第一图书网, tushu007.com

<<植物种群动力学演化机制>>

图书基本信息

书名：<<植物种群动力学演化机制>>

13位ISBN编号：9787030270887

10位ISBN编号：7030270886

出版时间：2010-3

出版时间：科学出版社

作者：林振山，刘会玉，齐相贞　著

页数：222

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

前言

当前，由于人类活动而导致环境异变和物种灭绝等一系列重大问题促使地理科学和宏观生物学的联合研究达到了一个新的深度和广度。
俄罗斯科学家提出了地一生态学；美国国家基金会在2000～2010年“地球科学规划”中，已将有关“人类活动而导致生态异变”的研究列为支持的重点，有关的动力学研究则为重点中的重点。
而2001年美国景观生态学年会则将“线性科学和非线性科学在景观生态学中的应用”、“把人类和人类活动整合到景观生态学”和“景观水平的生物多样性保护”列为21世纪景观生态学的主题部分。
国际上正酝酿着基于物种的景观生态学。
国内有关该领域的研究则刚刚起步。
国家自然科学基金资助项目指南鼓励探索人类活动影响下，地球表层的结构功能变化机制及动力学与可持续发展途径的研究，国家自然科学基金委员会地球科学部将“生态系统分析与生物多样性’’列为拟重点资助研究的关键科学问题。
几十年来，人类正以前所未有的速度改变着地球的物种多样性。
集合种群在大面积的人类干扰（如大范围的森林砍伐、农业活动和城市化）所造成的残留缀块或破碎的生境片段的续存问题、“子孙债”问题、物种多样性及其预测问题，是当前与地球科学和生态学有关的交叉学科的前沿研究方向和热点问题。
鉴于种群演化的长期性和生态系统内在的复杂性，诸如此类的许多重要科学问题仅靠传统生态学的野外观察、抽样分析和基于经验的统计分析是无法回答和解决的。
当前生态学发展的前沿方向之一就是有关生态系统的动力学机制研究和动力学预测（如多样性或多度的预测）。
众所周知，已知研究对象的某些现象或某些结果并不等于真正认识、洞察该对象。
基于简单的假设和数值模拟的方法是当今自然科学各学科解释现象和结果的最有力、最科学的方法之一。
但是，国际上有关宏观生态动力学、景观生态动力学和种群动力学方面的研究则刚刚起步。
作为科学家，重要的是向政府和大众提供丰富的科学咨询方案，告诉他们，在一种情况下是什么结果，在另一种情况下又是什么结果，而不是武断地认为只有一种情况或结果。
所谓的大规模情景模拟就是要概括或通览所有的各种可能的客观情景，真正实现的某一客观现实只是我们万千情景模拟结果中的一种而已。
在甲地A时段内可能是某一种情景，在甲地B时段内、乙地A时段内、乙地B时段内将完全是另外一些情景，但万千变化都将在我们的模拟结果（图集）里。
运筹帷幄，决胜千里，是大规模情景模拟科学家的最真实写照，但前提是假设合理、参数完备、取值完备。

第一图书网, tushu007.com

<<植物种群动力学演化机制>>

内容概要

本书是作者负责的国家自然科学基金资助项目(40871083)“若干人类景观活动对(植物)种群演化影响的数值模拟研究”的部分研究成果。
内容涉及人类活动环境效应、种群入侵理论、理论生态学、种群多样性，系统地研究了无性系外来植物物种的入侵机制、外来种子植物的入侵机制、栖息地毁坏时空异质性对物种多样性的影响。
本书观点新颖独特，方法科学严谨，论述深刻透彻，所涉及的研究内容均为国际前沿或热点问题。
本书可供地理科学、生命科学、生态学、环境科学以及有关学科的研究人员和教学人员参考，也可作为相关学科高年级本科生和研究生的教科书或参考书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

林振山，男，汉族，1955年7月出生，福建省仙游县人。
北京大学地球物理系大气环境与大气物理专业博士、美国UNM生态专业博士后。
1991年任南京大学讲师，1992年任南京大学副教授，1993年12月～2001年4月任南京大学教授、博士生导师（气候专业），享受政府津贴。
1996年7月～2001年2月任美国SUNY、UNM客座教授。
2001年4月回国后受聘南京师范大学特聘教授、自然地理专业和环境地理专业博士生导师；2002年起任南京师范大学地理科学学院院长。
2004年创建了江苏省环境演变与生态建设重点实验室，并任实验室主任。
主要研究领域包括全球气候变化、人类活动环境效应、计量地理学、景观生态学、理论生态学、非线性科学。
1995年获教育部“跨世纪优秀人才基金”，1995～2000年任教育部大气科学教学指导委员会委员，1998年入选江苏省“跨世纪学术带头人”。
教育部长江学者创新团队核心成员。
现任Ecological Complexity（欧洲）、《自然资源学报》、《资源科学》、《地理科学学报》、《热带气象》、《南京师范大学学报》等学报的编委。
现任教育部高职高专环境与气象类教学指导委员会主任、中国自然资源学会常务理事、中国地理学会理事、中国湿地保护专业委员会主任委员、中国计量地理专业委员会副主任、中国统计气候委员会副主任、中国地理学会江苏省分会副理事长。
林振山教授自1992年负责国家首批“攀登项目”（国家基础性重大关键项目）的有关专题和国家自然科学基金项目以来，已主持国家“攀登项目”专题、国家“973"项目专题、国家“九五”攻关重中之重项目子课题、国家自然科学基金项目等国家级课题10多项。
2002年作为首席科学家负责国家“十五”“211”工程重大项目“不同时空尺度环境演变和生态建设”。
有关成果2005年1月获教育部提名国家科学技术奖自然科学一等奖（排名第一），2007年获教育部高等学校科学技术奖自然科学奖二等奖（排名第一），2004年获国家精品课程奖（排名第四），2002年中国高校自然科学二等奖（排名第一），1993年江西省科技进步二等奖（排名第二）。
已有9部专著问世，已在国际SCI级学术期刊发表学术论文30余篇，在《地球物理学报》、《地理学报》、《气象学报》、《生态学报》、《自然资源学报》等国家一级（学会）权威性学术期刊上发表论文50余篇，共发表核心期刊论文100余篇，论文被引用已达1000多篇次。

第一图书网, tushu007.com

<<植物种群动力学演化机制>>

书籍目录

前言第一章　集合种群第二章　基本模型与方法第三章　外来植物物种的入侵机制第四章　外来种子植物的的入侵机制第五章　物种多样性对栖息地毁坏时间异质性响应第六章　物种多样性对栖息地毁坏空间异质性的响应第七章　栖息地毁坏时空异质性对物种多样性的影响　第八章　讨论参考文献作者简介

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：尽管Levins模型抓住了经典集合种群动态的关键属性，但它是一种空间隐式模型，不考虑具体的空间格局及斑块质量，仅仅研究种群建立与灭绝之间的平衡，不能用于实际的集合种群和实际的管理。
首先，该理论只能应用于较大数目的生境斑块网络，而实际上，许多集合种群生存于斑块较少的网络中，在这样的网络里，随机性会提高集合种群灭绝的可能性；其次，Levins模型假定局域种群在适宜斑块中均质地混合，而实际上一个斑块的被占据就极大地依赖于其他特定斑块的被占据与否，斑块和种群的分布往往具有集群特征；再次，Levins模型假定集合种群达到了平衡态，但是在现今不断破碎化的景观中，居住其中的集合种群远未达到平衡态；最后，Levins模型还忽略了拯救效应。
20世纪80年代以后，自然生境日益加速地丧失和破碎，许多种群以前以连续种群的方式分布，目前却以集合种群的方式分布，种群的灭绝往往也经历了集合种群的阶段。
栖息地破碎化程度越来越高导致的生态系统的严重退化，引起了人们对当前集合种群动态理论的浓厚兴趣，近年来集合种群成为保护生物学所关注的研究热点。
人类活动所造成的种群灭绝，事实上是从种群的局部灭绝开始的，局部灭绝的后果可能导致种群的最后灭绝。
集合种群理论关注的恰恰是具有不稳定局部种群的区域续存条件（Hanski，1998），避免种群的局部灭绝，乃至最后的灭绝。
因此，随着人类和其他生物赖以生存的环境破碎化程度的加剧，迁移个体可以来自任何一个现存的局域种群，同时任何一个局域种群都有可能灭绝，显然集合种群模型更具现实意义。
在过去的几年内，集合种群动态及其在破碎景观中的续存等概念已在生态学中牢固地树立起来。
许多研究都证实，生存于很小生境片断中的小种群具有很高的灭绝风险，如果人类活动导致分布区破碎，那么种群密度低得在每个片断中只能够保留下小规模的种群，有可能太小以致于无法继续生存下去，最终在整个景观中消失（Hanski，1994a；1994b）。
在自然界中，许多濒危的种群规模非常小，我们很难对这类生态系统进行大规模的研究（张大勇，2002），一个替代方法就是运用集合种群理论和方法，寻找一个在生态学上与濒危种类似的常见种进行研究，估计得出模型参数，然后再用于模拟濒危的集合种群动态，从而指导就地保护或易地保护。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《植物种群动力学演化机制》是由科学出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

<<植物种群动力学演化机制>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com