

---

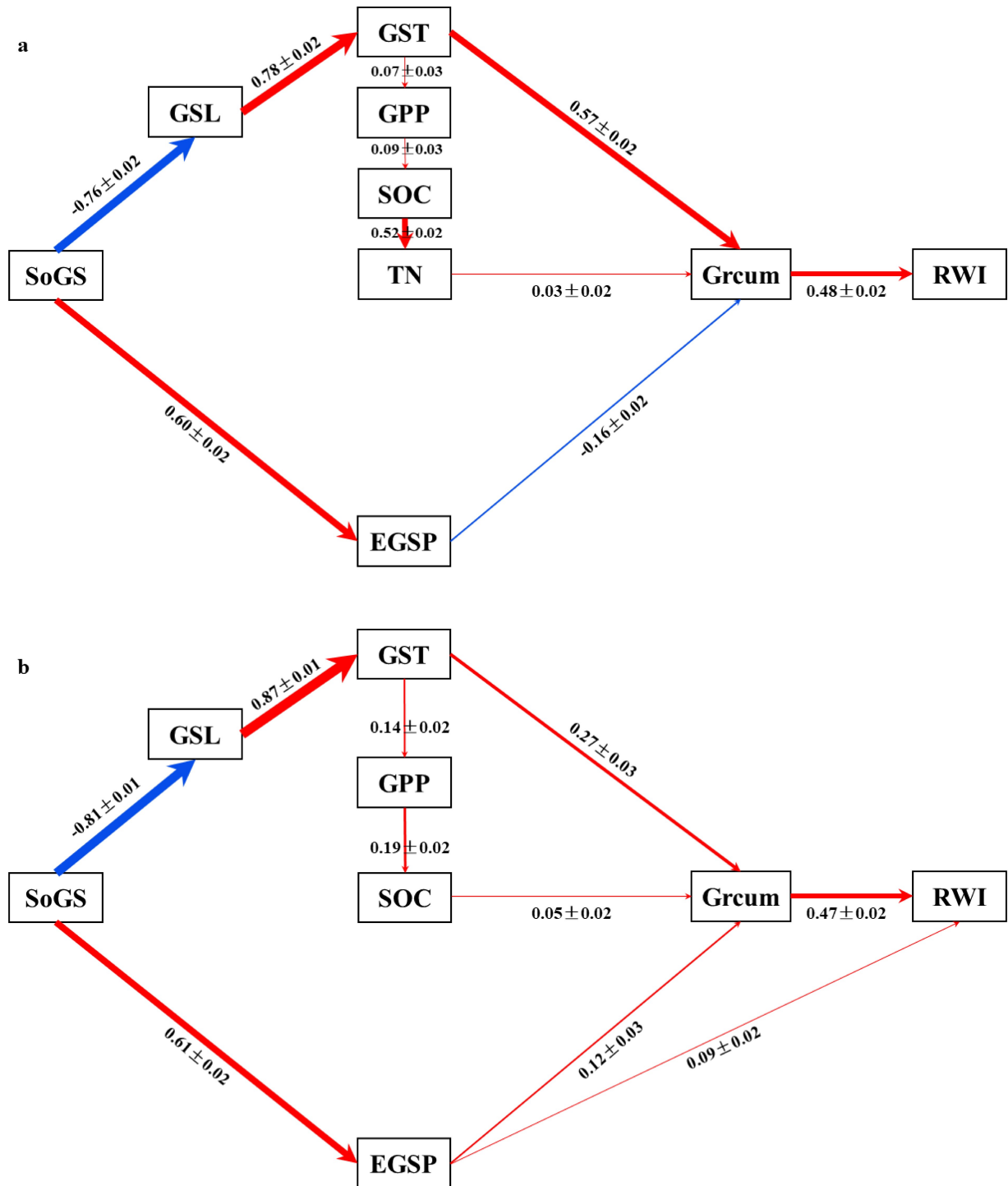
# 树木径向生长响应物候变化研究取得新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24436.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！*

树木径向生长响应物候变化研究取得新进展。中国科学院华南植物园森林生长与全球变化研究组博士研究生康剑在中国科学院华南植物园研究员黄建国、广东省林业科学院教授丁晓纲、中国科学院华南植物园副研究员马倩倩的指导下，研究发现了树木生长始期提前通过调节累计生长率影响径向生长。相关成果近日发表于《农林气象学》。



北方 (a) 和南方 (b) 的路径图。图中的数字表示标准化路径系数的平均值和标准误差。研究团队供图

气候变化正在深刻地影响森林物候，尤其是在北半球。然而，树木径向生长如何响应物候变化仍有待探索。位于北半球的北方针叶林是地球上最大的生物群落之一，其树木生长动态对全球变化意义重大。因此，有必要分析树木生长对物候的具体响应过程，为更大尺度上碳汇潜力的准确评估和森林动态预测提供理论依据。

---

研究人员通过构建中亚地区树木年轮年表网络，以北纬49°为界将研究区划分为南北两部分。基于VS模型的模拟结果表明，1959-2010/2016年树木生长季开始时间（SoGS）明显提前。其中，研究区北部SoGS与径向增长呈显著负相关，而南部则没有显著相关性。通径分析结果表明，南北之间的径向增长对更早的SoGS的响应并不一致。

在北方，径向增长主要受益于低温限制的缓解，从而提高了累积增长率。而在相对干旱的南方，生长季早期的干旱胁迫通过降低累积生长速率抵消了温度对树木径向生长的积极影响。总的来说，提前的SoGS通过调节累积生长速率来影响树木的径向生长。

该研究揭示了气候变化背景下生长始期提前影响树木径向生长的空间差异，明确了物候变化通过调节累积生长速率影响径向生长的机制。研究结果有助于更准确地估算气候变化下的北方森林动态，为区域森林经营和北方针叶林生态恢复提供依据。

上述研究得到国家自然科学基金、广东省自然科学基金的资助。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2023.109738>

作者：黄建国等 来源：《农林气象学》

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