时空三极环境大数据平台

**亚洲高山区30km格网雪线高度数据集（2001-2019）**

英文标题：30km Gridded dataset of Snowline altitude in High Mountain Asia （2001-2019）

1、摘要

亚洲高山区是地球上除南极和北极地区之外的第三大冰冻圈，分布着大量冰川积雪，不仅对全球水循环而且对亚洲中部干旱区的水资源及生态环境均有举足轻重的影响。在冰川学中，雪线作为消融期末积雪存在的下限，其高度变化信息是冰雪水资源变化的直观反映，也常用于指示冰川物质平衡，直接反映着冰川的进退。本数据集以2001—2019年逐日MODIS积雪产品为主要数据源，首先对逐日的MODIS积雪覆盖率产品进行去云处理，获得积雪覆盖日数（SCD）数据集；并用冰川年物质平衡观测数据、融雪末期Landsat数据对提取终年积雪的MODIS SCD阈值进行率定；然后以MODIS SCD提取的终年积雪面积结合地形“面积—高程”曲线实现大尺度融雪末期雪线高度信息的提取，最后得到2001-2019年亚洲高山区30km格网雪线高度数据集。本数据集可为亚洲高山区冰冻圈及气候变化等相关研究提供数据支持。

2、关键词

主题关键词：积雪,积雪,雪线
学科关键词：冰冻圈
地点关键词：亚洲高山区
时间关键词：2001-2019

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：WGS84

3.文件大小：0.5MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：50.45 | - |
| 西：68.1 | - | 东：102.0 |
| - | 南：27.35 | - |

5、时间范围2000-12-31 16:00:00+00:00--2019-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

唐志光, 邓刚, 王晓茹. 亚洲高山区30km格网雪线高度数据集（2001-2019）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Snow.tpdc.270996, CSTR:18406.11.Snow.tpdc.270996, 2020.[WANG Xiaoru, DENG Gang, TANG Zhiguang. 30km Gridded dataset of Snowline altitude in High Mountain Asia （2001-2019）. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Snow.tpdc.270996, CSTR:18406.11.Snow.tpdc.270996, 2020]

文章的引用:

Tang, Z., Wang, X., Deng, G., Wang, X., Jiang, Z., & Sang, G. (2020). Spatiotemporal variation of snowline altitude at the end of melting season across High Mountain Asia, using MODIS snow cover product. Advances in Space Research, 66(11), 2629-2645.

王晓茹, 唐志光, 王建, 邓刚, 王欣, 魏俊锋. (2019). 亚洲高山区融雪末期雪线高度空间差异的影响因素分析. 冰川冻土, 41(5): 1173-1182.

7、资助项目信息

国家自然科学基金
国家自然科学基金

8、数据资源提供者

姓名: 唐志光
单位: 湖南科技大学
电子邮件: tangzhg11@lzb.ac.cn

姓名: 邓刚
单位: 湖南科技大学地理空间信息技术国家地方联合工程实验室
电子邮件: denggang@mail.hnust.edu.cn

姓名: 王晓茹
单位: 湖南科技大学地理空间信息技术国家地方联合工程实验室
电子邮件: wangxr@mail.hnust.edu.cn