

时间去相关对 P 波段干涉 ground notching 森林地上生物量反演的影响

拜宇^(1,2) Stefano Tebaldini⁽¹⁾ Mauro Mariotti d'Alessandro⁽¹⁾ 杨文⁽²⁾

⁽¹⁾意大利米兰理工; ⁽²⁾武汉大学

近年来,用 P 波段 SAR 层析方法进行森林 AGB 反演已被广泛研究,其中大部分都是在即将到来的星载 BIOMASS 任务的研究框架内。经证实,在 SAR 层析中树冠层的散射强度与森林 AGB 有很强的关联。然而,在星载任务背景下,获取足够航过次数的来做 SAR 层析并不容易。最近有一种新的方法:干涉 ground notching 被提出,来突出体散射的贡献。此方法用一组 SAR 图像作为输入,通过消除来自地面的后向散射功率来得到 ground-notched 图像。经证实,与单幅图像相比,ground-notched 图像强度与森林 AGB 的相关性有显著的提高。在本文中,我们评估了时间去相关对干涉 ground notching 的影响。提出了一个模型来显示时间去相关的影响,并通过分析 P 波段 BIOSAR1 数据来进行实验评估,时间跨度分别为 23、30 和 53 天。实验结果表明 ground-notched 强度在高植被区域更加稳定,然而低植被区容易受到时间去相关的影响。下一步工作要将此分析扩展到热带森林地区。