

论文

基于散射模型的极化SAR数据分解

王之禹, 朱敏慧, 白有天

中国科学院电子学研究所, 北京, 100080

收稿日期 1999-3-29 修回日期 1999-6-24 网络版发布日期 2008-9-23 接受日期

摘要

该文提出一种描述极化SAR散射机制的散射模型。该模型由四种基本散射模型构成: 布拉格散射, 偶次散射, 奇次散射和体散射。该散射模型成功地描述了人造目标和自然目标对电磁波的散射机制。本文利用美国空气动力实验室(JPL)的机载多极化合成孔径雷达系统获得的SAR图像数据对该模型进行了检验, 结果表明该散射模型可以很好地描述建筑和植被覆盖地区对电磁波的散射机制。

关键词 [散射模型](#) [SAR](#) [极化](#) [数据分解](#)

分类号 [TN951](#) [TN911.72](#)

DECOMPOSITION OF POLARIMETRIC SAR DATA MODEL

Wang Zhiyu, Zhu Minhui, Bai Youtian

Institute of Edetronics Chinese Academy Sciences Beijing 100080 China

Abstract

A model for the decomposition of polarimetric SAR data is developed in this paper. The model is assumed to consist of four backscatters: Bragg scatter, double-bounce scatter, odd-bounce scatter and volume scatter. This scattering model can successfully describe the mechanism of man-made and nature targets to scatter the incident electromagnetic wave. Using NASA/Jet Propulsion Laboratory (JPL) AirSAR data, the model has been tested, the result shows that, the model can describe the mechanism of polarimetric backscatter from buildings and vegetated areas quite well.

Key words [Scattering model](#) [SAR](#) [Polarization](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 王之禹; 朱敏慧; 白有天

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1351KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“散射模型”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [王之禹](#)
- [朱敏慧](#)
- [白有天](#)