

验证利用 SAR 图像探测考古盗掘的可行性

Cem S. Boyoglu¹, Timo Balz¹, Mostafa Ewais¹, Gino Caspari²

- 1) 中国武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室 (LIESMARS)
- 2) 澳大利亚悉尼大学考古学系

考古盗掘是文化遗产面临的一种持续的全球性威胁。因此，检测考古盗掘活动具有重要意义。遥感技术为检测偏远和难以进入的地区的盗掘行为提供了可能。合成孔径雷达的全天候和连续观测的能力对于开展各种实际活动极为有利。然而，合成孔径雷达的数据难以解释，并受到斑点噪声的影响，使得微小的变化的检测成为挑战。

在高分辨率合成孔径雷达图像中，例如在叙利亚内战的背景下，大规模盗掘活动的可探测性已经被证明。然而，许多其他的盗掘活动规模较小，达不到在这场冲突中见证的几乎产业化的盗掘活动。

因此，该项工作将会分析小规模考古盗掘的可探测性。实验基于两个不同大小的人造盗洞，分析这些盗掘活动在不同分辨率、极化、观测角度和轨道等的 SAR 图像中的可探测性。我们正在分析基于振幅和相干性的探测的可行性。

这些结果将使我们更深入地了解考古盗掘检测在分辨率和其他成像参数方面的需求。