时空三极环境大数据平台

**中国阿勒泰地区积雪微波辐射测量实验:积雪和环境电磁物理特征的原位时间序列数据**

英文标题：Microwave radiometry experiment for snow in Altay China: in situ time series of data for electromagnetic and physical features of snow pack and environment

1、摘要

数据集包括2015年11月27日- 2016年3月26日阿勒泰基站(lon:88.07, lon: 44.73)地面被动微波亮温、多角度亮温、10分钟四分量辐射和雪温、雪坑日观测数据和逐时气象数据。 日雪坑参数包括:积雪分层、分层厚度、密度、粒度、温度。
这些数据存储在5个NetCDF文件中，TBdata.nc, TBdata-multiangle.nc, Ten-minute 4 component radiation and snow temperature.nc, Hourly meteorological and soil data.nc and Daily snow pit data.nc,以及readme.doc。
TBdata.nc 为六通道双偏振微波辐射计RPG-6CH-DP自动采集的两偏振三个通道的亮度温度。内容包括年、月、日、时、分、秒、Tb1h、Tb1v、Tb18h、Tb18v、Tb36h、Tb36v、入射角、方位角。
TBdata-multiangle.nc为两种极化的3个通道的7组多角度亮度温度。 包括年、月、日、时、分、秒、Tb1h、Tb1v、Tb18h、Tb18v、Tb36h、Tb36v、入射角、方位角。
The ten-minute 4 component radiation and snow temperature. nc 为4组分辐射和层状雪温度。 内容包括:年、月、日、时、分、SR\_DOWN、SR\_UP、LR\_DOWN、LR\_UP、T\_Sensor、ST\_0cm、ST\_5cm、ST\_15cm、ST\_25cm、ST\_35cm、ST\_45cm、ST\_55cm。
The hourly meteorological and soil data.nc为每小时天气数据和分层土壤数据。内容包括年、月、日、时、Tair、Wair、Pair、Win、SM\_10cm、SM\_20cm、Tsoil\_5cm、Tsoil\_10cm、tsoil\_15cm、Tsoil\_20cm。
The daily snow pit data.nc为人工雪坑数据。观测时间为当地时间上午8:00-10:100。内容包括年、月、日、雪深、thickness\_layer1、thickness\_layer2、thickness\_layer4、thickness\_layer5、thickness\_layer6、Long\_layer1、Short\_layer1、Long\_layer2、Short\_layer2、Long\_layer3、Short\_layer4、Long\_layer5、Short\_layer5、Long\_layer6、short\_layer6、Stube、snow shovel\_0-10、 雪铲\_10-20、雪铲\_20-30、雪铲\_30-40、雪铲\_40-50、雪叉\_10、雪叉\_15、雪叉\_20、雪叉\_25、雪叉\_30、雪叉\_35、雪叉\_40、雪叉\_45、雪叉\_50、形状1、形状2、形状3、形状4、形状5。

2、关键词

主题关键词：雪/冰温度,积雪,雪粒径,地面同步观测,雪水当量,陆地表层遥感
学科关键词：陆地表层,冰冻圈
地点关键词：阿勒泰
时间关键词：2015/2016

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：103.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：44.73 | - |
| 西：88.07 | - | 东：88.07 |
| - | 南：44.73 | - |

5、时间范围2015-11-26 16:00:00+00:00--2016-03-25 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

戴礼云. 中国阿勒泰地区积雪微波辐射测量实验:积雪和环境电磁物理特征的原位时间序列数据. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Snow.tpdc.270886, CSTR:18406.11.Snow.tpdc.270886, 2020.[DAI Liyun. Microwave radiometry experiment for snow in Altay China: in situ time series of data for electromagnetic and physical features of snow pack and environment. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Snow.tpdc.270886, CSTR:18406.11.Snow.tpdc.270886, 2020]

文章的引用:

Dai, L.Y., Che, T., Xiao, L.et al. (2022) Improving the snow volume scattering algorithm in a microwave forward model by using ground-based remote sensing snow observation. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 60, 4300617

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 戴礼云
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院
电子邮件: dailiyun@lzb.ac.cn