时空三极环境大数据平台

**黑河上游山区山体阴影时空分布数据**

英文标题：The spatial-temporal distribution of topographic shadows in the upper reaches of Heihe River Basin

1、摘要

黑河上游山区山体阴影时空分布图（2018年），本数据基于STRM数字高程模型和太阳位置变化(http://www.esrl.noaa.gov/gmd/grad/solcalc/azel.html)，采用通视分析计算得到，空间分辨率为100m，时间分辨率为15分钟，可用于冻土、积雪、生态水文和遥感研究等领域。利用黑河上游多个自动气象站观测的太阳辐射进行综合对比分析，对计算结果进行了精度验证，可以准确地捕捉气象站位置山体阴影的时空变化，其中时间误差20分钟以内。

2、关键词

主题关键词：土壤湿度,山体阴影,蒸散发,辐射,日照,地温,冻融,太阳入射辐射,水文,冻土  
学科关键词：大气,陆地表层,冰冻圈  
地点关键词：黑河流域  
时间关键词：2018

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：Lambert\_Conformal\_Conic

3.文件大小：3000.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：96.0 | - | 东：101.0 |
| - | 南：39.0 | - |

5、时间范围2018-01-10 00:00:00+00:00--2019-01-09 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

张艳林. 黑河上游山区山体阴影时空分布数据. 时空三极环境大数据平台, 2019.[ZHANG Yanlin. The spatial-temporal distribution of topographic shadows in the upper reaches of Heihe River Basin. A Big Earth Data Platform for Three Poles, 2019]

文章的引用:

Li, X., Cheng, G.D., Chen, X.Z., & Lu, L. (1999). Modification of solar radiation model over rugged terrain. Chinese Science Bulletin, 44(15), 1345-1350.  
  
Zhang, Y.L., Li, X., Cheng, G.D., Jin, H.J., Yang, D.W., Flerchinger, GN, Chang, X.L., Wang, X., & Liang, J. (2018). Influences of Topographic Shadows on the Thermal and Hydrological Processes in a Cold Region Mountainous Watershed in Northwest China. Journal of Advances in Modeling Earth Systems, 10, 1439-1457, doi: 10.1029/2017MS001264.

7、资助项目信息

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: 张艳林  
单位: 湖南科技大学  
电子邮件: zhangyanl02@163.com