
成都生物所等在生态统计建模研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2879.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！

成都生物所等在生态统计建模研究中取得进展。自然界中的物种分布很多时候是非随机的，常常呈现聚集状态。传统研究使用负二项式模型可以很好地刻画单个物种经常呈现的聚集分布状态，但是对生态群落中多个物种的分布式样还不了解。

中国科学院成都生物研究所研究员陈有华与台湾中兴大学应用数学系与统计研究所教授沈宗荏、美国史密斯研究所著名生态学家Richard Condit与中性群落生态学理论之父Stephen P. Hubbell一起合作，提出利用负多项式模型来刻画多物种的正相关性分布式样。负多项式模型具有好的统计性质，形状参数(在负二项式模型中也称为聚集度参数)能满足抽样尺度不变性原理。该模型在区域与本地尺度上对永久森林样地里树种的分布和多度数据拟合度均较好，很多时候比独立负二项式模型的拟合效果要好。这些结果说明群落中多物种的分布不一定完全呈现高聚集的分布状态，有可能存在一定的正相关性的分布式样或者是聚集与随机混合的分布式样。该工作进而提出一套新的理论框架，试图区分生态群落中单物种与多物种的分布式样，探讨模型参数的尺度不变性问题。

研究结果以Community level species' correlated distribution can be scale independent and related to the evenness of abundance 为题在线发表于国际生态学期刊、美国生态学会会刊Ecology。

该研究成果在中科院战略性先导科技专项“大尺度区域生物多样性格局与生命策略”(XDB31000 000)与中科院“百人计划”C类青年才俊项目(Y8C3041100)的资助下完成。

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