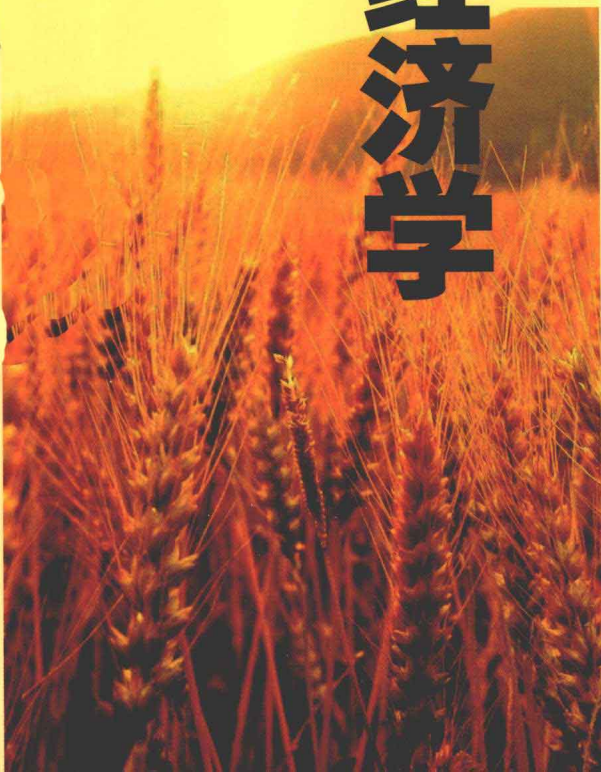


国家特色专业浙江大学农林经济管理专业本科系列教材

韩洪云 编著

# 资源与环境经济学

NATURAL RESOURCE AND ENVIRONMENTAL ECONOMICS



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS  
浙江大学出版社

国家特色专业浙江大学农林经济管理专业本科系列教材

韩洪云 编著

# 资源与环境经济学

NATURAL RESOURCE AND ENVIRONMENTAL ECONOMICS

# 资源



 ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS  
浙江大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

资源与环境经济学/韩洪云编著. —杭州:浙江大学出版社, 2012. 2

ISBN 978-7-308-08422-2

I. ①资… II. ①韩… III. ①资源经济学②环境经济学 IV. ①F062.1②X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 020447 号

## 资源与环境经济学

韩洪云 编著

---

丛书策划 陈丽霞

责任编辑 吴伟伟 weiweiwu@zju.edu.cn

封面设计 俞亚彤

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州大漠照排印刷有限公司

印 刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 18.75

字 数 383 千

版 次 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-08422-2

定 价 45.00 元

---

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571) 88925591

# 国家特色专业浙江大学农林经济管理专业本科系列教材 编审委员会

主 编 黄祖辉

副主编 卫龙宝 钱文荣

委 员 (按姓氏拼音排序)

陈随军 丁关良 郭红东 黄祖辉 韩洪云 金少胜

林 坚 陆文聪 鲁柏祥 潘伟光 钱文荣 卫龙宝

杨万江 叶春辉 姚卫红 张忠根 周洁红 朱允卫

# 总 序

改革开放 30 多年来,我国的改革和发展取得了举世瞩目的成就,经济水平总体上已进入“以工哺农、以城带乡”的发展新阶段,进入加快改造传统农业、走中国特色农业现代化道路的关键时刻,进入着力破除城乡二元结构、形成城乡经济社会发展一体化新格局的重要时期。我国农业和农村改革与发展的新阶段和新特点对我国高等学校农林经济管理专业的人才培养提出了新要求,原有的专业培养目标、培养方案、课程设置为教材内容已经很不适应经济社会发展的需要,需要进行改革和创新。

农业经济与管理专业是浙江大学历史最悠久的特色专业之一。早在 1927 年,国立第三中山大学(浙江大学前身)就设立了“农村社会学系”,1936 年更名为“农业经济学系”后开始招收研究生。1981 年,经国务院学位委员会批准,获得了硕士学位授予权;1990 年获得博士学位授予权;1991 年获准设立博士后工作站,同年招收了全国首位农业经济管理博士后。本专业经过长期发展已经形成了从本科到硕士和博士的完整教学体系,积累了比较丰富的人才培养经验。2007 年,浙江大学农林经济管理专业被列为教育部首批特色建设专业。根据教育部的特色专业建设要求和社会发展的新需求,我们依托浙江大学学科齐全的优势,对农林经济管理专业的培养目标和培养方案进行了改造,同时把教材建设作为专业建设的重点。

作为教学改革和创新的成果,教材既是教学内容和教学方法改革的重要体现,也是培养创新人才的重要保证。为此,我们以浙江大学农业经济管理系的教师为主体,组织了一批活跃在教学与科研第一线的学者,依据改革开放 30 多年来的“中国经验”,吸取国外和国内学术界的最新研究成果,推出了“国家特色专业浙江大学农林经济管理专业本科系列教材”。该系列教材涵盖专业的主要核心课程,重在培养学生的创新精神和能力,力求在观点、体系上有所创新,既与国际接轨,又具中国特色,突出理论性、前沿性和实践性等特色。

“国家特色专业浙江大学农林经济管理专业本科系列教材”的编写,可以说是一项比较宏大的工程。教材的编写者都尽了最大的努力,但好的教材仍然需要在教学实践中不断完善。因此,希望广大同仁和读者对我们的教材提出批评和指正。

感谢教育部特色专业建设计划和浙江大学国家“985”二期和三期工程对本系列教材出版的大力支持,感谢浙江大学出版社的编辑对本系列教材出版所做的卓有成效的工作。

黄祖辉

2010年5月

# 前 言

资源的效率配置与环境保护,如何实现资源的效率配置和环境资源的可持续利用,是世界范围内研究的主题。本书的内容包括以下四个部分:第一个部分是资源与环境可持续发展的理论基础;第二个部分是资源的最优配置,包括可再生资源 and 可枯竭资源的效率配置的经济途径分析;第三部分是环境保护政策设计与选择;第四部分是环境资源价值评价。

本研究受到国家社会科学基金重点项目“我国资源环境税收政策研究”(09AZD043),2008年度教育部新世纪优秀人才支持项目“农村水环境管理机制设计”和教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“农业水资源与环境管理及其政策研究”(2007JJD630014)的支持。同时,本书也是作者多年讲授资源与环境经济学点滴体会的总结和集成。

在编写本书的过程中,作者也深刻感受到写作一本系统的资源与环境经济学教材的困难,因为资源与环境经济学涵盖生物学、经济学和社会科学的方方面面,一个特定的分析视角无论对著者还是读者都是大有裨益的。本书从资源与环境统一的视角,利用经济学的分析工具,在生态经济学系统观的指导下,深入探讨和分析了资源的效率利用与环境可持续发展的基本原则,希望通过资源可持续配置规律的探索,以及环境政策的设计与选择的分析和环境价值评价的最新方法的介绍,为高年级本科生和研究生的资源与环境经济学的学习和研究提供一定的基础。同时,希望本书的写作能够为政府政策制定者进行中国资源与环境管理的政策制定与选择提供一定的理论借鉴与指导。

由于时间和精力限制,本书并没有对分部门的资源与环境管理政策进行分别研究。本人相信,读者在掌握了资源与环境经济学的基本理论之后,自然能够自觉地将所掌握的知识应用到不同的部门研究。当然,本书的研究尚存在不足和问题,相关研究还需进一步深入,希望本书的出版能够起到抛砖引玉的作用!本书作为一本专业领域的教材是在借鉴或本领域相关研究基础上的理论归纳的结果,

作者对相关作者表示感谢的同时,对由于疏漏未能精确标注的文献作者表示歉意。如果本书能够为有志于中国资源与环境管理问题研究的学生和同仁提供一点帮助,那将是对我的莫大安慰!

作为 2010—2011 年度中美富布赖特项目研究学者,笔者于 2010 年 9 月 1 日来到宾夕法尼亚州立大学(The Pennsylvania State University,2010.9—2011.6),继续国内没能够完成的工作,与美国学者的交流也给本书的写作提供了一定的思路和启迪。

韩洪云

2010 年 9 月于美国宾夕法尼亚大学城



# 目 录

## 第一篇 资源与环境经济学的理论基础

序 言 .....	1
第一节 资源与环境经济学的研究范畴 .....	1
第二节 本书的分析框架和内容 .....	7
第一章 资源、环境与可持续发展 .....	18
第一节 资源与环境稀缺认识的历史阶段性 .....	18
第二节 资源与环境经济学：概念界定 .....	24
第三节 资源、环境与经济发展 .....	29
第四节 资源、环境与可持续发展 .....	36
第二章 资源配置：效率与公平 .....	44
第一节 资源配置的静态效率 .....	44
第二节 资源配置的代际效率 .....	58
第三节 资源的可持续利用 .....	67

## 第二篇 资源的效率配置

第三章 可再生资源的最优利用 .....	76
第一节 可再生资源的概念界定 .....	76
第二节 可再生资源的稳态收获 .....	80
第三节 资源管理的资产特性 .....	86
第四章 可枯竭资源的最优配置 .....	98
第一节 一个简单的资源最优消耗模型 .....	98

第二节	可枯竭资源的效率配置	103
第三节	可枯竭资源的开采	106
第四节	可枯竭资源的跨期分配	112
<b>第五章</b>	<b>市场失灵与公共政策</b>	<b>121</b>
第一节	资源配置的市场失灵	121
第二节	市场失灵的解决途径	137
第三节	资源与环境管理的公共政策	144
第四节	资源与环境管理的政府角色	152

### 第三篇 环境保护的政策设计与选择

<b>第六章</b>	<b>环境管理的产权途径</b>	<b>160</b>
第一节	经济增长与环境管理	160
第二节	环境管理的政策目标与途径	170
第三节	环境管理的产权途径	174
第四节	环境管理的组织设置与产权安排	180
<b>第七章</b>	<b>环境政策设计的目标与途径</b>	<b>188</b>
第一节	环境管理的经济学原理	188
第二节	环境管理的政府规制	193
第三节	可交易排污许可制度	197
第四节	环境税收政策	206
第五节	补贴、押金返还制度	209
第六节	环境管理的公众参与	214
<b>第八章</b>	<b>环境政策选择</b>	<b>217</b>
第一节	环境政策选择	217
第二节	环境政策的市场效果	224
第三节	环境管理的成本分配	230

---

## 第四篇 环境资源价值评价

第九章 环境资源价值评价的理论基础 .....	237
第一节 环境资源价值论 .....	237
第二节 价格变化的消费者选择行为 .....	240
第三节 价格变化的消费者福利效果 .....	244
第十章 环境资源价值评价方法的最新发展 .....	257
第一节 环境价值评价的成本收益分析 .....	257
第二节 非市场价值评估方法——条件价值法(CVM)的产生与发展 .....	265
第三节 选择模型法(CM)的产生与发展 .....	281

## 序 言

### 第一节 资源与环境经济学的研究范畴

#### 一、概念界定

资源即资财的来源,是人类社会财富创造的起点,包括一切可利用的有形物质和无形要素。按其来源,资源可分为自然资源和社会资源。自然资源是指存在于自然界的能为人类利用的一切自然要素,诸如土地、水资源、矿物、气候资源、生物资源等。根据联合国环境规划署的定义,自然资源是指在给定的时间和地点,能够产生经济价值,以提高人类当前和未来福利的自然环境因素和条件,包括自然环境、土地、森林、草原、水资源、能源和矿产资源。社会资源,也称之为经济资源,是指在历史上及现有生产上形成发展起来的具有经济意义的固定资产和基础设施,包括人力、知识、信息、科学、技术,以及人类社会积累起来的资本和社会财富等。

自然环境是环绕人类周围的各种自然因素的总和,包括大气、水、植物、动物、土壤、岩石矿物、太阳辐射等。自然环境是人类赖以生存的物质基础。人类是自然环境的产物,而人类的活动又影响着自然环境。自然资源是环境的必要组成部分,环境本身也是资源,因为其具有稀缺性、有用性和天然性的资源特性。

长期以来,水、空气等环境资源被看成是取之不尽、用之不竭的“无偿资源”,自然环境被看做是不必付出任何代价和劳动的自然废弃物净化场所。在生产和人口规模有限的条件下,无论从时间和空间的角度考虑,这种经济发展方式对自然和社会的影响在程度上都是有限的。随着社会生产规模急剧扩张和人口的迅速增加,人类贪婪地从自然界获取资源,传统的以资源的无限利用为代价的经济发展方式,使得资源开采已经超过自然界的再生增殖能力,导致全球性的资源耗竭和环境污染。环境资源的过度利用,排入环境的废弃物大大超过环境容量,污染排放超出环境的自净能力导致环境的污染和破坏。环境退化导致资源质量下降,降低了可再

生资源的再生能力,更加剧了资源短缺。

资源短缺与环境恶化,是世界范围内经济与社会发展面临的主要问题,无论是发达国家,还是发展中国家,概莫能外。究其原因,除了人类未能认识的自然生态规律外,资源与环境的产权制度缺失,以及环境资产管理的社会贴现率与私人贴现率差异,则是环境退化的最主要原因。由于产权制度缺失,导致如河流、林地和草场等环境资源利用上产生“公地的悲剧”。而私人贴现率与社会贴现率的不一致,则导致在资源利用过程中不能够全面权衡经济发展和环境保护之间的关系,资源利用与环境管理只考虑近期的直接的经济效果,进一步忽视经济发展给自然和社会带来的长远的影响。

随着环境与经济研究的深入,一些经济学家认为,仅仅把经济发展导致的环境退化当作一种特殊的福利经济问题,责令生产者偿付损害环境的费用,或者把环境当作一种商品,同任何其他商品一样,消费者应该付出代价,都没有真正抓住人类活动的环境问题的本质。资源与环境的一体管理是资源与环境可持续利用的关键。本书所指的资源主要是自然资源,环境是指自然环境,研究的主题包括资源的效率利用、最优分配和可持续发展,以及环境管理的政策制定和环境的人类影响。经济发展中的资源与环境管理的生态因素思考——社会经济发展必须既能满足人类的基本需要,又不超出环境负荷。资源与环境的可持续利用应该成为资源与环境管理的核心内容,这也是本书研究的重点。

## 二、研究范畴

资源可持续利用和环境管理,根源在于资源与环境利用的规则的确立。要在掌握环境变化过程中,维护环境的生产能力、恢复能力和补偿能力,合理利用资源、保护环境,促进经济的发展,必须客观地把握与分析生态系统中资源、环境和生态系统的内在联系,必须首先厘定资源、环境和生态系统的内涵与外延,在充分掌握资源与环境特性的基础上,审慎地分析与把握以资源、环境和生态系统为研究对象的资源经济学、环境经济学和生态经济学的研究范畴和研究内容,以及三者之间的逻辑关系。具体而言,三门学科研究的侧重点各有不同。

### (一) 资源经济学

出于对资源环境问题的关注,经济学、环境科学及其他相关学科的研究者们广泛开展了对资源与环境问题的研究,并形成了自身的学科体系和研究方法。资源经济学,严格地说应该称为自然资源经济学,是一门相对年轻的学科。它的主要研究对象是资源的有效配置,以及资源配置决策的收入分配效果。资源经济学主要研究自然资源方面的政策问题,包括土地、森林、水资源、大气以及生态系统开发与管理的政策问题。资源经济学力图给出不同资源在经济、社会发展过程中的最优利用路径,并提出相关政策建议。资源经济学的概念和方法,包括贴现、价格、成本

以及个人偏好等。在其基本分析中,个人偏好是价值评价的主要指标。

资源经济学的发展经历了三个历史阶段:分别为资源经济学的孕育、产生和发展阶段。首先,是资源经济学的孕育阶段(17世纪60年代至20世纪20年代),古典和新古典的经济学大师的论著中,包含了许多资源经济学的思想和内容。第一次工业革命带来的经济迅速增长,是以大量利用和消耗自然资源,尤其是矿物燃料和原料大量利用为前提的。将资源看做经济增长的要素投入,经济增长的资源成本度量是古典经济学对资源经济学的主要贡献。新古典经济学的边际效用价值论、边际分析法和均衡分析法、均衡价格理论和资源优化配置理论和外部性理论,为资源经济学的产生提供了必要的理论基础。

其次,是资源经济学的产生阶段(20世纪20年代至50年代)。从18世纪中叶的第一次工业革命到19世纪30年代的80年中,世界人口的迅速增长导致对资源需求的大幅增加。自马尔萨斯始,人口、资源与环境的关系引起了经济学家的广泛关注。第二次世界大战后,尤其是20世纪五六十年代发达国家的一系列严重的环境污染事件使得环境保护成为全球关注的焦点。如果说皮尔逊(Pearson)和哈珀(Harper)(1945)的《世界的饥饿》还只是马尔萨斯人口论的翻版的话,福格特(1949)的《生存之路》则开始将目光转向工业化的经济和社会负面影响,人口增长和自然资源滥用使得人类面临着前所未有的生存危机。卡尔逊(1962)则用通俗的笔调描绘了环境污染后的《寂静春天》,其影响之深远,可以看做是一个新的生态学时代的开始。《增长的极限》(1972)则利用宏观模型给出了人口增长的资源消耗的灾难性后果预测。以上理论更加强调资源与环境的人类发展的约束作用,因此鼓吹“零增长”,从理论的悲观色彩上看他们和马尔萨斯是一致的。尽管这些悲观的理论和预测大多失败了,但他们在警醒人类走向可持续发展道路方面无疑是胜利者。

第三个阶段是资源经济学的发展阶段(20世纪50年代至今)。高人口增长和经济发展、高资源消耗的生产方式和生活方式,导致土壤遭到破坏、气候变化和能源浪费、生物多样性降低、森林面积减少、淡水资源受到威胁、化学污染、海洋过度开发和沿海地带被污染、空气污染、极地臭氧层空洞。资源的过度开采和环境恶化迫使人们对单纯经济增长的发展观进行反思。二次大战结束至20世纪80年代末完成的第三次工业革命,使得人类步入了一个崭新的知识经济时代。资源利用的效率、最优和可持续原则成为资源经济学的核心内容。资源经济学研究内容从侧重于单个自然资源与经济发展关系的研究转向侧重于整个自然资源系统与经济发展关系的研究;研究范围则从侧重于本国资源经济问题研究转向注重国际合作和全球性资源经济问题研究;研究重心从资源最优配置和开发利用转向可持续性,包括资源利用的可持续性和生态环境的可持续性。如今的资源经济学的研究与其他相关学科(如环境经济学、生态经济学、人口经济学等)的研究相互交叉、相

互渗透。知识经济深刻地影响和改变了人们的生产方式和生活方式,人类开始重新思考人口增长、资源利用与环境保护的关系,资源与环境经济学应运而生。

## (二) 环境经济学

环境经济学作为一门年轻的学科,在环境经济学和资源经济学的范围划分方面仍然存在歧见。作为经济学的一个分支学科,环境经济学兴起于20世纪五六十年代。在环境经济学产生之前的相当长的时期内,人们错误地认为没有必要专门对环境问题进行经济学研究,因为自然资源的供给与其他生产要素的供给之间不存在实质差别,无需专门研究;而作为废弃物排放场所并具备自我净化能力的人类生存环境,更是取之不尽、用之不竭的,因此无需纳入以稀缺性资源的效率配置为研究内容的经济学研究领域。然而实际情况是,环境本身在向人类提供环境服务、生产要素投入和废弃物消纳场所的自然资源的同时,自然资源又是环境整体的一个不可分割的内在组成部分,资源与环境相互依赖。随着社会公众对环境问题的日益关注,西方发达国家面临的环境污染迫使政策制定者必须重新审视经济发展与环境保护之间的内在关系。经济学家和生态学者重新考虑传统经济定义的局限性,从而把环境和生态学的内容引入经济学的研究中。

劳动和自然环境的结合是一切财富的源泉。社会经济的再生产过程,包括生产、流通、分配和消费。它不是在自我封闭的体系中进行的,而是同自然环境有着紧密的联系。自然界为劳动提供资源,劳动则把资源变为人们需要的生产资料和生活资料,同时产生废弃物。社会经济再生产的过程就是不断地从自然界获取资源,同时又不断地把各种废弃物排入环境的过程。人类经济活动和环境之间的物质变换,说明社会经济的再生产过程只有既遵循客观经济规律又遵循自然规律才能顺利地进行。环境经济学就是研究合理调节人类经济活动,使之符合自然生态平衡和物质循环规律,使社会经济活动建立在环境资源的适度承载能力基础之上,综合考虑短期直接效果和长期间接效果、兼顾自然资源利用的代内公平和代际公平。

环境经济学的研究范畴有广义和狭义之分。狭义的环境经济学着重从经济学的角度研究环境污染的原因和对污染进行控制的途径;广义的环境经济学则包括狭义环境经济学、生态经济学和资源经济学的内容。因为产权制度可将环境污染与资源配置内在地联系起来,而环境问题的分析和解决,必然要置于自然和社会的复合生态系统的框架之中。

广义的环境经济学的研究内容主要包括以下四个方面:主要研究社会制度、经济发展、技术进步同环境保护的关系,以及资源和环境价值计量(包括对未来的贴现)的理论和方法等。传统的经济增长模型只考虑劳动( $L$ )、资本( $K$ )和技术进步( $T$ )对生产的贡献,环境经济学认为应当把资源( $R$ )和环境( $E$ )的价值纳入经济增长的模型分析之中,即  $Q = f(L, K, T, R, E, t)$ ,其中  $t$  为时间因素。

这一生产函数对经济活动的投入要素进行了重新审视。当人类活动排放的废弃物超过环境容量时,为了保障环境资源的永续利用,必须对环境资源价值进行计量和有偿使用,使经济活动的外部性内在化,以及经济活动的环境效应能以经济信息的形式反馈到国民经济计划和核算的体系中,保证经济决策既考虑直接的近期效果,又考虑间接的长远效果,兼顾局部利益和社会整体利益。环境经济学是连接经济发展与环境保护的桥梁。环境经济学将经济学的理论应用到环境问题分析,探求环境问题的经济本质并提供有效率的政策选择。经济发展和科学技术进步,既带来了环境问题,又不断地增强保护和改善环境的能力。要协调它们之间的关系,首先是要改变传统的发展方式,把保护和改善环境作为社会经济发展和科学技术发展的一个重要内容和目标。

环境经济学通过社会成本—效益分析等途径来评价环境变化的经济价值,探讨环境恶化的经济原因,设计经济机制来减缓乃至消除环境的恶化。与纯粹的环境保护主义者的观点不同,环境经济学并不主张零污染,而是希望通过政府政策实现经济发展和环境保护的协调发展。现代环境经济学运用经济学理论与方法研究经济发展过程中的自然环境的保护。环境经济学的研究方法,同样源于现代经济学。它为环境分析提供了一种思想方法和分析工具,并可为环境问题的解决提供现实、有效的工具。

环境经济学作为一门新兴的学科,完整的理论体系和研究方法都有待建立和充实,但环境经济学从两个方面为人类知识的发展作出了贡献:一是扩展了环境科学的内容,使得人们能够基于经济分析这个极为重要的视角来认识环境问题;二是使经济科学在更为现实和客观的基础上得到发展,增强了经济学对社会现象和人类行为的解释能力,为人类克服环境危机的政策制定提供了极大的帮助。随着人们对经济再生产过程与生态系统相互作用认识的深化,对经济规律与生态规律相互关系和综合作用的研究,将取代目前对经济规律和生态规律的分别研究。这将为探索建立一种既能充分利用、保护、提高自然生产力和环境自净能力,又能综合利用自然资源的多层次的社会经济生态系统提供条件,从而保证经济发展既有利于提高近期经济效益,又有利于发挥长远生态效益。

### (三) 生态经济学

生态经济学从生态系统的角度研究人口、资源与环境问题。当代人与自然关系的日趋对立,已经威胁到人类社会的健康稳定发展。生态经济问题成为牵涉世界各国社会、经济和科技等方面的综合性问题,已经成为现代经济社会发展的全局性问题。进入 20 世纪 90 年代以来,生态经济协调发展的理论与实践,正在向可持续发展领域扩展与融合。现在人们正从探讨生态与经济间的一般协调关系,并在对传统的不考虑生态资源的传统经济发展方式产生的极不经济的后果这一严酷现实的检讨中,开始深入研究生态与经济间的有机结合的方式、途径和机制等深层次



内容,形成了可持续发展经济学的基本范畴、基本原则、主要形态、行动法则及其理论体系,这就是生态经济学。

生态经济协调发展论认为人既是自然人又是社会人,是社会机体和自然机体的统一。人类社会经济活动既要引起社会经济变化,又要引起自然生态变化,这两方面变化导致社会生产过程社会经济运动的两重性。所以,人类历史发展是社会经济发展和自然生态发展的统一。现代生态经济系统是由生态系统和经济系统相互联系、相互制约、相互作用而形成不可分割的生态经济统一体,因而现代经济社会是一个由经济社会和自然生态融合而成的生态经济有机整体。

现代经济社会再生产是生态经济有机系统的再生产。它不仅包括物质资料再生产和精神再生产,还包括人类自身再生产和自然生态再生产。现代生产力愈发达,上述四种再生产愈融合成为生态经济再生产。在现代经济社会条件下,人类劳动不仅创造商品价值,而且创造生态价值,使现代生态经济系统中的生态环境不仅具有使用价值,而且具有价值。生态经济价值就是商品价值和生态价值的统一。这样,社会产品既包括经济系统的经济产品,又包括生态系统的生态产品;社会财富既包括经济财富,又包括生态财富。循环运动是生态经济系统运动的基本形式。物质循环、能量流动、信息传递、价值增殖,是生态经济循环运动的具体形态,也是生态经济系统的四大基本功能,因而生态经济循环运动是生态循环运动和经济循环运动的统一运动。经济发展并不只是经济的循环所带来的,而是从经济循环和生态循环当中得到的。所以,必须把经济发展建立在生态良性循环和经济良性循环有机统一的基础上。

现代经济社会发展必须实行协调发展战略,实质是生态经济协调发展战略。其主要内容是经济、社会、科技、生态四大系统的协调发展战略。因而,现代经济社会发展战略是经济社会发展战略和自然生态环境发展战略相统一的发展战略。

#### (四) 三门学科的关系

对于环境经济学、生态经济学和资源经济学三者的关系,学术界还没有一致的看法。本质上,三门学科研究的内容有密切的联系,它们分别研究环境、生态系统和资源开发利用中的经济问题,虽然有一部分内容重叠交叉,但研究的重点和角度不同,各自都是一门独立的学科。三门学科虽然研究的侧重点各有不同,但研究对象本质上是相同的。生态经济学是研究经济发展和生态系统之间的相互关系,经济发展如何遵循生态规律的科学,这同环境经济学的研究对象和内容是基本一致的。而资源经济学是研究整个资源开发利用中的经济问题。环境保护从实质上讲也是保护环境资源、合理利用环境资源问题,两者研究的内容基本上是一致的。在生态经济协调发展基础上的可持续发展,是现代人类发展的客观要求。自然资源和自然环境是一个事物的两个方面,两者之间并不存在截然区分的界限。

本书对资源利用与环境管理进行专门研究,致力于资源的最优利用与环境管