

地面观测资料分析

典型地物后向散射特性的测量与分析

徐春亮,陈彦,贾明权,刘增灿,卢海平,童玲

成都电子科技大学,四川 成都 610054

摘要:

利用S和C波段FM CW制式陆基微波散射计测量了不同极化、不同入射角以及不同方位向和不同时间的典型地物后向散射系数,包括裸土、冻土、草地和玉米等。首先介绍了实验装置和测量方法,根据不同的散射机制,将地物分为以面散射为主和以体散射为主两大类并进行了详细的分析:包括各种地物在不同入射角、不同极化状态和不同时间的散射特性,以及产生这些差异的原因;同时还结合相应的地物散射模型,定量研究了后向散射系数随地表参数的函数关系,反演得到了不同地物的地表参数,并对比实测数据分析了各种影响因素。

关键词: 陆基散射计;后向散射系数;AIEM;水云模型;微波遥感

Measurement and Analysis of Backscattering Properties on typical surface features

Abstract:

The backscattering coefficient on typical surface features such as snow、frozen soil、maize etc was measured by FM-CW standard Ground-based microwave scatterometer , introducing scatterometer that was adopted in the experiment and the measuring technique in detail, analyzing the data which was obtained under the different time and different wave band and different polarized condition, and discussing the factors that affect emphatically the backscattering coefficient of scatterometer parameters: incidence angle, polarization, wave length

Keywords: Microwave remote sensing, Scatterometer, Backscattering coefficient, Features

收稿日期 2008-12-09 修回日期 2009-07-07 网络版发布日期 2009-07-10

DOI:

基金项目:

国家重点基础研究发展计划项目“陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法”(编号: 2007CB714400);中国科学院西部行动计划(二期)项目“黑河流域遥感—地面观测同步试验与综合模拟平台建设”(编号: KZCX2 XB2 09)资助

通讯作者: 陈彦(1962),女,四川成都人,教授,主要从事微波遥感方面的研究.E-

mail: yanchen@uestc.edu.cn

作者简介: 徐春亮(1983),男,河南开封人,硕士研究生,主要从事微波遥感方面的研究.E-

mail: xuchunliang523@163.com

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(2015KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

本文关键词相关文章

- ▶ 陆基散射计;后向散射系数;AIEM;水云模型;微波遥感

本文作者相关文章

- ▶ 徐春亮
- ▶ 陈彦
- ▶ 贾明权
- ▶ 刘增灿

PubMed

- ▶ Article by Xu,C.L
- ▶ Article by Chen,p
- ▶ Article by Gu,M.Q
- ▶ Article by Liu,C.C