时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：盈科绿洲与花寨子荒漠加密观测区光谱反射率观测数据集**

英文标题：WATER: Dataset of spectral reflectance observations in the Yingke oasis and Huazhaizi desert steppe foci experimental areas

1、摘要

本数据包括在盈科绿洲与花寨子荒漠加密观测区测量的光谱反射率与BRDF数据集。数据测量从2008年5月20号开始。  
测量仪器与原理：  
利用ASD（Analytical Sepctral Devices）光谱仪测量了盈科绿洲与花寨子荒漠加密观测区及其观测区典型地物的反射率。 1. 测量基本原理为：R =（DN1/DN0）×R0。式中R0和DN0分别为参考反射灰板的定标光谱反射率和测量所得DN值；DN1为测量目标所得DN值。   
测量内容：  
测量样地与数据类型：盈科绿洲玉米地、盈科小麦地、花寨子荒漠玉米地、花寨子荒漠样地1，花寨子荒漠样地2，以及临泽草地加密观测区、扁都口加密观测区等。其中，盈科绿洲玉米地主要测量点，测量对象为玉米冠层光谱、小麦冠层光谱和条带光谱以及若干次玉米叶片组分光谱。在该样地还多次进行了玉米地BRDF的测量。花寨子荒漠样地1与花寨子荒漠样地2多采用条带测量方式，没有真正意义的组分光谱。盈科小麦地与花寨子荒漠玉米地与其他试验区也多为冠层和条带光谱。   
测量仪器：盈科绿洲与花寨子荒漠前后共计4台ASD光谱仪，即北京大学、中国科学院遥感应用研究所、北京农林科学院和北京师范大学各自1台。其中北京大学和中国科学院遥感应用研究所的ASD光谱仪波长为350-2500nm，为主要测量仪器；北京农林科学院的ASD波长为350-1065nm，在试验前期用于卫星或飞行同步光谱在荒漠样地测量。北京师范大学的ASD光谱仪只测量了2008年05月20日花寨子荒漠样地2光谱数据。参考反射率板有40%，50%和99%。前两者为实际测量参考对象，后者主要用于仪器间相互比对。   
测量日期：  
2008-05-20， 2008-05-24， 2008-05-25， 2008-05-28， 2008-05-30， 2008-06-01， 2008-06-04， 2008-06-09， 2008-06-14， 2008-06-16， 2008-06-18， 2008-06-20， 2008-06-22， 2008-06-23， 2008-06-24， 2008-06-26， 2008-06-29， 2008-06-30， 2008-07-01， 2008-07-04， 2008-07-05， 2008-07-06， 2008-07-07， 2008-07-09， 2008-07-11。 2008-07-11为光谱仪之间的比对试验， 其中以下日期为北京大学和中国科学院遥感应用研究所的两台仪器在不同样地测量：2008-05-28，2008-06-16，2008-06-23；测量数据配合机载红外广角双模式成像仪WiDAS（Wide-angle Infrared Dual-mode line/area Array Scanner）航空飞行、成像光谱仪OMIS-II航空飞行以及多种星载传感器。  
数据处理：  
包括原始数据与记录数据、处理后的反射率数据。 原始数据为ASD光谱仪标准格式，可利用其自带软件ViewSpec打开，本分数据集已导出为Excel格式。处理后的反射率数据以Excel格式保存。

2、关键词

主题关键词：冠层光谱,反射率,地物光谱仪（ASD）,植被,陆地表层遥感,地面验证信息,冠层反射  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：黑河流域, 花寨子荒漠加密观测区, 中游干旱区水文试验区, 盈科绿洲加密观测区, 临泽草地加密观测区, 扁都口加密观测区  
时间关键词：2008-05-25, 2008-06-04, 2008-06-14, 2008-06-26, 2008-07-05, 2008-07-06, 2008-06-29, 2008-07-11, 2008-06-24, 2008-06-18, 2008-05-28, 2008-06-20, 2008-05-20, 2008-07-07, 2008-05-30, 2008-06-01, 2008-06-09, 2008-06-30, 2008-06-16, 2008-07-04, 2008-05-24, 2008-07-01, 2008-07-09, 2008-06-23, 2008-06-22, 2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：1854.0MB

4.数据格式：

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：39.286 | - |
| 西：100.037 | - | 东：101.036 |
| - | 南：38.192 | - |

5、时间范围2008-06-08 16:00:00+00:00--2008-08-01 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

陈玲, 任华忠, 王颢星, 肖月庭, 阎广建, 周红敏, 盖迎春, 李新, 舒乐乐, 光洁, 刘思含, 苏高利, 夏传福, 闻建光, 张阳, 周春艳, 范闻捷, 陶欣, 闫彬彦, 姚延娟, 杨贵军, 程占慧, 刘良云, 杨天付. 黑河综合遥感联合试验：盈科绿洲与花寨子荒漠加密观测区光谱反射率观测数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0217.db, CSTR:18406.11.water973.0217.db, 2013.[ZHOU Hongmin, YAN Guangkuo, FAN Wenjie, YANG Tianfu, YANG Guijun, ZHOU Chunyan, XIA Chuanfu, REN Huazhong, YAN Binyan, WANG Haoxing, ZHANG Yang, CHEN Ling, SU Gaoli, LIU Sihan, Liu Liangyun, GUANG Jie, YAO Yanjuan, GE Yingchun, SHU Lele, TAO Xin, Wen Jianguang, XIAO Yueting, CHENG Zhanhui, LI Xin. WATER: Dataset of spectral reflectance observations in the Yingke oasis and Huazhaizi desert steppe foci experimental areas. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0217.db, CSTR:18406.11.water973.0217.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(KZCX2-XB2-09)  
陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法(2007CB714400)

8、数据资源提供者

姓名: 陈玲  
单位: 北京师范大学  
电子邮件:   
  
姓名: 任华忠  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: Renhuazhong@mail.bnu.edu.cn  
  
姓名: 王颢星  
单位: 北京师范大学  
电子邮件:   
  
姓名: 肖月庭  
单位: 北京师范大学  
电子邮件:   
  
姓名: 阎广建  
单位: 北京师范大学  
电子邮件:   
  
姓名: 周红敏  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: zhouhm@bnu.edu.cn  
  
姓名: 盖迎春  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: gtw@lzb.ac.cn  
  
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  
  
姓名: 舒乐乐  
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: 光洁  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: guangjie@radi.ac.cn  
  
姓名: 刘思含  
单位: 中国科学院遥感应用研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 苏高利  
单位: 中国科学院遥感应用研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 夏传福  
单位: 中国科学院遥感应用研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 闻建光  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: wenjg@irsa.ac.cn  
  
姓名: 张阳  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: zhangyang@lzb.ac.cn  
  
姓名: 周春艳  
单位: 中国科学院遥感应用研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 范闻捷  
单位: 北京大学  
电子邮件: fanwj@pku.edu.cn  
  
姓名: 陶欣  
单位: 北京大学  
电子邮件:   
  
姓名: 闫彬彦  
单位: 北京大学  
电子邮件:   
  
姓名: 姚延娟  
单位: 北京大学  
电子邮件:   
  
姓名: 杨贵军  
单位: 国家农业信息化工程技术研究中心  
电子邮件:   
  
姓名: 程占慧  
单位: 中国科学院对地观测与数字地球科学中心  
电子邮件:   
  
姓名: 刘良云  
单位: 中国科学院对地观测与数字地球科学中心  
电子邮件:   
  
姓名: 杨天付  
单位: 兰州交通大学  
电子邮件: