

RiHYDRO

水文和地形测量

- 水面点自动分类
- 基于分类出的水面点生成水面模型 (WSM)
- 对水面模型以下的点进行折射改正
- 支持不同格式的数据导入导出以支持分类
- 通过来自不同扫描仪的点云数据辅助水面点识别
- 导入外部水面模型 WSM
- 支持数据批处理模式
- 完全整合入 RiPROCESS 工作流程中
- 需要专门的使用许可

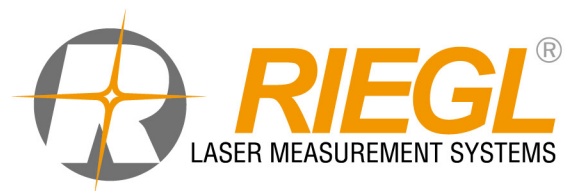
针对机载水深激光扫描系统获得的数据，RIEGL 提供内嵌于 RiPROCESS 的插件 RiHYDRO 作为整个数据处理流程的补充。

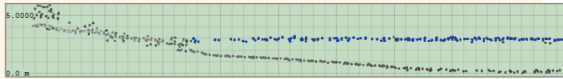
当处理水深激光雷达数据时，由于激光在水和空气的分界面产生的折射现象以及激光穿入水中后传播速度的减慢，为了计算出点云的正确几何位置，必须在标准的机载数据处理流程完成后再进行一个专门的处理步骤，即折射改正。

对水和空气分界面以下的点进行折射改正，首先需要有一个水面的几何模型 (WSM)。WSM既可以通过 RiHYDRO 提供的工具由激光数据本身生成，也可以通过导入已有的水面模型得到。在第一种情况中，首先需要将属于水面的点分类出来，为了完成这一任务，RiHYDRO 提供了专门的点分类工具，该工具可以自动完成对水面点的分类工作。

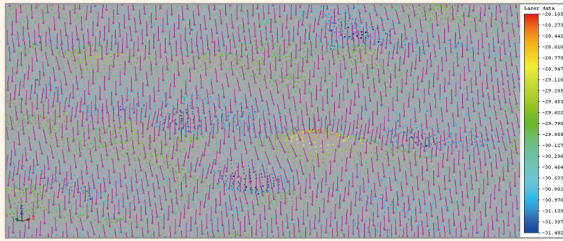


visit our website www.iLiDAR.com

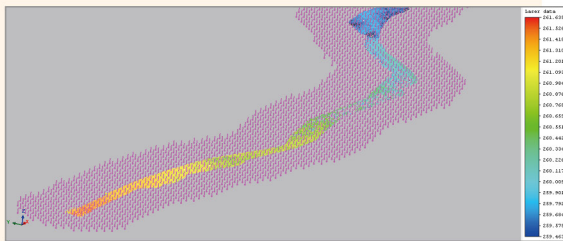




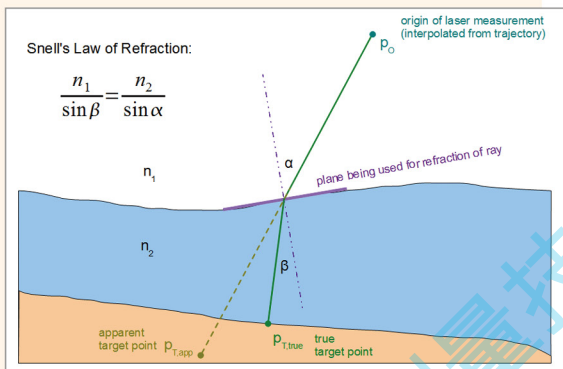
Profile view of classified water surface points



Maritime WSM visualized as normal vector field



Riverine WSM visualized as normal vector field



Refraction correction of targets below water surface

水面点分类

RiHYDRO 提供可以对水面点进行自动分类的工具。分类基于能同时识别出水面点层和水下点的区域,并由这些区域延伸至整片水域。在生成水面模型之前,可以手动对关键区域的分类结果进行检查和修改。RiHYDRO 同时支持由第三方软件得到的分类结果。

水面模型生成 (WSM)

基于分类好的水面点,接下来需要生成每条航带的水面几何模型 (WSM)。RiHYDRO 提供一个可以生成基于格网的 WSM 的工具(也可选择矢量模型),每个格网包含相应的高程信息。根据需要处理的水体类型的不同(静止的或者流动的),该插件可以在不同的模式下运行。RiHYDRO 还提供另外一个工具,支持导入由第三方软件生成并保存为通用交换格式的已有水面模型。

对水面以下的点进行几何位置的改正

最后,处于水面以下的点需要根据折射原理被改正到他们本该处于的正确位置上,RiHYDRO 提供的另一个工具用于完成这部分工作。基于已有的水面模型,每一条光路穿过水面后的方向和距离都将被重新计算,以得到水下目标的正确位置信息。同时,在此过程中所有坐标发生过变化的点都可以被分入到一个专门的类中。

下载信息

请访问中测瑞格网站: www.ilidar.com

或者发送邮件到: info@ilidar.com



中测瑞格测量技术(北京)有限公司

北京市朝阳区农展馆南路13号瑞辰国际中心1208室

Tel: 010-65858516

Cell: 13801092882

Fax: 010-65858526

Email: info@ilidar.com

www.ilidar.com