



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

### 地理资源所等提出生态系统性状新概念体系

文章来源: 地理科学与资源研究所 发布时间: 2018-12-18 【字号: 小 中 大】

我要分享

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 and 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

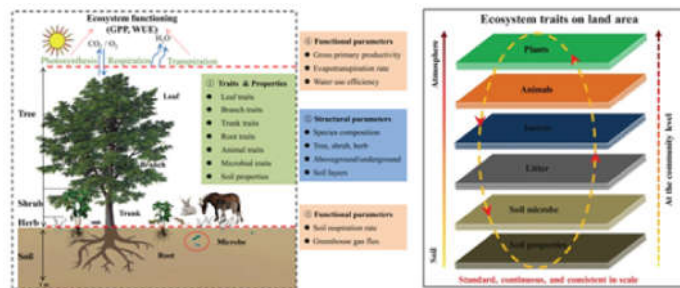


图1: 生态系统及其单位土地面积标准化生态系统性状模式图

### 热点新闻

#### 中科院与大连市举行科技合作座谈

中科院老科协工作交流会暨30周年总结表... 白春礼: 中国科学院改革开放四十年 《改革开放先锋 创新发展引擎——中国科... 我国探月工程嫦娥四号探测器成功发射 中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻联播】改革先锋风采: 王大珩——毕生致力中国光学事业发展

### 专题推荐



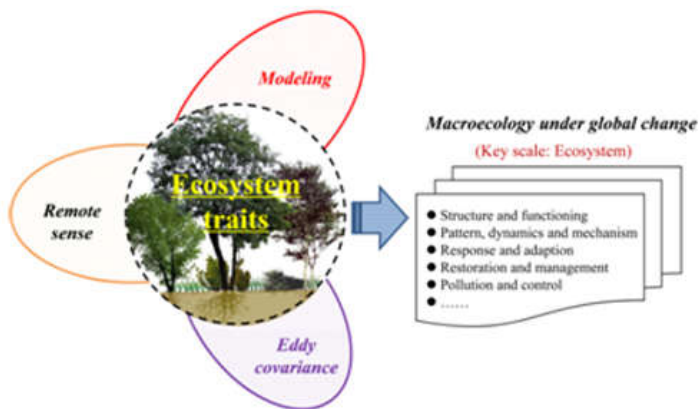


图2：生态系统性状将成为联结传统性状与宏观生态学研究的桥梁

（责任编辑：叶瑞优）



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864