川厚度的连续分布，同时获取冰下基岩的地形特征，从而为冰川储量估算和冰川动力学研究提供必要的参数

3. 数据质量描述
冰川钻孔数据精度达到分米级。GPR雷达测厚由于冰川性质及底界面雷达信号强度差异，测厚精度理论上在5%-15%之间，。

4. 数据应用成果与前景
冰川厚度是获取冰下地形和冰川储量信息的先决条件。在冰川动力学数值模拟与模型研究中，冰川厚度是一个重要的基本输入参数。同时，冰川储量是表征冰川规模和冰川水资源状况的最直接参数，不仅对冰川水资源的准确评估和合理规划及有效利用十分重要，更对于区域社会经济发展和生态安全具有重要和深远

2、关键词

主题关键词：冰川厚度,冰川变化,冰川,冰川（含冰盖）
学科关键词：冰冻圈
地点关键词：第三极, 天山, 青藏高原
时间关键词：2018-2021

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.01MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：49.12 | - |
| 西：74.82 | - | 东：101.83 |
| - | 南：29.3 | - |

5、时间范围2018-03-14 16:00:00+00:00--2021-05-24 03:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

邬光剑. 第三极地区冰川厚度数据（2018-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.271332, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.271332, 2021.[WU Guangjian. Glacier thickness data in the third polar region (2018-2021). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.271332, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.271332, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设专项

8、数据资源提供者

姓名: 邬光剑
单位: 中国科学院青藏高原研究所
电子邮件: wugj@itpcas.ac.cn