

---

# 研究阐明中国森林碳储量时空变化格局

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21950.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

研究阐明中国森林碳储量时空变化格局。

近日，中国科学院华南植物园研究员闫俊华联合西南大学地理科学学院教授樊磊等科研人员，利用微波和光学遥感估算中国森林碳储量时空变化格局。相关研究发表于《国际遥感学报》(Journal of Remote Sensing)。中国科学院华南植物园鼎湖山站博士研究生常中兵为第一作者。

随着国家林业重点工程的实施，我国森林在过去几十年间扮演着碳汇功能，对区域和全球碳平衡贡献显著。在全球变化背景下，陆地生态系统，尤其是森林的固碳能力将继续发挥重要作用。为了满足我国森林碳汇的科学管理和应对我国双碳目标的科学评估，急需摸清我国森林碳储量空间分布和变化规律。

针对该问题，研究人员基于自主研发的低频被动微波植被光学厚度(L-VOD)年际产品(具有时空连续性强、对茂密森林饱和点高的优势)，首先评估了不同光学植被指数产品和微波植被光学厚度产品在中国区域对森林地上碳储量的监测能力，证明了微波植被光学厚度产品(尤其是L波段)在大尺度范围对地上碳储量监测的优势。然后在随机森林模型框架下，协同使用光学植被指数和微波植被光学厚度产品对我国森林地上碳储量年际变化进行预测，估算了2013~2019年期间我国森林地上碳储量动态变化，进一步分析了重点区域森林地上碳储量变化趋势。

该研究表明，2013~2019年期间我国地上森林植被碳汇为0.17 Pg C yr<sup>-1</sup>，其中56%来源于南方地区。从区域尺度来看，我国南方森林植被地上部分碳汇主要来自贵州(22.35 Tg C yr<sup>-1</sup>)、四川(14.49 Tg C yr<sup>-1</sup>)和湖南(11.42 Tg C yr<sup>-1</sup>)等省份。在实施生态恢复工程的区域也呈现出不同程度的碳增加，其中青藏高原区域为0.02 Pg C yr<sup>-1</sup>，黄土高原区域为0.03 Pg C yr<sup>-1</sup>，三北防护林区域为0.01 Pg C yr<sup>-1</sup>。

该研究面向我国双碳国家战略需求，发展了融合光学植被指数和微波植被光学厚度的森林碳储量遥感监测技术，实现了我国地上森林碳储量的年际动态监测。(来源：中国科学报 朱汉斌 黄瑞兰)

相关论文信息：<https://doi.org/10.34133/remotesensing.0005>

作者：闫俊华等 来源：《国际遥感学报》

---

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发