

西方排污收费理论的发展及其在我国的实践*

罗 佳

(重庆工商大学 计信学院 重庆 400067)

摘 要 排污收费是使环境问题外部性内在化的一种有效方法。自庇古始,众多经济学家从不同的角度致力于这一问题的研究。但是,这一制度无论在理论上还是在实践中仍然存在诸多问题,对该制度进行理性思考,并对其在我国的实践作一个系统化的研究,对于落实科学发展观、加强环境保护、构建环境友好型社会具有十分紧迫的理论与现实意义。

关键词 环境保护 排污收费 庇古税 环境外部性 污染者付费原则

中图分类号:F062.2 文献标识码:A 文章编号:1008-6439(2007)02-0014-05

Development of western emission charge theories and their practice in China

LUO Jia

(School of Computer Science and Information Engineering, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: The emission charge is an effective method to internalize the externalized problem of environment. After British Economist Pigou, many economists focus on this issue. However, this system still has many problems in theory and in practice. Rational thinking on this system and the systematic research into its practice in China are of urgently theoretical and practical significance to carrying out scientific development outlook, consolidating environmental protection and constructing environment-friendly society.

Key words: environment protection; emission charge; Pigovian tax; environment externalization; Polluter Pays Principle

排污收费是世界各国在环境保护中最为通用的一种经济手段,是针对排污者向空气、土壤和水排放废弃物或产生噪声而征收的费用。排污收费是对生产过程的收费,收费数额同排放的污染物的数量、质量和对环境造成的损失有关。虽然在刺激企业采用新技术方面,与统一的环境标准政策相比较,可交易污染许可证、排污收费及排放补贴具有相同的优势,但是如果考虑技术扩散及促使监督机构改革,排污收费被认为是最有可能使福利最大化的选择。

一. 环境外部性与排污收费

英国经济学家庇古(Pigou, 1920)首次用现代经济学的方法从福利经济学的角度系统地研究了外部性问题,在马歇尔(1890)提出的“外部经济”概念基础上扩充了“外部不经济”的概念和内容,将外部性问题的研究从外部因素对企业的影响效果转向企业或居民对其他企业或居民的影响效果。这种转变正好是与外部性的两类定义相对应的。庇古(1920)提倡通过采用集中的补助金或税收的形式把上述的外

部影响以及其它的外部性内在化,这就是排污收费(emission charges)想法的最早由来。他建议:应当根据污染所造成的危害对排污者征税,用税收来弥补私人成本与社会成本之间的差距,使二者相等。因此,排污收费也称作“庇古税”(Pigovian taxes)。

庇古(1920)论述道,在客观上存在着边际私人纯产值与边际社会纯产值相背离的情况下,依靠自由竞争是不可能达到最大国民收入量的。应当由政府采取适当的经济政策,消除这种背离。政府这时应采取的经济政策是:对于边际私人纯产值大于边际社会纯产值的部门征税,对边际私人纯产值小于边际社会纯产值的部门实行补贴。庇古认为,通过这种征税和补贴,就可以导致经济资源从边际私人纯产值小的地方转移到边际私人纯产值大的地方,以减少边际私人纯产值与边际社会纯产值之间的差

* 收稿日期 2007-01-31

作者简介:罗佳(1976-),女,四川巴中人,重庆工商大学计信学院教师,从事工业过程计算机控制研究。

距,其结果将使经济福利增加^①。

“庇古税”是由政府根据对(边际)环境损害的精确的社会价值评估来对社会最优的排放削减目标作出评价。但是,在许多情况下,由于缺少有关损害的准确信息,由环保部门以准确的水平征收污染税几乎是不可能的,庇古式的解决办法被证明是不具备实践性的方法。因此提出了对这一问题的“代替性解决办法”,例如旨在实现特定的排放削减水平的排污收费(Baumol and Oates, 1988)或者设定一个“标准”。Baumol和Oates(1988)回避了帕累托效率,并开发出了更具有实践性的收费。在这里,收费要至少等于厂商间的边际污染削减成本,进而为污染治理的总投资提供最佳的费用-有效的刺激因素。人们把Baumol-Oates收费看作是庇古税的次优选择方案。这一收费系统的可选择措施包括通过财产权的分散化方法(Dales, 1968)以及讨价还价的方法(Coase, 1960)。

在Baumol和Oates(1988)之后,随着经济分析工具的不断发展和关于排污收费的实证研究迅速发展起来,在许多文献中建立了十分类似的排污收费制度的经济模型,对这一制度进行数学化描述,使之更加成熟与完善。其中,H·范里安(1994)以上游的钢厂和下游的渔场为例,构建了一个非常经典的排污收费数学模型^②。范里安(1994)的模型证明,为了使钢厂减少污染排放,一种有效的办法就是对它征收相当于“庇古税”的数量的税金^③。

排污收费是一种广为人知的环境分散管理方法^④。这一制度为人们治理环境污染提供了理论依据。在这个方案下,管理部门对向环境排放的每一单位污染物征税或收费。研究表明,与其他有关的环境治理措施相比,在刺激企业改用污染较小的技术方面,在促进这些新技术的扩散方面,在促使监督机构调整环境控制政策方面,排污收费的效果比排放补贴、可交易的污染许可证以及一致的环境标准政策的效果要好^⑤。概括来说,排污收费制度具有如下两方面优点(1)成本优势与经济刺激。排污收费制度可以提供给企业减少污染控制成本的持续动力,促使他们控制和消减污染排放。在排污制度下,排污者需支付一定数额的排污费,这给排污者施加了一定的经济刺激,从而促使排污单位减少污染物排放量的积极性。(2)分散控制与资金筹集。排污收费要求所有污染源都采取某种行动,它们必须削减污染以避免支付排污费,要么继续为污染付费。并且,这一制度可以通过收费来筹集资金,由收费所得的收入则可以被用于新的削减技术的研究或者对新的投资进行补贴等环境资助措施^⑥,以便对污染的控制和消减提供经济支持。

但是,排污收费无论在理论上还是在实践中仍

然存在诸多缺陷(1)难以准确地计量外部成本。准确计量外部成本是最优排污收费的一个前提条件,要做到这一点,需要详细的信息和对这些信息正确的一致理解^⑦。衡量污染的货币化损失是一项十分艰巨的工作,而观测和估计生产者控制污染的成本也同样困难。外部成本的计量至少包括这样一些内容:厂商产品的生产、生产所造成的污染及污染量、污染物在环境中长期的积聚、环境中污染物对人们的暴露、人们对此的反应及所受到的危害、这些危害的货币成本等,所有这些环节内容的转换非常复杂。(2)难以制定恰当的收费标准。在设立“庇古税”时,为了使税率制定得准确,必须知道控制成本与转换系数(即各企业对监测点的影响)。针对这一问题,Baumol和Oates(1988)提出了通过观察企业的反应反复试错的方法:如果税率定得过高,则降低税率;反之,则提高税率^⑧。但是他们忽略了三个问题:其一,初始的税率将迫使企业在污染控制设施上投资不当,妨碍企业成本最小化;其二,初始税率过低,会给水域或空气带来十分严重甚至是不可逆转的破坏;其三,总的边际控制成本函数是随着时间而变化的,它受周期性的能源成本、投入品成本和产品价格的影响,同时也受通胀的影响。所以,想要获得正确的税率几乎是不可能的。(3)难以合适地确定税基。税基应该是一种、几种污染物,还是全部污染物?许多重要的污染案例表明,环境问题常常是多种污染物综合作用的结果^⑨。即便对于同一污染物,在不同的污染源,其边际控制成本不同。比如,几个污染源对BOD(指生物需氧量)产生物减少同一排放量,花费会很不一样,原因可能是厂址、厂龄、工厂结构不同,可能是生产流程不同,也可能是当前排放物削减程度不同,或者可能是管理水平不同^⑩。尽管一些学者提出建立差别税率体系^⑪,但是,完善的差别税率体系,如污染者的税率由各自的地理位置决定,其管理成本可能很高,并且会因为公平性问题而遭到反对。(4)污染责任的承担存在争议。从环境伦理观的角度来看,是否应该完全由排污者承担全部的污染责任?厂商在排污付费实际上被惩罚了两次:第一次是为避税而减少产量,牺牲了私人最优产量和收益;第二次是在社会最优产量水平生产时,仍需排污付费。由于社会最优产量是可持续产量,环境可以吸收这一产量所产生的污染,从全社会的角度来考虑厂商是否可以不用为这个水平的污染付费?(5)在实践中运用面临诸多难题。人们可能以公平性及不确定性的理由反对排污税。有研究指出^⑫,从对“污染者付费原理”的传统理解来看,企业排污税

是过重的。此外,政府部门不容易获得厂商的纯收益数据。在市场经济中,厂商没有向政府如实报告私人成本和收益的动力。政府在众多厂商存在的条件下,收集每一厂商的纯收益信息的成本将是巨大的。这种信息的不对称性是排污费实行中面临的一个最大问题。

二. 排污收费在我国的实践

1. 我国排污收费制度的产生与发展

1972年5月,经济合作与发展组织(OECD)环境委员会提出了“污染者负担原则”(PPP原则, the Polluter Pays Principle),即排污者应当承担治理污染源、消除环境污染、赔偿受害人损失的费用。根据该原则的要求,各国先后实施了排污收费制度。20世纪70年代末期,我国引入了排污收费制度,经过二十几年的发展,我国已经形成了较为成熟的排污收费制度与体系。

1978年12月31日,中共中央79号文件批转了由原国务院环境保护领导小组向中央提交的《环境保护工作汇报要点》,在通知中指出:“必须把控制污染源的工作作为环境管理的重要内容,排污单位实行排放污染物的收费制度,由环境保护部门会同有关部门制定具体收费办法。”这是我国第一次提出建立排污收费制度的设想。1979年9月,五届全国人大常委会公布的《中华人民共和国环境保护法(试行)》明确规定:“超过国家规定的标准排放污染物,要按照排放污染物的数量和浓度,根据规定收取排污费。”它的颁布为在我国建立排污收费制度提供了法律依据,标志着排污收费制度开始建立。1982年2月5日,国务院发布的《征收排污费暂行办法》,则标志着排污收费制度在我国正式建立。《征收排污费暂行办法》对征收排污费的目的、对象、收费标准、排污费管理、排污费使用等内容作出了详细的规定。此后,国务院、国家环保总局、国家计划委员会、国家经贸委、财政部等相关机构先后发布并实施了《污染源治理专项基金有偿使用暂行办法》等一系列法规、规章与条例,推动了排污收费制度的改革与完善。

2003年1月2日国务院发布了以实行排放污染物总量收费和排污费收支两条线管理为核心内容的《排污费征收使用管理条例》,该条例于2003年7月1日起全面实施,同时国家环保总局等相关部门为保证《条例》更好实施,相继出台了《排污费征收标准管理办法》、《排污费资金收缴使用管理办法》等配套规章,全面系统地确立了我国市场经济条件下的排污

收费制度,进一步规范了排污费的征收、使用、管理,使排污收费制度进一步规范与完善,这是排污收费制度改革的重大突破。

2. 现行排污收费制度存在的主要问题

当前在我国实施的《排污费征收使用管理条例》(以下简称《条例》)为规范排污费的征收、使用、管理提供了有力的法律保障。但其应用过程中还存在一些问题,需要加以完善。

(1) 排污收费标准偏低。《条例》中的收费标准仅为实际测算收费标准的一半,相比污染治理的成本或边际成本,现行收费标准仍然偏低,这使得现行排污收费制度对于促进污染治理的作用仍然有限。理论上来说,排污收费费率应按企业污染治理的平均边际成本确定,应该尽可能地把收费标准提高到实现预期排放目标的边际消减成本这样一个水平,通过排污收费的办法,既鼓励污染处理成本低的企业更多地削减污染物,又令处理成本高的企业削减的污染物少而多交排污费,使每一个企业、每一个生产者支付的环境成本一样,并刺激企业进行污染治理。

(2) 未确立“排污收费,超标处罚”原则。根据《条例》第12条的规定,征收废气排污费实行“排污收费,超标处罚”原则:一般固体废物不征收排污费,对以填埋方式处置危险废物不符合规定的,才收费;污水排污费分征排污费与超标准排污费,环境噪声仍然实行超标准排污费。可见《条例》没有将收费与污染物对环境的损害联系起来。事实上超标排放是一种违法行为,必须给予法律制裁,不能仅仅对其征收超标排污费。排污费征收是一种经济手段而非法律制裁形式,明显缺乏惩罚性,对于超过标准排放污染物的行为,应该追究排污者法律责任,即给予行政处罚。而且从行政执法实践来看,对超标准排污行为进行行政处罚,可以增强其威慑力,促使污染者积极进行治理。

(3) 对于违规行为的处罚力度不够大。《条例》第23条对环境保护专项资金使用者不按批准用途使用环境保护专项资金的行为,仅仅规定责令限期改正,逾期不改正的,只是剥夺其10年申请专项资金的权力并处少量的罚款,这种处罚力度是很不够的。对于那些挤占、挪用资金产生更大经济效益的行为,剥夺其申请权利与处以1倍以上3倍以下的罚款就显得不足为重了。

(4) 征收程序尚不合理。《条例》将排污费征收规定为申报、审核、核定、征收、缴纳几个程序,每个程序都有一定的时间限定。一方面,执收机关要一步步按规定的程序进行申报、核定、征收,防止任意

收费、漠视相对人权益的现象发生;另一方面,要尊重法律法规授予相对人的权利,按照规定的程序,给予相对人准备“自证不缴证据”的时间,提供申请渠道。可以说《条例》所规定的程序最大限度地保证了排污收费的合法性。然而,复杂严格的程序不利于征收过程的简便实施,这样一步步地按程序走,在实际操作中对一些小企业、边远地区企业来说,尤其在执法人员缺乏的情况下,显得有些繁琐,而且在时间上也极大地限制了收费进度。

(5)与相关法律存在的冲突。我国《环境保护法》、《水污染防治法》、《大气污染防治法》、《环境噪声污染防治法》、《固体废物污染防治法》中都只是规定,对经限期治理逾期未完成治理任务的单位,可以责令停业、关闭,并没有涵盖对不按照规定缴纳排污费的给予停产停业整顿的处罚种类。而《条例》第二十一则规定,对排污者未按照规定缴纳排污费的,责令限期缴纳,并可责令停产停业整顿。可见,该条例的部分条款与相关法律存在冲突。

三、深化我国排污收费制度改革建议

(1)明确“排污收费,超标处罚”基本原则。现行《条例》没有将收费与污染物对环境的损害联系起来。然而按照法律规定,环境保护的污染物排放标准和环境质量标准,属于强制性标准,具有法律约束力。所以,超标排放是一种违法行为,应该追究排污者的法律责任,明确“排污收费,超标处罚”为排污收费的基本原则,对于超过标准排放污染物的行为不仅要征收超标排污费,还要给予法律制裁,以促使排污者积极进行污染治理,加强环境保护的力度。

(2)扩大排污费的征收范围。随着社会经济的不断发展,我国环境问题在近年来呈现结构型、复合型、压缩型的特点。一些地区的污染源有不断扩大的倾向,主要污染物排放量超过环境承载能力,流经城市的河段受到污染,城市空气污染较严重,酸雨污染加重,持久性有机污染物的危害开始显现,土壤污染面积扩大,近岸海域污染加剧。依据“污染者付费”的原则,对于新产生的各种污染源,都应规定为征收排污费的对象,扩大排污费的征收范围,以控制污染。

(3)加强税费改革。从根本上来讲,排污收费和征收环境税对于促进污染控制,保护环境的作用是一样的。自1991年瑞典首次在全世界颁布环境税调整法案以来,荷兰、美国、德国、日本、挪威、芬兰等国也陆续开征了各种涉及环境保护的税收,如污染税、排污税、能源税、噪音税、汽油税等等,都取得了显著的社会效益和经济效益。随着我国社会经济的不断发展,逐步对部分污染物征收环境税是环境

保护政策的一个发展趋势。可以将环境税与排污收费结合起来,对涉及范围广、影响大的污染因子,可开征环境税,如碳税、二氧化硫税等;对一些造成区域或局部环境影响的污染因子应采用征收排污费的措施,实施一种“税费”结合的环境管理机制。

(4)加大处罚力度。虽然《条例》规定的“1倍以上3倍以下的罚款”相对于以前的“50%以下罚款”是个进步,但是这个罚款额度相对于污染造成的损失来说其处罚力度仍然不够。加上现行的罚款只对已造成环境破坏的行为进行处罚,属于事后监督管理,没有“防患于未然”,所以罚款额度的规定并不能从根本上达到应有的震慑作用。除了处以罚款外,还应对负有直接责任的主管人员和其他责任人员由其单位或上级主管机关依法给予行政处分,情节严重、构成犯罪的,应依法追究刑事责任。只有将经济手段、行政手段与刑事手段并举,才能大大增强执法的权威性。

(5)应完善征收程序改革。《条例》规定的程序不仅要体现规范执法的要求,也应体现一定的灵活性,使排污费征收更具合理性。在整体上保证法律规定的规范性、完整性的同时,应简化、优化有关的排污费征收手续、制度、措施等规定,以体现出征收行为的灵活性与合理性,提高征收效率,合理配置征收资源。可以在排污申报与收费方面,规定简易申报、简并征收的方式。还应注重排污费征收的现代化、信息化,贯彻“科技加管理”的理念。在征收制度、措施、手段、程序等方面的规定上,不仅要体现依法收费,更要注重信息化、现代化等在排污费征收中的作用。

(6)加强环境执法队伍建设。我国现阶段存在环境执法人员数量不足、素质不高以及环保部门不能及时准确地核查排污者排污行为等现象,从而影响了排污收费制度的有效运行。为了加强排污收费在环境治理中的效果,需要加强环境执法队伍建设,增加环保执法人员数量,加强对环保执法主体的法律意识和法制观念及业务素质的培养,保证排污收费制度的高效施行。

当然,由于所涉及的诸多问题,排污收费并不一定是能在短期内矫正行为的最有效办法。“庇古税”可能是有效的制度安排,也可能是低效的制度安排。不过,从提高市场信号以及增加公众意识的愿望来看,收费/税收的办法还是比较合适与可行的。在现实中,解决排污问题要通过各种政策手段的成本-收益的权衡比较才能确定,综合运用排污收费制度、可交易许可证制度、削减市场壁垒和降低政府补贴等多种方案应该是有效的选择。

注释:

- ① Pigou, Arthur C. 1932(1920). The Economics of Welfare. 4th ed. London :Macmillan ,p. 192.
- ② 本模型引自 :H· 范里安. 微观经济学 :现代观点[M]. 上海 :生活· 读书· 新知三联书店上海分店 ,上海人民出版社. 1994 年新 1 版. 第 702 -710 页。
- ③ 在环境经济学中 ,绝大多数文献讨论的都是对排放物征税。不过 ,这种征税可以扩展到对投入品或产出征税。例如 ,只要投入品与排放物之间的“ 污染生产函数 ”已知 ,那么 ,对投入品征税 ,可以以最小成本获得预期的排放量减少量。投入品税(input taxes)在控制非点源污染物(是指那些源头分散而确定其源头并进行监管又十分困难的污染源)方面很有效 ,因为非点源污染物难以甚至不可能监测。投入品税也可以用来控制点源污染物(是指那些源头明确的污染源)。如果一种产品的产量与一种排放量之间存在稳定的关系 ,并且能够找到这种关系 ,那么 ,也可以对产品征收 Baumol 和 Oates 税。不过 ,现有的经验观察表明 ,这种方法的成本相对较高 ,因为污染物的排放量与产品价格之间的关系很难判断。
- ④ 要了解有关排污收费的精彩分析 ,可参见(Kelman ,1981)相关内容。Bohm and Russell(1985)对此作了更为全面的描述与讨论。(OECD ,1989b)则第一次对排污收费的实证研究进行了广泛评述。
- ⑤ 可参阅 Milliman 和 Prince(1989)的研究结论。
- ⑥ 环境收费的“ 专款专用 ”是未来富有争议的一个问题 ,有人提出 ,这种收入能够或许也应该用作为公共财政 ,以允许在别的方面缩减税收(参阅 OECD ,1993a)
- ⑦ 科斯(1960)曾经提到 ,在确定排污收费标准时 ,信息问题成了关键。
- ⑧ Baumol 和 Oates(1988)给出了一个著名定理 :“ 当能使污染物总排放量的目标减少得以实现的税率确定时 ,使这一计划的社会成本最小的必要条件也得以满足 ”。但是 ,这里的控制目标是某一均匀混合污染物(uniformly mixed pollutants) ,如挥发性有机化合物。对于非均匀混合污染源(non - uniformly mixed pollutants) ,单一税率将不再有效率。不同排放源对环境空气质量水平的边际影响 ,决定不同税率。而非均匀混合污染物的控制目标一般是将环境浓度降到某个目标水平。其分析过程则更为复杂。
- ⑨ 例如 ,Michaelis(1992)从如何设计一套税收体系着手研究该问题。认为关键取决于四种主要温室气体的有效相对税率水平(efficient relative tax rates)。他也同时考虑到了问题的动态变化。
- ⑩ Hanley 和 Moffat(1993)发现 ,在苏格兰的某个入海口 ,BOD 直接排放物的边际控制成本相差可达 30 倍。
- ⑪ Tietenberg(1973)第一次提出并证明了这一问题的替代途

径 :根据转换系数的综合 ,对不同监测点赋予不同税率。这样 ,企业在每个监测点都有一张税单 ,企业需要缴的总税额将是它们的和。

⑫ 可参阅 Pezzey(1988)的分析。

参考文献 :

- [1] 马歇尔. 经济学原理(上卷) [M]. 北京 :商务印书馆. 1981.
- [2] 姚志勇 ,等. 环境经济学 [M]. 北京 :中国发展出版社. 2002.
- [3] 王玉宏. 谈《 排污费征收使用管理条例 》中的几个问题 [J]. 环境经济杂志 ,2005. (19).
- [4] Baumol ,W ,W Oates. 1988. The Theory of Environmental Policy [M]. 2nd edition. New York :Cambridge University Press.
- [5] Bohm ,Russell. 1985. Alternative Policy Instruments [J]. Handbook of Natural Resource and Energy Economics ,1.
- [6] Coase Ronald. 1960. The Problem of Social Cos [J]. Journal of Law and Economics 3 :1-44.
- [7] Dales John. 1968. Pollution ,Property and Prices [M]. Toronto :Ontario University Press.
- [8] Hanley N J ,Moffatt. 1993. Efficiency and Distributional Aspects wan of Market Mechanisms for the Control of Pollution [J]. Scottish Journal of Political Economy 40(1) 69-87.
- [9] Kelman ,Steven. 1981. What Price Incentives ? Economists and the Environment [M]. Boston MA :Auburn House.
- [10] Michaelis P. 1992. Global Warming : Efficient Policies in the Case of Multiple Pollutant [J]. Environmental and Resources Economics (2) 61-78.
- [11] Milliman S R ,R Prince. 1989. Firm Incentives to Promote Technological Change in Pollution Control [J]. Journal of Environmental Economics and Management (17) 247-65.
- [12] OECD. 1989. Renewable Natural Resources : Economic Incentives for Improved Management [R]. OECD ,Paris.
- [13] OECD. 1993. Agricultural and Environmental Policy Integration : Recent Progress and New Directions [R]. OECD ,Paris.
- [14] Pezzey J. 1988. Market Mechanisms of Pollution Control [M] // R K Turner. Sustainable Environmental Management : Principles and Practice. London :Belhaven Press.
- [15] Tietenberg T H. 1973. Controlling Pollution by Price and Standard Systems : A General Equilibrium analysis [J]. Swedish Journal of Economics ,75 :193-203.

(责任编辑 :周祖德)