

QUYUSHENGTAI
BUCHANGTIXIYANJIU



区域生态 补偿体系研究

闫伟◎编著



经济科学出版社
Economic Science Press

QUYUSHENGTAI
BUCHANGTIXIYANJIU

区域生态 补偿体系研究

闫 伟◎编著



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

区域生态补偿体系研究 / 闫伟编著. —北京: 经济科学出版社, 2008. 9

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7524 - 1

I. 区… II. 闫… III. 区域 - 生态环境 - 补偿性财政政策 - 研究 - 中国 IV. X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 135051 号

责任编辑: 凌 敏

责任校对: 杨 海

技术编辑: 李长建

区域生态补偿体系研究

闫 伟 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

教材编辑中心电话: 88191307 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [espbj3@ esp. com. cn](mailto:espbj3@esp.com.cn)

天宇星印刷厂印刷

永胜装订厂装订

787 × 1092 16 开 21.25 印张 380000 字

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7524 - 1/F · 6775 定价: 45.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前言

QIANYAN

生态环境问题已经成为制约经济社会发展的瓶颈。面对这样一个关系到人类社会可持续发展的重大问题，我们有必要对各种以人类为中心的经济理论进行深刻的反思。

在过去很长一段时间内，支配政府、企业家和消费者的经济理论都是“人类中心主义”的表现。在这样一种世界观和发展观的支配下，人们一直以为，除了资本、不可再生的自然资源、技术、管理人才等生产要素是稀缺资源，具有价格外，对人类本身生存至关重要的空气、水、土地等可再生的自然资源没有价格，以为这些自然资源是取之不尽、用之不竭的，它们没有价值，更没有价格，仿佛纯净的空气、清洁的饮用水可以唾手可得，土地尽管不可移动，但我们可以围湖造田、填海造地。总之，在这种“人类中心主义”世界观的支配下，长期统治人们头脑的宏观经济理论、微观经济理论、经济增长理论、经济发展理论、发展经济学、区域经济学、产业经济学等各种经济理论，无论是什么流派都把可再生自然资源的自我再生能力无限夸大，仿佛自然界的自我再生能力无穷大，不仅没有必要担心可再生自然资源的供给问题，而且还可以把自然界当作任意排放人类社会经济发展所产生的废气、废水、粉尘、固体废弃物的天然垃圾场。这种违背自然规律的倒行逆施，遭到自然界的报复也就在所难免。

直到二十世纪六七十年代爆发环境危机，人们才开始觉醒。经济学家、生态学家、环境学家、社会学家等开始重新审视和反思工业经济中普遍奉行的不可持续发展战略，重新认识发展的含义，研究探索人类社会与自然界之间的关系，研究如何才能实现可持续发展。1962年，美国生物学家卡尔逊发表了《寂静的春天》，第一次把农药污染的危害展示在世人面前，揭示了滥用农药、滥施化肥对生态平衡的严重危害。1965年，美国经济学家肯尼思·博尔丁发表了《一门科学——生态经济学》，提出了“宇宙飞船经济理论”，他认为人类居住的地球只不过是宇宙中一只小小的飞船，随着人口和经济的无限制增长和自然资源的耗竭，人类生产和消

费所排出的废弃物将使飞船舱内完全被污染，人类社会将走向自我灭亡。1971年，美国的福特尔教授出版了《世界动态学》一书，通过建立经济发展的动态分析模型，认为人类经济发展将会因资源枯竭而陷入停顿。1972年，罗马俱乐部公开发表了麦多斯等人撰写的《增长的极限》。该报告指出，如果在世界人口、工业化、污染、粮食生产和资源消耗方面以现在的趋势继续下去，地球增长的极限将在今后100年中发生。因此，必须改变目前这种增长趋势，建立稳定的生态和经济条件，实现零增长状态下的全球均衡。罗马俱乐部的研究报告公开发表后招致了各方面的批评，但也引起了世人的警醒。

与此同时，一些其他领域的学者也在研究如何处理经济发展与自然环境之间的关系。在1973年石油危机爆发后，人们发现长期以来被人们认为可以“取之不尽、用之不竭”的地球上的物质和能源开始向人们亮起了黄牌。这时，美国的著名学者里夫金、霍华德等人出版了《熵：一种新的世界观》一书。在这本书中，他们从热力学第二定律——熵定律出发，认为统治人类将近两个多世纪的机械论世界观行将消亡，取而代之的将是最普遍的宇宙规律——熵定律，人们只有以熵作为新的世界观，用以考察社会生活的各个方面，才能减慢熵的增长和延缓走向“热寂”的速度，从而开辟了研究人类社会经济发展与自然生态环境的新视角。

就在学术界进行争论的同时，环境危机一直在不断发生。严酷的现实教育了人们，人们开始认识到应当善待我们赖以生存的地球，善待我们周围的自然环境，否则人类就会因自己的过失受到大自然的惩罚。人们开始行动起来，保护自然环境。各种环境保护组织不断涌现。在这样的背景下，1972年6月，联合国在瑞典首都斯德哥尔摩召开了人类环境会议，大会通过了《人类环境宣言》。尽管与会代表在保护环境和消除贫困孰先孰后的问题上存在分歧，但他们都认为环境与发展之间存在着根本联系，保护和改善环境是关乎人类幸福和经济发展的重要问题。1978年，国际环境和发展委员会首次提出了“可持续发展”概念，可持续发展被定义为，在不牺牲未来几代人需要的情况下，满足我们这代人的需要。第一次把代际平衡的观念引入发展之中。1980年，国际自然保护联盟制定了《世界自然保护大纲》，指出可持续发展强调人类利用生物圈的管理，使生物圈既能满足当代人的最大持续利益，又能保护其后代人需求和欲望的潜力。1983年世界环境与发展委员会成立，挪威首相布伦特兰夫人被任命为委员会主席，并以“持续发展”为基本纲领，制定“全球的变革日程”，经过三年的努力，该

委员会向联合国提交了题为《我们共同的未来》的报告（该报告也被称为《布伦特兰报告》），该报告首次系统地阐述了可持续发展的基本概念和基本思想，从战略高度为人类社会未来的发展与进步探寻最佳途径。1989年，联合国环境规划署在第15届理事会上通过了《关于可持续发展的声明》。1992年6月，联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢召开，会议通过了《里约热内卢环境与发展宣言》、《二十一世纪议程》和《关于森林问题的原则声明》，签署了联合国《气候变化框架条约》和《生物多样性公约》，确立了将可持续发展作为人类社会共同的发展战略和全球的行动纲要，并开始付诸实施。此后，又召开了一系列可持续发展的重要会议，特别值得一提的是，2002年8月26日至9月4日在南非约翰内斯堡召开的联合国可持续发展世界首脑会议，有192个国家的代表出席，会议通过了《执行计划》和《政治宣言》。后来又缔结了《京都议定书》，各缔约方在温室气体减排方面作出了具体承诺。为了进一步落实联合国《气候变化框架条约》，2007年，联合国在印度尼西亚的巴厘岛再次召开了联合国气候变化大会，研究《京都议定书》到期后温室气体的减排问题。

我国政府真正关注生态和环境问题是改革开放以后的事。特别是党和政府提出科学发展观后，各级地方政府和广大人民群众对生态和环境问题的关注与日俱增。2005年12月颁布了《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，2006年颁布了《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十一个五年规划纲要》，这是关系到中国未来环境与发展方向的纲领性文件，在这些文件中，明确提出要尽快建立生态补偿机制。为了建立促进生态保护与建设的长效机制，党中央、国务院又提出“按照谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁受益谁补偿的原则，加快建立生态补偿机制”。为了进一步减少污染，党中央明确提出了建立环境友好型社会的奋斗目标，从2007年开始提出了每年的节能降耗指标，并分解到各个省市自治区，并把节能降耗指标作为考核各级地方政府领导的主要指标之一。国家环保总局还采取了区域限批的行政措施来加强对污染的治理。在科学发展观的指导下，一些省市提出了“生态立省”的发展战略。一些地方还就建立生态补偿机制、进行水权交易和排污权交易进行了有益的探索。

但是，我们也必须清醒地认识到，无论是理论层面的研究探讨，还是实践层面的探索，在我国还都是刚刚开始。

从实践探索层面来讲，在我国真正要建立起行之有效的区域生态补偿机制，至少还需要解决以下几个方面的问题。第一，就区域生态补偿问题

进行立法。尽管我国已经颁布一系列的环境保护法律、法规，但还没有就区域生态补偿问题进行专门立法。而且目前的环境保护法律法规中的处罚标准过低，还不足以扭转违法成本过低的局面。第二，目前鼓励生态环境保护 and 建设的激励政策还不完善。为了保护生态环境、保护水源涵养林，一些地区必然要放弃许多发展本地经济的机会，尽管国家和地方政府都对这些地区给予了一定的财政补助，但目前的补助标准尚不足以弥补这些地区的损失。第三，尽管国家提出了“谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁受益谁补偿”的建立生态补偿的基本原则，一些部门也就矿山开发等问题明确了复垦的标准，但涉及跨区域的生态补偿标准问题至今还没有出台具体政策。例如长江、黄河上游地区实施天然林保护工程、防止水土流失工程，受益者除这些地区外，广大下游地区如何对上游地区进行补偿问题，省内如何对水源涵养林地区进行补偿问题，都还没有完全解决。第四，如何制止地方政府在生态环境保护和建设方面的非合作博弈。一些地方政府片面追求 GDP 增长，忽略甚至容忍破坏生态环境事件的发生，是保护生态环境、建立区域生态补偿制度的主要障碍之一。如果这个问题不解决，建立区域生态补偿制度的努力就很可能出现事倍功半的结果。第五，一些省虽然确立了“生态立省”的发展战略，但与战略实施相配套的政策还不明确。第六，市场化补偿是生态补偿的重要途径之一，但我国生态补偿市场化的进程还刚刚开始。

在理论层面上，目前普遍认为生态经济学、环境经济学和资源经济学理论，特别是生态环境价值论、外部性理论和公共物品理论为生态补偿机制研究提供了理论基础。但是，完整的区域生态补偿的理论基础还没有真正建立起来。

建立区域生态补偿体系需要有正确的理论做指导。从理论层面讲，我们必须首先解决可再生自然资源是否可以实现无限供给的问题。随着不可再生自然资源日趋枯竭，人们对不可再生自然资源的认识实现了从“取之不竭”到“总有一天会枯竭”的转变。那么，可再生的自然资源就会永远“取之不竭”吗？答案是否定的。可再生自然资源要实现无限供给，其前提条件是：人类对生态环境的破坏不能超过自然生态环境的自我恢复能力。一旦对生态环境的破坏超过了生态环境的自我恢复能力，可再生自然资源的供给就会从无限变成有限。不仅对全世界来说是如此，对一个地区来说也是如此。在一个地下水源和地表水源严重污染的地区，符合饮用标准的水就成为稀缺资源，在需求刚性的作用下，符合饮用标准的水的价

格就会上涨。由此可见，所谓的可再生自然资源能否实现无限供给是有条件的，这个条件就是通常所说的环境承载力。

生态环境价值论是建立生态补偿的理论基础之一。生态环境价值论最早是由国外的学者提出的。随着生态环境破坏的加剧和对生态系统服务功能研究的深入，人们开始认识到生态环境的价值（当然这里所说的价值和经济学的价值并不完全是一个概念），进而认识到生态环境的这种价值应当在市场中得到体现，从而为建立生态补偿机制建立了重要的理论基础。康斯坦茨（Costana）等人和联合国千年生态系统评估（MA）的研究揭示了生态系统的服务功能。生态系统的服务功能是指人类从生态系统获得的效益，生态系统除了为人类提供直接的产品外，还提供其他各种效益，这些效益包括供给功能、调节功能、文化功能以及支持功能等，而且这些功能可能更为巨大。生态价值论认为，生态补偿是促进生态环境保护、维持生态环境直接供给功能和服务功能的一种经济手段，而对于生态环境特征和价值的科学界定，则是实施生态补偿的理论基础。

承认生态环境的价值并力图找到这种价值市场实现的途径是我们对生态环境全部价值认识的深化，也确实为建立生态补偿机制奠定了理论基础。但是，生态价值如何界定，特别是生态环境系统中各子系统（如水系统、空气系统、森林系统等）的价值如何界定仍然存在许多争议和没有完全解决的问题。

外部性理论也是建立生态补偿机制的又一个理论基础，同时也是生态环境政策的重要理论依据。外部性这样一个概念最早出现在西方经济学中。按照萨缪尔森的解释，外部性是指“对他人产生有利的或不利的的影响，但不需要他人对此支付报酬或进行补偿的活动。当私人成本或收益不等于社会成本或收益时，就会产生外部性。外部性的两种主要类型是外部经济和外部不经济”。外部不经济是“指生产或消费给其他人造成损失而其他人却不能得到补偿的情况。例如，钢铁厂排放的烟雾及含硫气体损害当地人的财产和健康，但受害者并不能得到补偿。污染是一种外部不经济”。外部经济是“指生产和消费能给其他人带来收益而其他人却不必进行支付的情况。一个企业雇用了安保人员，使得小偷不敢在附近社区活动，这就为居民提供了外部的安全服务”。^① 在《新帕尔格雷夫经济学大

^① 萨缪尔森、诺德豪斯：《经济学》（中文版），华夏出版社，1999年8月第1版，2000年1月第2次印刷，“词汇表”第10页。

辞典》中，外部性被译为“外在性”。在外部性中最重要的是技术的外在性，“我们把技术的外在性称为某种消费活动或生产活动对消费者的消费集的间接影响，或消费者的效用函数或生产者的生产函数。所谓间接性是指其影响涉及的不是进行这一经济活动的厂商，而是别的厂商，其影响不通过价格系统起作用。外在性可以是正的，也可以是负的，性质很是多样……从实践观点看，最有意义的是负的污染活动，我们因而可以说，技术的外在性理论本质上是环境经济学的基础。”^①

经济增长过程中所产生的外部性主要表现在两个方面：一是生产过程和资源开发利用过程中造成的生态环境破坏所形成的外部成本；二是生态环境保护和建设过程中所产生的外部效益。由于这些成本或效益没有在生产或经营活动中得到很好的体现，从而导致了破坏生态环境的自然人和法人没有得到应有的惩罚，保护生态环境、建设生态环境所产生的生态效益被他人无偿享用，使得生态环境保护领域难以达到帕累托最优。

如何解决经济增长和资源开发过程中产生的负外部性和生态环境保护、建设过程中所产生的正外部性呢？福利经济学家庇古认为，当社会边际成本收益与私人边际成本收益相背离时，不能靠在合约中规定补偿的办法来解决，这时市场机制无法发挥作用，即出现了市场失灵，而必须依靠外部力量，即政府干预加以解决。当它们不等时，政府可以通过税收与补贴等经济干预手段使边际税率等于外部边际成本，使外部性“内部化”，构建这种外部性内部化的制度，就是建立区域生态补偿体系的核心目标。

外部性理论以及庇古关于通过税收、补贴等经济手段使外部性“内部化”的理论确实是建立区域生态补偿制度的理论基础之一。但仅靠这一种理论仍然无法完全建立起真正的、科学的区域生态补偿制度。因为按照外部性理论和庇古的理论，生态补偿问题应当完全由政府通过征收“环境税”来解决，完全否定了市场机制应发挥的作用。

公共产品理论是目前建立生态补偿制度的另一个理论基础。在西方经济学中，把产品分为私人产品和公共产品两大类。私人产品由厂商供给，公共产品则应由政府供给。公共产品具有非排他性和消费上的非竞争性。这两个特性意味着公共产品若由市场提供，每个消费者都不会自愿掏钱购买，而是等着他人去购买，然后自己顺便享用它所带来的利益，这就是“搭便车”问题。但是，公共产品并不等同于公共资源。公共资源是有竞

① 《新帕尔格雷夫经济学大辞典》第二卷，经济科学出版社，1996年版，第282~283页。

竞争性但无排他性的物品。正是这种特征，导致了“公地悲剧”，即如果一种资源无法有效地排他，那么就会导致这种资源的过度使用，最终导致全体成员的利益受损。

按照西方经济学中关于公共产品的理论，生态环境保护、生态环境建设的费用都应当由政府支出。这显然在现实生活中是无法实现的。

建立区域生态补偿体系从本质上讲是一个制度设计和制度建设问题。生态环境的恶化和外部成本（即社会成本）的迅速增加，提出了对区域生态补偿体系建设的需求。鉴于市场机制在解决外部性问题方面失灵，因此，设计和建设区域生态补偿制度的任务就理所当然地落在了政府的肩上。

市场经济本身是一种法治经济，是通过各种法律、法规来规范厂商和消费者行为的经济。从这种意义上讲，建立区域生态补偿体系首先是一个完善环境保护、环境建设立法的过程。

生态环境本身是一种资源，如果人类的生产、生活不对这种资源产生破坏，那么这种资源就可以实现无限供给。可惜的是人类的生产、生活无时无刻不在对这种本可无限供给的资源进行破坏，这就使得这种资源在某些地区变成了有限供给，这样一种转变，更加突显了资源的价值。因此，本书在承认外部性理论、公共产品理论是建立区域生态补偿制度的理论基础的同时，试图从资源价值论的基础上去探讨建立区域生态补偿体系的理论基础。

区域生态补偿问题在某种意义上讲主要是一个经济问题。这样讲的理由缘于生态补偿所要解决的主要问题均可纳入经济范畴：第一，区域生态补偿要解决的是生态环境保护者、建设者的付出如何得到回报的问题；第二，区域生态补偿要解决的是生态环境受益者如何付费以消除长期以来存在的“搭便车”和享受“免费午餐”问题；第三，区域生态补偿要解决的是生态价值的评估和计量问题；第四，区域生态补偿要解决的是人类社会经济系统与自然生态系统均衡协调发展的问题。

探讨区域生态补偿体系建设是一种理论与实践相结合的研究，它不仅要研究与区域生态补偿相关的理论问题，同时要为我国目前的区域生态补偿实践提供有价值的对策建议，为各级政府处理区域生态补偿问题提供新的思路和具有参考价值的政策、措施、建议。

研究区域生态补偿制度问题应当有系统论的观点。自然生态环境与人类社会经济发展是两个相互作用的系统，在这两个系统之间每时每刻都在进行着物质和能量的交换和转换。自然生态系统如果不能实现良性运转必

然会危及人类社会的生存和发展。人类如果不能善待自然环境，大自然就会以其特有的方式报复人类。在长期统治人类思维方式的人类中心主义思想和机械论世界观的作用下，人们一直把自然生态系统当作一个可以无限制索取的系统。人类中心主义对人与自然的基本看法是：世间万物都是为人类生存发展服务的，是供人类利用改造的，判断某种行为是否正确，主要是看这种行为对人类生存发展是否有利。在这种思想的影响下，人们为了满足建筑房屋、造纸等需要可以肆无忌惮地砍伐森林，为了满足人口增长对土地的需求可以不顾自然规律肆意围海造田、围湖造田。而机械论世界观对人与自然的基本看法是：宇宙间有一个可以在天体运行中观察到的精确的可用数学来描述的自然规律；运用自然规律可以征服自然、改造自然、创造社会财富；自然界有着人类社会发展取之不尽、用之不竭的宝藏，人们应当用最有效的方式安排自然，创造更多的物质财富，物质财富越多，说明人类社会进步越快。机械论世界观助长了人类中心主义思想的膨胀。尽管经济学中也谈到了自然资源的稀缺性，但是，把自然界看做是上帝赐予的供人类使用的财富的观念并没有改变。于是，在机械论世界观和人类中心主义思想的双重作用下，人类为了追求物质财富的迅速增加和物质生活的高标准，不顾大自然自身的净化能力，把江河湖海当作人们生活污水和工业废水的排泄场所，把天空当作肆意排放二氧化碳、二氧化硫等有毒气体的场所。

这本书里，我们在借鉴学术前辈和先贤研究成果的基础上，力图有所创新。我们认为，本书的创新点主要有以下几个方面：

第一，我们依据可持续发展理论和系统论，提出了资源价值论。我们认为，理论经济学所谈论的生产要素，是以机械论世界观和人类中心主义为基础的，无论是“三要素论”，还是“五要素论”，都不能真正反映人类社会发展与自然界之间的协调发展，都不能正确处理代际之间的平衡关系。从联合国倡导的可持续发展观和我们党提出的科学发展观出发，必须清醒地认识到，随着工业化进程的加快，清洁的水、清洁的空气、清洁的生态环境越来越变得稀缺，它已经不仅是人类生存不可缺少的要素，而且在一定程度上已成为企业的生产要素。在此基础上，我们在借鉴已有研究成果基础上提出生态资源定价的方法。

第二，针对有人提出的在区域生态补偿体系中市场具有自我调节能力问题，我们提出了自己的观点。我们认为，在区域生态补偿和环境保护领域出现的排污权交易、碳汇交易以及一些矿泉水生产企业主动给予水源地

植树造林一定支持等市场交易行为，并不是单纯由市场力量创造的，是国家出台的环境质量标准、处罚措施，市场内在要求以及企业社会责任和企业维护自身社会形象等多种因素共同作用的结果。这种解释给我们的启示是：如果说在商品市场中，企业的新供给是把消费者的潜在需求变成现实需求的话，那么，在环境保护和生态环境建设的市场中，政府环境保护标准的提高同样也会创造出新的供给和需求。尽管对经济学中“供给自动创造需求”这样一个命题仍然存在争论，但是，美国在20世纪80年代以供给学派理论治理美国经济并使美国经济摆脱“滞胀”、实现经济连续增长的实践，值得我们在研究区域生态补偿体系时认真借鉴。

第三，在本书中我们试图用系统论的方法来阐释人类社会经济发展与生态环境之间的关系。但由于我们知识结构的缺欠，这方面的研究只能是非常初步的，希望能起到抛砖引玉的作用。人类社会的发展取决于五个因素：人口增长、粮食供应、经济增长、生态环境和资源耗竭程度。人类社会的生存发展，归根结底决定于不可再生的资源（例如土地、淡水、矿物资源等）和生态环境。随着生态环境的恶化，例如大气污染、淡水污染，会直接导致人类死亡率的上升；而不可再生资源的耗竭，不仅会阻碍经济的发展，同时也会使生活必需品（例如粮食）的供给量减少，从而间接地导致人类死亡率的上升。也就是说，当人类在追求高生活水平和高生活质量而大力发展经济的时候，我们却忽略了经济增长对环境和其他生物的影响，从而通过一系列反馈效应，最终会使人类自身的生活水平和生活质量下降，甚至导致人类的消亡。

第四，本着理论研究要为现实服务的要求，我们在本书的有关章节不仅回顾了我国生态环境保护方面所取得的成就，同时也指出了目前存在的主要问题。作为从事生态补偿研究的地方科研人员，我们在最后一章专门回顾了辽宁在建设生态省过程中所取得的成绩和存在的问题，运用库兹涅茨曲线分析了辽宁在经济发展过程中面临的严峻生态环境形势与问题，并针对这些问题提出了相应的对策建议。

在本课题研究和最后成书的过程中，我们借鉴了许多前辈和先贤们的研究成果，在这里我们也表示衷心地感谢。由于我们的水平和知识结构的限制，书中难免存在不足，我们诚恳地希望读者们批评指正。

编 者

2008年7月

MULU | 目 录

1 前 言

1 第一章 生态补偿的理论创新——要素价值论

1 第一节 生态要素价值论

8 第二节 生态补偿的理论基础

26 第三节 生态补偿的含义

36 第二章 生态补偿的类型与国际国内实践

36 第一节 生态补偿的原则

40 第二节 生态补偿的类型

47 第三节 生态补偿的国际研究与实践

56 第四节 国内生态补偿的探索与实践

74 第三章 区域生态补偿——从一般到特殊

74 第一节 生态补偿的区域化问题

84 第二节 区域生态补偿

87 第三节 区域生态补偿体系

100 第四章 区域生态补偿的运行机制

100 第一节 区域生态补偿机制的构成要素

106 第二节 区域生态补偿运行机制

115 第三节 区域生态补偿方式及途径

126 第五章 区域生态补偿评估方法体系

126 第一节 生态环境的价值

128 第二节 生态环境价值的评估方法

144 第三节 生态环境价值评估方法的应用和案例分析

153 第六章 区域生态补偿的主要领域

153 第一节 功能区生态补偿

162 第二节 水域生态补偿

189 第三节 资源生态补偿——土地和矿产资源

210 第四节 资源生态补偿——森林资源

225 第七章 我国区域生态补偿体系框架的构建

225 第一节 我国区域生态补偿体系建设情况概述

242 第二节 建立区域生态补偿机制应遵循的基本原则

246 第三节 进一步完善我国区域生态补偿体系需要处理好的几个关系

251 第四节 我国区域生态补偿体系的制度构想

261 第八章 区域生态补偿机制探索：以辽宁为例

261 第一节 辽宁生态环境形势分析

275 第二节 辽宁实施生态补偿的意义、可行性及前期实践

290 第三节 建立辽宁区域生态补偿机制的对策思路

301 第四节 辽宁区域生态补偿机制建设案例研究

320 主要参考文献

325 后 记

第一章

生态补偿的理论创新——要素价值论

“能够开采的不能再生的资源存量是有限的，环境吸收污染的容量是有限的，可耕地的数量是有限的，每一公顷可耕地的粮食产量是有限的……”20世纪70年代，著名经济学家麦多斯的这四个明确的假定，打破了自然生态系统在数量和质量方面都可以实现无限供给的人类中心主义的神话。人们认识到，人类社会与自然界是相互作用的系统，自然环境是一种资源，它既是经济活动的载体，又是生产要素。并且随着社会的发展，它的稀缺性日益明显，这种稀缺性体现了生态环境的经济价值。

近年来，随着社会经济的发展，经济与自然环境之间的冲突现象越发明显，诸如森林缩小、土壤侵蚀、沙漠扩大、气温变暖、冰川融化、生物多样性丧失等随处可见。在我国，由于长期受传统计划经济体制的影响，生态资源的经济价值没有被充分认识，其价值的市场实现便成为空谈，任何人任何时候都可以随意无偿占有和消耗，导致从事生态环境保护的经营者的生态效益权利得不到实现，权利与义务关系处于失衡状态，缺乏足够的经济动力。因此，为促进我国的生态建设与生态保护工作，同时为适应社会主义市场经济体制的需要，应摆脱人类中心主义的束缚，尽快建立起行之有效的生态补偿体系，创造可持续发展的生态资源的经济动力，在满足生态资源生产者和保护者自身效益的过程中，实现环境、经济、社会的可持续发展。

第一节 生态要素价值论

现代的观点普遍承认，生态环境资源是给予人类或者可为人类利用的自然物质和能量以及它所提供的生态服务的总称，包括作为生产资料的天

然自然资源、自然环境条件、环境容量等，是一种生产要素。人们认识到了生态环境资源在数量和质量方面都可以实现无限供给是一种错误的观念，是人类中心主义的反映。稀缺性成为生态环境资源的价值基础和市场形成的基本条件。随着经济发展，生态环境资源的稀缺程度不断提高，生态资本存量随着时间的推移而保持基本恒定成为人类可持续发展的前提和基础。

一、生产要素及其历史演进

生产要素是西方经济学的基本概念，同时又是西方经济学的基础。在西方经济学中，无论是供求分析、均衡分析，还是增量分析（即边际分析）都离不开生产要素。边际报酬递增或递减，讲的是资本这一生产要素的收益问题，土地收益递增或递减研究的是土地这一生产要素的报酬问题。

生产要素所包括的内容，在西方经济学中有一个演变的过程。在古典政治经济学时代，生产要素仅仅包括劳动、土地（自然资源）和资本。因此，萨伊才提出著名的“三位一体”公式：土地的报酬是地租，资本的报酬是利润，劳动的报酬是工资。但是，不论古典经济学家在同一个问题上的观点如何不一致，他们都同意土地是财富之母，都认为：劳动、土地和资本是商品生产中不可或缺的元素，都创造价值，因而都应当得到报酬。要素价值论认为商品使用价值的生产过程与商品价值的形成过程是同一个过程。

随着人类社会的不断进步，人类社会从农业社会进入了工业社会，现在一些发达国家已经进入了后工业化社会。生产要素所包括的内容也发生了变化，随着技术在社会经济发展过程中的地位越来越重要，人们开始把技术纳入生产要素的范畴。后来，人们又发现，只有通过有效的管理才能使要素生产率实现最大化，因此，管理也被纳入了生产要素的范畴。于是，“三要素论”变成了“五要素论”。

但是，劳动、土地、资本、技术和管理这些生产要素在不同的时代其作用是不一样的。在前工业化时代，生产要素主要是劳动和土地，反映为经济学观点中的两要素价值论。资本主义产业革命的实现将资本创造财富的巨大作用空前强烈地突出出来，于是就有了劳动、土地和资本的三要素价值论。到了19世纪末，企业经营管理的作用已经上升为一种独立的创造财富的巨大动力，在经济学理论上反映为劳动、土地、资本和经营管理

的四要素价值论（最早提出者是 19 世纪末英国经济学家马歇尔）。时至今日，人们已经清楚地认识到，在社会财富和国家实力的创造上，科学技术的巨大作用已经是公认的事实，以至于必须说“科学技术是第一生产力”。这在经济学理论上就成为劳动、土地、资本、技术和管理五要素价值论。

到此为止，生态环境资源仍然没有被西方经济学纳入分析的视野，仍然把生态环境资源看做是在数量和质量方面均可以无限供给的资源。也就是说人们可以毫无顾忌地使用这些资源。然而，无论是从系统论的观点出发，还是从人类面临的现实出发，继续把生态环境资源看做是可以无限索取的都是错误的。

从系统论的角度出发，人类社会是宇宙系统中的一个子系统，这个子系统生存发展的基础是围绕其周围的自然生态系统，而这个自然生态系统的承载能力是固定的，并不是无穷大的，也就是说人类赖以生存发展的自然生态环境系统的承载能力是有限的，超过了生态环境系统的承载能力，人类社会的生存发展就会受到限制，受到自然界的惩罚。只有当人类社会的发展与围绕它的自然生态环境系统处于平衡状态时，人类社会系统——自然生态环境系统才是一种稳定的结构。用经济学术语讲，只有当人类对自然界的索取与自然生态环境系统的供给相等时，人类社会系统与自然生态环境系统才处于一种均衡状态。

从人类社会面临的现实情况看，长期以来在人类中心主义思想统治下所形成的可以向自然生态系统无限索取的错误观念已经使人类屡尝苦果：温室气体的排放不仅导致南极上空臭氧层空洞的扩大，而且导致自然灾害频发，海平面上升，已经危及一些岛国的生存；全球温度升高导致冰川萎缩，一些江河出现断流；各种污染导致人们自身的身体健康受到威胁，皮肤癌、白血病、呼吸道疾病的患病者大幅度上升，土地沙漠化、石化的趋势有增无减。

传统经济学仅仅把资本、技术和管理看做是稀缺的资源，后来随着人力资源理论和人力资本理论的发展，开始把具备一定知识和技能的劳动力当作是一种稀缺的资源。尽管早在古典经济学时代，就有经济学家提出了土地肥力递减规律，并警告人们不要对土地资源进行掠夺性经营和使用，但这种警告并没有阻止人们对土地资源的掠夺性使用。对于人类社会赖以生存和发展的自然生态环境系统，更没有人予以关注。直到 20 世纪 60 年代西方国家爆发环境危机，密西西比河上漂浮着大量死鱼、河水发臭，酸