



揭示隐藏在农田下的历史悠久的罗马别墅

概述

- [3D Geoimaging](#)，与 [Global Arqueologica](#) 和 [Abscisa3D](#) 合作，为 Rielves 市验证西班牙托莱多的探地雷达调查结果
- Gianluca Catanzariti 博士使用 [GPR SLICE](#) 软件来分析一个埋在地下的大型探地雷达测量结果。
- 该团队成功地对 GPR 数据进行了后处理和验证，并与之前挖掘的历史地图进行比较。

3D Geoimaging 是一个独立的地球物理学咨询公司，在探地雷达 (GPR) 勘测和先进的 3D 数据后处理领域拥有领先的技术。

挑战

西班牙托莱多 Rielves 市市长 Luis Vicente Arellano 面临的挑战是需要挖掘一处废弃遗址，在被称为 El Solado 的农田上找到一座罗马别墅。

这座历史悠久的别墅曾于 1968 年被挖掘出来，但再次被掩埋，土地被当作农业使用。在 2022 年将土地出售给托莱多市议会后，罗马别墅及其精美镶嵌画的挖掘再次被提上日程。

该项目从探地雷达 (GPR) 调查和小型勘探开始。随后进行了四次更深入的评估，以验证收集到的探地雷达数据。3D Geoimaging、Global Arqueologica 和 Abscisa3D 团队的第一个目标便是验证数据。

现场本身的地形对数据采集非常困难，所以数据需要在勘测后进行深入的后期处理和分析。



caption

解决方案

该团队使用 GPR Slice 后处理软件通过三维可视化和映射发现结果，并验证数据。

GPR Slice 软件因其全面的选项和工具而受到考古学家和测量专业人士的青睐，可以根据 GPR 数据创建增强的 2D 和 3D 可视化效果。

该软件还允许与 GPS 导航完全集成，以便对收集到的 GPR 数据进行理想定位和定向判别，这对于此类项目特别有用。

结果

“多亏了 GPR SLICE 软件，我们得到了一张优异的探地雷达图像” 3D Geoimaging 的 Gianluca Catanzariti 博士说到。



caption

大约 3 公顷的多通道 GPR 数据已通过 GPR SLICE 成功进行后处理和可视化。

数据处理涉及静态校正、带通滤波和重新增益、光谱去卷积、迁移和希尔伯特变换，允许编译探地雷达显示信号的相位和能量。

通过 Open GL 地形体积扭曲，深度切片可以以 2-3 厘米的间隔跟随地形表面变化。



caption

上图对 1781 年佩德罗·阿纳尔 (Pedro Arnal) 应卡洛斯三世 (Carlos III) 要求进行挖掘的历史地图和 GPR 调查的代表性切片进行了对比。

托莱多实际上有几座已知的罗马别墅，但其中大部分只是建筑的一部分。在这种情况下，该团队能够检测和验证整个别墅，让人们在罗马时代的人类生活情况有了新的认识。

特别感谢 Rielves 市长 Luis Vicente Arellano 先生、Global Arqueologica 和 Abscisa3D 公司对本案例的贡献。



caption

点击[检测学堂](#)。查看更多关于[GPR Slice](#)的考古案例



[Terms Of Use](#)
[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.