时空三极环境大数据平台

**高亚洲冰川1°×1°网格的SRTM C/X波段雷达穿透深度差异数据集（2000）**

英文标题：The Datasets of the SRTM C/X-Band Radar Penetration Depth Differences on 1°×1° grid of High Mountain Asia Glaciers (2000)

1、摘要

雷达穿透深度改正对于采用基于雷达DEM的大地测量方法进行准确估算冰川物质平衡至关重要。由于雪的分布不均和积雪性质不同，雷达的穿透深度会因地区而异，并且依赖于海拔高度，所以本数据集给出了高亚洲1°×1°网格的SRTM C/X波段雷达穿透深度差异。该数据集包含214个高亚洲1°×1°网格的SRTM X波段和C波段的穿透深度差异结果，以及每个网格的线性拟合表达式。基于大地测量方法，采用30 m分辨率的SRTM X波段和C波段 DEM，获得了高亚洲 X波段和C波段的冰雪穿透深度差异结果，采用50 m高程分段法和线性回归分析法得到了穿透深度差与海拔高程的关系（具体方法见参考文献）。数据以excel文件存储。该数据集可以为基于SRTM DEM的高亚洲物质平衡研究提供重要的基础数据，可供研究冰川、气候、水文等的科研工作者使用。

2、关键词

主题关键词：SRTM X波段和C波段雷达穿透深度差异,冰川（含冰盖）
学科关键词：冰冻圈
地点关键词：亚洲高山区
时间关键词：2000

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.034MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：45.5 | - |
| 西：67.5 | - | 东：102.5 |
| - | 南：27.5 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

江利明. 高亚洲冰川1°×1°网格的SRTM C/X波段雷达穿透深度差异数据集（2000）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.271279, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.271279, 2021.[JIANG Liming. The Datasets of the SRTM C/X-Band Radar Penetration Depth Differences on 1°×1° grid of High Mountain Asia Glaciers (2000). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.271279, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.271279, 2021]

文章的引用:

Li, C., Jiang, L., Liu, L., & Wang, H. (2021). Regional and Altitude-Dependent Estimate of the SRTM C/X-Band Radar Penetration Difference on High Mountain Asia Glaciers. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, PP(99), 1-1. doi: 10.1109/JSTARS.2021.3070362.

7、资助项目信息

空-地协同观测的青藏冻土活动层厚度反演与水碳释放量定量评估(QYZDB–SSW–DQC027)
近二十年全球冰川运动特征的研究(QYZDJ–SSW–DQC042)
集成预测与优化调配(XDA20100104)
横向非均匀地球的陆地水储量变化反演(41974009)

8、数据资源提供者

姓名: 江利明
单位: 中国科学院精密测量科学与技术创新研究院
电子邮件: jlm@whigg.ac.cn