

Terrasolid 点云数据处理软件



机载
移动
UAV



名古屋的自动矢量化和带纹理 3D 城市模型

处理LiDAR 和摄影测量点云的可靠软件

点云定义为由一系列给定坐标系的数据点集合，用于高精度地描绘地表景观。

使用Terrasolid软件，您可以在一个集成环境中处理LiDAR和摄影测量点云以及LiDAR影像，比以往更快，更高效，更准确。

机载 LiDAR 解决方案

Terrasolid软件包括无与伦比的功能，可以匹配多个航带数据，进行数据校准，点云分类和真正射影像生产，无需数据转换，并且如果您发现需要修改的内容，还可以返回到前绪阶段。

该软件充分利用了轨迹数据，使数据处理可以达到最高精度。

移动LiDAR解决方案

安装在车辆上的移动式LiDAR扫描仪或在直升机中安装的机载扫描仪可提供密集的点云，以非常高的精度描绘例如：道路，周围环境和路面。

使用同时拍摄的照片和使用GPS测量的控制点可以提高激光信号接收较差区域的准确值，如城市和森林景观。

Terrasolid软件包括专用于移动测图应用的特定工具集，因此我们能提供多种解决方案。移动测量从未如此简单和安全。

无人机LiDAR 解决方案

LiDAR的优势在于以更快，更经济的方式进行测量。

无人机激光雷达能够在困难条件下生成丰富的数据集，能够快速，系统地监测小区域和带状区域。

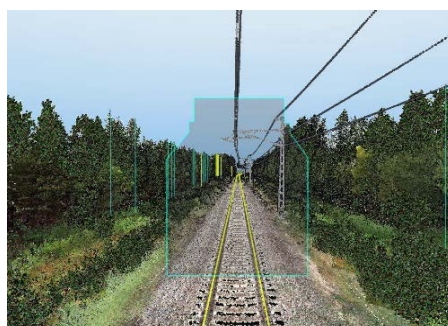
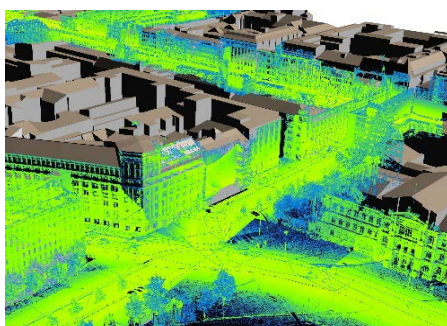
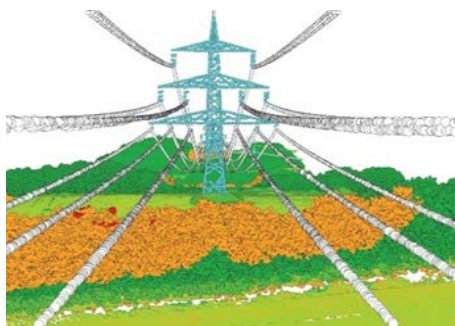
由于格式相似，TerraScan可以高效地读取无人机数据，并以高水平的自动化执行处理操作。

无论是单独使用还是与其他传感器结合使用，Terrasolid软件都是处理无人机LiDAR数据的明智选择。

摄影测量解决方案

摄影测量点云的与LiDAR获取的点云具有不同的特点。TerraScan将按照专有的宏命令步骤成功处理此类点云。

点云一旦进行分类后，就可以正常应用TerraScan和TerraModeler中的其他应用功能。



将点云数据转变成多样化的交付成果

TERRASCAN

是一款处理原始点云数据的多用途软件包。您可以进行点云可视化浏览、处理和分类，如分类出地面点、植被和建筑物。软件有许多不同种类的特征提取和矢量化工具。

TERRAPHOTO

专用于LiDAR

可以从影像生成正射影像。它专门用于处理在激光扫描任务中拍摄的影像。

TerraPhoto使用地面激光点的TIN来获得精确的模型。正射校正过程与点云处理同时完成。

TERRAMATCH

专用于LiDAR

是用于校准和匹配LiDAR数据的高级应用程序。

TerraMatch使用轨迹数据并将互相重叠的激光条带彼此进行比较，并校正方位参数以获得最佳拟合改进的精度。

用户可以决定TerraMatch是匹配所有数据点还是仅匹配选定航线的点。

TERRAMODELER

是一个全功能的地形建模应用程序。

它可以通过读取激光点云、图形设计元素或XYZ文本文件来创建地面、土壤层或设计元素的表面模型（TIN）。

有多种功能可用于编辑TIN并将其显示为等高线、彩色网格、断面以及计算TIN之间的体积。

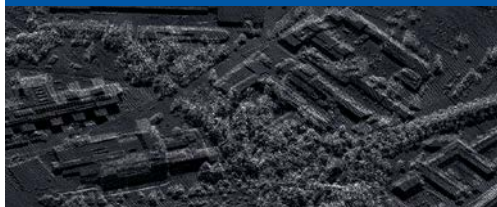
TERRASTEREO for CAD

是运行在 Bentley's® MicroStation® 上的应用程序。

TerraStereo for CAD 可用于将大型点云与CAD模型一起进行可视化。它使用高性能图形卡和Schneider Digital PluraView被动3D立体显示器，可以快速高质量地渲染大量的点云。

TerraStereo for CAD 为工程师和建筑师提供了一种制定设计决策的新方法。

TerraScan 导入

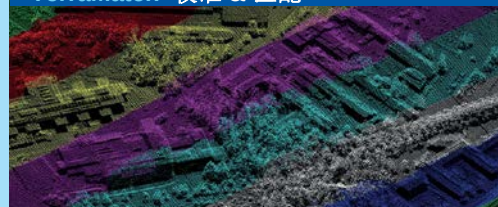


使用TerraScan导入预处理的激光点云和轨迹。过滤低点、坏点和其他错误点，并计算点云的航带号。

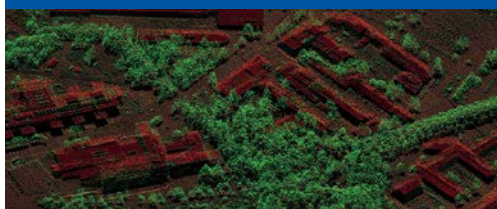
使用TerraMatch校准扫描仪和相机方位，并查找不匹配的角度。

匹配多个航线/驾驶轨迹并自动查找连接线（tie lines）。删除重叠。将点云纠正到地面参考控制点。

TerraMatch 校准 & 匹配



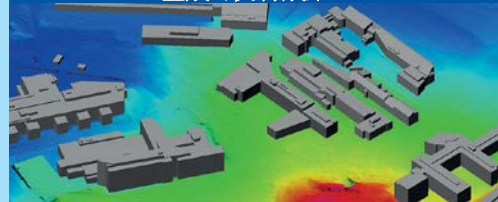
TerraScan 分类



TerraScan使用规则和宏命令来分类地面、植被层、建筑物等。借助TerraModeler和TerraPhoto影像的帮助下检查地面分类结果。

您可以从分类的点云中生成不同的可交付成果。例如DTM，自动矢量化3D建筑模型，矢量化轨道几何，电力线，悬空线等。

TerraScan 生成可交付成果



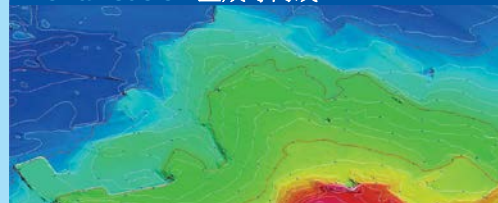
TerraPhoto 创建真正射



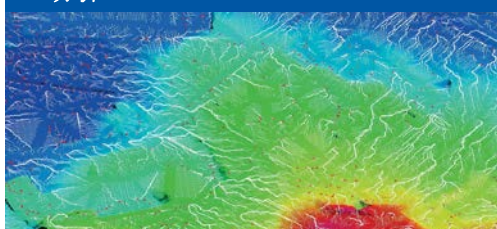
使用TerraPhoto，您可以从原始图像创建真正射镶嵌影像。您还可以使用倾斜图像自动对建筑物墙壁生成纹理，并使用影像对机载和移动点云进行着色。

使用用户自定义参数自动生成等高线。

TerraModeler 生成等高线



分析



您可以在点云成果上进行不同的分析应用。在DTM上，您可以进行排水分析，在移动点云上，您可以自动创建道路坡度箭头并显示不同的视距，例如超车最小距离或刹车制动最小距离。