

<<现代生态学>>

图书基本信息

书名：<<现代生态学>>

13位ISBN编号：9787030210647

10位ISBN编号：7030210646

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：戈峰 编

页数：643

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>

## <<现代生态学>>

### 内容概要

本书为中国科学院研究生院生态学专业研究生教材。

按照生态学从微观到宏观发展的层次,分述分子生态学、生理生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学、景观生态学、系统生态学和应用生态学。

简要阐明生态学的基本原理,介绍生态学研究的基本方法,系统论述国内外最新研究进展,指出生态学未来发展方向。

本书始终贯穿理论与方法结合,基础与前沿并重,着眼于提高分析问题与解决问题的能力。

各章包括学习要点、基本概念、正文、思考题和参考文献5个部分。

书末收录中国科学院研究生院生态学课程考试试题。

## &lt;&lt;现代生态学&gt;&gt;

## 书籍目录

第二版前言 第一版前言绪论 一、生态学的定义 二、生态学的研究内容与研究方法 三、生态学的发展第一篇 分子生态学 第一章 分子生态学 第一节 分子生态学概述 第二节 分子生态学的理论基础 第三节 分子生态学的研究方法 第四节 分子生态学的发展趋势第二篇 生理生态学 第二章 生物与环境 第一节 环境与生态因子 第二节 生态因子作用规律与特点 第三节 主要环境因子的生态作用及生物适应 第四节 食物的生态作用与特点 第三章 动物生理生态学 第一节 动物生理生态学概述 第二节 适应与进化 第三节 动物的能量代谢 第四节 动物的体温调节与适应 第五节 生物气候规律 第六节 食草动物的消化对策 第七节 动物能量学与种群生物学 第八节 发展趋势 第四章 植物生理生态学 第一节 植物生理生态学概述 第二节 光的生态作用 第三节 自然胁迫环境与植物 第四节 植物对CO<sub>2</sub>浓度升高的响应 第五节 发展趋势与展望第三篇 行为生态学与化学生态学 第五章 行为生态学 第一节 行为的生态适应意义 第二节 行为的遗传 第三节 行为的节律 第四节 社会行为 第五节 行为的优化 第六节 行为策略及其进化稳定性 第七节 行为的系统发生 第八节 研究方法与发展趋势 第六章 化学生态学 第一节 化学生态学概述 第二节 信息化学物质及化学感受机理 第三节 植物的他感作用 第四节 动物种内的化学通讯 第五节 动植物种间的化学联系 第六节 研究方法与发展趋势第四篇 种群生态学 第七章 种群的空间动态 第一节 种群生态学概述 第二节 种群的空间分布图式 第三节 种群空间格局的地统计学分析 第四节 集合种群分析 第八章 种群的数量动态 第一节 种群密度的估计 第二节 种群的基本参数 第三节 生命表特征及分析 第四节 种群增长的数学描述 第五节 种群的指数增长 第六节 种群的逻辑斯谛增长 第七节 植物种群动态模型 第八节  $r, K$ 对策 第九章 种间的相互作用 第一节 种间相互关系类型 第二节 种间的竞争作用 第三节 捕食者与猎物种群的相互作用 第四节 寄生物与宿主种群的相互作用 第五节 种间的协同进化 第十章 种群调节理论 第一节 种群调节的概述 第二节 外源性因子调节学说 第三节 内源性因子调节学说 第四节 植物的密度效应与种内竞争 第五节 现代种群调节理论 第十一章 植物种群生态特征 第一节 植物种群生态学概述 第二节 种群生态学中的构件理论 第三节 土壤种子库生态学 第四节 克隆植物生态学 第五节 植物种群的繁殖生态学 第六节 种子质量的生态学 第五篇 群落生态学 第十二章 群落的概念、组成与结构 第一节 群落生态学概述 第二节 群落的组成 第三节 群落的结构 第四节 影响群落结构的因素 第十三章 群落的演替 第一节 群落演替的概念与类型 第二节 群落演替的特征与控制因素 第三节 群落演替的过程与实例 第四节 顶极群落 第五节 机体论和个体论的演替观 第十四章 群落多样性 第一节 群落丰富度及其影响因素 第二节 群落多样性与稳定性 第三节 生物多样性与群落功能关系 第十五章 群落分析 第一节 生物群落的数量特征 第二节 种间关联 第三节 生态位测度 第四节 群落排序 第五节 群落聚类分析 第十六章 群落的分类与主要类型 第一节 群落的分类与命名 第二节 陆地生物群落类型 第三节 陆地生物群落的分布格局第六篇 生态系统 第十七章 生态系统的基本概念与特征 第一节 生态系统的概念 第二节 生态系统基本特征 第三节 生态系统模型 第四节 生态系统研究的发展趋势 第十八章 生态系统的组成要素、结构及原理 第一节 生态系统组成要素与作用 第二节 生态系统的结构 第三节 生态系统开放、整体性原理 第四节 生态系统主要类型与特点 第五节 讨论与展望 第十九章 生态系统中的物种流[动] 第一节 物种流[动]的基本概念 第二节 物种流动对生态系统影响 第三节 植物的种子流 第四节 动物的迁移 第五节 物种流动研究的发展趋势 第二十章 生态系统中的能[量]流[动] 第一节 能流模式与特征 第二节 生态系统中的初级生产 第三节 生态系统中的次级生产 第四节 能量动力学分析 第五节 应用稳定性同位素检测能流和物流的踪迹 第六节 研究热点 第二十一章 生态系统的物质循环 第一节 物质循环概述 第二节 水的生物地球化学循环 第三节 碳、氮、磷和硫的循环 第四节 有毒物质的迁移和转化 第五节 生态系统的营养物质收支 第六节 当前研究热点 第二十二章 生态系统中的物质分解 第一节 物质分解的基本概念 第二节 有机物质的分解过程 第三节 研究热点与展望 第二十三章 生态系统的信息流动 第一节 生态系统信息的特点及流动环节 第二节 信息化的植物亚生态系统 第三节 信息化的动物亚生态系统 第四节 发展趋势第七篇 景观生态学与全球变化生态

## &lt;&lt;现代生态学&gt;&gt;

学 第二十四章 景观生态学 第一节 景观和景观生态学 第二节 景观生态学的一般原理 第三节 景观结构与生态过程 第四节 景观生态学数量研究方法 第二十五章 全球变化生态学 第一节 全球变化与全球变化生态学 第二节 主要研究内容 第三节 主要研究方法与技术 第四节 主要模型及其特点 第五节 研究的发展方向 第八篇 系统生态学 第二十六章 系统生态学 第一节 概念与定义 第二节 生态系统建模及分析 第三节 几种不同的建模方法 第四节 模型的参数估计 第五节 模型的特性分析 第六节 发展趋势 第九篇 应用生态学 第二十七章 应用生态学原理与方法 第一节 应用生态学概述 第二节 应用生态学的基本原理和规律 第二十八章 生物多样性 第一节 生物多样性的概念 第二节 生物多样性的价值和保护途径 第三节 自然保护区类型与功能 第四节 保护区设计的基本原则与系统保护规划 第二十九章 入侵生态学 第一节 入侵生态学概述 第二节 入侵生态学的研究内容与理论基础 第三节 入侵生态学的重要研究方法与技术 第四节 入侵生态学的研究现状与发展趋势 第三十章 恢复生态学 第一节 恢复生态学的概念和定义 第二节 恢复生态学原理 第三节 恢复生态学方法与技术 第四节 恢复生态学的主要技术与典型案例 第五节 恢复生态学的发展趋势 第三十一章 生态系统管理 第一节 生态系统管理概念及其发展史 第二节 生态系统管理的科学问题与目标 第三节 生态系统管理的基本原理 第四节 生态系统管理的基本方法 第五节 生态系统管理的发展方向 第三十二章 生态系统服务功能 第一节 生态系统服务功能的提出与发展 第二节 生态系统服务功能的内涵 第三节 生态系统服务功能类型 第四节 典型生态系统服务功能及其评价指标 第五节 生态系统服务功能经济价值评价方法 第三十三章 可持续发展生态学 第一节 可持续发展概念与内涵 第二节 社会—经济—自然复合生态系统原理 第三节 生态规划 第四节 生态工程 第五节 产业生态学与生态产业附录生态学名词中文索引

## &lt;&lt;现代生态学&gt;&gt;

## 章节摘录

绪论 二、生态学的研究内容与研究方法 1.研究内容 作为研究生物及其环境相互作用关系的生态学学科，本是生物科学的一个分支学科，但在20世纪60年代人类面临一系列挑战性问题后，一跃而成为世人瞩目的、多学科交叉的综合性学科。

传统的生态学认为，“生态学是研究以种群、群落、生态系统为中心的宏观生物学。

”“生态学研究的最低层次是有机体”。

然而由于1992年《分子生态学》杂志的创刊，标志着生态学已进入分子水平。

因此现代生态学研究的范畴，按生物组织水平划分，可从分子、个体、种群、群落、生态系统、景观、直到全球。

若按研究的对象分类，生态学又可分为动物生态学、植物生态学、微生物生态学等；若按栖息地类型分，又可分为森林生态学、草地生态学、海洋生态学、淡水生态学等；若按生态学与其他学科相互渗透、交叉形成新的分支学科，于是又可分为数学生态学、化学生态学、生理生态学、经济生态学、进化生态学等；按生态学应用的门类来分，它们又可以分成农业生态学、资源生态学、污染生态学等；最后，若按研究方法分，还可以分成理论生态学、野外生态学、实验生态学等。

本书根据现代生态学向宏观和微观两个方向发展的趋势，按照生态学从微观到宏观发展的顺序，依次以分子生态学、生理生态学、行为生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学、景观生态学、全球变化生态学为主线，辅以系统生态学和应用生态学两个应用性较强的分支学科，其中在应用生态学中，包括生物多样性、入侵生态学、恢复生态学、生态系统管理、生态系统服务功能等分支学科，从而形成了现代生态学的研究内容（图1）。

## <<现代生态学>>

### 编辑推荐

本书此次修订是在保持原有特色的基础上，根据现代生态学发展趋势，增加了化学生态学、入侵生态学、恢复生态学、全球变化生态学、生态系统服务功能等分支学科，同时补充了生物与环境、群落的分类与主要类型、自然保护区等内容，以完善生态学的学科体系，保持本书的系统性和先进性。

<<现代生态学>>

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>