时空三极环境大数据平台

**亚洲高山区逐日无云MODIS 积雪指数（NDSI）与积雪物候数据集（2000-2021）**

英文标题：Daily cloud-free MODIS NDSI and snow phenology dataset over High Mountain Asia （2000-2021）

1、摘要

积雪是冰冻圈的重要组成要素，是全球变化与地球系统科学研究中不可或缺的变量。积雪的分布范围和物候信息是衡量积雪变化特征的重要指标，也是寒区水文模型中融雪径流模拟的重要参数。亚洲高山区是许多国际性河流的发源地，也是全球气候变化研究的热点区；该地区冰雪变化将引发的水资源减少、极端天气事件增多、灾害频发等生态和环境问题，已受到各国的广泛关注。因此，准确获取长时序的亚洲高山区积雪分布与积雪物候数据对气候变化研究、水资源管理以及灾害预警与防治至关重要。  
亚洲高山区逐日无云MODIS归一化积雪指数（NDSI）产品（2000-2021，500 m）是在MODIS逐日积雪产品（包括Terra上午星数据产品MOD10A1和Aqua下午星数据产品MYD10A1，C6版本）的基础上，通过同一天上下午星数据融合以及三次样条函数插值去云算法处理后得到；其中，在2000-2002年只有上午星数据产品MOD10A1时，则直接采用三次样条函数插值去云算法处理。水文年2002-2020的积雪物候数据集是基于逐水文年内的无云MODIS NDSI产品制备而成，包括积雪开始日期（SOD）、积雪结束日期（SED）和积雪持续日数（SDD）3个参数。本数据集具有可靠的精度。

2、关键词

主题关键词：积雪,积雪遥感,积雪物候,冰冻圈遥感,遥感技术  
学科关键词：遥感,冰冻圈  
地点关键词：青藏高原, 亚洲高山区, 天山  
时间关键词：2000-2021年

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：75468.8MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：57.0 | - |
| 西：64.0 | - | 东：107.0 |
| - | 南：23.0 | - |

5、时间范围2000-02-23 16:00:00+00:00--2021-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

唐志光, 邓刚. 亚洲高山区逐日无云MODIS 积雪指数（NDSI）与积雪物候数据集（2000-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272836, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272836, 2022.[TANG Zhiguang , DENG Gang . Daily cloud-free MODIS NDSI and snow phenology dataset over High Mountain Asia （2000-2021）. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272836, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272836, 2022]

文章的引用:

Tang, Z., Deng, G., Hu, G., Zhang, H., Pan, H., & Sang, G. (2022). Satellite observed spatiotemporal variability of snow cover and snow phenology over High Mountain Asia from 2002 to 2021. Journal of Hydrology, 613, 128438.

7、资助项目信息

冰冻圈科学国家重点实验室开放基金项目（SKLCS-OP-2020-08）  
国家自然科学基金项目（41871058）

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@hnust.edu.cn  
  
姓名: 邓刚  
单位: 湖南科技大学  
电子邮件: denggang@mail.hnust.edu.cn