时空三极环境大数据平台

**黑河生态水文遥感试验：黑河流域积雪面积比例数据集**

英文标题：HiWATER：Dataset of fractional snow cover area in the Heihe River Basin

1、摘要

黑河流域积雪面积比例数据集提供了2010到2012年无云日积雪面积比例时间序列产品，该数据利用卫星MODIS数据，具有较高时间分辨率（1天）和空间分辨率（500m）。首先利用自动算法N-FINDR选择端元，在自动提取的基础上，利用人工方法选择了积雪、植被、云、土壤、岩石和水6种类型端元，并根据2009年影像建立了光谱数据库；在光谱数据库的基础上利用全约束线性解混方法（FCLS）进行亚像元分解获取初级积雪面积比例产品；最后利用差值去云的算法获取了MODIS逐日积雪面积比例无云产品。经利用高分辨率影像Landsat TM验证，相比已有MODIS积雪面积比例产品 (MOD10A1)，具有更高的精度。能够为流域水文，气象提供更准确的积雪参数输入。  
数据说明：0-100积雪面积比例，0非雪；  
投影类型：经纬度投影，WGS-84基准面；  
空间分辨率：0.005度；  
时间分辨率：1天。

2、关键词

主题关键词：冰冻圈遥感产品,冰冻圈遥感  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：黑河流域  
时间关键词：2010, 2011, 2012, 2010-01至2012-12

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：1003.52MB

4.数据格式：ENVI标准格式 (BIL)

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：42.1 | - |
| 西：97.8 | - | 东：101.8 |
| - | 南：37.3 | - |

5、时间范围2010-01-11 00:00:00+00:00--2013-01-10 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

李新. 黑河生态水文遥感试验：黑河流域积雪面积比例数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/hiwater.218.2014.db, CSTR:18406.11.hiwater.218.2014.db, 2017.[LI Xin. HiWATER：Dataset of fractional snow cover area in the Heihe River Basin. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/hiwater.218.2014.db, CSTR:18406.11.hiwater.218.2014.db, 2017]

文章的引用:

Li, X., Liu, S.M., Xiao, Q., Ma, M.G., Jin, R., Che, T., Wang, W.Z., Hu, X.L., Xu, Z.W., Wen, J.G., Wang, L.X. (2017). A multiscale dataset for understanding complex eco-hydrological processes in a heterogeneous oasis system. Scientific Data, 4, 170083. doi:10.1038/sdata.2017.83.  
  
Zhang Y, Huang XD, Hao XH, Wang J, Wang W, Liang TG. Fractional snow-cover mapping using an improved endmember extraction algorithm. Journal of Applied Remote Sensing, 2014, 8(1): 084691. doi: 10.1117/1.JRS.8.084691.  
  
Che, T., Li, X., Liu, S., Li, H., Xu, Z., Tan, J., Zhang, Y., Ren, Z., Xiao, L., Deng, J., Jin, R., Ma, M., Wang, J., & Yang, X. (2019). Integrated hydrometeorological, snow and frozen-ground observations in the alpine region of the Heihe River Basin, China. Earth System Science Data, 11, 1483-1499

7、资助项目信息

黑河流域生态-水文遥感产品生产算法研究与应用试验(KZCX2-XB3-15)

8、数据资源提供者

姓名: 李新  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: xinli@itpcas.ac.cn