海岸带资源开发与环境

基于数值模拟和SAR的波峰长度分布研究

李翠琳，于定勇，高洋洋

中国海洋大学 工程学院，山东 青岛266100

摘要　　分析了随机海浪空间特征量的研究现状和合成孔径雷达(synthetic aperture radar, SAR)海面成像机理. 采用线性叠加法模拟波面得到波峰的空间形态，提取出波峰长度信息并进行统计分析. SAR观测得到的波峰长度的统计分布与数值模拟结果比较表明两者符合较好，从而验证了数值模拟技术的有效性. 同时，给出大型海上结构物遭遇某一长度波浪的概率公式.
关键词　　合成孔径雷达；数值模拟；波峰长度分布
分类号　P731

Wave crest　length distribution based on numerical simulation and SAR

LI Cuilin,YU Dingyong,GAO Yangyang

College of Engineering, Ocean University of China, Qingdao Shandong266100, China

Abstract

　The progress in the research of the statistical distribution of wave crest characteristics and the mechanism of synthetic aperture radar (SAR) wave image were reviewed in this paper, and the information of crest length were obtained by applying the linear accumulative method to the simulation of random wave crest. The comparison of crest length distribution shows there is a goodness of fit between numerical simulation and the observation of SAR. It validates the technique of numerical simulation and deduces a probability equation of crest above certain length.

Key words　synthetic aperture radar　numerical simulation　wave crest　length distribution

DOI:

通讯作者　李翠琳 licuilin@yahoo.cn

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(2902KB)

[HTML全文](0KB)

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

复制索引

Email Alert

相关信息

本刊中 包含
"合成孔径雷达；数值模拟；波峰长度分布"
的 相关文章

本文作者相关文章

· 李翠琳

· 于定勇

· 高洋洋