

论文

机载双通道SAR/DPCA误差分析

杨贤林, 潘志刚, 沈汀

中国科学院电子学研究所 北京 100080

收稿日期 2005-6-10 修回日期 2006-7-31 网络版发布日期 2008-1-17 接受日期

摘要

SAR/DPCA技术是一种简单实用的多通道SAR运动目标检测方法, 实际应用中会受到各种误差因素的限制, 其中影响算法性能最大的两类误差是载机速度误差和通道失衡。该文详细地分析了这两类误差因素对SAR/DPCA算法性能的影响, 建立了误差分析模型, 针对实际参数给出了误差分析的结果, 并确定了一定误差条件下的系统可检测速度范围、盲速和最小可检测速度。

关键词 [SAR/DPCA](#) [误差分析](#) [盲速](#) [最小可检测速度](#)

分类号 [TN959.73](#)

Error Analysis for Airborne Dual-Channel SAR/DPCA System

Yang Xian-lin, Pan Zhi-gang, Shen Ting

The Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract

SAR/DPCA(Displaced Phase Center Antenna) technique is a simple and practical method of multi-channel SAR/GMTI(Graund Moving Target Indication), but in practice it is limited by some kinds of errors, in which antenna phase center velocity error and channel mismatch are the most important errors. In this paper, the error analysis model is founded and the loss of moving target detection performance is analyzed under the circumstance of antenna phase center velocity error or channel mismatch. The error analysis results are shown on the figures and the range of detectable velocity, blind velocity and minimum detectable velocity are confirmed on the basis of actual parameters of dual-channel SAR/DPCA system.

Key words [SAR/DPCA\(Displaced Phase Center Antenna\)](#) [Error analysis](#) [Blind velocity](#) [Minimum detectable velocity](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

杨贤林; 潘志刚; 沈汀

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(283KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“SAR/DPCA”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨贤林](#)

· [潘志刚](#)

· [沈汀](#)