

光谱学与光谱分析

遥感反演时间序列叶面积指数的集合卡尔曼平滑算法

靳华安, 王锦地*, 肖志强, 李喜佳

北京师范大学地理学与遥感科学学院, 遥感科学国家重点实验室, 北京 100875

收稿日期 2010-11-7 修回日期 2011-3-16 网络版发布日期 2011-9-1

摘要 基于MODIS LAI产品数据集(MOD15A2)构建经验性的LAI动态模型, 以LAI作为连接参数, 将LAI动态模型与植被辐射传输模型MCRM2相耦合, 提出了将耦合模型与时间序列MODIS反射率观测数据集(MOD09A1)同化进行LAI反演的方案。将集合卡尔曼平滑(EnKS)方法引入到LAI同化反演中, 为更好地评价该算法的适用性, 还与集合卡尔曼滤波(EnKF)的LAI反演结果、MODIS LAI产品进行了比较分析。研究表明, 采用EnKS方法的反演结果较为理想, 与EnKF方法和MODIS LAI相比, EnKS方法反演的LAI时间廓线更平滑, 更具连续性, 符合实际的植被生长规律。基于EnKS方法的LAI反演方案, 为提取时间连续的LAI廓线提供了一种有效的途径。

关键词 [叶面积指数](#) [数据同化](#) [MODIS](#) [集合卡尔曼平滑](#)

分类号 [TP79](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)09-2485-06](#)

通讯作者:

王锦地 wangjd@bnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1897KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“叶面积指数”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [靳华安](#)
 - [王锦地](#)