

环境规制工具选择及政策启示

刘丹鹤

(北京理工大学 人文社会科学学院, 北京 100081)

摘要: 在比较分析市场交易型环境工具和命令控制型环境工具不同政策效应的基础上,运用污染产品和劳动力要素的竞争性均衡模型,阐述了环境税的“双重红利”及其对环境工具选择的启示,最后结合国外环境税的实践经验,提出了在我国环境保护中实施绿色环境规制,开征独立环境税,坚持环境税收中性和组合运用多种规制手段等政策建议。

关键词: 可持续发展; 环境税; 命令控制规制(CAC); 双重红利

中图分类号: F045.51

文献标识码: A

文章编号: 1009-3370(2010)02-0021-06

最近召开的哥本哈根气候会议对全球共同环境保护机制、废气减排目标承诺等问题展开了深入讨论。近年来,随着我国经济的快速发展和生产生活方式的纵深拓展,环境污染和破坏的程度也在不断加剧,经济社会的可持续发展问题日渐突出。在经济体制背景下,如何利用市场化手段促进环境保护,已成为当前政府宏观管理和政策实践的重要课题。纵观20世纪80年代以来,以OECD(2006)^[1]国家为代表的西方发达经济体的“绿色税制”行动的理论 and 实践,对我国环境税制改革,特别是征收环境税制度的建立具有重要启示意义。

一、问题的提出

环境问题已成为制约中国经济可持续发展的瓶颈。建立与市场机制相适应的环境治理保护机制是一个较为复杂的系统工程,因为涉及到现有污染行为主体、政府规制主体以及生产和消费者之间的经济利益配置问题。因此,本文的基本分析视角主要立足于环境经济学方面探讨环境治理特别是环境税的实施问题。

一般而言,在决定环境税的实施尺度和可接受的范围时,除了考虑经济因素外,还需要考虑政策和公众的观点这一重要因素。其次,快速发展的技术也会对决定环境税的实践可行性形成关键影响。例如,技术进步使我们以更加容易和廉价的方式对污染排放予以直接测度,从而能够根据可测量的排放量而选择一些直接的、目标确定的排放税。再有,环境政策选择还取决于某些价值判断。例如,在判断控制温室气体排放行为的成本时,必须设定下一代的环境

利益和跨期代际环境收益。此外,在讨论政府对某些领域的环境政策制定时,必须考虑国际因素,包括一国实施环境政策所带来的产品/劳务的国际竞争力问题。特别是对具有全球性效益的能源和碳排放,需要多国的共同行动,因为任何国家的温室气体排放都有相似的全球外部效应。

从我国实践而言,讨论我国环境政策及其工具选择问题,首先需要对原有的以行政化、强制性为特征的环境治理政策进行全面的效果评估,以及对不同环境规制工具的效率进行比较;其次需要考虑环境政策转型综合成本,特别是多元化、市场化环境治理政策组合实施可能形成的政府、企业、居民间新的利益结构及其影响。

二、环境政策工具选择:一般性分析

环境政策工具按照其传导机制可以分为命令控制型工具和市场交易型工具。命令控制型环境工具主要以行政法规和制度要求,对环境污染行为和排放标准等进行直接规制,通过行政手段和命令要求,分配环境资源的一种指令机制。政府设定排放标准、技术规定、要求安装减排设备,限制污染要素投入等,都属于命令控制环境工具。市场交易型环境工具是将环境污染和生态破坏的社会成本,通过税收形式或排放许可证交易等经济工具,内化到企业生产成本和产品、要素市场价格中,以市场机制分配环境资源的一种经济手段。环境税、政府补贴、排放许可证交易等,都属于市场交易型环境工具。通常,在选择某种环境政策工具或不同工具的组合,应以政策的实施效率和执行效果为基准,综合权衡以下因素。

收稿日期: 2010-01-25

基金项目: 北京理工大学基础研究基金(1090050320801);北京理工大学优秀青年教师资助计划(1090012040106)

作者简介: 刘丹鹤(1976—),女,讲师,博士后。E-mail: liudanhe@sina.com

(一)静态效率收益

不同的环境政策工具,具有不同的静态效率收益。因为不同厂商和个体的减排成本是不同的,环境税和排放交易等经济工具在减排总成本最小化方面具有潜在优势。命令规制型环境工具不能对具有不同减排边际成本的污染者,实现完全的差异化区分,导致部分污染者承担较高的减排成本。而市场型工具提供了每一个污染者以最小费用的方式以激励其减少污染,从而实现以较低的总减排成本实现既定的污染水平。

如图1所示,在实现污染排放既定目标值(AB)的政策选择中,按照命令型工具,厂商A和厂商B平均分配AB线段的污染排放量,政策均衡点为 \bar{A} (即 $A\bar{A}=\bar{A}B$)。但由于厂商A和B的边际减排成本(MAC)差异性,按照边际减排成本相等原则 $MAC_A=MAC_B=P^*$,每单位污染量的排放价格为 P^* ,最优均衡点为 A^* ,即厂商A按照价格水平为 P^* 的排污成本,购买污染排放量为 AA^* ,大于厂商B的排放 A^*B 量,市场型工具的总减排成本要少于命令型工具(即图1中阴影区域)。

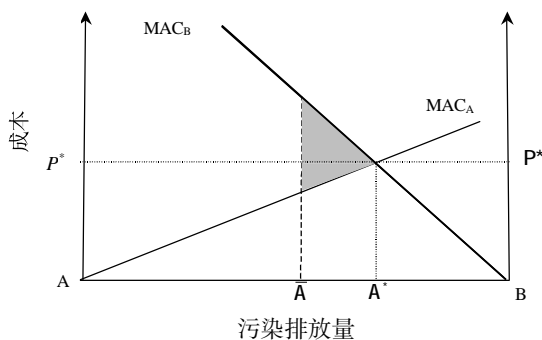


图1 不同边际减排成本(MAC)的厂商减排静态收益

(二)动态创新激励

命令型环境规制政策,一般要求污染者必须采用特殊的技术或维持污染排放低于某一特别限定的水平,但这些政策不能激励污染者进一步减少污染排放。因为在这种政策环境中,对某一污染规制标准的制定,通常是基于监管者与污染者谈判的结果,所以污染者通常会担心,努力降低污染排放到低于限定排放标准的良好愿望,会导致“鞭打快牛”效应,使政府在今后设定一个要求更低污染水平的排放标准。相反,环境税为污染者提供了努力减少污染排放的持续激励,甚至低于当前的成本收益水平。因为环境税收应用于每一单位的剩余排放,从而激励污染者开发使用新的技术,使其边际污染成本低于边际税率(Fischer, 2003)^[2]。

(三)行政管理成本

命令控制型规制政策对不同的厂商有不同的污染排放减少量要求,从而实现最小化的总污染成本。

这要求规制当局获取受规制厂商污染排放成本的信息,需要与厂商通过对话和谈判方式予以了解。由于受规制厂商掌握着规制政策者所需要的关键信息,在与监管者的“合作”谈判中具有信息优势,通过采取有利于厂商自身的污染排放目标或其他形式,与环境监管者达成一个“合作”价格,这很容易形成规制捕获(regulatory capture)。

相反,经济型工具(如环境税)不仅考虑到了不同厂商的污染成本,同时还采取非谈判的形式。因为所有的厂商面对同样的污染税率,规制者无需掌握单个厂商的不同情形,不需要获取单个污染者降低污染成本的具体信息,因此单个污染者难以通过谈判获得有利自己的条款,从而能够实现现在成本上有效的减排分配,减少了规制捕获的政策风险,也降低了监管当局的行政管理成本。Newell和Stavins(2003)^[3]研究发现,用命令控制型规制污染的成本可能几倍于采用排放税方式下的最小成本。

(四)政策激励相容

市场交易型环境工具,由于不具有绝对的强制性(按章纳税即可),其实施效果取决于厂商的行为反应。对于商业决策相对分权的大多数企业而言,要使环境税对排污厂商形成有效的减排行为反应,需要厂商搜集与减排技术选择和税收支付相关的信息,并以此权衡边际税收节约和边际减排成本,从而决定是否减少更多的污染排放。但这种传导机制的实现,可能要求厂商对原有的组织决策结构进行重大调整。当厂商重组决策结构的组织成本较高,而税收影响相对较小的话,那么对组织决策结构进行重组是不合算的,厂商对“小额”环境税也许根本不予反应。因此,从污染减少成本和决策成本综合来看,命令型规制措施也许更加有效。

在极端情形下,某些污染者对税收的反应有时会采取比征收排放税更具破坏性的手段。例如,对有毒废物征税也许能够对减少废物排放提供有效的激励,但是也可能导致不合理的排放或燃烧。即使这种排放总量是非常“小”,但是任何有毒废物的排放都是极其危险的。对每一单位排放量而言,这种废物排放与采取合适的手段予以清除相比,具有较高的社会成本。因此,市场型环境工具有时会出现与厂商行为激励不相容的问题。

(五)实施机制条件

市场交易型工具和命令规制型工具都需要相应的管理和实施机制,因此在选择不同政策工具时,制度安排和实施的成本应予以充分考虑(Bovenberg和Goulder, 2002)^[4]。首先,在命令型规制中,当监管者设定好标准后,只需规定污染者使用一种特定的污

染控制装置,而监管者也只需简单地检查工厂是否安装了运转正常的净气器,即可达到控制污染的目标。而实施市场型的环境污染税,需要计算排放量,以确定税基。但是某些种类的污染排放,难以确定一个准确地排放量并征收相应的税收或许可证价格。因此,在某些情形中,通过命令型(CAC)规制,环境监控和实施的目的很容易达到。

其次,征收环境税离不开市场交易的记录,要求监管者很容易地对如最终商品或劳务销售之类的市场交易予以征税,因为交易记录或具体的销售发票是课税的重要载体。同样地,对清洁要素投入、合法的污染处理、购买森林保护技术或污染减少技术等,通过财政补贴方式达到保护环境的效果,也需要市场交易记录。但是,当生产者进入无市场交易的行为中,如森林破坏、倾倒或排放污染物时,环境税的实施可行性问题就会出现。

综上所述,从环境政策观点来看,选用环境税、排放交易还是其他经济工具主要是一个效率问题,与传统的依据技术法规和排放标准的规制政策相比,经济工具也许能够减少获得既定环境保护水平所需的成本。但是,命令控制型规制工具在某些领域可能更加有效。

三、环境税“双重红利”:产品—要素市场模型

在分析市场交易型工具和命令规制型工具的比较优势时可以看出,实施环境税政策的最有力的决

策依据是,由于环境税和拍卖可交易许可证机制,会形成政府的财政收入。这涉及到关于环境税的理论研究及其实施中的一个核心命题和争论,就是 20 世纪 90 年代初提出的“双重红利”假说(Pearce, 1991)^①,即用环境税来替换那些对劳动供给、投资或消费的扭曲性税收,既起到了约束环境损害的经济活动(环境改善效应),也使得税制的效率损失进一步降低,因而会间接导致社会福利的增加(收入循环效应)。

“双重红利”观点对以下两种重要的环境政策抉择有很大关系。首先,在如何筹集既定税收的政策选择上,是否可以从传统的扭曲税转向环境税。第二,在如何控制环境污染的环境政策选择上,是否可以从非财政工具(配额和“祖父”制条款)转向财政性工具(环境税或许可证拍卖)。我们以“产品—要素”市场一般均衡模型分别予以阐述。

(一) 税收政策选择:从扭曲税转向环境税

通常,多数税收政策会导致一些不利行为选择,如减少劳动供给或投资。这些税收会产生“额外负担”,意味着它们会因为更多的实际税收支付从而降低个人福利。提高传统税收税率显然会增加扭曲成本,即所谓的“边际额外负担”^①。但是,环境税会导致一些令人满意的减排行为调整。在这种情形中,利用环境税明显优于传统税收。以污染商品的竞争性市场交易为例进行分析(见图 2),假定初始边际均衡为没有政策控制污染的情形。

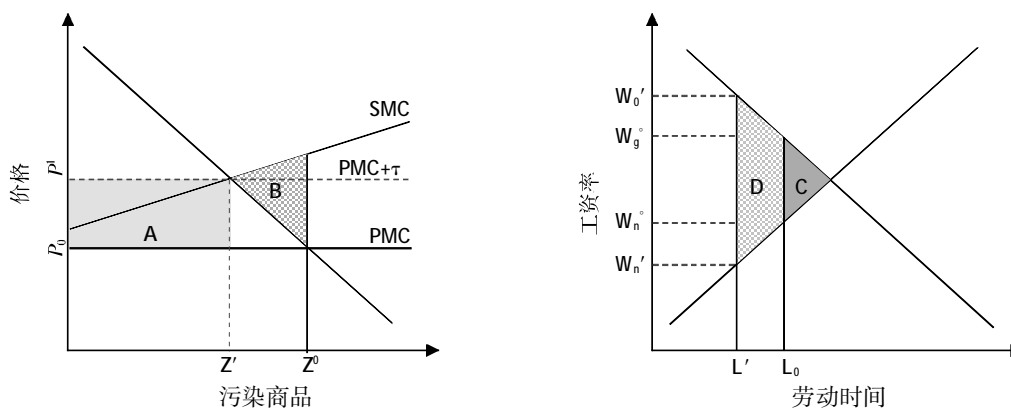


图 2 对污染商品征税并用税收来削减工资税率

在图 2 左边,向下倾斜的需求曲线反映了消费者的边际收益,与私人边际成本曲线(PMC)相交于初始点数量(Z_0)和初始的低价格水平(P_0)。但是,因污染带来的负外部性,使得社会边际成本(SMC)高于厂商和消费者面临的成本。在局部均衡中,征收税率为 τ 的庇古税,将提高私人边际成本,使消费者面

对新的价格(P'),从而购买量减少至 Z' 。在新的均衡状态下,来自税收的收入为区域 A。另外,来自污染控制的福利收益为区域 B——其大小取决于社会成本高于消费者边际收益的污染商品数量(从 Z' 到 Z_0)。

为理解环境税对工资税的扭曲校正,我们结合劳动力市场供给和需求来进一步分析。如图 2 右边

^①国外学者对边际扭曲成本的经验估计已很明显。Bovenberg and Goulder(2002)评估发现,每 1 美元的税收支付的边际额外负担是 20~50 美分。

所示,对工资收入征税意味着,初始净工资 W_n^0 低于初始总工资 W_g^0 。初始劳动数量是 L_0 , 超额负担为区域 C。如果政府需要更多的税收并提高工资税率,那么超额负担将增加到包括区域 C 和区域 D (D 为边际超额负担)。

以上就是最简单形式的“双重红利”假设,征收环境税将产生两种收益:它将通过解决污染问题而带来环境福利收益 B;同时,环境税带来的税负收入允许政府降低工资税,从而提高净工资和劳动供给,福利成本仅为区域 C(而不是 D+C 区域)。

但是从一般均衡情形来看,上述分析中有一个关键的遗漏问题:环境税本身对劳动供给存在扭曲效应,因此比对劳动征税产生或多或少额外负担,第二个红利“收入循环效应”可能不会出现(Bovenberg and de Mooij, 1994; Parry, 1995)^{[6][7]}。综合污染商品市场和劳动要素市场可以看出:环境税提高了污染商品的价格(从 P_0 到 P')从而提高消费商品的总价格,这一效应降低了实际净工资(至 W'_n),它将导致劳动供给减少。但是,如果环境税收入被用于削减劳工税率,将减少额外负担,提高实际净工资和增加劳动供给。这两种效应何者占优势,从而决定实际净工资可能提高或下降。如果劳动供给上升,则第二个红利为正,否则反之。换言之,环境税本身可能有福利收益 B,但是对实际净工资、劳动供给和额外负担区域 C 的影响大小是不明确的。

以上分析表明,征收环境税可能形成三个层面的“双重红利”效应:一是“基本福利效应”(the primary welfare effect),即征收环境税的税收收入可以增加社会福利支出,减少社会个体承担的福利成本,从而提升社会总福利水平;二是“收入循环效应”(the revenue-recycling effect),即在收入中性的前提

下,通过征收环境税来支持对资本和劳动扭曲效应税收的削减,从而改善税制实施的效率。三是“税收交互效应”(the tax interaction effect),即在劳动市场上对劳动所得征税所造成的税收扭曲程度。由于对污染品课税导致消费价格总指数上升,使得代表性家庭的实际工资收入下降,进而抑制劳动供给。显然,在最优环境中,政府税收收入不依赖于扭曲性税收征收(劳动税和商品税的税率都为零),那么环境税效应仅为基本福利效应,即完全的环境质量改善“绿色红利”。

(二)环境政策选择:产量限额、污染税抑或许可证

为进一步讨论环境政策工具的选择问题,我们假定污染产品的“最优”产量为 Z' (见图 2),在这一产量水平上消费者的边际收益完全能够通过产品的社会边际成本所抵消,那么政策制定者通常有以下四种政策选择实现这一产量目标。

政策 a:征收税率为 τ 的税收,从而提高价格至 P' 减少购买量至 Z' 。这一政策可以增加税收,即图 2 中的区域 A。

政策 b:确定总产量的最高上限为 Z' 。这种限定或不可交易的限额就是一种典型的没有增加税收的命令规制型(CAC)政策。

政策 c:设定一个可交易许可证的固定产量 Z' 并免费分配给现有厂商。这些许可证就是某种意义上的“祖父”条款,每一个厂商按照某个前一时期的排放量的一定比例给予许可数量。这一政策也不具有增加税收效应。

政策 d:设定一个可交易许可证的总固定产量 Z' 并通过拍卖方式出售许可证。这一政策具有增加税收效应。

表 1 实现既定排污目标(既定产量)的环境政策选择与政策效应

序号	政策类型		政策效应	
	市场型工具	命令型工具	税收效应	“稀缺租”
a	征收环境税		增加税收	政府获得
b		限定产量(产量限额)	不增加税收	厂商获得
c		免费分配可交易许可证	不增加税收	厂商获得
d	拍卖可交易许可证		增加税收	政府获得

在政策 c 和政策 d 中的许可证数量是相等的,许可证价值也是相等的。因为在限定产量的条件下,消费者愿意支付价格 P' , 生产者的成本仅是 P_0 , 厂商愿意支付与 $(P' - P_0)$ 等价的价格购买许可证。由于许可证数量是有限的,形成“稀缺租”。一单位许可证的价格等价于税率 τ 。因此,总的“稀缺租”完全等价于区域 A。

上述四种政策都提高了消费者价格至 P' , 减少产量至 Z' , 因此都减少了污染,并获得环境收益(区域 B)。同时,这四种政策都使产品更加稀缺,产生了稀缺租。主要差异在于,征收环境税和拍卖许可证(即政策 a 和政策 d)允许政府获取“稀缺租”作为税收,而限额和祖父许可证(即政策 b 和政策 c)允许厂商获取这些租金。因此,限额祖父条款情形等价于

许可证拍卖情形,但这等价于将税收收入一次性转移支付给了厂商。尽管在这一模型中厂商是竞争性的,他们获取纯利。但在限额或祖父制许可证中,环境管理当局本质上需要厂商限定产量。这一政策相当于建立了“进入壁垒”,因为新的厂商必须购买许可证才能在市场上出售他们的产品。相反,税收和拍卖许可证获得稀缺租,形成财政收入(Fullerton, et al, 2008)^[8]。

在这一简单的竞争模型中,环境政策不会对厂商均衡形成长期影响:在政策实施之前获取零利润,而在实施税收或拍卖许可证政策后还只是获取零利润。产量减少成为减少污染的一种必然结果。如果这一行业不是足够大,同时劳动和资本是可以转移的,那么这些要素能够重新配置到其他行业,并获得与之前相等的工资或回报率。如果要素不能顺利转移配置,那么这一行业会受到某些交易成本,如暂时性失业的影响。但是上述四种政策都减少了这一行业相同数量的产量,因此具有相似的交易成本。如果政府获得这些稀缺租,那么能够用这些收入减少其它的扭曲税,如削减劳动税率。

以上分析具有清晰和重要的环境政策选择含义。许可证发放可以理解为政府通过“购买”合作来实施新的环境政策的一种方法。同时,厂商付费获得许可证,并通过索取较高价格而转移这一支付。如果较高的污染商品价格显著降低了净工资,那么劳动供给扭曲(额外的区域D)的加剧将完全抵消了环境收益(Goulder et al, 1997; Fullerton and Metcalf, 2001)^[9-10],产生负的福利净效应。

四、政策启示

国家“十一五”规划提出了单位GDP能耗降低20%、主要污染物排放总量减少10%的约束性指标。在2009年11月底的哥本哈根气候峰会前,中国向世界郑重承诺,到2020年将把单位GDP碳排放放在2005年的基础上减少40%~45%。显然,我国要实现这一减排目标,必须采取较当前更为有力和有效的减排综合治理手段。上文的理论分析和西方国家环境规制的成功实践表明,开征环境税应成为当前的紧迫环境政策选择。

(一)推进环境规制政策转型——从行政规制转向绿色规制

不同的经济运行体制决定了不同环境保护政策的作用机制和实施效果。从20世纪70年代开始,我国已开始利用法律和经济手段进行环境保护,特别是经过1993年以来的逐步发展,我国初步形成了利用环境税费经济手段、调控资源环境保护的排污收

费制度。例如,在环境排污收费方面,规定了污水、废气、废渣、噪声四大类100多项排污收费标准。1994年税制改革后的23个税种中,与生态环境有关包括消费税、资源税、车船税、固定资产投资方向调节税、城市维护建设税等税种。但总体来看,环境保护更多地是依赖于行政手段和命令规制型政策工具,而通过税收机制进行环境规制的政策理念和实践还没有真正地确立起来。事实上,西方市场经济国家,如OECD经济体的实践经验表明,环境税是与市场经济运行要求相适应的重要环境保护手段,是通过经济手段解决环境问题的主要方式,也是筹集环境保护资金的重要渠道。因此,在我国市场经济体制纵深运行的基本背景下,需要我们尽快推进环境规制政策转型,即从传统的以行政手段为主的环境政策转向以市场机制为主的现代环保政策,改革现行税制制度和结构,体现“绿色税制”理念,借鉴发达国家的成功实践经验,推动环境税的开征和实施(汤姆·惕藤伯格, 2003)^[11]。

(二)立足国情开征独立环境税——经济发展与环境保护相协调

首先,要推进排污收费制度改革。结合税、费特点和市场、技术、管理机制等因素,完善排污收费制度,对现行排污费的征收、管理、使用等进行综合改革,以解决部分排污单位宁愿缴纳排污费也不治理污染等问题。适时推进税费转换,把某些涉及环境保护的大项收费改为独立开展的环境税。其次,要合理设置环境税税种。鉴于我国缺乏环境税制的设计和征管经验,要选择好纳入环境税课征范围的污染环境行为、产品和原材料,设置环境税的纳税主体、课税客体,体现“谁污染谁缴税、污染多缴税多”的公平原则。但在环境税开征初期,应从重点污染源和易于征管的课征对象入手,逐步扩大征收范围。再次,要合理设置环境税税率。按照“庇古税”理论,最适税率应等于最适资源配置下每单位污染物造成的边际损害成本。但实践中,要坚持税率高低适中原则,既要考虑环境保护效果,同时也要兼顾纳税者的税赋负担,实现经济效率和环保效益的平衡,适当采取地域差异化、税基差异化的征管政策,力求把环境税对经济的负面影响降到最低限度。但是对于严重的污染行为和破坏自然资源的行为,必须坚持重税原则,优先考虑环境的保护。

(三)坚持环境税收中性原则——环境税收入用于环境治理

首先,环境税征收不能定位为增加国家税收收入和筹集税收的一种税源(张晓艳, 2008)^[12]。环境税根本目的是将污染环境的社会成本内化为生产者和

消费者的私人成本中,通过经济利益的调整来改变污染主体的行为选择,从而达到保护环境的目的。因此,不能将环境税作为增加中央和地方财政收入的手段。否则,环境税将会成为一种扭曲税,无意于经济社会运行效率的改善。其次,要坚持环境税收中性原则。在国外环境税制改革中,为了增加环境税的可接受性,一般都坚持税收中性政策。一方面可以保持总体税负不发生大的波动,从而实现环境税收入和支出的逐年平衡性;另一方面对于筹集的环境税收入,坚持专款专用原则,一般专用于环境治理保护或补充养老保险基金等项目。我国开征环境税必须考虑社会接受度问题,要结合总体税收情况择机调整企业、个人所得税等税负,校正传统税收的扭曲效应,不能过度增加社会相关主体的总税收负担,同时将征税收入主要用于环境改善的公共财政支出,以此更多地获得企业和公众的支持,有助于推动环境税的实施(张国忠,2008)^[13]。

(四)运用环境规制政策组合——实现最大激励相容

实现环境政策效果,要坚持多重工具组合(multi-part instrument)和综合治理并举政策,创造一个更有效率目标导向的环境激励。首先要考虑不同政策的实施成本。例如,对排放物的代表性指标予以征税相对于直接测度排放量进行的征税要更为节约行政成本,但是面临不能实现最优效率方式减排的

行为反应风险。如果污染排放难以测度,依据排放量征收环境税收是非常困难的,因为税收不能运用于市场交易中。但如果同时对企业的产品征税并对减排技术购买予以补贴,那么就能实现同样的减排效果。因为产品销售和清洁要素投入的购买时通过市场交易的,这两种工具的同时使用,比对排放征收单一税相比,具有较低的行政成本。其次要坚持有利于持续技术创新的激励原则。环境规制政策中的数量型工具和价格型工具、税收型工具和非税收型工具,对减排技术创新的环境激励效果是不同的。例如,对一种商品的销售征收特许权税,同时附加对清洁技术的补贴,能够实现想要的替代和产出效应,这种方式比单独使用特许权税或单独使用补贴的效果要相对较好。再如,直接对机动车辆的排放征税也许不具有可行性,但是如果同时采取对汽油征税、对新车购买予以补贴、对旧车征税、对较低燃烧效率或较高排放量的汽车征税等手段的综合使用,可以实现较好的减排效果(Fullerton 和 West, 2002)^[14]。因此,在环境税征收节点选择上(王雪青,孙旽,2008)^[15],对生产前的污染要素投入环节,还是生产中的污染处理技术环节,或者产品销售时消费流环节,需要根据是否能够动态解决环境成本支付的时间转移(生产前的污染要素或生产中的污染排放)和空间转移(纳税主体为生产者或消费者)问题,从而达到最佳环境保护效果。

参考文献:

- [1] OECD .The political economy of environmentally related taxes[R]. Paris: OECD, 2006.
- [2] Fischer C, Parry I, Pizer W. Instrument choice for environmental protection when technological innovation is endogenous[J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2003, 45: 523-545.
- [3] Newell R G, Stavins R N. Cost heterogeneity and the potential savings from market based policies [J]. Journal of Regulatory Economics, 2003, 23(1):43-59.
- [4] Bovenberg A L, Goulder L H. Environmental taxation and regulation [C]//Auerbach A J, Feldstein M. Handbook of public economics. Amsterdam: North Holland Elsevier,2002.
- [5] Pearce D. The role of carbon taxes in adjusting to global warming[J].The Economic Journal, 1991, 101(407):938-948.
- [6] Bovenberg A L, De Mooij R A. Environmental levies and distortionary taxation[J]. American Economic Review, 1994(84):1 085-1 089.
- [7] Parry I. Pollution taxes and revenue recycling [J]. Journal of Environmental Economics and Management, 1995, 29: 64-77.
- [8] Fullerton D, Leicester A, Smith S. Environment taxes[D]. NBER Working Paper 14197, July 2008.
- [9] Goulder L H, Parry I W H, Burtraw D. Revenue-raising versus other approaches to environmental protection: the critical significance of preexisting tax distortions[J]. RAND Journal of Economics, 1997, 28(4):708-731.
- [10] Fullerton D, Metcalf G E. Environmental controls, scarcity rents, and pre-existing distortions [J]. Journal of Public Economics, 2001,80:249-267.
- [11] 汤姆·惕藤伯格. 环境经济学与政策[M]. 朱启贵,译. 上海:上海财经大学出版社,2003.
- [12] 张晓艳. 环境税“双赢”效应对我国环境税制设计的启示[J]. 经济政策,2008,388:12-14.
- [13] 张国忠. 关于开征环境税的思考[J]. 经济论坛,2008(7):78-79.
- [14] Fullerton D,West S. Can taxes on vehicles and on gasoline mimic an unavailable tax on emissions? [J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2002, 43, Issue 1 (January):135-57.
- [15] 王雪青,孙旽.我国征收环境税面临的问题及解决措施[J]. 经济研究导刊,2008(8):27-28.

- [10] 马尔科姆·卢瑟福. 经济学中的制度——老制度主义和新制度主义 [M]. 陈建波, 郁仲莉, 译. 北京: 中国社会科学出版社, 1999: 38, 47.
- [11] 波普尔. 开放社会及其敌人: 第3卷[M]. 郑一明, 译. 中国社会科学出版社, 1999: 156.
- [12] 张玉堂. 法律经济学的理论意义和科学价值——方法论视角的反思[J]. 法律文化史研究, 2004(1): 518, 522.
- [13] 凡勃伦·T. B.. 有闲阶级论; 关于制度的经济研究 [M]. 蔡受百, 译. 商务印书馆, 1964: 139.

The Comprehensive Paradigm of the Economic Analysis of Private International Law

WANG Guo-yu

(School of Laws, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081)

Abstract: Currently the economic analysis of Private International Law (PIL) has followed the mainstream paradigm of economic analysis of law, which nevertheless has some defects, such as its "single-value" nature, "ignorance of the historical method" etc. However, the Comprehensive Paradigm of the Economic Analysis of PIL embodies the combination of abstract interpretative and historical inductive methods, individualism and holism, as well as mainstream and non-mainstream analyzing tools for economic analysis of law. The comprehensive paradigm of the economic analysis of PIL is more suitable for further historical research of PIL which can help us identify the core theory and the development path of PIL.

Key words: the economic analysis of Private International Law; analysis paradigm mainstream paradigm; comprehensive paradigm

[责任编辑: 箫姚]

(上接第 27 页)

The Choice of Environment Regulation Tools and Policy References

LIU Dan-he

(School of Humanities and Social Sciences, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081)

Abstract: The paper analyzes the differences of policy effects between economic environment instruments and command-and-control regulation. Then, through the competitive model of polluting goods and labor factor, it expounds the 'double dividend' in environment tax and its relevance on the choice of environment regulation tools. Finally, based on the experience in implementing environment taxes in OECD countries, some policy suggestions on the execution of environment taxes in china are put forward.

Key words: sustainable development; environment tax; command-and-control (CAC) regulation; double dividend

[责任编辑: 孟青]