

生态学研究

热带人工林SAR散射组成及对遥感 估测叶面积指数的影响

高帅<sup>1, 2</sup>; 牛铮<sup>1</sup>

1. 中国科学院遥感应用研究所遥感科学国家重点实验室,北京■100101;
2. 中国科学院研究生院,北京■100049

收稿日期 2008-4-18 修回日期 2008-8-20 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 基于RADARSAT SAR数据,利用MIMICS ( Michigan Microwave Canopy Scattering)模型模拟森林组分(冠层、树干层、地表)雷达后向散射,模拟研究表明在稀疏的人工林地区,地表层与森林冠层的直接散射是影响森林总的后向散射中最重要的两个因素。在同样的地表条件与森林环境假设下,阔叶林的模拟结果与影像的一致性要优于针叶林,针叶林由于受到地形起伏的影响,难以利用模型模拟森林的散射情况。同时,研究发现,利用森林郁闭度可以定量的表示森林冠层直接散射与总散射的相关关系,因而在一定的条件下得到冠层直接散射。最后,对该方法进行了简单的验证。

**关键词** [叶面积指数](#); [后向散射系数](#); [合成孔径雷达](#); [RADARSAT](#)

**分类号** [S771.5](#) [S771.8](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [高帅<sup>1, 2</sup>](#); [牛铮<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1900KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“叶面积指数; 后向散射系数; 合成孔径雷达; RADARSAT”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [高帅](#)
- [牛铮](#)