

光谱学与光谱分析

## 极化合成孔径雷达海面成像模拟及分析

郭 丁<sup>1, 2</sup>, 顾行发<sup>1, 2</sup>, 余 涛<sup>2</sup>, Fernando N<sup>3</sup>, 李 娟<sup>2</sup>, 陈兴峰<sup>2</sup>

1. 电子科技大学, 四川 成都 610054
2. 遥感科学国家重点实验室, 中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101
3. 那不勒斯大学, 意大利 那波里 80133

收稿日期 2010-7-29 修回日期 2010-11-26 网络版发布日期 2011-10-1

**摘要** 海浪极化SAR成像模拟对海面散射的研究有重要的意义。基于海浪谱理论, 在考虑大、小尺度海浪影响的基础上, 构建了双尺度的随机粗糙海面。根据该海面模型, 利用Bragg散射模型, 小扰动模型与速度聚束理论, 模拟了不同状况下海浪的极化SAR图像。并针对海浪参数对极化图像的影响进行了分析, 结果符合成像统计特性, 得出了一些有益于海浪信息提取的结论, 并可以为海洋卫星的设计与海洋研究提供一种行之有效的手段。

**关键词** [SAR](#) [极化](#) [电磁散射](#) [成像模拟](#) [海洋表面](#)

分类号 [O433.1](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)10-2643-04](#)

**通讯作者:**

郭 丁 [quoding@263.net](mailto:quoding@263.net)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1591KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“SAR”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭 丁](#)

· [顾行发](#)

· [余 涛](#)

· [Fernando N](#)

· [李 娟](#)

· [陈兴峰](#)