

群落生态学的中性理论

周淑荣^{1, 2}, 张大勇¹

(¹ 北京师范大学生物多样性与生态工程教育部重点实验室, 北京 100875); (² 兰州大学干旱与草地生态教育部重点实验室, 兰州 730000)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-7-27 接受日期

摘要 生物多样性的分布格局和维持机制一直是群落生态学研究的核心问题, 其中的关键是物种的共存机制。长期以来, 生态位分化的思想在这一研究领域占据着主导地位。然而这一理论在解释热带雨林很高的物种多样性时遇到了困难。而以Hubbell为代表提出的群落中性漂变理论则假定在同一营养级物种构成的群落中不同物种的不同个体在生态学上可看成是完全等同的; 物种的多度随机游走, 群落中的物种数取决于物种灭绝和物种迁入/新物种形成之间的动态平衡。在这一假定之下, 该理论预言了两种统计分布。一种是集合群落在点突变形成新物种的模式下其各个物种相对多度服从对数级数分布, 而受扩散限制的局域群落以及按照随机分裂为新物种模式形成的集合群落则服从零和多项式分布。与生态位理论相反, 中性理论不以种间生态位差异作为研究群落结构的出发点, 而是以物种间在个体水平上的对等性作为前提。该理论第一次从基本生态学过程(出生、死亡、迁移、物种分化)出发, 给出了群落物种多度分布的机理性解释, 同时其预测的物种多度分布格局在实际群落中也得到了广泛的印证。因此, 中性理论自诞生以来便在生态学界引发了极大的反响, 也包括一些反对的声音。该文重点综述了关于中性理论的假设、预测和物种形成模式等方面的最新研究进展, 包括中性理论本身的发展、关于中性理论的假设和预测的合理性检验以及在集合群落尺度上物种分化模式的讨论; 并指出未来发展方向可能是在生态位理论和中性理论之间架起一座桥梁, 同时发展包含随机性的群落生态位模型, 以及允许种间差异的近中性模型。

关键词 [中性理论](#) [物种多样性](#) [群落](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S0639](#)

通讯作者:

张大勇 zhangdy@bnu.edu.cn

作者个人主页: 周淑荣^{1,2}; 张大勇¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(377KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“中性理论”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [周淑荣](#)
 - [张大勇](#)