时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：大野口关滩森林站超级样地差分GPS定位测量数据（2008）**

英文标题：WATER: Dataset of differential global position system (DGPS) measurements at the super site around the Dayekou Guantan forest station (2008)

1、摘要

超级样地由16块子样地组成，为了对样地内的每株林木定位和方便地基雷达观测基站点的定位，需要测量子样地角点及预设地基雷达基站点的大地坐标。这些点及每株林木的定位是采用全站仪测量的。由于全站仪测量的是相对坐标，若要得到大地坐标，需要在超级样地周围利用差分GPS（DGPS）高精度地测量至少1个参考点。另外，我们还用DGPS观测了子样地所有角点的大地坐标，该测量结果可形成对全站仪测量结果的校验。该数据集是基于DGPS测量得到的所有定位结果数据，不包括全站仪的定位结果。
测量时间是2008年6月1日至13日，采用法国泰雷兹（THALES）差分GPS测量系统，型号Z-MAX。观测方法是使用两台GPS接收机进行同步静态测量，一台为基站，设置在甘肃省水源涵养林研究院旁边（该基站点的WGS大地坐标是采用Z-MAX经多站观测引自张掖市内的1个一级水准点）。另一台为流动站，放置在超级样地观测点上。每个点的观测时长为10、15、20、25、30分钟不等，具体时长根据卫星信号情况而定，信号差时多测量几分钟。采用仪器自带的处理软件进行事后差分处理得到最终的定位结果。定位结果采用WGS大地坐标系统。
首先在超级样地旁边的开阔区测量了6个临时控制点，为全站仪测量超级样地内的林木位置提供参考点。然后在超级样地16块子样地的每个角点上安置流动站，测量了子样地角点坐标，共得到41个点的观测值。该数据集存储了这47个点的定位结果。
该数据仅限于项目使用，不对外共享。

2、关键词

主题关键词：重力,差分GPS
学科关键词：固体地球
地点关键词：黑河流域, 大野口流域加密观测区, 森林水文试验区, 大野口关滩森林站超级样地
时间关键词：2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：315.0MB

4.数据格式：

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.534361 | - |
| 西：100.250212 | - | 东：100.251297 |
| - | 南：38.533171 | - |

5、时间范围2008-06-12 16:00:00+00:00--2008-06-24 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

黑河综合遥感联合试验：大野口关滩森林站超级样地差分GPS定位测量数据（2008）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0152.db, CSTR:18406.11.water973.0152.db, 2010.[WATER: Dataset of differential global position system (DGPS) measurements at the super site around the Dayekou Guantan forest station (2008). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0152.db, CSTR:18406.11.water973.0152.db, 2010]

文章的引用:

刘清旺. 机载激光雷达森林参数估测方法研究. 北京: 中国林业科学研究院, 2009.

Bao YF, Cao CX, Zhang H, Chen EX, He QS, Huang HB, Ll ZY, Ll XW, Gong P. Synchronous estimation of DTM and fractional vegetation cover in forested area from airborne LIDAR height and intensity data. Science in China Series E-technological Sciences, 2008, 52(Suppl. 2): 176-187. 10.1007/s11431-008-6018-x.

Liu QW, Li ZY, Chen EX, Pang Y, Li SM, Tian X. Feature analysis of LIDAR waveforms from forest canopies. Science China-earth Sciences, 2011, 54(8): 1206-1214. 10.1007/s11430-011-4212-3.

刘清旺, 李增元, 陈尔学, 庞勇, 田昕, 曹春香. 机载LIDAR点云数据估测单株木生物量. 高技术通讯, 2010, 20(7): 765–770.

刘清旺, 李增元, 陈尔学, 庞勇, 李世明, 田昕. 森林冠层探测激光雷达的波形特征分析. 中国科学：地球科学, 2011, 41(11): 1670-1678.

刘清旺, 李增元, 陈尔学, 曹斌, 白黎娜. 青海云杉天然次生林区DGPS定位精度分析. 林业资源管理, 2009(06): 107–112.

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