

绿色制度

LUSE ZHIDU
CHUANGXINLUN

沈满洪
蒋国俊
许云华
陈凯旋
陈谷纲

等著

创新论

中国环境科学出版社

绿色制度

LUSE ZHIDU
CHUANGXINLUN

沈满洪
蒋国俊
许云华
陈凯旋
陈谷纲

等著

创新论

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

绿色制度创新论/沈满洪等著. —北京: 中国环境科学出版社, 2005. 8
ISBN 7-80209-170-5

I. 绿… II. 沈… III. 环境保护—制度—研究 IV. X-01

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 073753 号

出版发行 中国环境科学出版社

(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)

网 址: <http://www.cesp.cn>

电子信箱: jinhuaich@126.com

电 话: (010) 67113412

印 刷 北京中科印刷有限公司

经 销 各地新华书店

版 次 2005 年 8 月第一版 2005 年 8 月第一次印刷

开 本 880×1230 1/32

印 张 14

印 数 1—3 000

字 数 360 千字

定 价 36.00 元

【版权所有, 请勿翻印、转载, 违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

目录

第一篇 绿色制度创新总论

1 环境问题的制度根源.....	3
1.1 导致环境问题的“市场失灵”	3
1.2 导致环境问题的“政府失灵”	9
2 环境保护的制度创新.....	17
2.1 环境制度创新的内涵.....	17
2.2 环境法律制度的创新.....	20
2.3 环境行政制度的创新.....	24
2.4 环境社会制度的创新.....	26
2.5 环境经济制度的创新.....	31

第二篇 生态保护补偿机制研究

3 浙江生态保护形势分析.....	39
3.1 浙江生态保护历史与现状的总体判断： 环境库兹涅茨曲线	39
3.2 中期与长期的生态目标：“绿色浙江”与生态省	47
3.3 局部与全局的相互关系： 全面小康目标与欠发达地区的现状	53
4 建立生态保护补偿机制的理论依据.....	60
4.1 外部效应理论.....	60
4.2 公共产品理论.....	66

4.3 生态投资理论	75
5 生态保护补偿机制的基本类型	81
5.1 生态保护补偿机制的含义界定	81
5.2 生态保护补偿机制的基本类型	83
5.3 生态保护补偿资金的筹集方式	87
5.4 生态保护补偿机制的实践探索	90
6 建立生态保护补偿机制的可行性分析	94
6.1 建立生态保护补偿机制的有利因素	94
6.2 建立生态保护补偿机制的不利因素	97
6.3 实施生态保护补偿机制的基本原则	101
6.4 浙江实施生态保护补偿机制的战略重点	103
7 建立生态保护补偿机制的对策建议	107
7.1 从战略高度认识生态保护的极端重要性	107
7.2 制定《浙江省生态保护补偿机制管理条例》	109
7.3 将生态保护的好坏列入政绩考核内容	110
7.4 建立生态保护价值增值的评估机制和评估机构	112
7.5 完善建设项目生态影响评价制度	113
7.6 开展生态保护补偿的试点	114
7.7 营造实施生态补偿机制的浓厚氛围	115
8 生态保护补偿机制的案例分析	117
8.1 杭州转塘地区走出“经济洼地”的战略选择	117
8.2 生态公益林建设中的生态补偿问题	128
8.3 千岛湖引水工程生态补偿机制研究	136

第三篇 排污权交易制度研究

9 排污权交易制度的基本原理	159
----------------------	-----

9.1 排污权交易制度的理论背景.....	159
9.2 排污权交易制度的实施机理.....	166
9.3 排污权的价格决定.....	174
9.4 排污权交易制度的优越性和局限性.....	182
10 实施排污权交易制度的可行性分析.....	187
10.1 我省实施排污权交易制度的重要意义.....	187
10.2 实施排污权交易制度的基本条件.....	196
10.3 我省实施排污权交易制度的可行性.....	200
11 实施排污权交易制度的总体思路.....	206
11.1 指导思想.....	206
11.2 战略目标.....	208
11.3 项目选择.....	212
11.4 地域选择.....	215
11.5 对策建议.....	221
12 排污权交易制度的案例分析.....	224
12.1 排污权交易制度的实施条件分析 ——中美二氧化硫排污权交易的比较分析	224
12.2 排污权交易中的主体行为分析 ——以上海市闵行区工业污水排放权交易为例	238
12.3 排污权的价格决定——以上海市闵行区与 嘉兴市秀洲区水污染权改革为例	249

第四篇 水域占补平衡制度研究

13 浙江水域的地理背景和历史变迁.....	263
13.1 浙江水域的地理背景.....	263
13.2 浙江水域的历史变迁.....	267

14 水域特性、水域功能和水域保护.....	273
14.1 水域特性	273
14.2 水域功能	274
14.3 水域保护	285
15 基本水域率和弹性水域率.....	288
15.1 基本水域等概念的含义.....	288
15.2 基本水域率的影响因素.....	291
15.3 基本水域率的确定原则.....	300
16 水域占补平衡制度及其可行性分析.....	302
16.1 水域占用	302
16.2 水域补偿	304
16.3 水域占补平衡制度	306
16.4 建立水域占补平衡制度的可行性.....	309
16.5 水域占补平衡制度的可行方式.....	314
17 建立水域占补平衡制度的对策建议.....	316
17.1 从国策高度认识水域资源保护的重要性.....	316
17.2 建立水域保护与经济增长统筹的综合决策机制.....	318
17.3 将水域保护的好坏列入政绩考核内容.....	320
17.4 在研究基础上核定区域基本水域和基本水域率.....	322
17.5 进一步加强水域管理法治建设.....	323
17.6 做好区域和流域的水域规划编制工作.....	325
17.7 建立水域面积年度统计制度.....	326
17.8 切实执行建设项目生态影响评价制度.....	327
17.9 营造水域保护的浓厚氛围.....	328
18 水域占用管理的案例分析.....	330
18.1 中雨量、高水位、大洪灾的根源	

——以嘉兴市为例	330
18.2 工业化、城市化、现代化进程中的水域功能变迁	
——以绍兴县为例	338
18.3 水域占用的责任在政府	
——以温岭市为例	345

第五篇 环境保护社会机制研究

19 环境信息的披露机制	353
19.1 环境信息的不完全性和不对称性	353
19.2 环境信息披露是环境保护的一大法宝	355
19.3 环境信息披露需要政府、企业和家庭的共同推动	358
20 环境修复的社会机制	362
20.1 滇池流域社区的现状与特征	362
20.2 滇池流域生态环境系统的演化趋势	367
20.3 滇池流域社区运行机制对生态环境系统的影响	375
20.4 滇池流域生态环境保护的社区机制构建	383

第六篇 环境经济协调发展研究

21 现实基础与发展机遇	393
21.1 现实基础	393
21.2 发展机遇	402
22 总体思路与发展战略	407
22.1 指导思想	407
22.2 总体目标	409
22.3 产业选择的原则	411
22.4 产业特色的提炼	413
22.5 主导产业的发展	414

23 产业布局与空间结构.....	418
23.1 产业空间布局模式	418
23.2 产业布局的总体空间框架.....	419
23.3 主要产业的空间布局	421
23.4 沿线乡镇的产业定位	425
23.5 空间管治规划	428
24 支撑条件与对策措施.....	431
24.1 科学发展的思想观念支撑.....	431
24.2 富有特色的行政体制支撑.....	432
24.3 竞争有序的投资环境支撑.....	433
24.4 多元开放的融资体系支撑.....	434
24.5 开拓创新的人才队伍支撑.....	435
24.6 科学完善的技术体系支撑.....	436
后 记	438

第一篇

绿色制度创新总论

导致生态破坏与环境污染的根源不外乎科技根源和制度根源两个方面。

笔者在《经济可持续发展的科技创新》一书中揭示了生态环境问题的科技根源，即：生态环境问题是科学技术本身的落后所致，是科学技术的副作用所致，是科学技术的滥用所致，是经济主体的急功近利行为所致，是科学技术的全面效果具有不确定性所致。科学技术水平的高低显然会影响环境质量的高低，科技进步会促使环境质量的改善，科技落后或科技成果的滥用会导致环境质量的退化。

新制度经济学研究表明，在技术状况给定的条件下，不同的制度安排会带来不同的经济效率。同理，在技术水平既定的条件下，不同的制度安排会影响环境保护的效果。而且，环境科技创新本身也受制度因素约束，制度因素在解决环境问题中具有决定性作用和本源性意义。因此，实现经济社会的可持续发展，达到“蓝天、碧水、绿色、清静”的美好境界，必须了解导致环境问题的制度根源，并积极进行环境制度创新，构建起市场、政府、社会三足鼎立的制度结构，实现经济、社会与环境的协调发展。

本篇安排了下列两章内容：

第1章为“环境问题的制度根源”。阐述了导致环境问题的“市场失灵”

和“政府失灵”两大制度根源。

第2章为“环境保护的制度创新”。提出了环境制度的构建目标是政府干预、市场机制和社会机制，三是鼎立的制度结构，概略性地阐述了环境法律制度、环境行政制度、环境社会制度和环境经济制度的创新。

1 环境问题的制度根源¹

1.1 导致环境问题的“市场失灵”

新古典经济学研究证明,市场机制可以有效率地配置生产出的产品于不同的消费者之间,有效率地配置生产要素于不同的厂商之间,有效率地配置生产要素于不同的产品之间,从而实现帕累托最佳状态,即:在一个社会组织中,如果不能使某个人的境况变坏,就不能使另一个人的境况变好的状态。但是实现帕累托最佳状态需要满足或者隐含着一系列的假设条件,这些条件主要有:完全理性的假设、完全竞争的假设、完全信息的假设、不存在公共物品的假设、不存在外部效应的假设、不存在交易费用的假设等。在上述假设条件都成立的情况下,亚当·斯密所描绘的神奇的“看不见的手”就能有效地发挥作用,充分体现市场机制的优越性。

但是,上述关于市场机制有效运行的假设条件都是极为苛刻的,正如物理学中的“真空”状态的假设一样,这种尽善尽美的市场机制的外部条件并不存在,从而导致“市场失灵”。所谓“市场失灵”就是市场机制的某些障碍造成资源配置缺乏效率的状态。这种障碍就来自于:人的理性是有限的,垄断因素是客观存在的,信息是不完全和不对称的,存在公共物品,存在外部效应,存在交易费用。在环境问题上同样面临“市场失灵”问题。

¹ 本章的主要内容是沈满洪以《论环境问题的制度根源》为题发表于《浙江大学学报》,2002年第3期。

1.1.1 环境主体的有限理性

这里所说的环境主体就是环境资源的所有者——人，也就是经济主体。尽管新古典经济学家假设经济主体是完全理性的，但现实生活中未必个个富有远见卓识，善于未雨绸缪。尽管人总是有意识地尽可能把事情做得最好，但是，人们从事决策或问题求解所需的信息是一种稀缺性资源，人的理解能力与计算能力是有限的。就环境问题而言，环境主体的有限理性主要表现在：

第一，人们对环境的认识需要有一个历史过程。虽然人类与环境已经共处了千万年，但是人们对环境问题的真正关注还只是最近几十年的事。长期以来，人们认为，环境是上帝的恩赐，人是地球的主宰，人们可以任意地使用它、改造它甚至毁灭它。随着环境科学的发展，人们才认识到，人类同环境的关系，其实质是一种物质转换和能量流动的动态平衡关系。维持这种动态平衡有两个基本要求：①人类向自然界摄取的物质和能量不能超过自然界的可供量；②人类向自然环境排放的废弃物不能超过环境容量的极限及人类健康所能忍受的程度¹。在人们对环境还没有足够的科学认识以前，非理性的人类环境行为也就在所难免了。

第二，即使人们已经认识到环境问题的严重性，由于受经济发展条件的约束，人们还是不得不采取以毁坏环境为代价的经济增长模式——“贫穷污染”模式。“贫穷污染”就是由于经济发展停滞不前，工业化程度低，而人口又在不断增加，人均消耗的粮食、淡水和其他必需的资源日益增长，从而导致不得不依赖环境、不得不破坏环境的环境与经济相互促退的恶性循环。对于贫穷人口来讲，如果得不到外援，不依赖于自然环境又能依靠什么呢？

第三，即使上述两个问题都不存在，由于人的机会主义行为倾向，人在追求自身利益时“会采用非常微妙隐蔽的手段，会耍弄狡

¹ 金瑞林，中国环境立法，载（日）加藤一郎等主编的《民法和环境法的诸问题》，中国人民大学出版社，1995年12月，第385页。

點的伎倆”¹，如说谎、欺骗、偷窃和毁约等。虽然这并不意味着所有的人在所有的时间或场合都以机会主义方式行事，但总有那么一些人在某些时候或某些场合采用这种行为方式。例如，趁发洪水之际向江河倾倒生活或工业废料，就是一种典型的机会主义行为方式。

1.1.2 环境资源的公共性

公共性来自对公共物品与私人物品的分类。判断一个物品是公共物品还是私人物品，可以根据排他性、强制性、无偿性和分割性等四个特征来判断。所谓排他性就是这种物品只能供它的占有者来消费，而排斥占有者以外的人消费。所谓强制性就是某种物品是自动地提供给所有社会成员消费的，不论你是否愿意接受。所谓有偿性就是消费者消费这种物品必须付费。所谓分割性就是这种物品可以在一组人中按不同方法进行分割。典型的公共物品具有非排他性、强制性、无偿性和不可分割性等特征，典型的私人物品具有排他性、非强制性、有偿性和可分割性等特征，而有些物品也许介于公共物品与私人物品之间或者说具有一定的公共性。环境资源由于不可分割性导致的产权难以界定或界定成本很高，往往属于公共物品，或具有一定的公共性。共同而又互不排斥地使用环境资源这种公共物品有时是可能的，但由于“先下手为强”式的使用而不考虑选择的公正性和整个社会的意愿，一些环境资源如清洁空气、开阔空间甚至阳光正在变得日益稀缺。结局可能是所有的人无节制地争夺有限的环境资源。每个人追求个人利益最大化的最终结果是不可避免地导致所有人的毁灭——这种合成谬误被哈丁称之为“公地的悲剧”。例如，在曾被誉为“高原明珠”的滇池，在城市化、工业化的进程中，迅速富营养化，直至蓝藻暴发，沦为“污水池”。原因就在于沿湖的家庭、厂商、农户可以免费地、非排他地使用滇池，只考虑对滇池的使用给自己带来的净收益是否大于零，而对滇池造成的损害成本均置之不理，最终出现“公共池塘的悲剧”。公共物品的上述属

¹ 威廉姆森，交易费用经济学讲座，载《经济工作者学习资料》，1987年第50期，第9页。

性,不仅会导致“公地的悲剧”,而且会导致“搭便车”现象。也就是说,像环境保护这样的公共物品,谁都希望人家来生产与供给,自己免费使用,人人都这么思考的结果导致供给的严重不足甚至供给为零。

1.1.3 环境污染的负外部效应

环境污染是指人类活动产生的污染物或污染因素排入环境,超过了环境容量和环境的自净能力,使环境的构成和状态发生了改变,环境质量恶化,影响和破坏了人们正常的生产和生活条件。环境污染既是一种行为,也是一种物品,作为物品也可以称之为“受污染的环境”。由于环境污染直接导致人们生活质量的下降,因此它是一种厌恶品。要是环境污染仅仅是一种厌恶品,那么只要生产者不去生产它、消费者不去消费它即可。因为,理性的生产者总是追求利润(正常商品的生产)的最大化,理性的消费者总是谋求效用评价最高的消费品组合。不幸的是,环境污染不仅是一种厌恶品,而且是一种厌恶公共品。公共物品是与外部效应密切相关的。所谓外部效应是指某些经济活动能影响他人的福利,而这种影响不能通过市场来买卖。用数学语言来表述,所谓外部效应就是某经济主体的效用函数的自变量中包含了他人的行为,而该经济主体又没有向他人提供报酬或索取补偿。用数学函数表示就是:

$$F_j = F_j(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}, X_{mk}) \quad j \neq k$$

这里, $X_i (i=1, 2, \dots, n, m)$ 是指经济活动, j 和 k 是指不同的个人(或厂商)。这表明,只要某个经济主体 j 的福利受到他自己所控制的经济活动 X_{ij} 的影响外,同时也受到另外一个人 k 所控制的某一经济活动 X_{mk} 的影响,就存在外部效应。外部效应可以分为外部经济(或称正外部经济效应)和外部不经济(或称负外部经济效应)。

环境污染是最典型的负外部效应行为,它表现为私人成本与社会成本、私人收益与社会收益的不一致。所谓私人成本就是生产或

消费一件物品，生产者或消费者自己所必须承担的费用。在没有外部效应时，私人成本就是生产或消费一件物品所引起的全部成本。当存在负外部效应时，由于某一厂商的环境污染，导致另一厂商为了维持原有产量，必须增加一定的成本支出（如安装治污设施），这就是外部成本。私人边际成本与外部边际成本之和就是社会边际成本。当存在负外部效应时，厂商的利润最大化行为并不能自动导致资源配置的帕累托最佳状态。

1.1.4 环境保护的正外部效应

环境保护是指采取各种政策措施，防止环境污染和环境破坏，以求保持生态平衡，扩大有用自然资源的再生产，保障人类社会的发展，如环境保护法规的制定与执行、环境科学技术的研究与开发、环境管理队伍的建设与提高、环境保护工程的建设与养护等。环境保护是一种为社会提供集体利益的公共物品和劳务，它往往被集体加以消费。这种物品一旦被生产出来，没有任何一个人可以被排除在享受它带来的利益之外。因此，它是正外部效应很强的公共物品。在进行环境保护这一公益事业时，如果要求每个人自愿支付环境保护费用，有些人也许会为此支出付费，而更多的人也许不愿意，但后一部分人仍然可以同样从环境保护中得到好处。这样，就产生了“搭便车”问题，即经济主体不愿主动为公共产品付费，总想让别人来生产公共物品，而自己免费享用。

表 1-1 “公地的保护”决策模型

		个人决策者报酬量	
		公地遭到破坏 (-1)	公地得到保护 (+1)
个人决策者的选择	捐款 (-1)	-2	0
	不捐 (0)	-1	+1

“搭便车”问题的存在，使得纯粹个人主义机制不能实现社会资源的帕累托最优配置，使环境保护这种公共物品的生产严重不足。

市场机制不仅会导致环境保护的供给不足,有时还会出现供给为零的局面。这里以“公地的保护”的决策模型来说明这种情况。表 1-1 表示个体决策者的报酬量。假定绿色社团组织准备号召人们募捐来保护某片公地,个人可以选择以一个成本价 1 美元(等于-1 报酬量)作出他的贡献或什么也不选择(即报酬量为零)(表 1-1 左)。这一保护要么成功,要么失败。若公地仍然遭到破坏,决策者受到损害(等于-1 的报酬量);若公地得到保护,个人从中获得益处(等于+1 报酬量)(表 1-1 上)。观察这些总的报酬量,个人的明显优势对策就是什么都不做,因为此时无论公地受到破坏还是保护,报酬都会更大。当公地仍然受到破坏时,若捐款则报酬总量为-2,若不捐则报酬总量为-1,不捐比捐好;当公地得到保护的情况下,若捐款则报酬总量为 0,若不捐则报酬总量为+1,也是不捐比捐好。因此,不管公地是否得到保护,个人决策者总是选择“不捐”更为明智。如果人人都这么想,就会出现环境保护供给为零的局面。

1.1.5 环境信息的稀缺性和不对称性

信息是生态经济系统中的重要组成要素之一。信息是稀缺的,稀缺的程度用获取信息所需要支付的价格来表示。环境信息是稀缺的,这是因为:第一,生态经济系统就像一只“黑箱”,人类对它的了解还微乎其微。与人类对信息的需求相比,信息的供给是严重不足的。第二,由于信息一旦公之于众,那么一部分人的信息消费就不能排除另一部分人的消费,也就是说,信息一旦公开就成了公共物品。因此,人们总是进行“信息封锁”,以保证自身的信息优势。

信息的稀缺性是一个方面,信息的不对称性又是一个方面。信息的公共性和人的机会主义行为倾向,容易导致信息的不对称。例如,污染者往往对其生产过程、生产技术、排污状况、污染物的危害等方面的了解比受污染者要多得多,但受个人经济利益的驱使,他往往会隐瞒这些信息,实施污染行为。相反,受污染者由于所拥有的相关信息少,想“讨回公道”需要付出很大的信息成本。这也许正是在一定限度内人们宁愿“忍声(噪声)吞气(废气)受污染”的原因。