时空三极环境大数据平台

**中国逐日积雪反照率产品数据集（2000-2020）**

英文标题：China Daily snow albedo product data set (2000-2020)

1、摘要

中国2000-2020年逐日积雪反照率产品数据集地理空间范围为72 - 142E，16 - 56N，采用等经纬度投影，空间分辨率0.005°。数据集时间范围覆盖2000年1月1日至2020年12月31日，时间分辨率为1天。数据包含6个要素：黑空反照率（Black\_Sky\_Albedo）、白空反照率（White\_Sky\_Albedo）、太阳天顶角（Solar\_Zenith\_Angle）、云标识（Cloud\_Mask）、林区校正标识（Forest\_Mask）和反演情况标识（Abnormal\_Mask）。黑空反照率要素记录了反演得到的黑空反照率，计算因子为0.0001，数据范围为0-10000。白空反照率要素记录了反演得到的白空反照率，计算因子为0.0001，数据范围为0-10000。太阳天顶角要素记录了太阳天顶角度，计算因子为0.01，数据范围为0-9000。云标识要素记录了像元是否为云，值为0表示非云，值为1表示为云。林区校正标识要素记录了像元是否作为森林类型像元被校正过，值为0表示未校正，值为1表示已校正。反演情况标识要素记录了像元所对应的黑空反照率及白空反照率的反演结果是否为小于0或大于10000的异常值，值为0表示非异常值，值为1表示为异常值。数据集基于MODIS地表反射率产品MOD09GA，积雪产品MOD10A1/MYD10A1和全球数字高程模型SRTM数据，在ART模型基础上发展了积雪反照率反演模型，并利用GEE和本地端交互生产而来。为了评估ChinaSA的反演质量，利用地面台站的观测数据提出了样方观测验证方法，验证了积雪反照率产品的精度，并与常用的四种反照率产品（GLASS、GlobAlbedo、MCD43A3和SAD）进行了精度对比。验证结果表明，ChinaSA在所有验证中精度都优于其他产品，均方根误差小于0.12，在森林区域的均方根误差能达到0.021。

2、关键词

主题关键词：黑空反照率,MODIS,积雪,遥感技术,反照率反演,积雪反照率,陆地表层遥感,白空反照率,太阳天顶角  
学科关键词：陆地表层,遥感,冰冻圈  
地点关键词：中国陆域  
时间关键词：2008, 2002, 2000, 2015, 2013, 2003, 2012, 2020, 2018, 2007, 2009, 2014, 2010, 2017, 2004, 2016, 2005, 2006, 2019, 2011, 2001

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：376800.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：56.0 | - |
| 西：72.0 | - | 东：142.0 |
| - | 南：16.0 | - |

5、时间范围1999-12-31 16:00:00+00:00--2021-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

肖鹏峰, 胡瑞, 张正, 秦棽. 中国逐日积雪反照率产品数据集（2000-2020）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272312, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272312, 2022.[ZHANG Zheng , XIAO Pengfeng , QIN Shen , HU Rui . China Daily snow albedo product data set (2000-2020). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272312, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272312, 2022]

文章的引用:

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 肖鹏峰  
单位: 南京大学  
电子邮件: xiaopf@nju.edu.cn  
  
姓名: 胡瑞  
单位: 南京大学  
电子邮件: hurui@smail.nju.edu.cn  
  
姓名: 张正  
单位: 南京大学  
电子邮件: zzg2017@foxmail.com  
  
姓名: 秦棽  
单位: 南京大学  
电子邮件: shenq329@gmail.com