

论文

## 星载SAR广义聚束模式天线波束控制研究

高祥武<sup>\*\*\*</sup>, 杨汝良<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>中国科学院电子学研究所 北京 100080; <sup>\*\*</sup>中国科学院研究生院 北京 100039

收稿日期 2004-6-24 修回日期 2004-12-23 网络版发布日期 2007-12-26 接受日期

摘要

该文介绍了广义聚束概念并建立了星载SAR广义聚束模式简化空间几何模型。在此基础上研究了天线波束指向角的控制方法, 得出了在合成孔径时间内实时控制天线波束指向角的理论依据。最后结合一组系统参数给出了波束指向控制的实验结果, 验证了理论公式。

关键词 [合成孔径雷达](#) [聚束式合成孔径雷达](#) [波束控制](#)

分类号 [TN958](#)

## Study on the Antenna Beam Control of Spaceborne Broad-Sense Spotlight SAR

Gao Xiang-wu<sup>\*\*\*</sup>, Yang Ru-liang<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China;

<sup>\*\*</sup>Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China

Abstract

The concept of broad-sense spotlight is put forward and the simplified space geometry model of spaceborne broad-sense spotlight SAR is built in this paper. On the base of the simplified model, the control method of antenna beam direction angle is studied. The theory for computing the real-time beam direction angle is deduced. Finally, some experimental results are presented by a group of system parameters and the theory formula is validated.

Key words [Synthetic Aperture Radar\(SAR\)](#) [Spotlight SAR](#) [Beam control](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [高祥武<sup>\\*\\*\\*</sup>](#); [杨汝良<sup>\\*</sup>](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(243KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高祥武](#)

· [杨汝良](#)