
地理资源所等提出生态系统性状新概念体系

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3320.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！

地理资源所等提出生态系统性状新概念体系。植物性状(Plant trait)或植物功能性状(Plant functional trait)是指易于观测或者度量的植物学特征，可一定程度上反映物种在长期进化过程中适应不同环境条件的能力、适合度或生产力。近年来，植物性状的时间和空间变异、性状与功能间的关系、性状与资源环境变化及适应机制等成为生态学研究的热点话题。然而，由于受传统的植物性状概念体系及测定技术和方法的限制，相关研究长期被局限于植物器官、个体和物种水平上。如何将器官或个体水平测定的植物性状拓展到植物群落或生态系统水平，如何建立植物群落和生态系统尺度的性状与生态系统过程、生态系统功能的理论联系，成为该领域未被解决的科学难题，也是全球变化生态学和区域可持续发展领域亟须解决的重要科学问题。

12月5日，国际生态学期刊Trends in Ecology and Evolution在线刊登了中国科学院地理科学与资源研究所研究员何念鹏、于贵瑞等题为Ecosystem Traits Linking Traditional Traits to Macroecology的学术论文。

文章提出了生态系统性状(Ecosystem traits)原创性新概念“Here, ecosystem traits are traits or quantitative characteristics of organisms (plants, animals, and microbes) at the community level expressed as the intensity (or density) normalized per unit land area”，阐述生态系统性状的内涵、方法学体系及未来发展愿景，并应用大量实测数据给出了如何将传统的植物功能性状应用到解决区域生态环境问题的示范性案例。该研究论文创新性地构建了一个联系传统植物功能性状与宏观生态学研究的新桥梁，将传统植物性状研究推向了服务于解决典型生态系统、流域生态系统、区域乃至全球尺度的生态和资源环境问题的新层面。

该项研究由中科院地理资源所、中科院植物研究所、中国科学院大学、北京大学、中国林业科学研究院、中国气象科学研究院、中国农业科学研究院、东北师范大学草地研究所、美国加州大学洛杉矶分校、华东师范大学等单位合作完成。第一作者为何念鹏，通讯作者为于贵瑞。该项研究得到国家重大基础研究项目、基金委重大项目等资助。

论文信息：He NP, Liu CC, Piao SL, Sack L, Xu L, Luo YQ, He JS, Han XG, Zhou GS, Zhou XH, Lin Y, Yu Q, Liu SR, Sun W, Niu SL, Li SG, Zhang JH, Yu GR*. Ecosystem traits linking functional traits to macroecology. Trends in Ecology and Evolution, doi: 10.1016/j.tree.2018.11.004.

论文链接

图2：生态系统性状将成为联结传统性状与宏观生态学研究的桥梁

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