

信息技术

基于高分辨率SAR数据的高原山区烟草后向散射特征分析

廖娟^{1,2}, 周忠发^{1,2}, 李波^{1,2,3}, 王昆^{1,2}

1. 贵州师范大学中国南方喀斯特研究院, 贵阳 550001;
2. 贵州省遥感中心, 贵阳 550001;
3. 贵州省科技风险投资有限公司, 贵阳 550002

摘要:

为实现高原山区现代烟草定量监测,针对贵州高原山区天气多云雨,导致光学数据难以获取,提出一种利用高分辨率合成孔径雷达(SAR)应用于烟草供速监测的方法.结果表明,利用不同地物后向散射特征差异,采用支持向量机分类方法提取烟草种植分布情况,分类总精度达到了85.08%,烟草识别精度达到了78.36%;运用回归分析,将烟草生长参数与后向散射系数建立监测模型,所建立的叶长、叶宽都与HH极化后向散射系数,叶片鲜重与HH、VV极化后向散射系数的模型都能反映其线性回归的耦合关系.表明高分辨率SAR数据为数据源的新型遥感监测手段能提供丰富的高原山区典型地物的后向散射信息,能为现代烟草农业大范围实时遥感监测提供技术支持.

关键词: SAR 后向散射系数 遥感监测 烟草

收稿日期 2014-05-12 修回日期 2014-11-18 网络版发布日期 null

DOI: 10.13496/j.issn.1007-5119.2014.06.015

基金项目:

国家重点基础研究发展计划(973计划)课题"人为干预下喀斯特山地石漠化的演变机制与调控"(2012CB723202);贵州省科技计划"喀斯特山区SAR遥感平台监测与识别关键技术研究与应用"{黔科合GY字[2013]3062};贵州省国际科技合作计划"不同生态恢复措施干预下喀斯特石漠化演变及调控研究"{黔科合外G字[2012]7022号}

通讯作者: 周忠发, E-mail: fa6897@163.com

作者简介: 廖娟,女,硕士研究生,研究方向:地理信息系统与遥感. E-mail: liaojuan0825@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(271KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(1KB\)](#)
- ▶ [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

- ▶ [SAR](#)
- ▶ [后向散射系数](#)
- ▶ [遥感监测](#)
- ▶ [烟草](#)

本文作者相关文章

PubMed