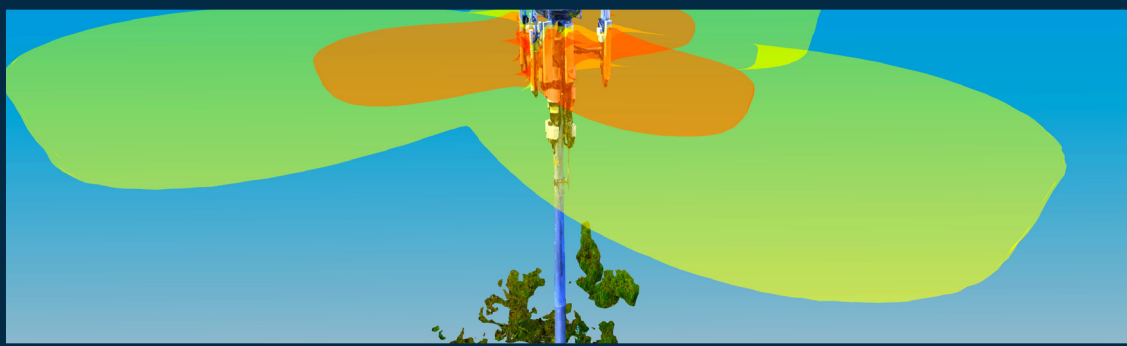


Bentley[®]
Advancing Infrastructure



项目概要

组织

SiteSee

解决方案

实景建模

地点

澳大利亚，昆士兰州，
布里斯班

项目目标

- 对 Telstra 通信塔进行资产巡检天线设备审查、腐蚀评估以及辐射危害安全合规评估。
- 制定可信赖、可重复的通信塔巡检方法。

使用的产品

ContextCapture

快讯

- Telstra Corporation 需要制定一款新的方案来替代传统巡检方法，从而提高效率并降低工作人员面临的安全风险。
- 项目团队借助 ContextCapture 生成了资产及其周围环境的详细三维模型。
- 借助 ContextCapture，可将实景格网模型与内外部资产管理系统关联起来，使客户记录与采集的数据保持一致，从而弥补信息之间存在的偏差。

ROI

- SiteSee 制定了一种有效的通信塔巡检方法，提高了工作人员的安全性、避免了现场检查并简化了工作流程。
- 项目团队将现场勘测时间从 10 天缩短为 2 天。
- 项目团队节约了 69% 的资产巡检和维护成本，将项目交付时间减少了 86%

SiteSee 为 Telstra Corporation 的通信塔制定了高效的巡检方法

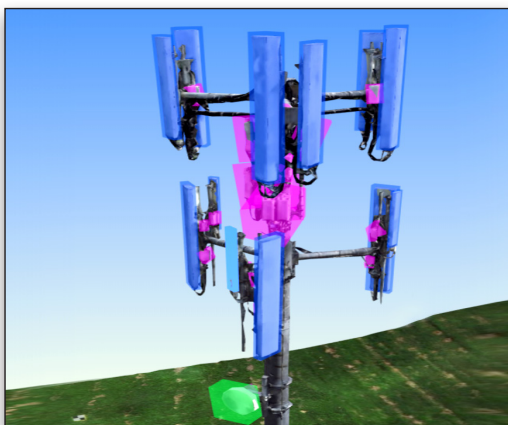
ContextCapture 简化了建模流程，将项目交付时间减少了 86%

寻求替代巡检方法

澳大利亚最大的电信公司 Telstra 拥有超过 8000 个基站发射塔，覆盖了澳大利亚的广大区域。由于 Telstra 的大多数通信塔都不可攀爬，基站发射塔巡检通常需要使用移动升降工作平台 (MEWP)，这种传统巡检方法成本高昂。升降工作平台可对天线和设备进行近距离检查，以核查损坏情况以及是否需要升级。为了替代传统巡检方法，降低运营成本并减少工作人员面临的安全风险，Telstra 与 SiteSee 开展了合作。

Telstra 致力于推动创新，该公司与 SiteSee 签订了合同，通过自动化的人工智能 (AI) 技术对 25 个基站发射塔进行设备识别、三维建模和分析。通过使用 Telstra 内部无人机团队采集的通信塔数据，SiteSee 支持 AI 的分析服务可自动识别通信塔特征，提供准确的现场和通信塔设备状态记录。

SiteSee 成立于 2016 年，该公司针对基站发射塔推出了世界上首项支持 AI 的三维设备识别技术，运用该技术可以减少运营开支，制定更明智的决策。该组织推出的虚拟基础设施管理技术解决方案大胆创新，在全球获得广泛认可。



基站发射塔设备的人工智能资产标记。

支持人工智能的资产标记

SiteSee 在一个小时内用无人机 (UAV) 采集到了无法攀登的基站发射塔的高质量航拍图像。因此免除了塔架攀爬带来的健康和安全风险。项目团队采用 ContextCapture 通过无人机图像生成了资产及其周围环境的详细的工程级别三维模型。该模型为业主的运营决策提供了精确的真实环境。

ContextCapture 还帮助团队导出了密集的点云，以使用 AI 对图像和点云进行混合处理，从而做出进一步的分析。AI 功能可自动识别通信塔特征，提供准确的现场和通信塔设备状态记录。项目团队需要确保这一新的巡检方法准确无误，并使用 ContextCapture 的高精度模型实现了这一目标。

加强信息共享

使用 ContextCapture 另一个好处是加强了所有参与方之间的信息共享和协作。ContextCapture 简化了获取密集点云分析结果以及创建竣工状态文档的过程。团队成员还可以加载原始照片以在 ContextCapture 中生成实景模型，从而支持客户的决策过程。

此外，项目团队还在 ContextCapture 中导出了通信塔的实景格网模型。用户可以通过 Web 浏览器访问实景格网模型，从而任何地方的客户都能够直接对其资产进行查看、交流和分析。这种做法为工程团队和现场工作人员提供了一个协同界面。该团队还通过该应用将实景格网模型与自己的内部资产管理系统关联了起来。通过这种数据互用性，SiteSee 能够使客户记录与从实景格网模型中提取的数据保持一致。

“借助 Bentley 的
ContextCapture,
SiteSee 的三维实景
采集、可视化和
分析服务能够
提供准确的现场状
态记录和准确的
通信塔设备
记录。”

—— SiteSee 首席执行官
David Crane

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 7000
传真: +86 10 5929 7001
邮政编码: 100025

上海

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

广州

广州市天河区体育西路 109 号
高盛大厦 7A 室
电话: +86 20 3879 2215
传真: +86 20 3879 2214
邮政编码: 510620

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: 110024

西安

陕西省西安市雁塔区二环南路西段 64 号
凯德广场 11 层 1103-03 室
电话: +86 29 8720 4890
邮政编码: 710065

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

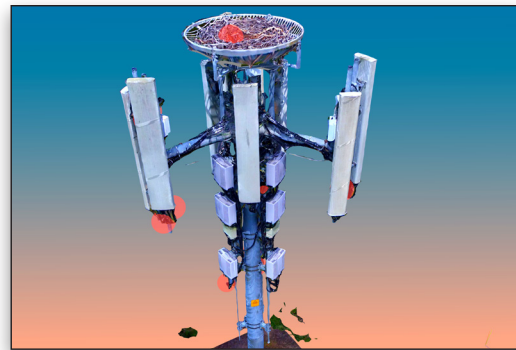
台北

台北市复兴南路二段 237 号 5 楼 500 室
电话: +886 2 2700 3966
传真: +886 2 2700 8718

制定更有效的巡检方法

SiteSee 利用 ContextCapture 和无人机图像创建的实景模型提供了一种有效的基站发射塔巡检方法。

总体而言, ContextCapture 的三维实景建模功能降低了资产巡检和维护成本, 并节约了项目交付时间。由于现场不需要停工便可执行检查, Telstra 可以不间断地为社区提供移动网络覆盖和互联网接入服务。SiteSee 制定了一个自动化、可信赖、可重复的通信塔巡检方法, 该方法也可以应用于未来的项目中。



借助实景格网模型, 任何地方的用户都能够直接对其资产进行检查、交流和分析。