

# RiMINING

结合Riegl VZ系列扫描仪

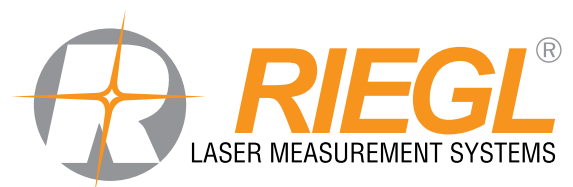
- 自动化工作流程
- 全自动数据拼接
- 先进的过滤算法
- 特征提取  
(等高线, 剖面, 矿断线)
- 具备体积计算与面比较功能
- 支持多种针对矿区处理  
软件数据格式
- 与RiSCAN PRO完美兼容

RiMINING是为优化露天矿区的数据采集与处理而设计的一款软件, 具备使矿区作业流程简洁化与自动化的功能, 是与RiSCAN PRO软件完美兼容的先进软件。

RIEGL VZ系列扫描仪内置多种传感器(GPS, 电子罗盘, 倾斜传感器)与MSA插件结合, 可以在不使用任何标靶的情况下, 实现数据的获取与自动拼接, 极大的减少了野外作业的时间。先进的过滤算法可以自动去除植被、人造地物与噪点。RiMINING支持多种数据输出格式, 所以RiMINING不仅支持矿断线检测、体积测量等典型的矿区数据处理功能, 同时可以将获取的信息与结果应用于其他第三方矿区规划软件。



- 露天矿区、采石场、垃圾场的测绘
- 挖掘区域的变化监测
- 填挖方量计算
- 矿区模型提取



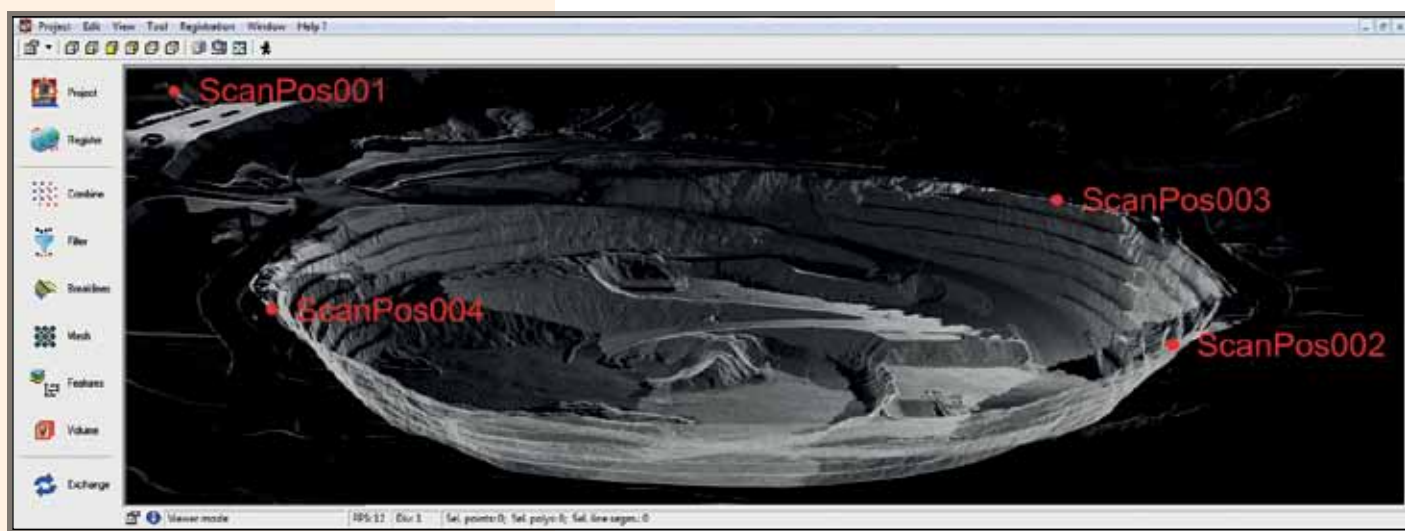
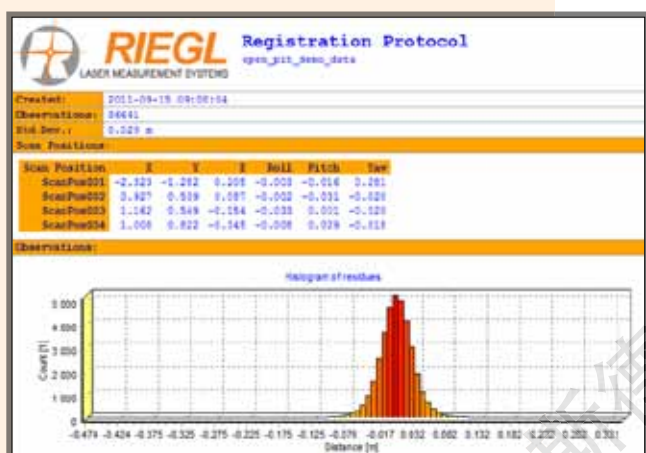


图1：使用RIEGL VZ-1000型扫描仪获取，并经过RiMINING自动拼接的露天矿数据样例



RiMINING可以自动从扫描获取的数据中提取特征点依据这些实现各站数据的自动拼接。由于不需要人工布设标靶，大幅的减少矿区现场的作业时间。

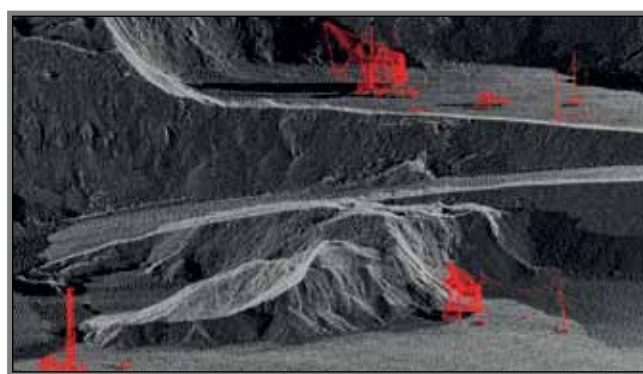
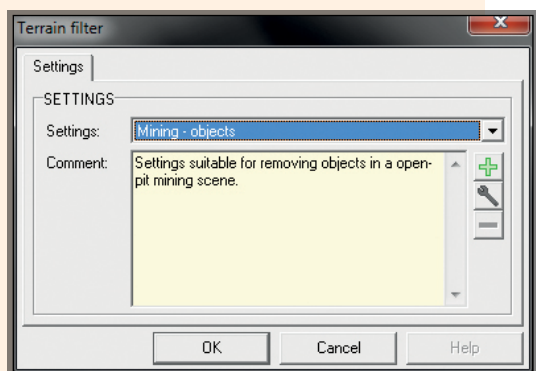


图2：自动过滤人造地物



为了更准确的生成矿区表面模型，需要将原始数据中所包含的非地面点去除。RiMINING具备自动过滤并去除地物的算法与功能。用户可在设置中自定义针对人造地物、植被以及真表面以下的点进行运算。

支持自动提取所获得数据中的矿断线  
并自动分为嵴、趾两类。

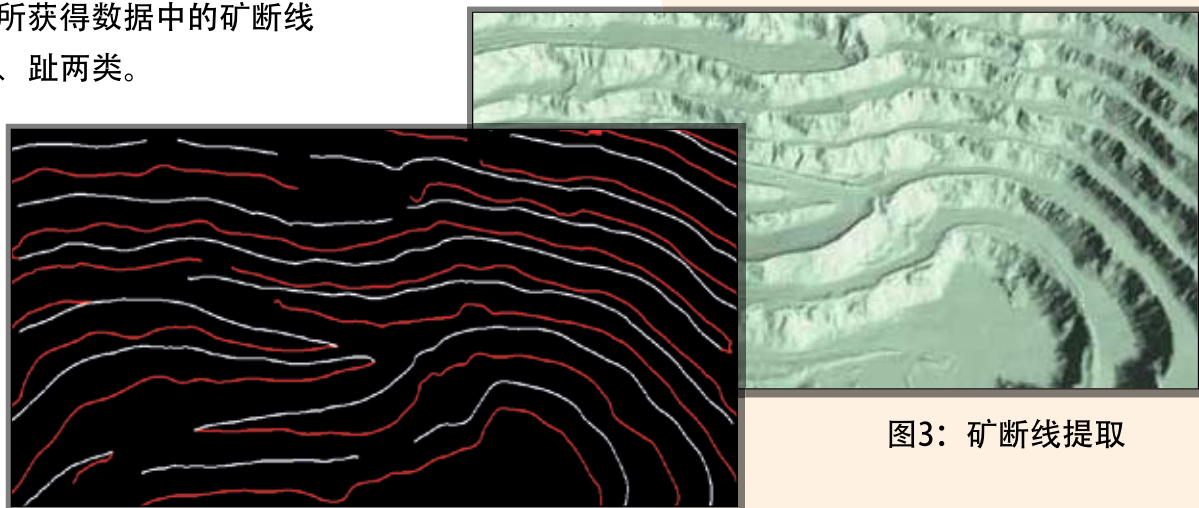


图3：矿断线提取

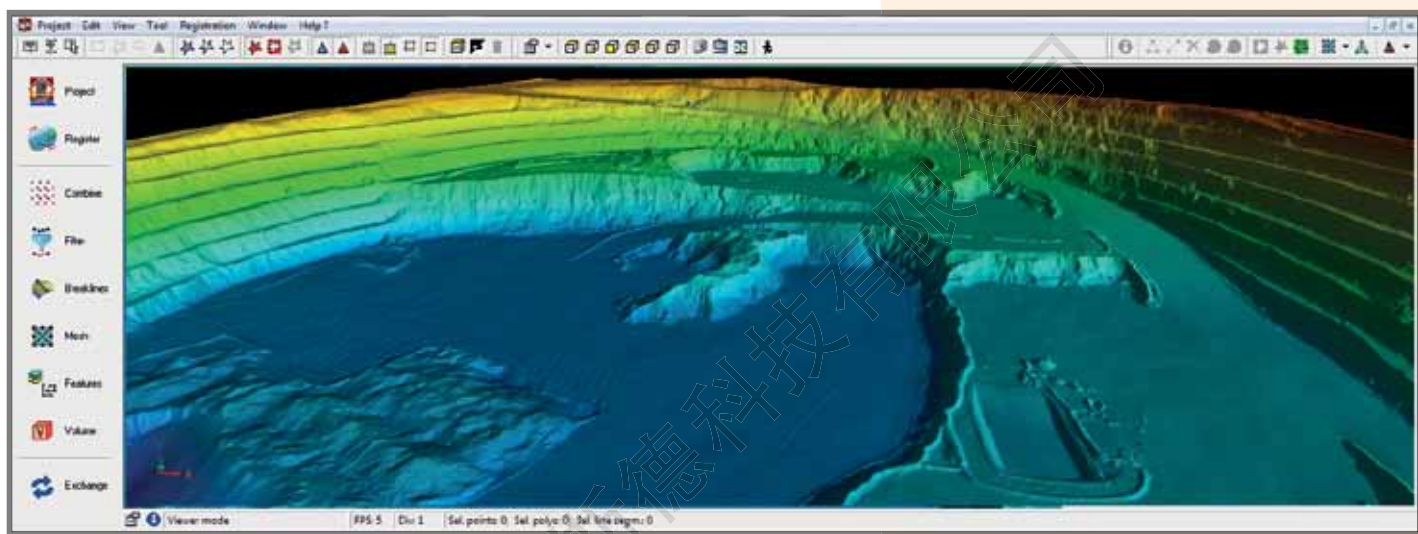


图4：露天矿DTM

RiMINING采用一种算法，有效地利用扫描获的数据与提取出的矿断线，生成准确的矿区表面模型。而这些结果将被应用于创建截面、剖面，并作为第三方矿山规划软件的数据基础。软件所包含的只能平滑功抽稀功能，可在确保矿区表面几何信息完整的情况下有效地减少数据量。

计算填挖方量：

不同的面模型比较计算所得

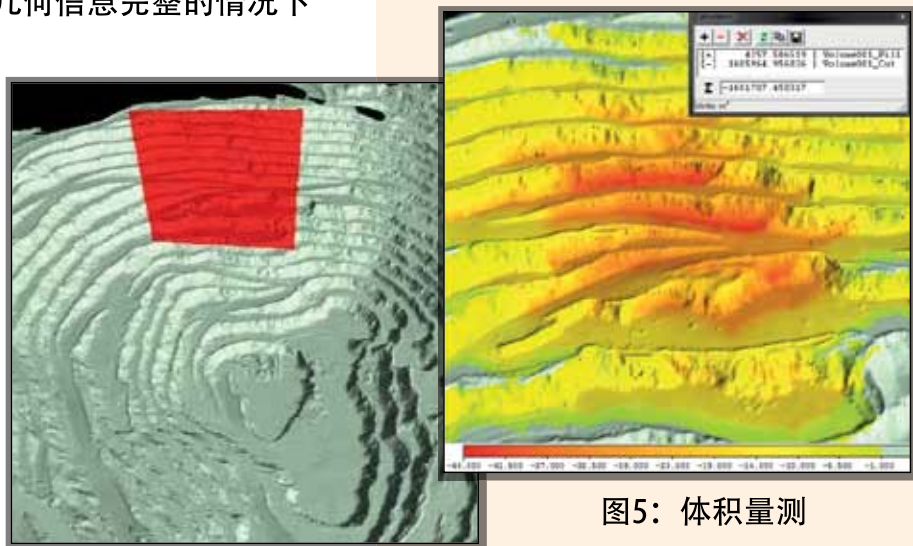


图5：体积量测

1



数据



拼接



合并

## 数据获取与处理



2



过滤

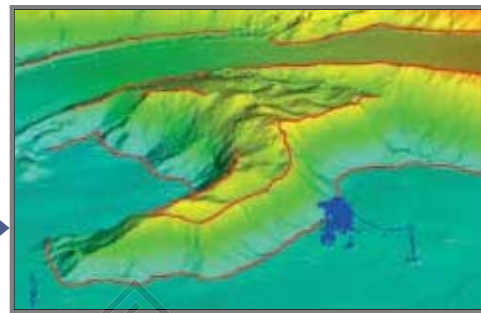


断线



网格

## 面模型



3

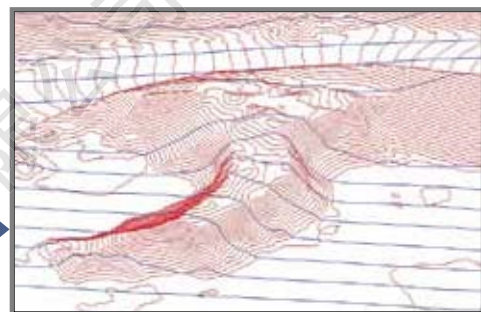


特征



体积

## 特征提取



4



输出

## Export

