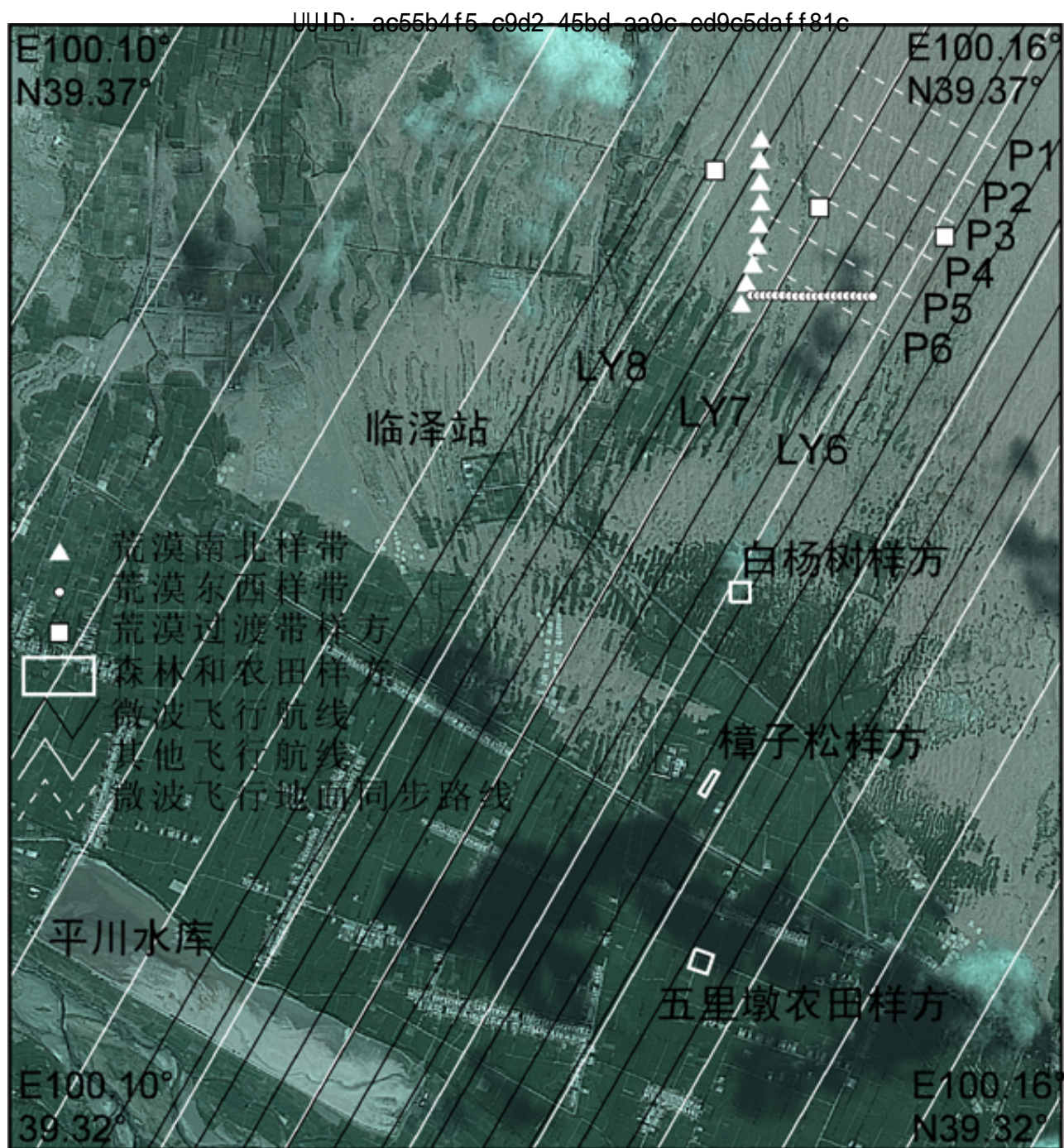




## 寒区旱区科学数据中心

# 黑河综合遥感联合试验：临泽站加密观测区机载WiDAS地面同步观测数据集（2008年5月30日）



# 黑河综合遥感联合试验：临泽站加密观测区机载WiDAS地面同步观测数据集（2008年5月30日）

WATER: Dataset of ground truth measurements synchronizing with the airborne WiDAS mission in the Linze station foci experimental area on May 30, 2008

## 摘要

2008年5月30日在临泽站加密观测区开展了机载红外广角双模式成像仪WiDAS (Wide-angle Infrared Dual-mode line/area Array Scanner) 航空飞行的地面同步观测。WiDAS由4个CCD相机、1个中红外热像仪 (AGEMA 550) 和1个热红外热像仪 (S60) 组成，能同时获取可见光/近红外 (CCD) 波段5个角度、中红外波段 (MIR) 7个角度和热红外波段 (TIR) 7个角度的数据。观测内容包括地表辐射温度、土壤水分、地物光谱、BRDF、鱼眼相机测量LAI、手工测量LAI。

1. 土壤水分观测；观测目标：0-5cm表层土壤。观测仪器：环刀 (体积 $50\text{cm}^3$ )，ML2X土壤水分速测仪。观测样方和观测次数：荒漠过渡带自东向西第七航线下LY07样方和第八航线下LY08样方 (各9次观测)。预处理数据为土壤体积含水量。数据存储：Excel。
2. 地表辐射温度观测；观测仪器：手持式红外温度计 (寒旱所5#，寒旱所6#)；仪器均经过定标 (请参考手持红外温度计定标数据.xls)。观测样方和观测次数：LY07和LY08 (每个样方49个观测点，每个观测点3次重复)。预处理数据根据热红外定标数据 (标准源为黑体)，将各仪器的实测温度与相应黑体温度进行直线拟合，求得拟合方程，再利用上述拟合的方程，对观测的原始观测数据进行定标处理。数据存储：Excel。
3. BRDF；观测仪器：北师大ASD光谱仪，350-2 500 nm；40%参考板；多角度观测架包括北京师范大学旧多角度观测架一台、北师大2008年新制多角度观测架一台、遥感所新制多角度观测架一台。观测地点：五里墩农田样方和荒漠过渡带。样本类型：玉米。存储方式：本数据集包括原始数据和预处理后数据，原始数据由二进制文件和记录表构成，二进制文件可由ViewSpecPro软件读取；处理后的反射率和透射率是文本格式。
4. 鱼眼相机测量LAI。观测仪器：佳能EOS40D相机和佳能EF15/28鱼镜头以及相机支架。观测地点：五里墩农田样方I区、荒漠过渡带和杨树林。观测对象：玉米；杨树；荒漠灌丛。拍摄方法：大部分照片为从上向下拍摄，较高的作物拍摄时采取从下向上拍摄，特殊情况下，比如光线太强时，采取向下倾斜45度拍摄。具体拍摄情况见当天鱼眼相机测量记录。存储方式：该数据包括拍摄的原始照片，以及用can\_eye5.0软件处理以后的结果。原始照片格式为JPG，处理结果文件格式为Excel表格。
5. 手工测量法测量LAI；观测样方：五里墩农田样方D和H子样方。测量方案：使用直尺和三角板。数据文档中所存放的是在实验样方中抽取的4到5株样本所有叶片的长和宽，另有样方调查文档存放每个样方的株数。用LAI-3100测量了部分样本，并与手工测量值进行比较，得到修正参数来修正手工测量值。利用直尺和三角板，抽样测量和记录叶片长和宽，样方作物总株数，样方大小，计算出作物的平均叶片面积，乘上样方内总株数，得出估算的作物总的叶片面积后，除以样方面积。存储方式：此数据为处理后数据，文件格式为Excel表格，得到的是观测样方每天的LAI测量平均值。样方样带的分布和编号信息请参见元数据“黑河综合遥感联合试验：临泽站加密观测区样方样带布置”，样方位置见临泽站加密观测站样方样带坐标.xls。

## 关键词

主题：BRDF，LAI，土壤水分，环刀，红外广角双模式成像仪WiDAS，ASD光谱仪，多角度观测架，鱼眼相机，手持式红外温度计，多角度热红外与CCD相机，地面同步观测，地表辐射温度，地物光谱，  
位置：黑河流域，中游干旱区水文试验区，临泽站加密观测区，  
时间：2008-05-30，2008，  
学科：  
地层：

## 数据分类

分类：地学信息

## 数据细节

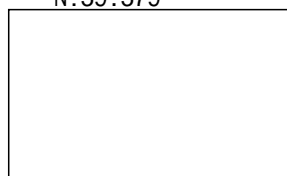
投影：+proj=longlat +datum=WGS84 +no\_defs

数据大小(MB)：6902.2

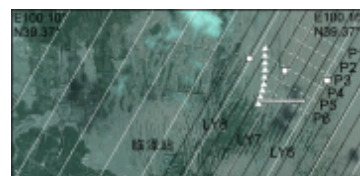
数据格式：文本

## 缩略图和空间范围

N:39.379



- 1 -



W:100.11



**时间范围**

开始时间：2008-05-30

结束时间：2008-05-30

**本数据引用方式****建议参考文献****数据DOI**

10.3972/water973.0100.db

**项目支持信息**

1. 中国科学院西部行动计划（二期）项目：黑河流域遥感 - 地面观测同步试验与综合模拟平台建设（编号：KZCX2-XB2-09）
2. 国家重点基础研究发展规划（973）项目：陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法（编号：2007CB714400）

**使用声明**

1. 本数据由“黑河综合遥感联合试验”产生，用户在使用数据时请在正文中明确声明数据的来源，并在参考文献部分引用本元数据提供的引用方式。

**相关链接**

1. 元数据地址 <http://westdc.westgis.ac.cn/data/ac55b4f5-c9d2-45bd-aa9c-ed9c5daff81c>
2. “黑河流域遥感 - 地面观测同步试验与综合模拟平台建设”项目网站 <http://water.westgis.ac.cn>
3. “数字黑河”信息系统 <http://heihe.westgis.ac.cn>
4. 遥感数据中心 <http://rsdc.bnu.edu.cn>
5. 中国西部环境与生态数据中心 <http://westdc.westgis.ac.cn>
6. “陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法”项目网站 <http://www.apsirs-973.cn/>
7. 数据总体报告 <http://westdc.westgis.ac.cn/doc/数据总体报告v1.pdf>
8. 航空遥感试验数据专题报告 <http://westdc.westgis.ac.cn/doc/航空遥感试验数据专题报告v1.pdf>
9. WATER试验地面数据报告 <http://westdc.westgis.ac.cn/doc/WATER试验地面数据报告v0.pdf>
10. 气象水文试验数据专题报告 <http://westdc.westgis.ac.cn/doc/气象水文试验数据专题报告v1.pdf>

**相关联系人****1. 元数据作者**

孙青松 单位：北京师范大学

地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号

邮编：100875 电话： 邮件：qso\_sun@qq.com

**2. 数据服务联系人**

李红星 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所

地址：兰州

邮编：730000 电话：0931-4967287 邮件：westdc@lzb.ac.cn

**3. 数据服务联系人**

周红敏 单位：北京师范大学地理学与遥感科学学院

地址：中国 北京 北京市新街口外大街19号

邮编：100875 电话：010-58804233 邮件：zhouhm@bnu.edu.cn

**4. 联系人**

屈永华 单位：北京师范大学

地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号

邮编：100875 电话：010-58802041 邮件：qyh@bnu.edu.cn

5. 联系人

肖志强 单位：北京师范大学  
地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号  
邮编：100875 电话： 邮件：zhqxiao@bnu.edu.cn

6. 联系人

阎广建 单位：北京师范大学  
地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号  
邮编：100875 电话： 邮件：gjyan@bnu.edu.cn

7. 联系人

宋怡 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号  
邮编：730000 电话： 邮件：songyi05@sohu.com

8. 数据调查与处理者

李静 单位：北京师范大学  
地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号  
邮编：100875 电话： 邮件：

9. 数据调查与处理者

厉香蕴 单位：北京师范大学  
地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号  
邮编：100875 电话： 邮件：

10. 数据调查与处理者

屈永华 单位：北京师范大学  
地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号  
邮编：100875 电话：010-58802041 邮件：qyh@bnu.edu.cn

11. 数据调查与处理者

孙青松 单位：北京师范大学  
地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号  
邮编：100875 电话： 邮件：qso\_sun@qq.com

12. 数据调查与处理者

高松 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号  
邮编：730000 电话： 邮件：

13. 数据调查与处理者

郝晓华 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号  
邮编：730000 电话： 邮件：haoxh@lzb.ac.cn

14. 数据调查与处理者

潘小多 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号  
邮编：730000 电话： 邮件：panxiaoduo@lzb.ac.cn

15. 数据调查与处理者

钱金波 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号

邮编：730000 电话： 邮件：qianjb06@lzu.ac.cn

16. 数据调查与处理者

宋怡 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所

地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号

邮编：730000 电话： 邮件：songyi05@sohu.com

17. 数据调查与处理者

汪洋 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所

地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号

邮编：730000 电话： 邮件：

18. 数据调查与处理者

朱仕杰 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所

地址：中国 兰州 兰州市东岗西路320号

邮编：730000 电话： 邮件：

19. 数据调查与处理者

龚浩 单位：武汉大学

地址：中国 武汉 武汉市武昌区东湖路8号

邮编：430072 电话： 邮件：

20. 数据调查与处理者

朱满 单位：武汉大学

地址：中国 武汉 武汉市武昌区东湖路8号

邮编：430072 电话： 邮件：

21. 元数据发布者

吴立宗 单位：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所

地址：

邮编： 电话： 邮件：wulizong@lzb.ac.cn

22. 元数据发布者

屈永华 单位：北京师范大学

地址：中国 北京 北京市海淀区新街口外大街19号

邮编：100875 电话：010-58802041 邮件：qyh@bnu.edu.cn