

不断变化的沿海海洋环境的遥感 (ReSCCoME)

ReSCCoME 致力于研究和开发活动，重点关注如何将快速增加的高分辨率 EO 数据用于监测海洋沿海环境，以及 EO 传感器如何检测和量化对海洋环境至关重要的过程和现象。当地动植物，供沿海居民和地方当局使用。在项目的第一个阶段，我们专注于对裸露的潮间带、非线性海洋内波和海岸附近的海上风电装置进行 SAR 监测。

从潮间带获取的 SAR 数据正被用于通过集约化水产养殖评估其经济用途，并确定形态动力学强的区域。对中国海岸各点高分三号 SAR 数据的极化分解表明，水产养殖筏与周围的泥滩表现出不同的后向散射机制。此外，Sentinel-1 SAR-C 数据用于生成德国北海沿岸扩展潮间带的地形图。这些来自不同时间段的地图将用于评估形态动力学变化。

南海海南岛周围的非线性内波 (NLIW) 在局部混合、温盐环流和近岸生态系统中发挥着关键作用。然而，海南岛周围 NLIWs 的产生却很少被研究。基于 SAR 观测、实地测量和数值分析的协同分析，我们一直在研究海南岛周围 NLIWs 的源位和产生机制。发现海南岛周边不同区域的 NLIWs 具有不同的发电制度。

南海近岸海上风电装置，引发了研究水平风速梯度影响和沿海地区风能变化的新需求。我们从 Sentinel-1 SAR-C 和 Envisat ASAR 观测中检索了 10 m 高度的风图，发现总体上，盛行的东南风和风力的速度分别下降了约 8% 和 22%。

除了正在进行的各种研究活动外，还努力促进青年科学家的交流，并通过专门的暑期学校对他们进行教育。然而，这些努力受到持续流行病的强烈影响。