

<<恢复生态学导论>>

图书基本信息

书名：<<恢复生态学导论>>

13位ISBN编号：9787030205650

10位ISBN编号：7030205650

出版时间：2008-1

出版时间：科学

作者：任海 刘庆 李凌浩

页数：274

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>

<<恢复生态学导论>>

内容概要

《恢复生态学导论（第2版）》是中国科学院华南植物园（前华南植物研究所）、成都生物研究所和植物研究所三位长期从事恢复生态学研究的研究员的合作成果之一。全书基于恢复生态学的理论研究与实践活动，阐述了恢复生态学概论、恢复生态学的理论基础、退化生态系统、生态系统恢复、各类型（森林、草地、湿地、水体、农田等）退化生态系统的恢复实践、全球变化与生物入侵、生态系统管理与可持续发展、恢复生态学理论和实践的挑战等问题。

<<恢复生态学导论>>

作者简介

任海，男，1970年10月生，汉族，湖北人，博士，研究员，博士研究生导师。中国科学院华南植物园副主任、党委副书记，广东省数字植物园重点实验室主任。兼任《热带亚热带植物学报》常务编委、《应用生态学报》编委、《热带地理》和《生态科学》编委，IGBP-GCTE中国国家工作组成员。

担任中国植物学会植物生态学专业委员会委员、广东省植物学会副理事长、广东省生态学会常务理事、海南师范学院客座教授、十届全国青联委员。

1992年毕业于华中师范大学生物系，获学士学位，1995年和1997年在华南植物所获得硕士与博士学位。

毕业后即留所工作，1997年、1998年和2002年8月先后晋升为助理研究员、副研究员和研究员。

曾赴美国Arizona State University和荷兰Wageningen University进修或学习。

2001年11月至2003年1月任华南植物所华南植物园主任，2002年11月任华南植物研究所所长助理，2003年7月起任华南植物园（研究所）党委副书记、副主任（副所长）。

长期从事恢复生态学、景观生态学、生态系统生态学研究。

主要研究项目包括不同地带森林恢复过程中的相似性机理，南亚热带草坡自然恢复过程中优势种群扩散过程与空间格局相互作用机理，南亚热带典型人工林下乡土树种定居限制机理，珍稀濒危植物的生态生物学特性及种群恢复研究等。

已发表论文80余篇（其中有10多篇发表在国际刊物上），出版专著（或合作）4部，其中有国内首部恢复生态学理论专著《恢复生态学导论》；专利申请6项，已授权3项。

作为研究生导师，培养博士生5名，硕士生7名。

1998年以来，作为主要授奖人，分获中国科学院自然科学三等奖、中国科学院科技进步一等奖、广东省自然科学一、二、三等奖和广东省科技进步一等奖等成果奖6项；论文《生态系统健康的评估》获广东省2003年期刊优秀论文二等奖。

1995年获得中国科学院院长奖学金优秀奖，2004年荣获第六届广东青年五四奖章。

<<恢复生态学导论>>

书籍目录

1 恢复生态学概论1.1 生态恢复与恢复生态学的定义1.1.1 生态恢复的定义1.1.2 生态系统恢复后的特征1.1.3 恢复生态学的定义1.1.4 生态恢复与其他生态实践1.2 恢复生态学的基本内容1.3 恢复生态学研究简史1.4 恢复生态学的发展趋势主要参考文献2 恢复生态学的理论基础2.1 基础生态学理论2.1.1 限制因子理论2.1.2 群落演替理论2.1.3 生态位理论2.1.4 物种共生理理论2.1.5 生态适宜性理论2.1.6 生态系统的结构理论2.1.7 生物多样性理论2.1.8 景观生态学理论2.2 恢复生态学理论2.2.1 人为设计和自我设计理论2.2.2 参考生态系统理论2.2.3 集合规则理论2.2.4 恢复的概念模型2.2.5 适应性恢复2.2.6 护理植物理论主要参考文献3 退化生态系统3.1 退化生态系统的定义3.2 退化生态系统的成因与过程3.3 全球及中国的退化生态系统3.3.1 中国的生态系统类型及其分布3.3.2 各类典型生态系统退化与恢复3.3.3 水土流失问题3.3.4 生物多样性问题3.3.5 中国当前的退化生态系统问题3.3.6 生态恢复的地带性问题3.3.7 退化生态系统的研究趋势主要参考文献4 生态系统恢复4.1 生态恢复的目标与模式4.2 退化生态系统恢复的基本原则4.3 恢复成功标准4.4 生态恢复的方法4.5 生态恢复的时间4.6 生态恢复工程管理指南4.6.1 引言4.6.2 概念规划4.6.3 预备工作4.6.4 规划实施4.6.5 实施工作4.6.6 实施后的工作4.6.7 评价与宣传4.7 生态恢复的监测和评估4.8 生态系统恢复后的特征4.8.1 生物特征4.8.2 非生物特征4.9 中国森林恢复中存在的问题主要参考文献5 生态恢复实践5.1 草地生态系统恢复重建与适应性管理5.1.1 引言5.1.2 重大科学问题与研究进展5.1.3 草地生态系统恢复重建的生态学基础5.1.4 草地生物多样性的生态系统功能5.1.5 草地生态系统持续管理原则5.1.6 中国北方温带退化草地的恢复重建5.2 退化淡水湿地生态系统的恢复5.2.1 湿地的功能及其退化原因5.2.2 湿地恢复的概念5.2.3 湿地恢复的理论5.2.4 湿地恢复的原则和目标5.2.5 湿地恢复的策略5.2.6 湿地恢复的过程与方法5.2.7 湿地恢复的合理性评价5.3 极度退化的热带季雨林恢复5.3.1 实验地小良定位站概况5.3.2 森林恢复前后的生态效应对比5.3.3 主要启示5.4 南亚热带退化草坡生态系统的自然恢复5.4.1 草坡恢复过程中的植物多样性演变规律5.4.2 草坡恢复过程中的土壤化学成分变化5.4.3 草坡恢复过程中的水文变化特征5.4.4 草坡恢复过程中的草坡生物量和生产力5.4.5 南亚热带草坡恢复的一些问题讨论5.5 亚高山人工针叶林的恢复5.5.1 实验样地概况5.5.2 物种多样性变化5.5.3 群落生物量变化5.5.4 凋落物变化5.5.5 土壤肥力变化5.5.6 亚高山人工针叶林恢复的生态特征5.6 退化农田生态系统的恢复5.6.1 农田生态系统的退化5.6.2 退化农田恢复的程序及措施5.6.3 评估农业生态系统恢复的参考指标5.6.4 复合农林业5.6.5 防止退化的必由之路——可持续性农业5.7 潮间带红树林生态系统的恢复与管理5.7.1 红树林概论5.7.2 实例——深圳湾红树林生态系统5.7.3 红树林生态系统的管理与恢复5.8 海岛生态系统的恢复5.8.1 海岛恢复概论5.8.2 海岛的干扰5.8.3 海岛恢复的限制性因子5.8.4 海岛恢复的利益与过程5.8.5 海岛恢复中的注意事项5.8.6 实例——广东南澳岛的植被恢复5.9 红壤退化及其植被恢复5.9.1 红壤退化的原因与过程5.9.2 红壤退化的防治及恢复5.10 黄土高原植被恢复5.10.1 黄土高原生态系统退化的主要原因5.10.2 恢复策略5.10.3 恢复技术问题5.10.4 植被恢复技术5.11 干旱区的植被恢复5.11.1 干旱区的植被及其恢复概况5.11.2 西北干旱区生态恢复应考虑的问题5.12 喀斯特山地生态系统石漠化过程及其恢复5.12.1 喀斯特研究概况5.12.2 石漠化的原因与机制5.12.3 石漠化喀斯特生态系统恢复5.12.4 喀斯特石漠化生态系统恢复研究趋势5.13 废弃矿地的植被恢复5.13.1 矿业废弃地恢复概论5.13.2 矿业废弃地植被恢复与重建方法5.13.3 矿业废弃地植被的恢复与重建模式主要参考文献6 全球变化与生物入侵6.1 外来种在生态系统恢复中的作用6.1.1 植物外来种与退化生态系统6.1.2 影响植物入侵的因子6.1.3 外来种的风险评价6.1.4 对植物外来种的管理6.2 生物多样性在生态恢复中的作用6.3 全球变化对生态系统的影响6.3.1 全球变暖对生态系统的影响6.3.2 大气臭氧损耗对生态系统的影响6.3.3 二氧化碳浓度增加对生态系统的影响6.3.4 全球变化对生态系统的影响研究存在的问题主要参考文献7 生态系统管理与可持续发展7.1 生态系统管理7.1.1 生态系统管理的定义7.1.2 生态系统管理的发展简史7.1.3 生态系统管理的数据基础7.1.4 生态系统变化的度量7.1.5 生态系统管理的要素7.2 南非的稀树草原生态系统管理7.2.1 稀树草原主要植物种类的形态与生理7.2.2 稀树草原的生态系统评估7.2.3 稀树草原自然演替与退化7.2.4 稀树草原的水土流失7.2.5 火及其对稀树草原的影响7.2.6 灌木入侵并丛生7.2.7 稀树草原管理原则7.3 恢复生态系统的服务功能7.3.1 生态系统服务功能定义7.3.2 生态系统服务功能的研究简史7.3.3 生态系统服务功能的内容7.3.4 天然生态系统与人工生态系统的服务功能比较7.3.5 生态系统服务功能价值的评价7.3.6 生态系统服务的保护策略与途径7.4 生态系统健康7.4.1 生态系统健康的定义及研究简史7.4.2 生态系统在胁迫下的反应7.4.3 生态

<<恢复生态学导论>>

系统健康的标准7.4.4 生态系统健康的评估与预测7.4.5 生态系统健康的等级理论7.4.6 干扰、生态系统稳定性与生态系统健康7.4.7 生态系统管理、生态系统可持续发展与生态系统健康7.4.8 生态系统健康研究存在的问题7.5 恢复生态学中的人文观7.5.1 沿岸边生态恢复——社会价值的角色7.5.2 生态决策的人文价值观目标7.6 国际恢复生态学会的环境政策7.6.1 生态系统的保护7.6.2 重建7.6.3 生态恢复的采用7.6.4 生态系统管理7.6.5 景观整合7.6.6 文化与可持续发展7.6.7 生物多样性与濒危物种7.6.8 环境恢复的战略价值7.6.9 全球植被重建项目7.7 可持续发展与退化生态系统恢复7.7.1 可持续发展的概念及有关背景7.7.2 中国的可持续发展观7.7.3 可持续发展的思想与恢复生态学7.7.4 可持续发展的理论框架7.7.5 可持续发展研究的发展趋势主要参考文献8 恢复生态学理论和实践的挑战8.1 当前恢复生态学理论研究热点及面临的挑战8.1.1 退化生态系统恢复的评价标准8.1.2 参考生态系统及其构建8.1.3 生物多样性在生态系统功能恢复中的地位和作用8.1.4 生态系统的构建规则8.1.5 群落交错区、生态过渡区和景观边界理论及其在生态恢复中的意义8.1.6 生态系统恢复力及其在生态恢复中的作用8.1.7 生态系统健康与生态完整性8.1.8 新兴生态系统与复合生态系统8.2 恢复生态学实践面临的挑战8.2.1 生态恢复的根本原因与动力8.2.2 极端地区的生态恢复8.2.3 退化生态系统成功恢复的一般特征与评价标准8.2.4 生态恢复的复杂性8.3 面临挑战的恢复生态学主要参考文献第一版后记第二版后记

<<恢复生态学导论>>

章节摘录

1 恢复生态学概论 自工业革命以来,随着科学技术的进步,人类生产、生活和探险的足迹遍及全球,对自然界的影 响越来越大。目前全球人口已达57亿,而且每年仍以900多万的速度在增加。在那些人类居住的地方,大部分的自然生态系统被改造为城镇和农田,原有的生态系统结构及功能退化,有的甚至已失去了生产力。随着人口的持续增长,对自然资源的需求也在增加。能源危机、环境污染、植被破坏、土地退化、水资源短缺、气候变化、生物多样性丧失等问题增加了对自然生态系统的胁迫。人类面临着合理恢复、保护和开发自然资源的挑战。20世纪80年代以后,恢复生态学(restoration ecology)应运而生。恢复生态学从理论与实践两方面研究生态系统退化、恢复、利用和保护机制,为解决人类面临的生态问题和实现可持续发展提供了机遇(Aber and Jordan, 1985; Cairns, 1995; Daily, 1995; 陈灵芝和陈伟烈, 1995; Doherty, 1997; 任海和彭少麟, 2001; SER, 2004; Temperton et al., 2004; Andel and Aronson, 2005; Falk et al., 2006)。本书对近年来国际上恢复生态学在理论和方法上的进展进行了综述,并结合国内在森林、草地、农田和湿地等方面开展的生态恢复、生态系统健康评价和生态系统管理等方面的进展,预测恢复生态学的可能发展方向。

1.1 生态恢复与恢复生态学的定义 1.1.1 生态恢复的定义 生态系统包括特定区域内的生物(植物、动物、微生物)、生物赖以生存的环境,以及生物和环境之间的相互作用。生物可按其在生态系统中的作用划分为不同的功能群(如初级生产者、食草动物、食肉动物、分解者、固氮生物、传粉生物)。生物赖以生存的外界环境可分为土壤或基质、大气、水体、水分、天气、气候、地形地貌、坡向、土壤肥力状况、盐分状况等(SER, 2004)。生态系统可以是任何大小的空间单位,从只包括几个个体的空间体到有一定结构的、小区域的、在分类学上同质的、基于群落的“湿地生态系统”,甚至还包括基于生物群系的、大规模的“热带雨林生态系统”。

生态恢复是帮助退化、受损或毁坏的生态系统恢复的过程,它是一种旨在启动及加快对生态系统健康、完整性及可持续性进行恢复的主动行为。

人类活动能直接或间接导致生态系统退化、受损、变形,甚至完全毁坏,因而要对其进行修复。当然,有时诸如自然火灾、洪涝、风暴和火山喷发等自然灾害同样能引起或加剧生态系统的破坏,使其无法恢复到原来的状态或偏离正常路线。

生态恢复就是设法使生态系统恢复到其原来的正常轨迹。因而,原始状态就成为生态恢复设计的理想出发点。

.....

<<恢复生态学导论>>

编辑推荐

《恢复生态学导论（第2版）》是在第一版的基础上，结合近年来国际恢复生态学研究进展和我国恢复生态学实践，进行较全面的改写而成的。

全书内容丰富、结构合理、资料新颖，具有较强的理论性和实践指导意义。

《恢复生态学导论（第2版）》不仅可以作为高等院校生态学、林学、农学、地学、生物学、自然保护、环境保护专业师生及从事相关工作研究人员的参考书，还可以作为政府有关部门制定生态规划和环境保护政策、实施生态恢复工程的科学依据。

<<恢复生态学导论>>

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>