

<<生态系统的理论和实践>>

图书基本信息

书名：<<生态系统的理论和实践>>

13位ISBN编号：9787122135834

10位ISBN编号：7122135837

出版时间：2012-9

出版单位：化学工业出版社

作者：蔡晓明，蔡博峰 主编

页数：356

字数：568000

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>

## &lt;&lt;生态系统的理论和实践&gt;&gt;

## 前言

自1935年英国生态学家阿瑟·乔治·斯坦利爵士首次提出生态系统的概念以来，生态系统科学已经发展了75年，其科学体系日臻完善，已成为现代生态学的前沿和热门话题。中国在生态系统科学的研究方面也做出了自己应有的贡献。但比较遗憾的是，中国在应用理论与方法解决实际问题 and 指导各类生态系统保育方面存在较大差距。当前中国的生态系统受损、破坏和环境污染等问题已经严重影响到了我国经济社会的可持续发展和人民的生活水平。因此，编辑出版一本能将生态系统理论与中国实践相结合的研究成果是当前迫切需要的一项工作。北京大学蔡晓明教授从事生态学研究 and 教学工作已经40多年，其学生遍布生态、环境科学的多个领域。

《生态系统的理论和实践》就是他和诸多学生、同事多年学术研究和科学实践的一个总结。该书作者绝大部分都是生态学研究的第一线工作者，科研骨干和学术带头人，直接处理实践中的各种生态学问题和困难。因而，该书不仅有着系统的理论体系，而且有丰富的应用内容。作者们把自己在工作中遇到的生态系统调查、生态系统规划、生态系统建设、生态系统影响评价等问题和自己采取的解决思路和方法浓缩、精炼出来。该书较全面地阐明生态系统的基础理论和发展前沿，既有理论研究、方法探讨，也有实践应用，涉及森林、海洋、湿地、城市、道路等各类生态系统，核心内容是介绍各类生态系统的理论进展和前沿，以及生态系统理论方法及实践。该书特色是每章一个主题，前部分是理论探讨，后部分是案例研究，两部分紧密结合。整体性、理论性、实用性和创造性都有体现。非常高兴能为该书作序，也衷心祝愿该书能为促进中国的生态学和生态系统科学的发展做出积极的贡献。

中国科学院院士生态系统生态学是研究生态系统组成要素、结构与功能、发展与演替、系统内和系统间的能流和物质循环以及人为影响与调控机理的学科。生态系统生态学是现代生态学的重要核心，其发展和完善的过程是与其他数理化等自然科学和社会、经济等学科不断交叉和融合的过程。因而，生态系统生态学系统性更强，包容了更多现代科学的理论思想和技术方法，其对实际生态、环境问题的解决能力也更强。生态系统生态学发展至今已经从研究生物学与环境关系的科学发展成为指导人类与自然和谐相处的科学。所以，如何将生态系统理论与实践相结合，如何把生态系统的最新理念和方法应用于解决实际生态学问题，就是生态系统科学面临的一个重要任务。

《生态系统的理论和实践》是国内不可多得的总结、提炼生态系统理论和实践的著作。全书不仅系统论述了生态系统的概念、发展和演化，以及基本原理和主要过程等生态系统生态学的核心理论和思想，并且倾注了作者多年的思考和对许多认识的升华，同时也较为全面地介绍了当前生态系统研究的热点和重点问题，例如生态功能区划、生态系统健康、生态足迹、持久性有机污染物（POPs）对生态系统的威胁和挑战等；此外，该书还对当前国内生态问题较为严重的焦点领域，如道路生态系统、城市生态系统、林业生态系统、湿地生态系统等进行了详细介绍、评价和案例分析。此书的最大特色是理论和实践相结合，在阐述理论的同时，能将作者在解决实际生态问题的思考和应用理论知识与方法，解决问题的过程详尽地展现给读者。从而使读者从实际案例中体会到生态系统生态学的理论意义和应用价值。向热爱生态系统科学和关心中国生态问题的朋友推荐这本书，也向在校的大学生朋友推荐这本书。中国科学院院士

## <<生态系统的理论和实践>>

### 内容概要

本书较全面地论述了生态系统的概念、发展和演化,以及基本原理和主要过程等生态系统生态学的核心理论和思想,同时也较为全面地介绍了当前生态系统研究的热点和重点问题,例如生态系统服务功能、生态系统健康、生态系统能值、生态足迹、持久性有机污染物对生态系统的威胁和挑战等生态系统发展的最新进展等;此外,本书还对当前国内生态问题的焦点领域,如森林生态系统、湿地生态系统、海洋生态系统、城市生态系统和道路生态系统等进行了详细介绍、评价和案例分析。全书涵盖不同视角,又突出了重点内容,每一章论文都框架严谨、内容丰富、篇幅适量,是每位作者的精心之作。

本书可供环境科学、生态学、农学和生态经济学等领域的科研、管理和决策人员阅读参考,也可以作为相关专业的研究生教学参考用书。

## <<生态系统的理论和实践>>

### 作者简介

蔡晓明北京大学生命科学学院和环境学院教授。

1930年生于江苏溧阳。

1957~1961年北京大学生物系研究生毕业，留校从事生态学教学和科研工作。

曾任：中国科学院研究生院兼职教授10余年；国家生物多样性行动计划专家组成员；国家自然科学基金评审专家；国家生态学名词编审委员会委员；中国生态学会常务理事及其生态学教育委员会主任委员等。

在全国各地广泛进行生态调查和研究。

完成：《普通生态学》、《生态系统生态学》和《生态学及其认识论意义》等专(译)著80余篇(部)。

获部级科技进步一等奖3项，以及其他多项奖励。

获国务院表彰，享受政府特殊津贴。

蔡博峰博士，环境保护部环境规划院副研究员。

1977年7月生于陕西岐山。

博士学习期间对中国林业生态工程提出了生态评价的新思路，建立了有效的大尺度、长时序的林业生态评价模型和方法体系，对我国林业生态工程的科学化管理具有积极的作用。

主要研究方向为森林碳汇，森林生态系统调查研究和评价；温室气体清单和低碳城市发展。

主要出版《三北防护林工程监测和评价研究》等专著3部，发表核心期刊论文20余篇。

## <<生态系统的理论和实践>>

### 书籍目录

#### 第一篇 总论

##### 第1章 生态系统概念及拓展、类型及特征

###### 1.1 生态系统的概念

###### 1.2 生态系统的起源及Tansley的生态系统概念

###### 1.3 “生态系统”概念具有概括性、准确性和科学性

###### 1.4 Lindeman揭示了生态系统能量动力学规律

###### 1.5 Bormann和Likens全面提升了生态系统中物质流动规律

###### 1.6 Odum兄弟全面发展了生态系统科学

###### 1.7 生物多样性构建了多姿多彩的生态系统

###### 1.8 《生态系统》杂志的创刊成为生态系统概念发展的重要平台

###### 1.9 生态系统服务的价值评价

###### 1.10 生态系统的可持续发展观

###### 1.11 千年生态系统评估是生态系统发展的新标志

###### 1.12 生态系统是探索自然奥秘, 科学试验和信息交流的平台

###### 1.13 生态系统是人类迈向城镇化, 建设和谐家园的基地

###### 1.14 生态系统的类型

###### 1.15 生态系统的特征

#### 参考文献

##### 第2章 生态系统基本原理、主要过程及功能

###### 2.1 生态系统开放性原理

###### 2.2 生态系统时空结构性原理

###### 2.3 生态系统结构与功能的相关性原理

###### 2.4 生态系统反馈性原理

###### 2.5 生态系统整体性原理

###### 2.6 层级系统原理

###### 2.7 生态系统中的能量流动

###### 2.8 生态系统中的物质循环

###### 2.9 生态系统中的信息流动

###### 2.10 生态系统的建模及其意义

#### 参考文献

##### 第3章 生态系统调查方法

###### 3.1 动植物调查

###### 3.2 植被群落调查

###### 3.3 土地利用和土地覆盖

###### 3.4 景观生态分析

###### 3.5 3S技术在生态系统调查中的应用

###### 3.6 北京市门头沟区生态系统调查

#### 参考文献

##### 第4章 生态系统的生态功能区划

###### 4.1 生态功能区划的意义

###### 4.2 生态功能区划的方法

###### 4.3 全国生态功能分区

###### 4.4 自然保护区生态功能区划

#### 参考文献

#### 第二篇 生态系统多样性

## <<生态系统的理论和实践>>

### 第5章 森林生态系统

- 5.1 世界森林生态系统
- 5.2 森林生态系统管理
- 5.3 世界林业生态系统
- 5.4 中国森林生态系统
- 5.5 中国林业生态系统工程
- 5.6 森业生态系统的长时序宏观监测
- 5.7 中国林业生态系统长时序评估案例

#### 参考文献

### 第6章 湿地生态系统

- 6.1 湿地生态系统概述
- 6.2 湿地生态系统的环境要素
- 6.3 湿地生态系统的形成与演替
- 6.4 湿地生态系统的生产力和生物地球化学过程
- 6.5 湿地生态系统的主要服务功能
- 6.6 中国的湿地生态系统
- 6.7 湿地生态系统保护与可持续利用
- 6.8 利用大型浮游动物控制浮游植物过量生长的研究

#### 参考文献

### 第7章 海洋生态系统

- 7.1 海洋的生态环境
- 7.2 生物多样性和生活方式多样化
- 7.3 海洋生态系统的初级生产力和能量流动
- 7.4 微宇宙在模拟海洋生态系统中的应用
- 7.5 福建省湄洲湾海域生态系统赤潮发生可能性的研究

#### 参考文献

### 第8章 城市生态系统

- 8.1 城市生态系统的概念
- 8.2 城市生态系统的组成结构及特点
- 8.3 国内外城市生态系统研究状况
- 8.4 城市生态系统研究的原理及方法
- 8.5 城市生态系统研究——以北京市为例

#### 参考文献

### 第9章 道路生态系统

- 9.1 道路生态系统的概念及其拓展
- 9.2 道路生态系统的构成及功能
- 9.3 道路生态系统与区域环境
- 9.4 川藏公路海通沟兵站至东达山段道路生态系统分析

#### 参考文献

### 第三篇 生态系统科学管理

### 第10章 生态足迹

- 10.1 生态足迹基本模型与改进
- 10.2 基于生态足迹的生态测度指标
- 10.3 生态足迹模型的应用

#### 参考文献

### 第11章 生态系统的能值分析

- 11.1 能值理论的产生与发展

## <<生态系统的理论和实践>>

11.2 能值分析的理论框架

11.3 能值分析的基本方法与步骤

11.4 内蒙古农牧业系统的能值评价

参考文献

第12章 生态系统服务功能

12.1 生态系统服务概念、内涵和分类

12.2 生态系统服务评价

12.3 福建省德化县森林生态系统生态服务评价

参考文献

第13章 生态系统健康

13.1 生态系统健康的重要意义

13.2 生态系统健康的概念及内涵

13.3 生态系统健康的理论基础

13.4 生态系统健康评价

13.5 生态系统健康的评价方法

13.6 北京市门头沟区生态系统健康评价

参考文献

第14章 POPs：全球生态系统面临的新挑战

14.1 持久性有机污染物基本特性

14.2 典型持久性有机污染物种类、结构和性质

14.3 持久性有机污染物在生态系统中的迁移、转化

14.4 POPs全球归宿理论的探讨

14.5 应对全球性挑战

参考文献

第15章 生态系统的环境影响评价

15.1 从环境影响评价到生态环境影响评价

15.2 生态系统影响分析与评价

15.3 生态系统监测与管理

15.4 洋河水库生态环境影响评价

参考文献

附录 有关网站

<<生态系统的理论和实践>>

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>