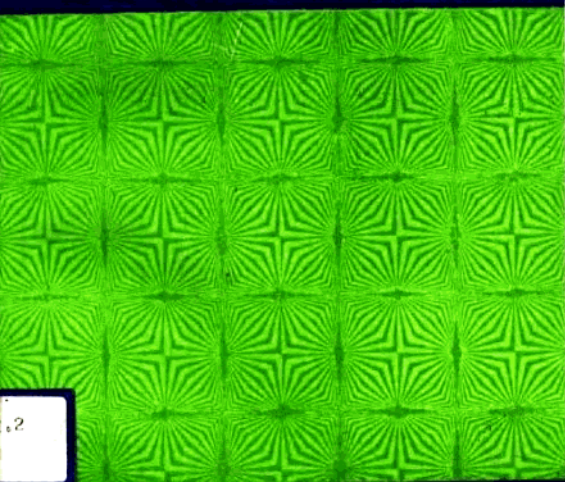


陈怀智 编著

生态经济与持续发展



2

中国统计出版社

内 容 简 介

本书是一本系统地论述生态经济与持续发展的软科学普及教材。它根据国内外生态环境与经济持续发展的现状和问题，遵循系统思想研究生态经济系统的发展理论与实践。

全书分两大部分：第一部分对生态经济学的产生与发展、生态经济系统理论、生态经济的结构和功能理论作了较为系统的阐述。第二部分对生态经济与持续发展战略、生态农业与农村经济发展、生态工业与经济发展生态化、生态经济县建设与实践、乡镇企业生态经济、生态经济效益评价等方面，立足于我国国情，并吸取了现代生态经济的新知识和方法策略进行论述。全书具有求新、实用的特点，紧紧围绕当前我国经济建设为中心，探讨生态经济与持续发展良性循环的途径和对策。

本书可作为城乡各部门经济管理人员的业务培训教材和中等专业教学用书，对提高生态经济知识和指导实践都是有益的读物。

序

人与自然的关系始终是社会发展的主题。当今世界生态经济问题是全球人类面临的重大现实问题。人类为了维持生存和持续发展，必须高度重视生态资源和自然环境的保护，否则，势必走向生态与经济的恶性循环，这正是为什么引起国际上共同关注的根本原因。

在我国社会主义现代化建设中，人口、粮食、能源、资源、环境等生态经济问题日益突出。这一方面是与我国人口基数大和过快增长有关；另一方面也与传统的经济发展模式有关，导致自然资源的消耗和浪费比较大，对生态环境的影响和破坏比较严重。

研究生态经济与持续发展的关系，是社会主义建设中一个重要的战略问题。只有遵循生态经济发展的客观规律，充分考虑自然资源的保护与增殖，贯彻开发必须保护、保护是为了永续利用的原则，建立生态经济协调发展的生产方式，才能把经济建设搞得更好一点、更快一点，促进国民经济的稳定、协调和持续发展。

河南地处中原，由于国际地球日中国中心和中国生态经济学会的关怀和指导，并在我省建立“持续发展培训中心”，这是对我省经济发展的关心与支持。我们要加强生态经济理论与实践的研究，努力提高全省人民生态经济意识，学科学

用科学，积极开展培训，扩大教育面，并依靠科技进步，促进我省生态与经济的协调发展。

现在，陈怀智同志撰写的《生态经济与持续发展》一书，立足于我国的国情，运用生态经济理论，结合近年来生态经济的最新实践，力求通俗易懂地进行综合概括，阐明生态经济与持续发展的辩证关系，探讨生态经济良性循环的途径和对策，这正是当前社会上所需要的读物。这本书无论作为培训用的科普教材，还是供城乡和部门的经济管理人员作为指导实际工作的参考，都是值得一读的，特予推荐并序。

胡廷积

1992年4月15日

胡廷积：原河南省副省长，现任河南省人大常委会副主任，兼任河南省生态经济学会理事长。

前 言

本书的写作是应中国生态经济学会区域生态经济专业委员会、河南省劳动厅、郑州持续发展培训中心关于加强生态经济的干部教育和河南省就业培训的需要，要求在内容上从生态经济基本原理的角度，介绍生态经济与持续发展的辩证关系，但不过分研究生态经济的理论体系，而是侧重于经济建设中的指导思想与实践，力求简明易懂的阐述生态系统与经济系统的联系、结合和统一，生态、经济、社会之间综合平衡和协调发展的客观必要性，指导实践的原则和方法，以增强学员的生态经济意识和基本知识，从而促进社会经济的持续发展。

本书的撰写是在河南省劳动厅的组织指导下，并得到中国生态经济学会和有关部门提供的新情况和资料，参考了许涤新主编的《生态经济学》，以及程福祜、王松霏、刘思华、马传栋、庄翠玲、迟维韵、王干梅等同志的论著，吸收了近年来各地进行生态农业、生态经济县（乡、村）建设的实践经验而编写了这本读物。

关于生态经济计量和统计已有专门的著作问世，本书第十章生态经济效益评价是邀请河南省生态经济学会樊万选、朱桂香同志撰写的。本书出版还得到河南省劳动厅的领导张国良同志，以及揭益寿、张杰山、张彦法等同志的大力帮

助。

这里，对承蒙得益于上述单位、专家学者和同志们表示由衷地感激，谨致鸣谢！

由于编印仓促，水平所限，难免有不足和错误，诚恳地期待读者的批评和指教。

陈 怀 智

1992年2月20日

目 录

序.....	胡廷积
前 言.....	(1)
第一章 生态经济学的产生和发展.....	(1)
第一节 生态经济学导论.....	(1)
第二节 社会经济发展需要生态经济学.....	(11)
第三节 我国生态经济问题的概况.....	(17)
第二章 生态经济系统的基本原理.....	(30)
第一节 生态系统与生态经济系统.....	(30)
第二节 经济系统与生态经济系统.....	(36)
第三节 生态经济系统基本功能和特征.....	(41)
第三章 生态经济系统的结构.....	(48)
第一节 生态经济系统的组成结构.....	(48)
第二节 生态经济系统要素的连结.....	(57)
第三节 生态经济系统结构的演化.....	(61)

第四章 生态经济系统的功能	(70)
第一节 生态经济系统的物质循环.....	(70)
第二节 生态经济系统的能量流动.....	(77)
第三节 生态经济系统的价值流、信息流.....	(82)
第五章 生态经济战略与持续发展	(89)
第一节 生态经济战略的世界共识.....	(89)
第二节 宏观生态经济管理的原则和方法.....	(95)
第三节 我国经济区划和发展战略.....	(103)
第六章 生态农业与农村生态经济	(110)
第一节 我国生态农业的发展状况.....	(110)
第二节 生态农业的基础理论.....	(114)
第三节 生态农业与农村经济发展.....	(119)
第七章 城市生态经济的协调发展	(138)
第一节 城市生态环境问题日趋严重.....	(138)
第二节 城市生态经济发展战略.....	(146)
第三节 生态工业和经济发展生态化.....	(153)
第八章 生态经济县的建设和实践	(160)
第一节 建设生态经济县的意义和前景.....	(160)
第二节 生态经济县建设的规划设计.....	(167)
第三节 几个生态经济县的实践经验.....	(185)

第九章 乡镇企业生态经济	(204)
第一节 乡镇企业生态经济结构和功能.....	(204)
第二节 乡镇企业发展对生态环境的影响.....	(210)
第三节 乡镇企业发展与保护生态环境.....	(215)
第十章 生态经济效益评价	(228)
第一节 生态经济效益的涵义.....	(228)
第二节 生态经济效益指标的设置.....	(238)
第三节 生态经济效益评价的原则与方法.....	(249)
主要参考文献	(257)
附：中华人民共和国水土保持法	(259)
中国人民共和国内生野生动物保护实施条例	
.....	(268)

第一章 生态经济学的产生和发展

第一节 生态经济学导论

一、生态经济问题是全球人类面临的重大现实问题

随着社会生产力的发展，科学技术的进步，一方面带来了人类物质文明和精神文明，带来了社会经济的迅速增长和高度繁荣；另一方面，也给人类社会带来了生态破坏、环境污染、自然资源的掠夺性开发等一系列生态经济问题，都严重威胁到人类自身的生存和社会经济的持续发展。加之人口的剧增，需求的增加，开发的渴望，利益的追求，人类在当今时代已掌握和拥有无限的建设能力、开发能力和创造能力，同时，又几乎是以同样巨大的破坏能力与毁灭力量，采取一种只顾局部利益和眼前利益的态度给社会经济带来一系列危害和灾难。包括土壤侵蚀、荒漠化、森林消失、草原退化、环境污染、物种灭绝、资源锐减、水质恶化等众多生态经济问题的严峻局面。

在国际上，1972年6月在瑞典斯德哥尔摩，由联合国主持召开了第一次《人类环境会议》。1980年由国际资源和自

然保护联合会提出了《世界自然资源保护大纲》，旨在阐明：人类寻求经济发展及享用自然界丰富的资源，必须符合与资源有限的事实及生态系统的支持能力，还必须考虑到子孙后代的需要，这就是资源保护的意义之所在。

这份大纲，曾得到联合国粮食和农业组织（FAO）、联合国教育、科学和文化组织（UNESCO）、联合国环境计划委员会（UNEP）、世界野生生物基金会（WWE）等国际性机构的赞同。此后，就协调保护环境与发展经济的关系，促进有效的国际合作召开了一系列国际性会议。

当前，生态环境保护是世界舆论的热点。如1991年海湾战争造成科威特727口油井大火，大量原油溢出和排入海域，造成极大的生态环境破坏却在几十年内难以恢复。1991年12月在巴黎召开的世界非政府组织环境大会，世界各国（地区）有850多个非政府组织的代表参加，呼吁各国政府采取实际行动拯救全球环境。1992年6月，将在巴西召开《联合国环境与发展大会》。为筹备这次会议，近年来已经多次召开了国际性专题的准备会议。对保护热带雨林、生物多样性和二氧化碳排放量、化学品等问题上，发展中国家和发达国家各自坚持维护自身利益，争论激烈。

二、生态经济学的研究受到一些发达国家的重视

近十多年来，保护生态的呼声越来越高，并得到包括学者、企业家、政府官员和普通公民在内的各阶层人士的响应，形成了一股世界性的、带有政治性的“生态潮流”。有的国家成立了以生态保护为宗旨的政党，如英国生态党在1969年成立，1985年9月改名为“绿党”。西德的“绿党”，

政治影响很大，自1980年2月成立以来，由于提倡生态平衡、反对核武器、主张生态主义而受到中下层人士的广泛同情；并在1984年西德大选中绿党被选入联邦议院，成为西德四大政党之一。日本于1983年也成立了日本绿党，其政纲是确立以自然和人类共生为目的的价值观等等，在这些发达国家，生态的概念和生态的意识日益深入人心。

在生态经济理论研究，自六十年代美国经济学家肯尼斯·鲍尔丁创立生态经济学以来，一直受到各国的重视，许多学者的论述纷纭，涌现了一批有影响的生态经济著作。以人口、资源、环境为主要内容讨论人类前途的“罗马俱乐部”，发表了它的第一个报告《增长的极限》，震动了西方世界。七十年代初，美国三位科学家分别写了《人类食物生产是生物的一个过程》、《人类能量生产是生物圈的一个过程》和《人类物质生产是生物圈的一个过程》三篇生态经济学的文章，产生了广泛的影响。英国生态学家哥尔德史密斯从人们的生态需求出发，认为社会生态系统不能支撑经济持久增长的平衡稳定的社会论，写了《生存的蓝图》。由经济学家和生物学家巴巴拉沃特和雷内·杜博斯主编《只有一个地球》，以及法国各界人士发表的文章汇集名为《2000年的忧虑》。到1982年，为纪念第一次人类环境会议十周年又出版了《立足于地球》。1987年联合国环境与发展委员会又提出一份报告《我们共同的未来》，被42届联大辩论通过。

前苏联经济学家梅林斯基等从马克思主义关于人与自然进行物质交换的观点出发，出版了《生态经济学概论》、《生态经济的管理》、《生态经济学的方法》、《生态经济系统动态》等生态经济专著，并研究生态经济数学模型和评

价指标，达到了相当高的水平。

国外生态经济的学术观点，近十几年来尤为活跃。有的是资源稀缺论，有的是“超越人类中心主义”，有的是尖锐攻击资本主义制度，有的是返回自然的自然主义、复古主义，有的是悲观主义等等，学派甚多。

三、我国生态经济学的研究具有中国特色

我国生态经济学的研究开展得稍晚一些，至今不过十几年的时间，但发展很快，紧密结合经济建设，为社会主义现代化服务是中国特色。无论是基本理论的研究，还是应用研究，都取得了显著的成果。

和世界上其他国家一样，我国生态经济研究的兴起也是源于实践的需要，总结我国经济建设中出现众多的生态经济问题，需要探索生态经济学，用以指导社会主义经济建设，如何解决我国面临日益严重的生态经济和环境问题。1980年9月，由我国老一辈经济学家、自然科学家的倡导下，召开了全国第一次生态经济座谈会，一致强调研究生态经济问题的重要性和紧迫性，提出了在我国创建生态经济学的任务。1982年11月，在南昌召开了全国第一次生态经济讨论会，参加会议的有自然科学、社会经济科学和实际工作者的同志共一百二十多人，许涤新同志作了题为《生态经济学要为社会主义建设服务》的报告，大家比较一致地认为建立中国生态经济学，不同于西方的社会生态学或人类生态学，而是以生态学和经济学相结合，研究在社会主义制度下经济活动与自然相互关系为主体的一门边缘经济学科。

这次会议收到论文七十多篇，不少论文具有较高的学术

水平，交流了研究成果，提出了解决问题的意见。会议通过了给党中央、国务院关于大力开展生态经济研究的建议书。这次生态经济讨论会，标志着我国生态经济研究进入一个新的阶段，已初步形成一支经济科学与自然科学相结合的、具有较好素质的研究队伍，使生态经济理论研究朝着广度和深度的方向发展，在全国掀起了研究生态经济的热潮。一些有影响的报刊开展了生态经济问题的专题讨论，广播电视开办了专题讲座，出版社相继出版了国内外的生态经济著作，国家教委同意在一些大专院校新增加生态经济的专业和课程，许多学术会议把生态经济问题作为重要议题展开热烈的讨论。这种生态经济研究气氛是前所未有的，受到社会各界的普遍关注，被国外学者称为中国的生态热。

1984年2月，在北京召开了全国第二次生态经济科学讨论会，国务院副总理万里以及有关部、委的负责人出席了会议。这次会议对生态经济学的一些重大理论问题展开了进一步讨论，同时成立了中国生态经济学会及所属专业研究会。此后，许多省市先后成立地区性的学会和研究机构，加强了领导，推动了科研、生产和教育相结合的生态经济研究活动。1986年11月，在上海召开了第三次生态经济科学讨论会，取得了重要进展。经过几年来的探索和实践，对生态经济学理论体系和建立我国生态经济学、生态平衡与经济再生产、生态经济系统、生态经济效益、生态经济发展的基本规律等问题的研究逐步深化，初步确立了我国生态经济学的理论体系，出版了一批我国的专著、文集，和国外的译著，产生了广泛的影响。

在应用实践方面，近年来也取得了宝贵的经验。如运用

生态经济学理论，对基本建设项目进行生态和环境论证，制定社会经济发展战略规划，对遭受生态环境破坏的地区或流域进行综合治理，为城市建设提供生态优化设计，特别是指导农业生产和农村建设，发展生态农业等方面，都取得较大的进展。

四、生态经济学在我国的深入研究和普及

在过去的经济建设中，由于认识上的差距，我们干了不少违背生态经济规律的事，生态破坏遭到不同程度的破坏，也影响了社会经济的正常发展。实践证明，我国是社会主义国家，经济建设和生产的目的，是为了满足人民不断增长的物质和文化生活的需要，既要发展经济，又要为人民提供好的生存和工作环境，这和生态经济学研究的目标是完全一致的。因此，我们进行社会主义建设离不开生态经济学。中国是一个发展中国家，我们也必须向现代化工业大生产发展，力争经济有个较快的增长，但是我们又不能走发达资本主义“先污染、后治理”的老路。应当在加快经济发展的同时，保护好自然资源和生态环境，实行生态与经济的协调发展。这就要求我们的领导干部、经济管理人员、部门企事业单位和广大群众，都要懂一点生态经济学，树立生态经济意识，增强生态经济观念，遵循生态经济规律，提高自觉性，减少盲目性，通过创造性的实践，推动生态经济学理论研究和应用研究的深入发展。

马克思说：“劳动首先是人和自然之间的过程，是人以自身的活动来引起、调节和控制人和自然之间的物质变换的

过程。”①恩格斯说：“人本身是自然界的产物，是在他们的环境中并且和这个环境一起发展起来的。”②可见，人类社会的活动是以生态环境为条件的。马克思主义政治经济学是着重从人类同自然进行物质交换的过程考察人们阶级之间的相互关系；而生态经济学所着重研究的是人类在同自然进行物质交换的过程中，包括人在内的整个生态环境的变化，即生态平衡问题。但是，人类对大自然的利用和改造，并不等于只向自然界索取，甚至掠夺性开发。历史上由于生产力发展水平和科学研究水平低下，人们受到认识能力和物质条件的限制，出现过无数破坏生态环境的实例。到了五十年代，西方国家污染公害最突出，人们对环境保护的对策主要是用技术手段治理污染，虽取得成效，但代价过高。七十年代以来，许多国家提出防重于治的原则，强调防患于未然，保护生态环境。人们开始运用生态原理来研究人与环境的关系，运用生态经济原理来研究人口、资源、环境、经济、社会这个复合生态经济大系统，这是认识论的一次具有历史意义的飞跃。

七十年代末、八十年代初，由我国老一辈经济学家、自然科学家等倡导的研究中国生态经济学迅速地在我国大地上兴起，它为我国经济建设提供了崭新的指导思想。这一理论的实质在于对一切经济工作都要运用生态经济理论，指导各部门和地区的经济建设，加强自然资源 and 环境保护，使生态与经济协调发展。在生态经济学的影响下，生态经济学的基本理论，农林牧渔等部门生态经济学，城市、乡镇的地区生

①《马克思恩格斯选集》第23卷第201—202页。

②恩格斯《反杜林论》，《马克思恩格斯全集》第20卷第38页。

态经济学，生态经济设计、统计等专业生态经济学，以及边缘学科如环境经济学、资源经济学、人口经济学等大量论著涌现，对我国国民经济稳定、协调、持续发展方针的建立，对生态农业的发展，对国家经济建设都起到积极的作用。

整个八十年代，我国生态经济学的核心问题是生态经济协调发展理论。它要求人们重视并正确处理人和自然之间的关系，既要符合经济规律的要求，又要符合生态规律（生态平衡自然规律）的要求，从而使人们在这方面的认识和行动从必然王国走向自由王国。生态经济学是一门多学科、跨部门的综合性的新兴经济学科，它能帮助人们从宏观上、系统上、动态上观察复杂多变的自然与社会经济现象，帮助人们在更大空间、更长远利益上作出科学的决策。

五、什么是生态学

生态学的出现是德国动物学家恩斯特·海克尔于1866年首先提出来的，比生态经济学大约早一个世纪，并定义为关于生物有机体与无机环境之间相互关系的科学。于1935年，英国植物学家坦斯利提出生态系统学说，极大地丰富了生态学的内容。美国科学家麦肯齐又把植物生态学与动物生态学的概念运用到对人类群落和社会的研究，提出了“经济生态学”，主张经济分析不能不考虑生态的过程。到1962年美国海洋生物学家莱切尔·卡逊发表了《寂静的春天》，她对美国由于滥用杀虫剂所造成的危害进行了生动的描述，揭示了近代工业对自然生态的影响，结合经济社会开展生态学的研究。此后，除生态经济学外，还有环境经济学、资源经济学、公害经济学、污染经济学等边缘学科的出现。