

<<产业生态学>>

图书基本信息

书名：<<产业生态学>>

13位ISBN编号：9787030279163

10位ISBN编号：7030279166

出版时间：2010-7

出版时间：科学出版社

作者：袁增伟，毕军 编著

页数：308

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>

## <<产业生态学>>

### 前言

改革开放30年是中国社会经济高速发展的时期，是社会经济环境矛盾加剧、资源生态系统遭受严重破坏的过程，是充满了机遇与挑战的转型期。

其间，环境科学作为一门新兴学科，在我国起步较晚，但却是综合性、交叉性、实用性极强的一门应用基础学科，为我国环境管理与科学发展提供了必要的科学指导。

然而，在当前的环境科学研究中，基础理论体系相对薄弱，对传统自然科学、社会科学的依赖性很强，影响了学科的全面发展和实践应用。

环境科学在21世纪所面临的重要任务是：完善研究领域、研究框架、基础理论及工具，为有中国特色的可持续发展提供科学指导，从而应对区域、国家、全球层面的各类环境问题。

这是每一位环境科学工作者肩头的重担。

在长期的研究中，我们认识到：任何一个环境问题都不能仅靠单一的科学知识或实践方法来解决，尤其是一些在实验室里、在技术上看似能够解决的问题，往往因存在经济学、社会学、政治学范畴的障碍而无法实施。

很多看似可以量化的研究在实践中往往面临数据或手段上的困难等。

在21世纪日益严重的社会经济环境矛盾中，环境科学亟待构建一个系统性、整合性、开放性的理论框架，充分考虑环境科学前沿问题，解决不断出现的环境挑战。

本丛书的出版正是对这一理论框架的尝试性构建和先行探索。

## <<产业生态学>>

### 内容概要

作为一本产业生态学基础教材，本书系统阐述了产业生态学领域的基本理论和方法，重点突出了产业共生系统分析、模拟与评估方法体系。

全书共11章。

第一章为绪言，通过回顾人类环境保护战略的演变过程来理解产业生态学的诞生背景；第二章为产业生态学概述；第三章介绍产业生态学基本理论——产业共生；第四至第六章为产业生态学的三种基本分析方法——基于通量的物质流分析、基于单一物质的物质流分析和生命周期评价；第七章介绍产业共生系统评估方法——生态效率的内涵与方法体系；第八至十章分别介绍产业生态学理论和方法在工业过程、企业和生态工业园三个层面的应用；第十一章介绍产业生态学领域的一个重要工具——GaBi 4数据库平台。

本书既是环境科学与工程专业本科生基础教材，也可作为普通高等院校本科生和研究生的学习用书，还可供从事人文地理、区域经济、可持续发展、经济管理、社会学等研究的学者参考。

## &lt;&lt;产业生态学&gt;&gt;

## 书籍目录

总序前言第一章 绪言 第一节 经济社会发展与环境变迁 第二节 人类环境保护历程演变 第三节 技术困境 第四节 人类生产新模式——产业生态学视角 第五节 人类消费新模式——社会生态学视角第二章 产业生态学概述 第一节 产业生态学发展历程 第二节 产业生态学内涵与范畴 第三节 产业生态学理论体系 第四节 产业生态学发展趋势第三章 产业共生理论 第一节 产业共生的起源 第二节 凯隆堡产业共生体系的启示 第三节 产业共生的内涵 第四节 产业共生网络形成机制 第五节 产业共生网络运营成本模型 第六节 产业共生网络解析框架 第七节 产业共生体系演化路径研究第四章 基于通量的物质流分析(MFA) 第一节 物质流分析(MFA)的定义 第二节 物质流和物质分类 第三节 研究框架与主要指标 第四节 分析方法 第五节 软件平台 第六节 物质流分析案例第五章 基于单一物质的物质流分析(SFA) 第一节 SFA的定义及演变过程 第二节 SFA基本方法体系 第三节 SFA研究方法 第四节 主要应用 第五节 案例研究 第六节 常用软件第六章 生命周期评价 第一节 生命周期评价的定义和发展 第二节 生命周期评价技术框架 第三节 简化生命周期评价 第四节 生命周期评价案例——以建筑物为例第七章 生态效率 第一节 生态效率的内涵 第二节 生态效率环境管理 第三节 生态效率的度量 第四节 生态效率的应用 第五节 案例分析第八章 工业代谢与过程优化 第一节 工业代谢起源 第二节 工业代谢原理 第三节 工业代谢的度量 第四节 工业过程代谢分析 第五节 过程优化第九章 企业环境行为 第一节 企业环境行为的内涵 第二节 企业环境战略 第三节 企业环境培训 第四节 企业环境行为分析 第五节 企业环境管理体系 第六节 企业环境行为案例第十章 生态工业园 第一节 生态工业园的内涵 第二节 生态工业园的分类 第三节 生态工业园的特征 第四节 生态工业园生态系统 第五节 生态工业园规划编制的程序和内容 第六节 生态工业园规划案例第十一章 GaBi 4数据库平台 第一节 GaBi 4简介 第二节 GaBi 4的框架 第三节 使用GaBi 4进行LCA的流程 第四节 以瓶为例介绍GaBi 4的常规使用

## 章节摘录

自18世纪中叶第一次工业革命以来,工业活动极大地推动了世界经济的发展,为人类创造了巨大物质财富,满足了人类不断增长的物质需求,为人类发展和社会进步奠定了坚实的物质基础。

然而,工业活动所依赖的“资源开采-工业生产-废物排放”的“全开放型”线性工业发展模式,是在工业发展初期资源和能源都相对充足、人类环境保护意识近乎零的条件下形成的,其发展跃进的规模之大、速度之快史无前例,快得使人类社会没有来得及考虑发展的代价,工业经济就已经席卷全球,并且其所造成的环境污染问题就已经遮天蔽日。

以工业经济为例,我们一度在技术经济的大道上健步如飞,未曾感受到身后背负着的资源环境包袱日益沉重,直到自然被这一重负压垮。

近代工业活动的资源能源消耗巨大且利用效率不高。

世界煤炭产出从19世纪初期的1500万t增加到末期的7亿t,虽然近代煤炭产量增长幅度有所放慢,但1990年仍达52亿t,21世纪初仍以2.5%的年增长率增加;世界石油消费从1890年的约1000万t/a增加到20世纪70年代的25亿t/a。

投入工业生产的金属、非金属矿物更难以计数。

另一方面,作为一个自然生态系统的地球,其自净能力是有限的,随着人类废弃物排放量的不断增加,线性经济发展模式的弊端很快就显现出来:世界范围内环境污染事故层出不穷,地表垃圾堆积如山,水、土壤、大气环境遭到严重破坏,加上噪声、城市光污染、放射性污染等严重威胁着人类生存;大量的污染物排放和环境破坏给人类造成了巨大的经济损失。

毋庸置疑,由于技术低下、管理不善、设备落后等原因造成的资源能源浪费也是造成资源短缺形势的重要原因,以能源为例,在过去的两个世纪,人们在使用能源时毫无节制,仿佛地球上的能源是取之不尽、用之不竭的。

工业化世界鼓励消费而不是限制消费,廉价的能源意味着,消费的大量能源通过各种低效形式连同失效的措施而浪费掉。

在19世纪以前,燃料的利用率很低。

.....

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>