

# 基于深度学习的潮间带地表分类

*Di Zhang<sup>1</sup>, Martin Gade<sup>1</sup>*

汉堡大学海洋研究院, 德国

## 摘要:

我们对从 ALOS-2、Radarsat-2、Sentinel-1 和 TerraSAR-X 等设备上获取的大量覆盖德国瓦登海部分的 L 波段、C 波段和 X 波段的合成孔径雷达 (SAR) 图像进行了分析。通过使用这些多频率多极化 SAR 数据, 我们研究了哪种雷达波段和极化的组合最适合对瓦登海不同潮间带表面类型进行分类, 包括沙质和泥质沉积物、海草草地和双壳类床。我们将 SAR 极化数据进行分解, 并将他们作为带有纹理增强 (TE) 模块的基于 UNet 的语义分割网络的输入, 以分类潮间带沉积物和栖息地。实验结果验证了 TE-UNet 模型相比于最先进的语义分割模型的优越性。