
植物所等发现增加树木多样性能显著提高森林生态系统碳储量

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1592.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！

森林生态系统是全球碳循环非常重要的组成部分，能在短时间内吸收和释放大量碳(碳通量)，并能在较长时间内累积大量碳(碳储量)。其中，亚热带森林生态系统通常被认为是全球主要的潜在碳汇。我国拥有大面积的亚热带森林，其物种极其丰富。同时，我国过去三十多年一直在持续且大规模进行植树造林计划。然而，物种多样性高的森林与低的森林之间的碳通量和碳储量的差异以及背后的机制尚不清楚。因此，厘清物种多样性对森林碳储量和通量的影响及其机制对于我国森林管理和保护具有极其重要的意义。

中国科学院植物研究所研究员马克平带领的研究团队联合德国、瑞士的生态学家，对位于浙江省开化县古田山国家级自然保护区内的27个森林样地开展了连续6年的全方位综合监测。这些样地涉及多个物种多样性水平。研究发现，物种多样性高的森林生态系统不仅具有更快的碳循环速率，而且在包括茎干、根系、地表凋落物、枯死木和土壤的各个地上和地下部分都能储存更多的碳。计算表明，如果我国的植树造林能够多采用多物种的混交林，而非快速生长的单一纯林，每年可能会从大气中额外固定约3亿美元的碳。

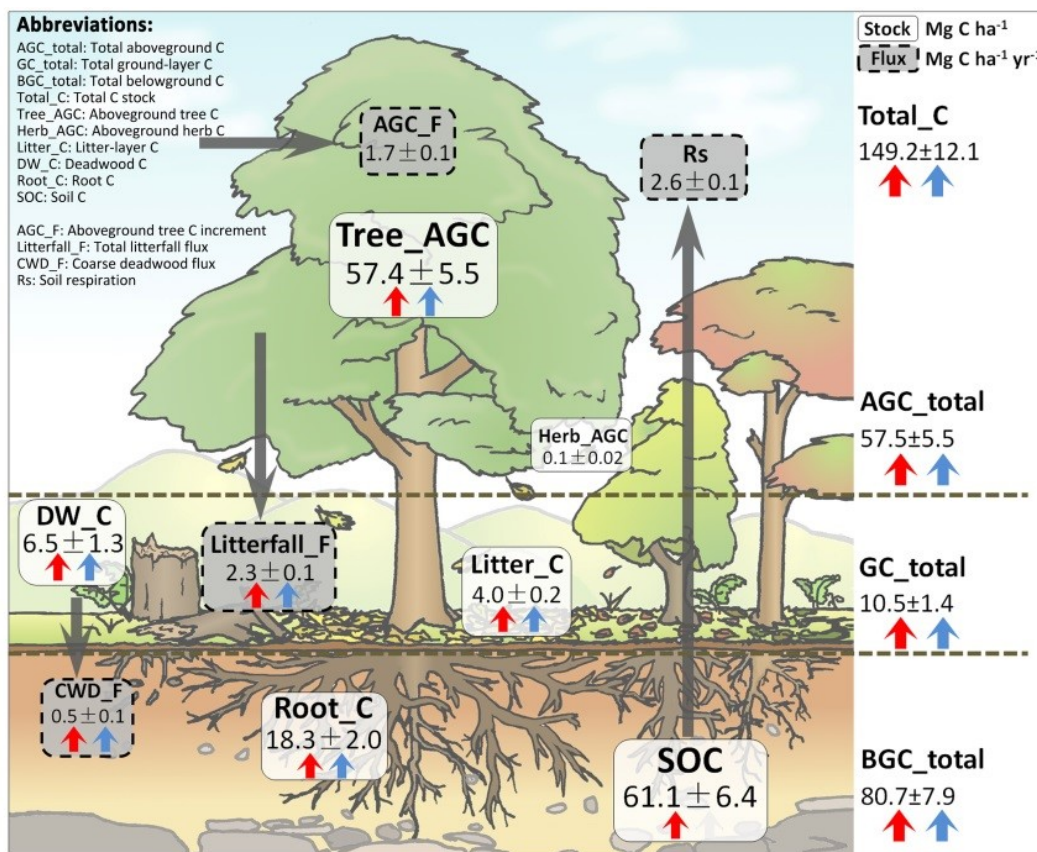
改变植树造林战略、采用更多物种的混交林，不仅会大大增加森林对减缓全球变暖的贡献，也将非常有助于我国森林生物多样性的管理和保护。

该研究成果于8月22日在线发表于国际学术期刊Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences。马克平研究组副研究员刘晓娟为论文第一作者，马克平为通讯作者。该研究得到中科院B类先导科技专项培育项目的支持。

文章链接



研究区域中低、中、高物种多样性森林面貌对比



27个研究样地平均碳储量和碳通量示意

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](https://www.iikx.com)转发