

Bentley
Advancing Infrastructure



Orbit™

三维实景数据管理、提取和共享完整解决方案

对于工程师、地理信息专家和基础设施业主运营商来说，要从实景模型和四维数字孪生模型中获益，模型必须准确、多用途、可管理、可嵌入等特点，才能贴切地满足项目需求。Bentley Orbit 解决方案优化的四维勘测帮助用户管理、提取、共享大体量影像、点云等三维实景数据，使得实景建模和数字孪生模型发挥最大的作用。

智能三维实景测图

借助 Orbit 3DM™ Content Manager，用户可以访问、更新和管理海量扫描数据、影像、三维矢量、实景模型和二维 GIS/CAD 数据。通过街景车、倾斜、无人机、航空、地面以及室内等多平台采集的实景数据，可以确保地上及地下的城市模型更加精确核详实。借助适合各种测量系统设置的模板，Orbit 3DM Content Manager 可简化导入三维实景数据的操作，为您节省导出视图或创建准确报告的时间。独立于硬件平台的 Orbit 可实时融合任意系统、任意规模的影像数据集，使用户可以 360° 无死角地查看三维世界。

高级特征提取功能

Orbit 3DM Feature Extraction 支持您快速高效地在三维全景视图中浏览所有类型和大小的三维实景数据。Orbit 3DM Feature Extraction 支持所有已知的移动、无人机、倾斜航拍、室内和地面测量硬件系统，可将各种不同的设备设置和规格整合到一个用户友好的环境中。借助适合各种测量系统设置的模板，Orbit 3DM Feature Extraction 可简化导入实景测量数据的操作，为您节省导出视图或创建准确报告的时间。

Orbit 3DM Feature Extraction 软件有三个版本：Orbit 3DM Feature Extraction 基础版、标准版和专业版（有关三者的比较，请参见 www.Bentley.com/Orbit）。Orbit 3DM Feature Extraction 标准版适用于客户端-服务器设置，多人组成的专业建模团队可以利用它来根据团队特定需求，组织和管理生产 workflow。

发布和共享

Orbit 支持与任何人高效共享 360° 全景、平面、垂直拍摄、街景以及倾斜影像。可通过该软件发布来自任一采集系统的无限量平面/全景影像、实景模型和点云，而无需考虑来源。您可以选择使用 Orbit 3DM Publisher 进行本地发布，或使用 Orbit 3DM Cloud 进行基于云的发布。



借助 Orbit 3DM Feature Extraction，您可以有效地测量、提取和检测资产。您可以沿轨迹处理截面，沿三维路径创建剖面图、计算测绘数据、分析体积随时间的变化、导出视图和特征以及创建准确的报告

两个环境均提供用户友好的联机配置控制台，并配有导入和设置工具，以便您管理三维实景内容。通过使用本地服务器或基于云的服务，您可以定义用户凭据，在 Internet 上将三维实景测量数据共享至 Web 浏览器、移动设备和嵌入式查看器，并且可将数据集成到任何 workflow。

将三维实景测量数据集成到第三方软件

Orbit 3DM 软件开发工具包和插件可连接来自任意供应商或任意系统、任意规模或任意范围的在线共享三维实景测量数据，并将其直接集成到您现有的 workflow 中。借助该软件开发工具包，您可以访问任何已发布的三维实景测量数据，在第三方软件中无缝显示图像和点云数据。插件与 MicroStation、Esri、Autodesk 和 QGIS 的软件完全集成。

系统要求

Orbit 3DM Content Manager

64 位, 6 到 12 GB 内存; 强大的处理器; 快速访问存储; 无高级 GPU 要求; 屏幕 1920 x 1080 像素或更高

Orbit 3DM Feature Extraction

Windows 7 或以上 64 位; 4 到 8 GB 内存; 强大的处理器; 无高级 GPU 要求; 屏幕 1920 x 1080 像素或更高

Orbit 3DM Publisher (服务器版)

Windows Server 2008 或以上; Linux Ubuntu 14 或以上; 快速访问存储; 无 GPU 要求

Orbit 3DM Viewer (云和发布程序)

最新版浏览器 Chrome、Edge、Firefox、Safari WebGL 1 和 EXT frag depth; WebSocket 协议通信

有关 Bentley 的详细信息, 请访问:

www.bentley.com

北京

北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心
1 号写字楼 14 层 03-06 单元
电话: (86 10) 5929 7110
传真: (86 10) 5929 7001/2
邮政编码: 100025

北京研发中心

北京市海淀区中关村南大街甲 18 号,
北京国际大厦 D 座 5 层
电话: (86 10) 8214 3000
传真: (86 10) 8214 3001/2
邮政编码: 100081

上海

上海市静安区延平路 135 号
静安 WE 大厦 B505 室
电话: +86 21 2287 3800
邮政编码: 200042

深圳

广东省深圳市南山区科发路 19 号
华润置地大厦 D 座 6 层 137 室
邮政编码: 518000

大连

大连市高新园区七贤路 2 号
嘉创大厦 1801-03 室
电话: (86 411) 8479 1166
传真: (86 411) 8479 7700
邮政编码: 116024

西安

陕西省西安市雁塔区唐延路 11 号
西安国寿金融中心 6 层 01-02 室
邮政编码: 710000

香港

香港九龙尖沙咀广东道 9 号
港威大厦 6 座 36 楼 3607 室
电话: (852) 2802 1030
传真: (852) 2802 1031

Orbit 概览

所有 Orbit 软件产品

- 导入来自任意测量系统的任意规模数据
- 在二维或三维视图中浏览实景测量数据
- 在全景三维视图中显示点云、实景模型和矢量数据
- 显示球面全景影像
- 显示倾斜或垂直拍摄影像
- 在影像上叠加矢量数据和点云
- 在参考视图上显示足迹
- 创建三维漫游视频
- 水平和垂直切片
- 在三维视图中设置天际线背景
- 测量点、线、面积和简单体积
- 通过点云、实景模型、数字高程模型、参考面和空间前方交会等方式进行测量
- 自动识别点、表面、脊和角

Orbit 3DM Content Manager

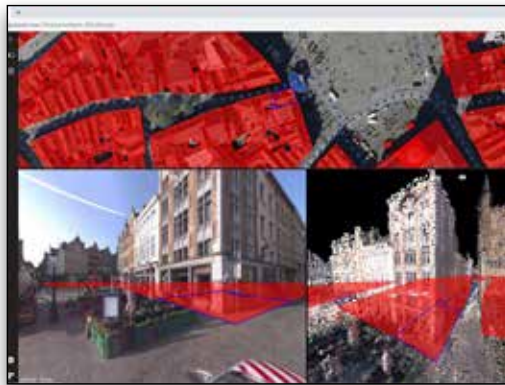
- 实景测量数据的编目、校正、整理、合并和存档
- 加载地面控制点和测量约束
- 分析、修正实景测量数据的位置精度
- 清除多次重复的实景测量数据
- 清除点云数据中的噪点和虚影
- 对点云数据进行优化和着色
- 将资源上传至 3DM Cloud 和 3DM Publisher
- 数据的地理配准
- GIS 矢量数据工具箱

Orbit 3DM Feature Extraction

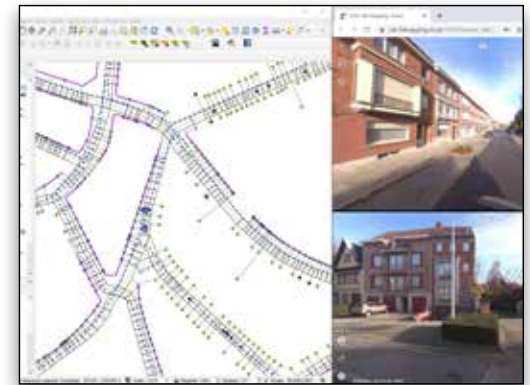
- 测量并提取影像和点云中的特征
- 将测量结果保存在 GIS 图层中, 或导出到 CAD
- 生成快速有效的特征提取 workflow
- 采用客户端-服务器设置组织团队合作, 高效提取特征
- 适用于点云特征提取的高级工具
- 支持半自动和自动化的特征提取方法
- 自动检测灯杆和交通指示牌
- 创建二维平面图
- 计算和 2.5 维体积报告
- 生成和导出纵断面及横截面
- GIS 矢量数据工具箱

Orbit 3DM Cloud 和 Orbit 3DM Publisher

- 在 Web 上共享 GIS 和实景测量数据
- 使用 3D Mapping Viewer 在 Web 上发布
- 使用 3D Mapping Viewer 插件发布到第三方 workflow
- 使用已有的 ArcGIS (Map、Pro、Online)、AutoCAD Map 和 MicroStation® 的插件
- 使用 .NET、JavaScript 和 Python 的 3D Mapping Viewer 软件开发工具包, 构建自己的插件
- 实景测量数据的整理, 例如: 多个年份、楼层和时间线
- 实景测量数据的编目、分组和存档
- 请求和显示资源元数据
- 创建包含各种资源、易于使用的发布
- 通过软件即服务 (SaaS) 存储和共享数据 (仅限 Orbit 3DM Cloud)



借助 Orbit 3DM Publisher 和 Orbit 3DM Cloud, 用户可以在发布矢量数据的同时, 发布移动测量数据和其他三维实景数据, 并在地图、球面和所有其他视图中动态切换打开或关闭每个图层



Orbit 3DM 软件开发工具包使用户可以构建用于三维实景测量的插件。用户可以将插件集成到任意网站、业务软件、工作流、标准 GIS 和 CAD 产品中