

论文

星载合成孔径雷达有源相控阵天线研究

王贞松^①, 丁丁^②

^①中国科学院计算技术研究所,北京,100080; ^②中国科学院电子学研究所,北京,100080

收稿日期 2001-5-8 修回日期 2002-11-11 网络版发布日期 2008-7-7 接受日期

摘要

该文从雷达工作模式、模糊度、分辨率及信噪比等几个方面研究了星载合成孔径雷达的有源相控阵天线波束调节方式和波束赋形特点,设计了一种适合于二条带高分辨率扫描模式星载合成孔径雷达的有源相控阵天线,该文还研究了有源相控阵天线的可靠性问题,提出一种利用冗余设计提高天线可靠性的方案。

关键词 [星载合成孔径雷达](#) [有源相控阵天线](#) [模糊度](#) [天线可靠性](#)

分类号 [TN820](#)

Studies on the active phased appay of space-borne synthetic aperture radar

Wang Zhensong^①, Ding Ding^②

^①Inst. of Computing Tech.,Chinese Academy of Sciences Beijing 100080 China;

^②Institute of Ecletronics Chinese Academy of Sciences Beijing 100080 China

Abstract

The effects on performance of the space-borne Synthetic Aperture Radar(SAR,) clue to antenna pattern and the beam steering are studied, especially emphasis on the ambiguities, the spatial resolutions and the signal to noise ratio. The directivity control and beam forming of active phased array are studied. Based on these studies, the phased array for the two swaths space-borne scan-SAR system is designed and simulated. Furthermore, the reliability of the phased array is studied and a high reliable design utilizing redundancy is proposed.

Key words [Space-borne synthetic aperture radar](#) [Active phased array](#) [Ambiguity](#) [Antenna reliability](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 王贞松^①; 丁丁^②

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(322KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“星载合成孔径雷达”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [王贞松](#)

• [丁丁](#)