

论文

PRF可变的星载方位向多相位中心多波束SAR

赵伟^①, 宋红军^②

^①中国科学院电子学研究所, 北京, 100080, 中国科学院研究生院, 北京, 100039; ^②中国科学院电子学研究所, 北京, 100080

收稿日期 2004-1-16 修回日期 2004-7-14 网络版发布日期 2008-3-27 接受日期

摘要

方位向多相位中心多波束(DPCA)SAR可以解决测绘带宽和分辨率之间的矛盾,但严格限制了对脉冲重复频率(PRF)的选择。该文分析了方位向信号的频谱,给出了当PRF偏离理想值时均匀采样方位谱的重构方法,提出了PRF可变的DPCA模式。计算机仿真验证了新模式的正确性。

关键词 [合成孔径雷达\(SAR\)](#) [多波束](#) [宽测绘带](#) [高分辨率](#) [非均匀采样](#)

分类号 [TN958](#)

Displaced Phase Centers Multibeam in Azimuth with PRF Alterable Mode of Spaceborne Synthetic Aperture Radar (SAR)

Zhao Wei^①, Song Hong-jun^②

^①Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China; ^②Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China

Abstract

SAR with Displaced Phase Centers multibeam in Azimuth (DPCA) can solve the confliction between swath width and resolution, but this mode is one Pulse Repetition Frequency (PRF) restriction. In this paper, the spectrum of the signal in the azimuth direction is analyzed, and the reconstruction method of the uniform spectrum in azimuth is given when PRF deviated from the ideal PRF. DPCA with PRF alterable mode is introduced. The simulation of point target is used to analyze the effect of this new method.

Key words [SAR](#) [Multibeam](#) [Wide swath](#) [High resolution](#) [Nonuniform sampling](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

赵伟^①; 宋红军^②

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(267KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“合成孔径雷达\(SAR\)”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [赵伟](#)
 - [宋红军](#)