

 环境经济学与政策丛书

马 中 主编

环境产权 经济学

ECONOMICS OF
ENVIRONMENTAL
PROPERTY
RIGHT

蓝 虹 著

 中国人民大学出版社

 环境经济学与政策丛书

马中 主编

环境产权 经济学

***ECONOMICS OF
ENVIRONMENTAL
PROPERTY
RIGHT***

蓝虹 著

 中国人民大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

环境产权经济学/蓝虹著.
北京:中国人民大学出版社,2005
(环境经济学与政策丛书)
ISBN 7-300-06472-8

I. 环…
II. 蓝…
III. 环境-产权-经济学
IV. F014.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 041786 号

环境经济学与政策丛书
马 中 主编
环境产权经济学
蓝 虹 著

出版发行	中国人民大学出版社	
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码 100080
电 话	010-62511242(总编室)	010-62511239(出版部)
	010-82501766(邮购部)	010-62514148(门市部)
	010-62515195(发行公司)	010-62515275(盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)	
经 销	新华书店	
印 刷	河北三河市新世纪印务有限公司	
开 本	965×1300 毫米 1/16	版 次 2005 年 4 月第 1 版
印 张	20.5 插页 2	印 次 2005 年 4 月第 1 次印刷
字 数	220 000	定 价 25.00

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换



总 序

十五年前的今天，我正在保定的印刷厂里，和工人一起捡铅字，忙着出版《RFF 环境经济学丛书》。那时的我，做梦也不会想到今天坐在这里为《环境经济学与政策丛书》写序。往事如烟，当年和我一起编辑丛书的两位恩师艾伦·尼斯（Allen Kneese）和沃尔特·斯波福德（Walter Spofford）都已驾鹤西去，抚今追昔，令人唏嘘。

作为当代中国的环境经济学家，我们必须承认一种幸运，这种幸运是和中国特色密不可分的：快速增长的经济建设，悠久深厚的历史文化，丰富多样的生态系统，巨大复杂的城乡、区域、阶层差异。在今后很长一段时期内，中国的环境问题要在这样的背景



和条件下演绎、发展、变化。当今世界上没有哪一个国家像中国，在巨大的发展冲动和坚忍的生存抗争面前，又承担着沉重的保护珍贵的自然文化遗产的责任。巨大的震荡和进行中的变革意味着无数的不确定性，这种不确定就是环境经济学不断创新的源泉。

在中国的环境经济学界，难得看到主流经济学家“出没”。在中国的经济学教科书中，很少见到关于环境和自然资源的篇章。与体制改革、证券市场等问题相比，中国危如累卵的环境问题似乎还没有严重到让经济学家关注的地步。这与欧美国家的经济学界形成鲜明对照。培育和造就关于社会经济发展的忧患意识，确实是一个国家经济学是否成熟的重要标志。偶尔听到一些经济学家的言论，更有“不知魏晋”之叹。例如认为出于边际效益最大化的考虑，中国贫穷的边疆地区应当为发达国家有偿处理危险废弃物。制定旨在控制酸雨的二氧化硫排放总量控制政策，是利用了国有企业的制度优势。再精到的经济学理论，如果无视最简单的环境科学原理，极有可能成为无知的笑柄。当代科学技术进步对于经济学研究的约束和促进作用，在环境经济学中表现得淋漓尽致。

但是在环境经济学研究中，却不难见到科学家和工程师的身影。如此看来，在经济学领域，当数环境经济学与自然科学最为亲近。1997年5月，美国生态学家康斯坦泽（Constanza）发表在《自然》（*Nature*）杂志上题为《世界生态科学与自然资本价值》（*The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*）的文章，唤起了多少科学家的经济学之梦。多年来，由科学家们发表的计算生态与环境货币价值的论文著作汗牛充栋，环境经济学家也



经常被请出来，要求算算环境值多少钱。这种局面迫使环境经济学家不得不大泼冷水，苦口婆心地告诉科学家们，经济学家不是算账的会计，有许多环境价值是无法用货币衡量的。

中国的国情和特色，决定了环境经济学的理论和实践最有机会和可能在这片土地上发育和成长。有些长期以来困扰人类社会发展的难题，可能也到了需要环境经济学家破解的时候。

对于贫穷的忧虑和恐惧一直是中国人不顾一切发展经济的最强有力的理由。环境与贫困其实是一对孪生兄弟。环境问题往往因为贫困而生，而贫困的根本解除，必然以环境的保护和改善为前提。环境与贫困也是一柄双刃剑，单边的努力不仅不能奏效，反而落得两败俱伤。环保和扶贫，同为公共政策目标，合则双赢，分则俱伤。面对这样一个两难境地，环境经济学家怎样才能够向政府和老百姓讲清楚，为什么环境与发展可以也必须双赢。

在中国，环保界人士 20 几年来一直高扬“预防为主”的大旗。最近几年，可持续发展战略、绿色 GDP、循环经济、科学发展观等美好观念相继从决策部门涌现，表现了政府对于环境保护的认同。但令人尴尬的事实是，中国的经济增长还是在走一条“先污染，后治理”的路。以至于有些环保界人士也不得不怀疑，这是不是人类社会发展颠扑不破的“愚蠢”定律？往事已矣，在环境已经被破坏的地区再讲预防为主无异侈谈。但是在环境状况依然良好的地区，是否还有机会改弦更张？从经济成本考虑，早期预防也比后期治理要节约的多。为什么这笔很容易算清楚的经济账，在大力落实科学发展观的今天，却找不到一个机



会率先垂范？

中国的父母亲们对于子孙的关爱之情举世闻名，节衣缩食供养子女读书，盖房子攒钱造福后代，处处体现了父母牺牲自我福利，向后代转移效益的无私奉献精神。然而，这样的代际福利转移似乎只严格局限于私人决策。一旦扩展到国家和社会层次的公共决策过程，这样的代际转移动机马上消逝的无影无踪。毋谓不信，认真考察现行的公共决策，哪一个不是为了最大限度地满足当代人的利益，何尝为了下一代人的福利而肯放弃？不仅吃了祖宗饭，还造了子孙的孽。在涉及两代人福利消长关系的决策上，公共决策和私人决策的差异何至于如此之大？

日前受托核审了 17 份 2005 年度国家社科基金申请书，研究主题只有一个：循环经济。学术界的脚步之快令人叹服。但 17 份申请书中，却无一涉及环境经济学的原理。早在 1970 年出版的《经济学与环境》一书中，尼斯教授指出，在经济总量规模不变的条件下，只有提高经济系统内部的物质循环利用率，才可以减少资源的开采量和污染物的排放量。而资源开采和污染排放合理定价是提高物质循环利用率的根本途径。35 年时间不算长，遗憾的是今天一拥而上的循环经济研究却忘记了一些最基本的环境经济学原理。先贤的远见卓识纵然令人拍案叫绝，浮躁之风也很容易使瑰丽的珍宝蒙上灰尘。

十几年来，环境与自然资源经济学在世界的传播和进展已经蔚为大观。但是我一直以为，简单的创新仍旧是这个学科最令人着迷的魅力所在。当年正是艾伦·尼斯在物质平衡模型中对传统经济学概念“生产”、“消费”的质疑，约翰·克鲁蒂拉（John Krutilla）在舒适性理论中关于自然



环境价值“惟一性、不可逆性、不确定性”的阐述，才开启了环境与自然资源经济学的大门。他们的思想无不体现了经济学家对于自然之美的深刻理解，也为经济学注入了鲜活的血液。

环境经济学家不是哲学家，甚至不是理论经济学家，但是却有自己坚定不移的价值观念。“经济发展顺应自然”，就是环境经济学家身体力行的原则之一。“天地有大美而不言，万物有成理而不说”。几千年来人类经济发展的历史已经证明，任何经济活动，试图扭转自然进程，必然一败涂地；如果顺应自然法则，甚至可以获得无穷无尽的收益。川西都江堰，关中郑国渠，两千年来，不是一直在默默地见证着科学在昌明，技术在进步，资金在充裕，社会在文明，失败者却前仆后继，黄河中游的三门峡水库就是最近的一例。

自然规律，亘古不移，顺之者昌，逆之者亡。把这个道理向社会、政府、企业和学术界讲清楚、说明白，是这个时代环境经济学家义不容辞的责任。

马 中

识于 2005 年地球日



前 言

环境经济学发展至今，已经走过了 30 多年的历程，这门当年为了回答人们对于环境问题的关心和对经济增长前景的担忧而悄然出现的经济学的分支学科，其发展速度之快，应用范围之广，研究层次之深，已经远远超出了经济学界同行乃至全社会的预料，也是当年环境经济学的奠基者们所始料不及的。

同大多数经济学分支一样，环境经济学不是一门先验的科学，而是因为问题而诞生的科学。从“寂寞的春天”到“增长的极限”，从“人类环境宣言”到“我们共同的未来”，面对环境危机和资源短缺的困境，人们迫切地想要知道，地球上的资源还能够支持我们发展多久。人类需要发展，可是人类更



需要生存。正是在这种环境危机的阴影重重笼罩人们心头的背景下，环境经济学产生和发展了。

环境经济学研究的首要任务，就是要回答我们应该采取怎样的经济增长方式才能使我们在发展状态下获得生存。因此，环境经济学与主流经济学最大的不同是：主流经济学的研究主题是发展，而环境经济学的研究主题是生存与发展的结合，是在生存和发展的双重压力下选择经济增长方式。随着环境危机的加重和资源短缺压力的加剧，今天环境经济学所研究的主题必将是明天主流经济学所研究的主题，环境经济学融入主流经济学是必然的趋势。

由于学科发展历程的短暂，人们对环境经济学的认识往往局限于环境技术经济学，这种看法是不全面的。环境经济学包含环境技术经济学和环境制度经济学两大部分，环境经济学研究的领域是运用经济学理论与“生存和发展”密切相关的一切范围。我们可以看到，现在的环境经济学，已经在研究可持续的财政政策、可持续的金融政策、可持续的管理体制政策等。环境这一概念，在环境危机和资源短缺危机的背景下，已经与可持续发展紧密相连。当我们学习环境经济学的时候，看到环境，应该联想到的是生存，而不仅仅是沙滩、绿地、风景区。

目前环境经济学研究在国外已经取得了长足的发展，环境问题已经引起了世界各国的密切关注，环境经济学家正在政府的各职能部门参与政策的制定。就像当年凯恩斯建立宏观经济学体系以解决经济危机一样，今天的环境经济学家正在努力寻求理论和方法，以解决由环境危机而可能引发的全球经济危机。

很多人觉得环境问题是富裕之后才需要关注的问题，



当他们这样理解环境经济学的时候，他们没有意识到，环境经济学的产生，并不是根基于舒适，而是根基于生存。《增长的极限》、《人类环境宣言》以及《我们共同的未来》所忧虑的，不是怎样过舒适生活的危机，而是我们人类是否能可持续地生存下去的危机。生存是世界的需求，更是发展中国家的需求。因此，从某种程度上说，发展中国家的环境危机比发达国家更严重，更需要关注。

最具代表性的例子恰恰就是中国。当我们在中国谈环境问题，经常听到的一种观点就是，环境问题是发达国家的问题，先污染后治理是必然的规律，中国现在的发展阶段决定了我们现在还无力关注环境问题。但是，他们忘了，作为世界上人口最多而人均资源占有量极低的国家，我们其实比西方国家更早地面临环境问题，面临可持续发展问题。西方国家由于人均资源占有量较高，它们发展到20世纪50年代才意识到资源短缺的危机。而中国，早在春秋战国时期，随着人口增长，人均资源占有量的减少，就已经在面临生存和发展的选择。中国的耕作技术总是特别关注地力的保存，一部中国耕作技术史几乎就是一部土地保养史。中国为什么没有走西方提高劳动生产率的大农场经营道路，而费尽心思地致力于提高地利，就是因为中国人均资源占有量少的国情。我们要可持续地生存下去，就只好在生存和发展中权衡。对于中国来说，不是到了20世纪70年代才感觉到资源短缺，才需要可持续发展，由于人均资源占有量极低的国情，我们在很早的历史时期就被迫在发展和生存之间进行选择了。

西方国家由于人口少，资源丰裕，因此它们可以走先污染后治理的道路，因为它们付得起这种发展的代价。可



是对于资源极其缺乏的中国来说，我们没有能力承受这种代价。在中国人均资源占有量极低的国情下，环境问题往往不仅仅是环境问题，而更多地体现为经济问题、政治问题。比如，中国的人均土地占有量已经极低，当我们面对水土流失、污染造成土壤质量退化等环境问题时，我们所忧虑的就是生存、国家的粮食安全等一系列的经济政治问题。中国人均资源占有量极低的国情决定了中国必须比西方发达国家更加关注环境问题和可持续发展问题。因为中国人均资源占有量极低的国情决定了我们付不起先污染后治理的发展代价。人均资源占有量极低这个国情约束，使我们经常不得不把环境问题、可持续发展问题提高到关系民族存亡这样的高度去考虑。

当我们意识到在中国人均资源占有量极低的国情约束下，环境危机可能影响到民族存亡时，我们还能喊着先污染后治理的口号勇往直前吗？可是目前激烈竞争的世界形势又逼使我们不得不勇往直前，当一代伟人毛泽东发出“落后就要挨打”的感叹时，其中凝聚了多少历史的沧桑。在现在这个开放而又竞争激烈的世界，我们不得不赶超，不得不坚持高速发展，否则，落后就要挨打。可是，我国人均资源占有量又是如此之低，我们在赶超和发展中忧虑和痛苦，我们怎样才能在这种国情约束下可持续地赶超和发展下去？

中国的环境经济学研究就是在这样的国情背景下展开的，它的主题是如此沉重，让每一个有责任心的中国人为之叹息。危机、危机，在中国，环境危机何止是环境危机，它更是潜伏着经济危机和生存危机。但是，环境经济学绝不是让人在危机中困惑，它更重要的使命是，找到解决危



机的出路。

环境危机的解决需要引入更多的经济学理论，让其在选择中发展。而近年来在经济学流派中日益显示其理论和实践威力的产权理论，在环境保护领域引起了广泛的重视。环境问题产生的根源就在于环境资源的价格没有正确反映环境资源的稀缺程度，而解决环境问题的最有效办法就是通过环境资源的合理定价和有偿使用，实现环境资源的有效配置。环境资源合理定价的基础应是其相对价格，只有当资源的市场价格等于其相对价格时，价格机制才能发挥正常作用。在瓦尔拉斯完全竞争模型中，权利被假定完全界定，而且交易费用为零。因此，传统经济学认为，资源的市场价格理所当然地等于其相对价格，在传统经济学中，人们往往把市场价格和相对价格等同起来。但是，传统经济学忽视了有效的产权制度是价格机制发挥正常作用的前提和保证。产权经济学通过将产权变量引入资源的价格分析，从而对瓦尔拉斯模型进行修正。环境资源的市场价格应该是环境资源的产权价格；产权明晰是环境资源市场价格等于其相对价格的必要前提。正是现在环境资源产权的不明确性、非专一性、非排他性，导致了环境资源稀缺程度与市场价格的脱节，从而导致了环境资源生产与消费中成本与收益、权利与义务、行为与结果的背离，这是环境恶化的根源。因此，学习了解产权分析方法并针对中国环境保护中的产权问题，学会如何设计政策制度以优化环境资源产权，增加环境保护绩效，对环境经济管理来说是十分重要的。



目 录

第 1 章	产权理论.....	(1)
1.1	产权的定义、规则与 功能	(2)
1.2	科斯定理	(9)
1.3	产权理论的基本框架 和主要内容	(12)
第 2 章	环境资源稀缺性与环境 资源产权起源	(28)
2.1	稀缺性与产权的起源	(28)
2.2	环境资源稀缺性与环境 资源产权起源	(31)



第 3 章	外部性问题与环境资源产权界定	(44)
	3.1 外部性与产权	(44)
	3.2 外部性与环境资源产权界定	(50)
第 4 章	环境资源产权与环境资源合理定价	(64)
	4.1 产权理论是对传统价格理论的 完善	(64)
	4.2 环境权与环境资源产权	(72)
	4.3 自然资源产权、人力资源产权与 人造资源产权	(77)
	4.4 产权与环境资源合理定价	(101)
第 5 章	环境资源产权与环境资源优化配置	(109)
	5.1 产权与资源优化配置	(109)
	5.2 环境资源配置效率目标的选择	(122)
	5.3 约束条件、产权结构与环境资源 优化配置	(127)
第 6 章	环境资源产权与环境资源市场配置	(137)
	6.1 产权与市场	(137)
	6.2 自然资源市场、人力资源市场与 人造资源市场	(143)
	6.3 产权理论与环境资源市场配置	(168)
第 7 章	环境产权与环境技术	(182)
	7.1 产权、技术与市场	(182)
	7.2 产权制度创新、技术创新与可 持续发展	(187)
第 8 章	环境产权理论的实践	(199)
	8.1 科斯定理与环境税的设计	(199)
	8.2 排污权交易的产权分析	(213)



	8.3 绿色 GDP 与环境资源产权明晰	(225)
	8.4 产权明晰与森林绿色 GDP	(233)
	8.5 明晰产权：三江平原生态恢复 的关键	(239)
	8.6 人地比例的变动与土地产权制度 的变迁	(249)
第 9 章	总结	(291)
	9.1 结论	(291)
	9.2 创新之处	(295)
参考文献		(302)
后 记		(308)



Contents

Chapter 1	Property Right Theoretics (1)
	1.1 Definition, Rules and Functions of Property Right (2)
	1.2 Coase Theorem (9)
	1.3 Conceptual Framework and Content of Property Right (12)
Chapter 2	Rareness of Environmental Resources and Origin of