

技术方法

航海雷达测波系统中海杂波数据的校正

唐艳红, 郝燕玲, 卢志忠

哈尔滨工程大学自动化学院, 哈尔滨150001

摘要:

为了对航海雷达图像进行海杂波数据的精确校正, 结合实测海浪数据, 提出了一种海杂波数据校正方法。首先, 针对

雷达成像过程中的几何畸变, 结合数据采集系统的实际工作参数, 通过方位向和距离向数据的快速分离进行几何校正; 然后

, 针对海杂波数据沿扫描线方向存在的辐射量畸变, 根据实际海浪分析的信号要求, 利用沿扫描线上的非线性原理进行相对

辐射校正。结果表明, 无论是数据处理速度还是校正后的影像质量, 均达到了海浪分析工程的实用要求。

关键词: 航海雷达 海杂波 几何校正 相对辐射校正

THE DATA CORRECTION OF SEA CLUTTER IN THE WAVE MONITORING SYSTEM OF NAUTICAL RADAR

TANG Yan-hong, HAO Yan-ling, LU Zhi-zhong

College of Automation, Harbin Engineering University, Harbin 150001, China

Abstract:

For the purpose of accomplishing wave information inversion, precise correction of sea clutter data is necessary. In this paper, a correction algorithm is proposed for processing sea clutter data. First, for tackling geometric aberrance of radar imaging, a fast geometric correction method based on the separation of azimuth and range is proposed combined with the real working parameters. Then, for coping with radiation quantity aberrance of sea clutter data along with scanning beam, a nonlinear relative radiometric correction method along with scanning beam is put forward to deal with the data. An analysis of the correction results shows that, after correction, both the data processing speed and the image quality and precision achieve the engineering practice requirement of wave analysis.

Keywords: Marine radar Sea clutter Geometric correction Relative radiometric correction

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 栾庆祖, 刘慧平, 张雪萍. 基于神经网络模型的遥感影像几何校正研究[J]. 国土资源遥感, 2008,19(1): 19-22
2. 郝燕玲, 唐艳红, 卢志忠. X波段航海雷达图像噪声检测与滤除方法研究[J]. 国土资源遥感, 2008,19(2): 14-17
3. 陈华, 安娜, 杨清华. 基于GPS实测控制点的SPOT 5 1A数据几何校正方法精度比较[J]. 国土资源遥感,

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(6247KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 航海雷达
- ▶ 海杂波
- ▶ 几何校正
- ▶ 相对辐射校正

本文作者相关文章

- ▶ 唐艳红
- ▶ 郝燕玲
- ▶ 卢志忠

PubMed

- ▶ Article by Tang, Y. H.
- ▶ Article by Hao, Y. L.
- ▶ Article by LU, Z. Z.

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 7229