时空三极环境大数据平台

**基于MODIS的青藏高原逐日湖冰范围和覆盖比例数据集（2002-2018）**

英文标题：Daily lake ice extent and cover proportion dataset of the Tibetan Plateau based on MODIS (2002-2018)

1、摘要

青藏高原湖泊众多，该地区湖泊冰期物候和持续时间对区域和全球气候变化非常敏感，因此被用作气候变化研究的关键指标，特别是地球三极环境变化对比研究。但由于其自然环境恶劣，人口稀少，缺乏对湖泊冰物候的常规现场测量。利用中分辨率成像光谱仪(MODIS)归一化差雪指数(NDSI)数据，以500米的分辨率对湖泊冰进行了监测，填补了观测空白。利用传统的雪图算法对晴天条件下的湖泊日冰量和覆盖范围进行检测，利用湖泊表面条件的时空连续性，通过一系列步骤对云层覆盖条件下的湖泊日冰量和覆盖范围进行重新确定。通过时间序列分析308个大于3km2的湖泊确定为湖冰范围和覆盖的有效记录,形成每日湖冰范围和覆盖数据集,包括216个湖泊,可以进一步获取四个湖冰物候参数:开始冻结(FUS),完全冻结(FUE)，开始融化(BUS),完全融化(BUE),和92个湖泊,可获取两个参数,FUS和BUE。

2、关键词

主题关键词：湖冰,湖冰  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：青藏高原  
时间关键词：2002-2018

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：404.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：46.0 | - |
| 西：62.0 | - | 东：105.0 |
| - | 南：26.0 | - |

5、时间范围2002-07-21 00:00:00+00:00--2018-07-10 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

邱玉宝. 基于MODIS的青藏高原逐日湖冰范围和覆盖比例数据集（2002-2018）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11922/sciencedb.744, CSTR:, 2019.[QIU Yubao. Daily lake ice extent and cover proportion dataset of the Tibetan Plateau based on MODIS (2002-2018). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11922/sciencedb.744, CSTR:, 2019]

文章的引用:

7、资助项目信息

地球大数据科学工程专项时空三极环境项目  
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: 邱玉宝  
单位: 中国科学院空天信息创新研究院  
电子邮件: qiuyb@aircas.ac.cn