我国排污权交易制度的应用研究

张颖, 王勇

(中南大学商学院, 湖南长沙, 410083)

摘要: 排污权交易制度作为一种新的治理企业污染的市场手段比政府行政管制手段具有更大的优势, 它将市场机制充分地运用于环境资源的配置, 在总量控制的前提下, 通过排污权的交易, 实现低成本治理污染, 有利于环境保护和经济的可持续发展。我国已经具有了实施排污权交易的基本条件, 根据我国的现实国情, 设计了包括立法、信息公示、监控系统、总量控制、排污权的初始分配和市场交易等六部分构成的排污权交易制度, 提出了我国实现排污权交易一些急待解决的问题。

关键词: 企业污染; 科斯定理; 排污权; 排污权交易制度

中图分类号: C939　　**文献标识码:** A　　**文章编号:** 1672-3104(2004)04-0464-05

2003 年, 全国废水排放总量为 460.0 亿吨, 比上年增加 4.7%, 其中工业废水排放量 212.4 亿吨, 占废水排放总量的 46.2%, 比上年增加 2.5%。全国废气中二氧化硫排放量 2 158.7 万吨, 比上年增加 12.0%(《全国环境统计公报(2003 年)》)。我国整体环境质量的恶化, 使人们逐步认识到了环境资源的稀缺性, 如何治理企业环境污染和有效利用稀缺的环境资源, 是经济发展过程中亟待解决的一个重大现实问题。在传统的治污模式的基础上, 美国经济学家 Coase 的产权理论[1] 和 Dales 的排污权交易理论[2] 为我国研究和应用以市场机制为手段来解决环境污染问题提供了理论依据。

一、 排污权交易的经济优势

(一) 我国对企业环境污染的传统管制手段及存在的问题

从经济学的角度看, 环境保护主要是一个经济问题。社会成员的环境利用和保护活动在很大程度上由其经济利益所决定, 当一个社会成员采取的污染行动使其他成员付出了代价而又未给予补偿时, 便产生了污染行为的外部不经济性, 环境污染导致了市场失灵。就市场激励而言, 环境保护的关键是消除私人成本和社会成本的差异, 因此, 为解决环境污染问题采取的传统管制手段是实行排污收费制度, 政府对排放污染物的企业收取一定的费用, 其数额应该等于该企业给社会其他成员造成的损失, 从而使该企业的私人成本恰好等于社会成本。

我国排污收费制度诞生于 1982 年国务院《征收排污费暂行办法》执行之时。按照污染者付费的原则实行的排污收费制度, 目的是鼓励企业减少污染物排放量, 同时为治理污染及补偿环境损失提供资金。实行这一制度对于防治污染、改善环境质量、节约和综合利用资源, 具有重要意义和作用。

但在我国排污收费制度的实践中, 也存在以下诸多问题。

1. 排污收费偏低

由于难以准确衡量污染物的社会成本, 再加上地方保护, 排污收费一般偏低, 造成私人成本仍然远小于社会成本, 企业宁可支付排污费也不愿进行污染治理, 环境的恶化没有得到有效控制。

2. 缺乏以环境容量为基础的总量控制

我国多数地区实行的排污收费制度着眼于对单个排污企业的污染控制, 缺乏对本地区环境容量的总体考虑, 即使能够确保每个排污企业都达标排放, 但只要排放的污染物的总量增加超过环境容量, 环境质量仍会继续恶化。

3. 企业缺乏治污积极性

在排污收费制度中, 政府是主体, 更多的是采取行政管制行为, 而企业处于被动地位, 缺乏主动治污

收稿日期: 2004-03-15; **修回日期:** 2004-07-06

作者简介: 张颖(1968-), 男, 长沙人, 中南大学副教授, 主要研究方向: 产权经济学, 经济博弈论.

的积极性, 当政府管制失灵时, 环境资源配置无法达到最优。

4. 实际效果有限

排污收费实施 20 多年来, 我国的环境状况虽局部有所改善, 但总体仍在恶化。在一些地方, 排污收费已经蜕化为当地环境管理部门筹措资金的手段, 保护环境的初衷并未得到足够重视和贯彻。2000 年, 我国排污费收入总额 57. 9 亿元, 全国废水排放总量为 415. 2 亿吨, 二氧化硫排放量 1 995. 1 万吨(《全国环境统计公报(2000 年)》)。2003 年, 我国排污费收入总额 73. 1 亿元, 全国废水排放总量为460. 0 亿吨, 二氧化硫排放量 2 158. 7 万吨(《全国环境统计公报(2003 年)》)。三年间, 废水排放量增加了 10. 8%, 二氧化硫排放量增加了 8. 2%, 而排污费收入增加了 26. 3%。由此可见, 在提高收入方面, 排污收费做得不错, 但在改变企业排污行为方面却收效不大。

另外, 作为排污收费制度的重要补充, 我国还在部分地区试行了排污许可证制度和总量控制原则。排污许可证是把排放一定数量的污染物的权利赋予污染者, 总量控制是根据污染物排放控制区域的环境容量或环境质量目标来确定的某种污染物的最大允许排放量。这些做法虽然能保证环境质量总体目标的实现, 但由于缺乏排污许可证市场交易平台、政府调配排污许可证成本高等原因, 导致污染治理成本过高, 环境资源配置仍不合理。

(二)　排污权交易制度

Coase 定理认为, 只要财产权是明确的, 且交易成本为 0 或很小, 则无论在开始时将财产权赋予谁, 市场均衡的最终结果都是有效率的。明确的财产权及其转让可以使私人成本(或利益)与社会成本(或利益)趋于一致, 市场机制总能够使外部影响以最经济的方法加以解决, 从而实现帕累托最优状态。Dales 认为环境具有一定的容纳和净化污染物的自净能力, 环境容量成为一种特殊的稀缺资源, 根据 Coase 定理, 只要将一定的污染环境的产权(即以排污许可证为载体的排污权)给予排污企业, 市场就能够决定环境资源的最优配置。因此, 为了低成本治理污染, 应当允许排污权自由交易。

排污权交易制度以污染物排放总量控制为前提, 使排污权成为稀缺品, 通过交易充分利用市场机制, 促进排污权合理有效地再分配。各个排污单位节约下来的排污权, 将成为一种可以用于交易的有价资源, 既可在市场上进行交易, 也可储存起来以备自身扩大发展之需。而那些因为无力进行污染治理或因为扩大生产规模而导致超标排放的企业, 以及没有排放指标的新建单位, 将不得不按照市场价格, 从市场上买入所需的排污权[3]。

相对于排污收费制度, 排污权交易制度更加充分地利用了市场激励, 它不是惩罚已经造成污染的单位, 而是让排污者购买继续污染的权利, 从而解决企业污染行为的外部不经济。

(三)　排污权交易的经济效应

由于排污权总量是有限的, 排污权交易能有效地控制超标排放, 即使花再多的钱也无法买到超过总量控制的排污权。同时, 排污权交易能以最小的社会成本治理污染, 因为排污企业必须通过核算削减污染物的边际成本来进行交易决策, 市场的作用相当于寻求排污削减的最小边际费用。由于各个排污企业治污的成本不一样, 边际治污成本较低的企业通过减少排放量获得更多的余额, 并以高于其边际治污成本的价格将富余排污权在市场上出售; 而边际治污成本较高的企业则宁可选择以低于其边际治污成本的价格购买其它企业的富余排污权而多排放污染物, 同时也降低了成本, 最终结果是使控制区域内污染物总量治理的成本最小化[4]。

排污权交易充分发挥了市场机制在环境资源配置方面的重要作用, 有利于环境保护和经济的可持续发展, 具体表现如下。

(1) 解决了企业污染的外部性问题。出售排污权的单位获得的经济回报实质上是市场对有利于环境的外部经济性的补偿; 而购买排污权的单位由于新增了排污权, 加大了污染物排放, 其支出的费用实质上是外部不经济性的代价。

(2) 激励排污企业主动治理污染。各个排污企业可以将经过治污后所获得的富余的排污权储备下来留作日后扩大生产规模时使用, 也可以将暂时不用的富余排污权作为资源出租而获取租金, 还可以作为商品向市场出售以获得收入。排污企业会把排污权视同其它生产资料一样, 千方百计将其盘活, 在完成污染治理的同时获得经济回报。

(3) 有利于企业产品结构的调整和优化。不良企业可通过出让部分排污权而获得调整产品结构或者技术改造所必备的资金; 先进企业或新进企业也可通过购买排污权而获得快速发展的机会。

(4) 有利于有限的污染治理资金自动向排污最严重、最需要治理的企业转移。根据污染的边际效用理论, 越是污染严重的单位, 在治理污染上单位成本投入所获得的边际效用越大。

(5) 政府可以用类似公开市场业务的做法,通过市场买卖,适时地收缩或扩张排污权总量,对环境保护中出现的问题做出及时的反应。社会团体和个人,也可以通过购买排污权而不排放的办法,对不满意的环境状况主动地进行改进,提供了公众参与环境保护的途径[5]。

二、 我国排污权交易制度的设计

(一) 我国实施排污权交易的可行性

排污权交易制度虽然是新兴的环保手段,但我国已经具备了实施的基本条件,这主要体现在以下几方面。

1. 已有实施排污许可证和总量控制的经验

我国从 1985 年开始,在北京、上海等地开展排放水污染物许可证试点,从 1991 年起,在上海、天津等城市进行大气污染物排放许可证试点,目前许可证制度已在全国大部分地区展开。而在 1996 年,国务院批准了由国家环保总局、国家计委、国家经贸委提出的污染物排放总量控制计划,并开始在部分地区开展污染物排放总量控制试点工作。

2. 先进国家的经验可以借鉴,并且我国已经进行了多年的排污权交易试点

美国从 20 世纪 70 年代起,尝试将排污权交易用于解决大气污染及水污染,1990 年进一步提出"酸雨计划",并通过交易系统允许许可证交易,取得了良好的效果。

从 1987 年起,我国已经批准 10 多个城市实行了排污权交易试点。特别自 1997 年起,美国环境保护协会帮助我国在本溪和南通等城市开始进行实质性试点,由环保部门主导进行了一些排污权交易的实践。

3. 市场经济体制已基本建立

1992 年我国确立了建立社会主义市场经济体制的改革目标,经过多年的发展,市场经济体制已基本建立,企业已成为市场竞争的主体,企业会充分利用各种资源,做到效益最大化。

4. 有证券市场的成熟经验

从 20 世纪 80 年代起,我国先后建立了深圳和上海两家证券交易所,证券市场由小到大,逐步规范和完善,为排污权交易提供了宝贵的经验。

5. 新技术的迅猛发展为排污权交易提供了技术保障

目前,远程监控、信息处理和管理信息系统的开发等技术都已非常成熟,为排污权交易提供了强有力的技术保障。

(二) 我国排污权交易制度的构成体系

我国目前的排污权交易尚处于起步阶段,试点各地的交易模式不尽相同[6]。根据我国国情,从降低交易成本和保证交易顺利进行的角度来考虑,本文认为我国较为完整的排污权交易制度体系应包括立法、信息公示、监控系统、总量控制、排污权的初始分配和市场交易六大部分。我国排污权交易制度体系设计如图 1 所示。

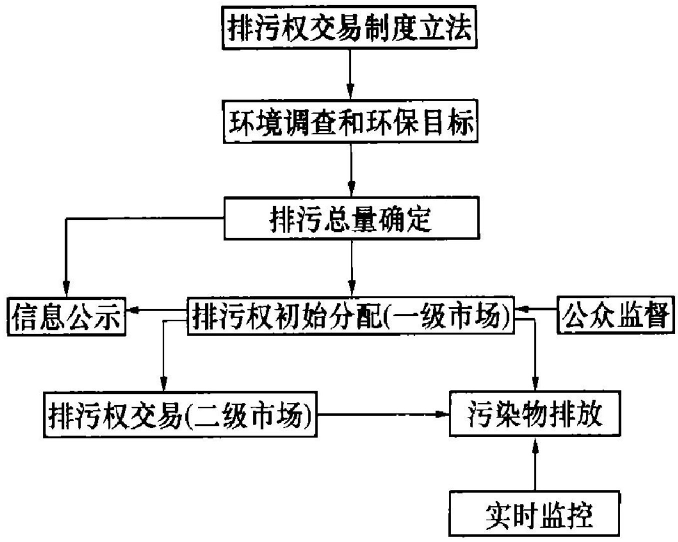

图 1 我国排污权交易制度体系

1. 排污权交易制度立法

我国需要对排污权及其交易进行法律确认,明确排污权交易制度的基本原则、各方的权利和义务、相应的奖惩措施。

2. 信息公示

每个控制区域的排污权交易中心必须设立信息发布部门及时进行信息公示。信息公示包含两个系统:专业信息公布平台和大众传媒。专业信息公布平台要及时准确地发布与排污权及其交易有关的一切信息,当地主要媒体要定期公布排污报表等必须被公众了解并接受公众监督的信息。在不完全竞争市场、信息不对称和政府职能强大的国情下,完善的信息公示制度可提高市场透明度,降低交易费用,保障公民的知情权,使环保工作接受社会监督,提高公民的环保意识。

3. 监控系统

只有确保了每个排污企业拥有的合法排污权数量和实际排放量的对应关系,排污权作为交易商品的属性才能存在,因此完善的实时监控系统是保障排污权交易公平、公正进行和控制环境质量的关键,

监控系统由排污权交易中心下设的监管委员会进行管理。

4. 总量控制

总量控制包括国家的总量目标和地方控制区域总量目标, 要对国家和地方控制区域内污染源的数量、布局和污染物的种类、排放量进行调查、确认和公示, 再根据环境容量或环境质量目标确定污染物排放的控制总量并公示。

5. 排污权的初始分配

排污权的初始分配可以看作是排污权交易的一级市场, 由排污权交易中心下设的交易委员会组织进行。

可将污染物排放的总量按一定比例分为无偿赠与、奖励、拍卖和储备四部分, 四部分的比例关系和分配原则应因地制宜并进行公示。无偿赠与部分按控制区域内各排污企业对社会福利所作贡献的大小依比例分配; 奖励部分奖励给予在污染治理中成绩突出的排污企业; 拍卖部分由各排污企业通过竞价的方式获取; 储备部分按无偿赠与或租借的形式给予新建的公益性单位或特殊单位以初期的扶持。

通过四种方式进行的排污权初始分配, 要兼顾各种规模企业的利益, 既要避免过大地增加企业负担, 又要防止个别企业垄断排污权市场, 还要考虑企业在社会福利和污染治理上所做的贡献。排污权初始分配要体现效率和公平的原则, 各个排污企业获得的初始排污权的数量、组成和成交价格等信息必须进行公示。

6. 市场交易

市场交易可以看作是排污权交易的二级市场, 也由交易委员会进行管理。

交易市场的主要职能包括: 制定交易规则; 收集和发布市场信息; 自动撮合买卖双方的成交价格和数量; 对交易进行清算、交割和过户; 对租赁活动进行管理; 负责处理职责范围内的其它事务。我国在排污权交易的试点中常常采取政府牵头下的交易双方直接讨价还价的方式, 这种方式大大增加了交易费用, 违背了科斯定理中交易成本为 0 或者很小的假设。所以交易市场在力保完全信息和零交易成本等方面负有重大的责任, 同时交易市场还应建立排污权交易的激励机制, 保持市场的活跃性。

排污权交易采取自愿原则, 控制区域内的企业、社会团体和个人之间均可以通过排污权交易市场进行自由交易; 跨区域的排污权交易须首先进行买入方环境可行性论证, 在买入方的环境容量许可并获得当地环境主管部门批准的前提下, 可以在卖出方所在区域的交易市场进行交易。

三、我国排污权交易制度应用中需要解决的问题

排污权交易制度具有一系列的优点, 作为一种新兴的环境保护政策, 排污权交易的应用有其独特的先决条件, 即 Coase 定理的重要假设: 产权清晰, 完全竞争, 交易成本为 0 或很小。因此, 在我国排污权交易制度的应用过程中还有以下问题有待解决。

(一) 环境观念的转变

长期以来, 我国的环境资源收费过低, 环境资源处于过度利用和大量浪费的状况之中, 环境资源“无限”或“无用”的思想比较普遍。这种陈旧的观念严重阻碍了我国的环保建设, 在这种情况下的排污权交易是无法正常进行的。所以, 排污权交易制度的实施首先要提高全社会的环保意识, 使环境是稀缺资源的观点深入人心。

(二) 污染物排放总量的确定

如何科学、准确地测算出一个控制区域的最大污染物排放允许量是进行整个排污权交易的首要问题, 而且, 针对不同的污染物而确定相应的排放总量也是一个难题。

(三) 排污权的初始分配

排污权初始分配是有偿还是无偿地占有是一个争论的热点。虽然科斯定理认为环境资源的有效配置与最初将产权赋予谁无关, 但是随后的排污权交易也意味着财产的交易。所以, 按照效率和公平的原则, 有必要对这个问题进行深入研究。在国内外排污权交易的最初实践中, 初始分配多采用无偿分配的方式: 一是这有利于减轻排污企业的经济负担, 减少这项新制度推广中的阻力; 二是由于排污企业也为社会福利作出了一定贡献, 例如增加税收、促进就业等, 无偿获得一定的排污权也是对其所作贡献的一种奖励。但是有偿的初始分配, 在效率和公平性方面以及环境保护和市场交易中有更大的优势, 这种分配方式一是提高了排污企业的准入门槛, 为污染型企业设置经济壁垒, 以市场手段对效率低下的污染企业进行了限制; 二是限制了恶意囤积排污指标(排污权垄断) 的行为, 迫使企业不要占有多余的排污权, 以便充分利用有限的环境资源为经济建设发挥更大的作用; 三是激励排污企业自觉削减排

污量以便减少购买排污权的费用; 四是有利于让排污权在排污权市场中充分流通起来, 发挥市场对环境资源的优化配置作用; 五是提供了环保资金。

(四) 排污的监控

要能够对每一个污染源的污染物排放进行准确地、连续地实时监测, 杜绝非法的污染物排放, 以保证合法的排污企业不会因为其它排污者的非法排放而遭受损失, 这是排污权交易制度得以正常运行并充分发挥作用的必要的技术保证。

(五) 立法、交易体系和规则的建立

我国缺乏排污权及其交易的立法, 还没有建立起成熟的排污权交易市场机制[7]。完善的法律法规、成熟的市场机制以及相应的交易信息系统、中介机构和科研咨询机构可以大大地降低交易费用。

综上所述, 排污权交易制度的实施意味着我国环保事业在市场建设、规则制订和监控监管等方面都将迈出重要的一步, 其作用和意义都是不可估量的。排污权交易制度的背后是市场机制的充分运行, 政府角色和职能的转换是社会可持续发展的一个必然要求和趋势, 所以我国可在条件适宜的地域逐步推广排污权交易制度。

参考文献:

[1] 彭德琳. 新制度经济学[M]. 武汉: 湖北人民出版社, 2002. 61-68.

[2] 布拉德利·希勒. 当代经济学[M]. 豆建民等译. 北京: 人民邮电出版社, 2003. 476-488.

[3] 杜丹德. 总量控制与排污权交易[M]. 马中译. 北京: 中国环境科学出版社, 1999.

[4] William J. Baumol, Alan S. Blinder. Economics: Principles and Policy (Seventh Edition) [M]. 北京: 机械工业出版社, 1998. 502-504.

[5] Uwe Schubert, Andreas Zerlauth. Innovative Regional Environmental Policy-the Reclaim-Emission Trading Policy [J]. Environmental Management and Health, 1999, 3(10): 130-142.

[6] 张曼, 屠梅曾. 排污权交易制度在中国的应用探析[J]. 科学·经济·社会, 2002, 20(4): 45-50.

[7] 王伯安, 吴海燕. 治理环境污染的经济制度安排[J]. 经济问题, 2001, (6): 2-4, 56.

The study of implementing emission trading institution in China

ZHANG Ying, WANG Yong

(School of Business, Central South University, Changsha, 410083, China)

Abstract: Compared with the methods based on administrative command, emission trading institution, as a new market-oriented method to deal with firms′ pollution, has greater advantages. It fully exerts the market mechanism on the collocation of environmental resource, realizes low-cost pollution management through the emission rights trading on the premise of total amount control, and helps to protect environment and maintain economic sustainable development. This article demonstrates that China has the basic conditions which are required in the implementation of emission trading institution, designs the emission trading institution which on the basis of the situation of China includes legislation, open information, watch system, total amount control, original distribution of emission rights and market trading, and finally gives rise to some problems that need to be resolved.

Key words: enterprise pollution; coase theorem; emission permits; emission trading institution

[编辑: 汪晓]