时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：扁都口加密观测区L&K波段机载微波辐射计地面同步观测数据集（2008年5月25日）**

英文标题：WATER: Dataset of ground truth measurement synchronizing with the airborne microwave radiometers (L&K bands) mission in the Biandukou foci experimental area on May 25, 2008

1、摘要

2008年5月25日，在扁都口加密观测区开展了针对机载微波辐射计（L&K波段）的地面同步观测试验。测量内容主要为地表土壤温度、地表粗糙度和探地雷达。
1. 土壤温度：扁都口样带1、扁都口样带2、扁都口样带3、扁都口样带4、扁都口样带5、扁都口样带6、扁都口样带7测量了土壤温度。
2. 粗糙度测量：采用粗糙度板和照相机测量。处理结果：数据中文件名中含有“result”字段的文件为粗糙度的处理结果，第一列为表面高度均方根高度，其实只有一个值，所以该列数据都相同；第二列为距离，第三列为相关函数值。当相关函数值为1/e时的距离值为相关长度；单位为：cm。由于地表粗糙度在一定时期内变化不大，所以在该天前后的样方内的地表粗糙度都可以采用今天的数据。存在问题：从数据看，由于测量人员经验不足，某些照片效果不好。通过人工读取照片上的地表起伏剖面，得到1cm间隔的地表起伏高度值，写入记事本文件。然后通过程序计算地表的粗糙度中的均方根高度和相关长度。
本数据可为发展和验证主动微波遥感反演土壤水分及冻融状态算法提供基本的地面数据集。
3. 探地雷达 同时测量探地雷达和TDR数据。
本数据集包括：
（1）粗糙度照片和预处理数据
（2）土壤温度同步数据
（3）样方和样带坐标点数据
（4）探地雷达数据
（5）微波辐射计数据
数据都处理为Excel格式和记事本文件存储。

2、关键词

主题关键词：重力,土壤,地表粗糙度,土壤温度,遥感技术,探地雷达,微波辐射计,土壤湿度/水分含量
学科关键词：陆地表层,遥感,固体地球
地点关键词：黑河流域, 上游寒区水文试验区, 扁都口加密观测区
时间关键词：2008-5-25, 2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：924.1MB

4.数据格式：

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.312 | - |
| 西：100.881 | - | 东：101.036 |
| - | 南：38.192 | - |

5、时间范围2008-06-11 08:00:00+00:00--2008-06-11 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

白云洁, 曹永攀, 车涛, 杜自强, 郝晓华, 王之夏, 吴月茹, 柴源, 常胜, 钱永刚, 孙小青, 王锦地, 姚冬萍, 赵少杰, 郑越, 赵英时, 李笑宇, Patrick Klenk, 黄波, 李世华, 罗震. 黑河综合遥感联合试验：扁都口加密观测区L&K波段机载微波辐射计地面同步观测数据集（2008年5月25日）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0040.db, CSTR:18406.11.water973.0040.db, 2013.[PATRICK Klenk, QIAN Yonggang, DU Ziqiang, HUANG Bo, HAO Xiaohua, CAO Yongpan, CHANG Sheng, BAI Yunjie, LI Shihua, WU Yueru, CHAI Yuan, ZHENG Yue, LI Xiaoyu, WANG Zhixia, LUO Zhen, YAO Dongping, SUN Xiaoqing, CHE Tao, WANG Jindi, ZHAO Shaojie, ZHAO Yingshi. WATER: Dataset of ground truth measurement synchronizing with the airborne microwave radiometers (L&K bands) mission in the Biandukou foci experimental area on May 25, 2008. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0040.db, CSTR:18406.11.water973.0040.db, 2013]

文章的引用:

7、资助项目信息

黑河流域遥感－地面观测同步试验与综合模拟平台建设
陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法

8、数据资源提供者

姓名: 白云洁
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件: baiyj27@163.com

姓名: 曹永攀
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院
电子邮件:

姓名: 车涛
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件: chetao@lzb.ac.cn

姓名: 杜自强
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件:

姓名: 郝晓华
单位: 中科院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件: haoxh@lzb.ac.cn

姓名: 王之夏
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件:

姓名: 吴月茹
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件:

姓名: 柴源
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 常胜
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 钱永刚
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 孙小青
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 王锦地
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 姚冬萍
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 赵少杰
单位: 北京师范大学
电子邮件: geo\_zhao@126.com

姓名: 郑越
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 赵英时
单位: 中国科学院研究生院
电子邮件:

姓名: 李笑宇
单位: 华南农业大学
电子邮件:

姓名: Patrick Klenk
单位: Institute of Environmental Physics Heidelberg University
电子邮件:

姓名: 黄波
单位: 电子科技大学
电子邮件:

姓名: 李世华
单位: 电子科技大学
电子邮件:

姓名: 罗震
单位: 电子科技大学
电子邮件: