

论文

## 双站合成孔径声纳系统原理研究

林卫明<sup>①②</sup>, 朱振波<sup>①</sup>, 蒋兴舟<sup>①</sup>

<sup>①</sup>海军工程大学 武汉 430033; <sup>②</sup>空军雷达学院 武汉 430010

收稿日期 2005-7-11 修回日期 2005-12-26 网络版发布日期 2008-1-14 接受日期

摘要

该文建立了发射站固定的双站合成孔径声纳模型, 并对其分辨特性等原理进行了分析和研究, 得到了距离分辨力、脉冲重复频率以及测绘速率严格的数学解, 同时给出了有关计算机仿真。仿真结果验证了理论分析的正确性, 表明了双站合成孔径声纳成像方法可行、有效。

关键词 [双站合成孔径声纳](#) [测绘速率](#) [散射](#) [脉冲重复频率](#)

分类号 [U666.7](#)

## Research on Principle of the Bistatic Synthetic Aperture Sonar

Lin Wei-ming<sup>①②</sup>, Zhu Zhen-bo<sup>①</sup>, Jiang Xing-zhou<sup>①</sup>

<sup>①</sup>Naval University of Engineering, Wuhan 430033, China; <sup>②</sup>Air Force Radar Academy, Wuhan 430010, China

Abstract

Firstly, a Bistatic Synthetic Aperture Sonar (Bi-SAS) configuration with fixed transmitter is given in this paper, and then the azimuth and range resolution, the Pulse Repetition Frequency (PRF) and the mapping rate of the Bistatic-SAS are studied in detail. The analytical solutions are obtained, consequently, the computer simulation are presented in the end. The simulation results validate the correctness of the theory and show the validity of the method in the Bistatic-SAS image.

Key words [Bistatic synthetic aperture sonar](#) [Mapping rate](#) [Scattering](#) [Pulse repetition frequency](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 林卫明<sup>①②</sup>; 朱振波<sup>①</sup>; 蒋兴舟<sup>①</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(319KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“双站合成孔径声纳”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林卫明](#)

· [朱振波](#)

· [蒋兴舟](#)