

文章编号: 1004 - 6011(2005)02 - 0017 - 04

## 激励机制在环境管理中的运用

李俊奇<sup>1</sup>, 曾新宇<sup>1</sup>, 何建平<sup>2</sup>

(1. 北京建筑工程学院 城市建设工程系, 北京 100044; 2. 北京市节水管理中心, 北京 100036)

**摘要:** 环境问题的实质是一个经济问题. 因而解决环境问题也必须从经济方面入手, 运用经济手段来管理. 根据环境污染及其外部不经济性的概念和成因, 在治理环境污染中采取有效的激励制度, 建立与市场经济相适应的利益机制, 对于环境污染防治将起到重要作用. 介绍了通过经济途径控制环境污染的理论基础及在实践中的运用.

**关键词:** 环境污染; 外部性; 激励机制

**中图分类号:** F205

**文献标识码:** A

### Utilization of Excitation System in Environment Management

Li Junqi, Zeng Xinyu, He Jianping

(Dept. of Urban Construction Engineering, Beijing 100044)

**Abstract:** The essence of environment problem is economic problem. Therefore in order to solve environment problem, the economic methods must be utilized. Based on the concept and principle of environment pollution and negative externality, the effective excitation system for environment pollution control should be established. The system must adapt market economy, which will play an important role in environment pollution control. This article mainly introduces elementary theory of economic methods for environment pollution control and the utilization in practice.

**Key words:** environment management; externality; excitation system

在经济增长过程中, 环境污染问题日趋严重, 不仅影响了人类的生活质量, 降低了经济效率, 而且威胁着经济社会的可持续发展. 随着环境污染问题的加重和环境保护难度的加大, 人们开始认识到环境问题本质上是一个经济问题, 必须借助市场经济手段才能加以有效解决. 因此, 选择有效防治环境污染和激励环境保护的手段已经成为一项具有重要理论和现实意义的紧迫课题.

### 1 环境污染的经济学本质

环境问题的经济学的本质是其外部性. 所谓外

部性就是在实际经济活动中生产者或消费者的活动对其他消费者或生产者产生的超越活动主体利益范围的影响. 这种影响有好的作用, 也有坏的作用. 好的作用称为外部经济性或正外部性, 坏的作用称为外部不经济性或负外部性. 环境污染属于生产或消费的外部不经济性. 由于污染者的私人行为产生的污染物不仅对其本人, 而且对其他人也造成了危害, 其私人活动的边际社会成本大于边际私人成本, 即实际承担的私人成本低于其应该承担的社会成本.<sup>[1]</sup>由此可见, 环境污染者私人成本的节约是以造成社会危害为代价的, 社会要为此支付外部成本.

外部成本内部化对生产者的影响用下图 1 来表

收稿日期: 2005 - 04 - 20

基金项目: 北京市委组织部优秀人才基金资助项目(20042D0501702)

作者简介: 李俊奇(1967年-), 男, 副教授, 工学硕士, 主要从事水工程施工、水资源与水环境管理等方面的教学和研究工作.

E-mail: jqli6711@vip.163.com

示. 图中  $C_1$  为生产成本,  $C_1 + C_2$  为生产成本与污染治理成本之和,  $P * Q$  为总收入. 若不考虑外部不经济性, 企业生产量为  $Q_2$ , 因为对应于  $Q_2$  点,  $P * Q$  曲线的切线斜率与  $C_1$  曲线平行, 即边际成本等于边际效益 ( $P * Q$  曲线的切线斜率代表边际效益,  $C_1$  曲线的切线与  $C_1$  曲线重合, 其斜率代表边际成本), 此时企业盈利最大. 若将外部不经济性内部化后, 则企业的成本曲线变为  $C_1 + C_2$  曲线, 此时, 企业生产量将变为  $Q_1$ , 因为对应于  $Q_1$ ,  $C_1 + C_2$  曲线和  $P * Q$  曲线的切线平行, 即边际成本等于边际效益, 此时企业盈利最大. 这说明, 外部不经济性内部化后, 可促使企业降低生产量, 从而也相应的减少污染物排放量, 有利于环境保护.<sup>[2]</sup>

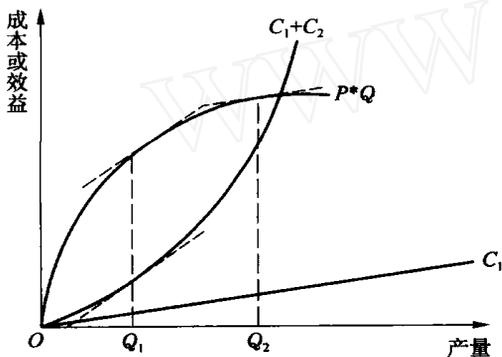


图1 外部不经济性分析

## 2 激励机制在解决环境污染外部不经济性中的作用

“外部不经济性”理论是1910年由著名的经济学家马歇尔提出的, 他的学生庇古丰富和发展了这一理论. 外部不经济性是指某种活动对周围环境造成不良影响使社会成本高于个体成本, 而行为人并未因此付出任何补偿的情形.<sup>[3]</sup> 激励机制在解决环境污染外部不经济性中能起到很好的作用. 激励机制实际上就是价格机制, 国家根据生态规律和经济规律, 运用价格、成本、利润、信贷和利息税收等经济杠杆, 以及环境责任制等经济方法, 向污染者提供了一种非强迫性的、具有灵活选择性的手段, 以限制破坏环境的经济活动, 激励有利于环境改善的经济活动. 与直接命令型政策相比, 它更为灵活和高效.

## 3 环境管理中激励机制的种类、特点及其适用范围

环境经济学理论将主要通过政府干预解决环境问题的环境经济手段称为庇古手段, 将主要通过市

场机制解决环境问题的环境经济手段称为科斯手段, 并进行了相应的分类. 庇古手段主要包括税收、排污费、补贴、押金等; 科斯手段主要包括自愿协商、排污权交易制度等.

### 3.1 排污收费

排污收费是指国家有关部门根据国家有关法律、法规及政策规定, 依法对造成环境污染的生产单位和个人收取费用. 征收排污费有两个层次: (1) 超标收费: 即对超过国家或地方规定标准排放的污染物征收一定的费用. (2) 排污即收费: 凡是向环境排放污染物的都要缴纳排污费. 排污收费是一个主要的环境保护的经济手段, 其有很多优点: 第一, 实行排污收费制度, 企业拥有了一定的自主权. 每个企业可以根据自己的边际控制成本在排污治理与排污交费之间进行选择, 有利于激励企业实行清洁生产. 第二, 可以降低政府的监督、管理成本. 从政府管理的角度讲, 政府不再干涉企业具体的生产决策, 只是确定企业从事的经济活动是否会导致污染, 污染的量是多少. 因而与监督执行环境标准时逐个企业确认其污染程度相比, 征收排污费所需要的交易成本应该是比较低的. 第三, 排污收费是国家的财政收入, 可以用于清洁生产补贴和建设公共的污染治理设施. 但是, 收费作为政府行为, 具有一定的强制性, 容易使污染者产生承担政府某种“摊派”的抵触心理, 在具体实施过程中排污收费制度也存在着一些不容忽视的问题, 如收费管理混乱、收费对象不全、收费标准单一、收费被非法使用等, 这些问题的存在使得环境污染治理的代价远远超过其缴纳的收费, 企业理所当然地选择缴纳排污费而不愿去治理污染.

### 3.2 环境税

环境税是指对开发、保护和使用环境资源的单位和个人, 按其对环境资源开发利用、污染、破坏和保护程度进行征收或减免的一种税收. 征收环境税的主要目的是通过对环境资源的定价, 降低生产和消费过程中的污染的排放, 同时鼓励有利于环境改善的生产和消费行为. 环境税收大体可以分为三类: 一是对企业排放污染物征收的税. 包括对工业企业在生产过程中排放的废气、废水、废渣等征税. 主要税种有: 二氧化硫税、二氧化碳税、水污染税等. 二是对高耗费高耗料行为征收的税. 征收这类税的目的在于促进企业最大限度地利用能源和原料, 以减轻环境保护压力. 主要税种有润滑油税、旧轮胎

税、饮料容器税等。三是对城市环境和居住环境造成污染的其它行为征收的税。主要税种有对飞机、汽车等产生的噪音的行为征收的噪音税,有为减轻城市交通压力和改善市区环境而征收的拥挤税等。目前,我国还没有真正意义上的环境税,我国目前存在的只是与环境有关的税种,如资源税、消费税、耕地占用税、车船使用税、城市维护税、固定资产投资方向调节税等。虽然这些税种的设置没有或很少考虑环境因素,但它们本身已经为减少污染和保护环境提供了一定的刺激和资金。实施环境税的优点在于:环境保护是一项长期的公益性事业,需要大量的投入,没有固定可靠的资金来源将难以为继。但排污收费的数额有限,而税收却具有广泛性、及时性和稳定性,所以如果通过税收筹集资金,就可使环保投资资金的来源得到一定的保证。但实施环境税是一项复杂的系统工程,不仅涉及环境科学和环境经济,还涉及国家的财政制度等多方面问题。对于我国环境资源的恶化趋势,可以针对国家的主要环境问题分期分批地逐步实行。

### 3.3 排污权交易

排污权交易主要思想是:政府部门确定污染总量标准后,建立合法的污染物排放权即排污权,通过将许可排污量资源化和产权化,使排污成为一种生产要素进入企业的生产过程,并和劳动力、资本等要素一起,在利益最大化导向下进行优化配置。当许可排污量节约剩余或不足时,允许其像商品那样被买入和卖出。<sup>[4]</sup>目前,在水资源环境管理中已出现了三种排污权交易方式:点源之间进行的交易、点源与非点源之间的交易、非点源之间的交易。其中点源之间的交易较为多见,而且交易结果相对可靠。而在非点源污染严重的地区,由于非点源污染的特殊性,后两种在理论上可行的交易体系还没有广泛应用于实践。20世纪80年代末,美国环境保护局(EPA)在北卡罗莱纳州和科罗拉多州等地区成功实施了点源与非点源的排污交易。排污权交易的优点是:第一,成本最小。治理成本低的企业可以多减排,多余的许可证可以到市场中出售。而治理成本高的企业不减排或者少减排,它不足的排污权可以到市场中去购买,从最后的效果来看,污染的减排总是由治理成本低的企业完成,所以从总体上降低了污染治理的成本。第二,可以通过购入排污许可证,以实现污染物排放总量的减少和环境水平的提高。第三,政府可以根据国家的环境目标卖出或买入排

污许可证,从而实现政府对环境总水平的调控。

但是,排污权交易具体在一个地区实施时要求具备相应的条件:(1)排污许可总量的确定要以大量的科学研究为基础,所以,实施排污许可证制度受制于技术水平。(2)需要完善的市场条件,这是排污权交易的重要条件。(3)排污权交易要取得效果,政府必须拥有先进的技术手段和设备对企业的排污情况进行监测,还要制定地区性的管理规则。

### 3.4 信贷、补贴

国家对采用先进技术设备或生产方式的清洁生产者提供优惠价格或低息、无息贷款,给予企业和农场治理污染、保护水环境的外部经济行为进行资金补贴。如美国在20世纪70年代提出控制非点源污染的“最佳管理实践(Best Management Practices, BMPs)”,政府为采用该措施的农民提供技术和财政支持;自1990年起,美国EPA向制定农业非点源控制计划的州进行高额资助,以帮助他们实施计划;欧洲许多国家对为减少有机物排放而改变耕作方式和减少肥料、农药施用量的农民在经济上给予补偿,这些都有效地减少了农业非点源对水体的危害,补贴通常与税费手段结合使用。<sup>[5]</sup>

### 3.5 污染赔偿和罚款

污染赔偿和罚款属于行政处罚,指当事人违反环境法规、污染水体而造成他人财产损失或人身损害时,向污染受害者进行经济补偿。污染罚款是对违法行为给予的经济制裁。

## 4 我国目前激励制度的运用情况及问题分析

在我国,环境管理的经济手段并未能发挥其应有的作用。原因是多方面的:(1)认识上的原因。人们对经济手段缺乏足够的认识,对经济手段的作用未引起重视。(2)经济手段不完备。当前,发达国家采用的经济手段和种类很多,如排污收费、使用者收费、产品收费、税收、补贴、押金、许可证交易、罚款、保证金等。而我国现行的激励手段还不完善,经济手段也十分有限,广泛采用的只有排污收费,其它手段则很少使用,有些仅是在少数地区使用,如“三同时”保证金制度。(3)经济手段本身也不完善。如排污收费制度就存在许多问题,a. 标准偏低、且多数为单因子收费。单因子收费从实施效果来看,不利于促进排污单位的污染治理。单因子排污收费容易

使排污单位在治理技术的选择上形成短期行为,即排污单位主要考虑目前收费额最高的一种污染因子治理,影响不同污染物共同治理的效果。b. 超标排污收费。超标排污收费仅适合于环境保护的初级阶段,容易造成在一定区域内,即使排污单位全部达标排放,但因排污总量超过环境容量,区域环境质量仍出现趋向恶化的现象。c. 收费项目不全。1982年国务院《征收排污费暂行办法》仅对废水、废气、废渣排放给出一些污染物收费标准,1991年全国统一了噪声收费标准,1992年开展了二氧化硫收费试点,1993年开征了污水排污费。但对于城市雨水径流污染等环境污染问题还没有有效的管理办法,需要用经济手段加强管理。<sup>[6]</sup>

## 5 结束语

环境管理中运用激励机制手段具有下列优点:

(1) 允许污染者自己选择最合适的方法来达到规定的标准,可产生显著的成本节约,最大限度地增加社

会福利。(2) 可以提供持续的激励作用,使污染减少到规定的标准之下。(3) 可为政府和污染者提供管理和政策执行上的灵活性。当然,某些激励手段的实施需要一系列前提条件,而有些条件是很难达到的,如资源产权及排污许可的公平分配、准确充足的数据信息等,此时需要与行政法律等“刚性”手段有机配合,才能发挥其灵活、高效的优势。

## 参考文献:

- [1] 沈满洪. 论环境经济手段[J]. 经济研究, 1997(10).
- [2] 李克国. 环境经济学[M]. 北京:科学技术文献出版社,1993.
- [3] 卢现祥. 环境外部性与产权[J]. 经济评论, 2002(4).
- [4] 樊纲. 市场机制与经济效率[M]. 上海:上海人民出版社,1995.
- [5] 钱易,唐学炎. 环境保护与可持续发展[M]. 北京:高等教育出版社,2000.
- [6] 毛文佩. 排污收费制度在环境管理应用中存在的若干问题[J]. 上海环境科学,2002,21(3).

[编辑:一凡]