

从排污权交易到用水定额交易

袁志彬 王占生

(清华大学环境科学与工程系, 北京, 100084)

摘 要 本文在排污权交易这一概念的启发下, 针对目前供水形势紧张的状况, 首次提出了用水定额交易的概念以及实施的基本思路。

关键词 排污权交易; 用水定额交易; 用水定额

1 排污权交易

如果经济效率是用于评价环境政策的唯一标准, 经济手段则更优于管理手段。这是因为理论上它们可将给定污染控制水平的费用减小到最低程度; 它们会在规定的控制水平上为进一步削减排放提供财政刺激, 由此激励技术创新; 同时, 还能够将产生的资金, 或作为新的排放削减活动的“专项费用”, 或用于补偿公平效果问题。总之, 经济手段既能提供刺激长期技术创新所需要的灵活性(动态效率), 又可为短期有效的排放削减活动做贡献(稳态效率)。

市场管理手段(即经济手段)大致可分为两种: 一是征税(或收费); 二是可交易的许可证制度。排污收费制度是先确定一个价格, 然后让市场确定总的排放水平; 而排污权交易则正好相反, 即首先确定总排放量, 然后再让市场确定价格。面对满足统一排放标准要求的束缚, 源 A(公司、生产单元、设施)可能发现它所面临的费用会危及其生存; 而源 B 的排放量可能会比规定限制的量还少。如果源 A 能够与源 B 进行交易, 则在没有增加总的排放量的情况下, 全部经济费用能够被降低。市场确定价格的过程就是一个资源优化配置的过程, 也是污染治理责任优化配置的过程。

排污权交易是当前各国关注的环境经济政策之一。排污权交易的主要思想是建立合法的污染物排放权即排污权(这种权利通常以排污许可证的形式表现), 并允许这种权利像商品那样被买入和卖出, 以此来进行污染物的排放控制。

排污权交易实行排污许可证制度, 政府向厂商通

过一定的方式发放排污许可证, 厂商则根据排污许可证向特定地点排放特定数量的污染物; 排污许可证及其所代表的排污权是可以买卖的, 厂商可以根据自己的需要, 在市场上买进或卖出排污权。一般做法是首先由政府有关部门确定一定区域的环境质量目标, 并据此评估该区域的环境容量。然后推算出污染物的最大允许排放量, 并将最大允许排放量分割成若干规定的排放量, 即若干排污权。然后, 可以选择不同的形式分配这些权利, 如公开竞价拍卖、定价出售或无偿分配等, 并通过建立排污权交易市场使这种权利能合法地自由买卖。在排污权市场上, 排污者从其利益出发, 自主决定其污染治理程度, 从而买入或卖出排污权。

与排污费及环境标准相比, 排污权交易的特点是充分利用了市场机制的调节作用。在政府没有增加排污权的供给, 即总的环境状况没有恶化的前提下, 通过排污权交易, 边际治理成本比较高的污染者将买进排污权, 而边际治理成本比较低的污染者将出售排污权, 其结果是全社会总的污染治理成本最小化。

2 用水定额交易

当前, 水资源短缺已成为全球性的问题。中国是一个水资源严重贫乏的国家, 人均占有量只有 2300m^3 , 不足世界人均水平的 $1/4$ 。而且, 城市缺水问题也很严重, 近几年正常年份城市缺水 60亿 m^3 , 660 多座建制城市中有 400 座城市不同程度缺水, 108 座城市严重缺水。因此, 解决城市水资源短缺问题, 节约用水、提高水资源的利用效率是一条根本的途径, 实行计划用水和用水定额管理是十分必要的。

2.1 用水定额管理

定额用水并不同于简单限制用水, 而是限制人们浪费水, 使人们更加科学、合理、长远地用水。城市用水定额管理在科学核定用水量的前提下, 核定人们的用水额度, 在定额内实行福利性收费, 超额部分实行适

收稿日期: 2001-06-18

作者简介: 袁志彬, 在读博士生, 研究方向为环境科学与环境工程。

度的累进加价(超计划加价收费)。同时,实行分类水价,对居民生活用水、工商企业用水、机关事业单位用水实行不同的水价。居民生活用水也会按正常需要型、发展型、特殊型等实行阶梯式水价。

在城市节约用水工作中,实行计划用水和定额管理,是实现城市节约用水目标的有效措施。城市建设行政主管部门应当按照国务院批准、建设部发布的《城市节约用水管理规定》,继续实行计划用水管理和超计划加价收费的办法。还没有制定用水定额的城市,应尽快组织制定不同行业的用水定额;严重缺水的北方地区和沿海城市,应结合当地水资源状况,重新调整计划用水量 and 用水定额。对一般工业用水实行累进加价的办法;对高耗水的工业企业以及以水为原料的食品工业、洗车、洗浴业等一方面要大幅度提高基本水价;另一方面对其超额用水部分实行高额加价,对浪费水的行为实行惩罚性收费。对城市居民用水也应逐步实行定额管理和超定额加价办法。

2.2 用水定额交易

排污权交易在环境治理的总量控制中充分发挥了经济调节作用,据此,我们将对用水定额交易的可行性进行探讨。

用水定额交易的思想来源于福利经济学的帕累托原则。帕累托原则是指当一种新的资源分配方式在没有损害他人效用的情况下,至少使某个人的效用增加,那么这种分配方式就是较优的。事实上,许多资源转移都意味着消长两方面的影响。因此,帕累托原则就演化成 Kaldor-Hicks 补偿原则,这一原则要求“长”的一方要足够补偿“消”的一方。这一原则也就是费用效益分析的基本思想。

用水定额交易的理论依据源于“科斯定理”。科斯定理表达了这样一种思想:只要市场交易成本为零,无论初始产权配置状态如何,通过交易总可以达到资源的最优配置。就是说,最有效率的资源利用方式与产权的初始配置状态无关。

用水定额交易的主要思想是建立合法的用水权即用水定额(这种权利通常以用水定额的形式表现),并允许这种定额像商品那样被买入和卖出,以此来进行用水总量的控制。

用水定额交易的基本内容:在缺水地区(可用水资源紧张的情况下)实行用水定额许可证制度,政府向厂商(用水单位)发放用水定额许可证,厂商则根据用水定额许可证从特定地点获取特定数量用水;用水定额许可证及其所代表的用水定额是可以买卖的,厂商可以根据自己的需要,在市场上买进或卖出用水定额。

一般做法是首先由政府部门确定一定区域(通常是缺水地区)的水环境和可利用水资源的总量目标,并据此评估出可以给该区域的用水总量。然后推算出最大用水可使用量,并将最大用水可使用量分割成若干规定的用水量,即若干用水定额。然后,可以选择不同的形式分配这些权利,如公开竞价拍卖、定价出售或无偿分配等,并通过建立用水定额交易市场使这种权利能合法地买卖。在用水定额市场上,用水者从其利益出发,自主决定其采取节水措施的程度,从而买入或卖出用水定额。实现用水定额交易的关键是政府创造条件,降低交易成本,真正实现市场化流通,以促进节约用水和有限水资源的有效配置。

用水定额交易与用水超额加价收费都是在缺水情况下基于市场的资源管理手段,但是,用水超额加价收费制度是先确定一个价格,然后让市场确定总用水量;而用水定额交易则正好相反,即首先确定总用水量,然后再让市场确定价格。市场确定价格的过程就是资源优化配置的过程,也是责任优化配置的过程。

(编辑:于杰)

参 考 文 献

- [1] 马中主编. 环境与资源经济学概论. 北京:高等教育出版社,1999
- [2] 厉以宁,章铮著. 环境经济学. 北京:中国计划出版社,1995
- [3] 戴星翼著. 走向绿色的发展. 上海:复旦大学出版社,1998

FROM POLLUTION DISCHARGE RATION EXCHANGE TO WATER RATION EXCHANGE

Yuan Zhibin Wang Zhansheng

(Department of Environmental Science and Engineering, Tsinghua University, Beijing, 100084)

Abstract Under the elicitation of the idea of the basic pollution discharge ration exchange, the concept and basic thought of water ration exchange is put forward for the first time to solve the current water supply shortage.

Key Words pollution discharge ration exchange; water ration exchange; water ration