

# 欧盟碳排放权交易制度对企业的经济影响分析

■ 饶蕾 曾骋 / 四川大学经济学院

**摘要** 自欧盟碳排放权交易制度成立以来,人们关注的往往是它作为一个环保经济工具,是否改善了环境。其实,企业因该制度而受到的经济影响更值得研究。本文阐述了欧盟碳排放权交易制度的建立,分析了它对欧洲企业的生产成本和利润的影响,总结出在经济上它为欧洲企业带来的收益和弊端。

**关键词** 欧盟 碳排放权交易制度 经济影响

欧盟于2005年在盟内建立了碳排放权交易制度(Emission Trading Scheme,简称ETS)以寻求全球气候日益变暖问题的解决之道。排放权交易是基于市场用以保护环境的一种经济手段。这一制度为辖区内的企业制定了二氧化碳年排放的数额,同时允许他们对排放数额进行交易,即排放权交易。欧盟希望借此手段来调节二氧化碳排放量和降低治污的成本。如今已经过去两年多,欧盟ETS在环保方面起到了一些积极作用,同时也给参与企业带来了一定的经济影响。本文将就欧盟ETS对企业短期和长期的经济影响,包括企业参与ETS的成本和收益进行分析和探讨。

## 1 欧盟碳排放权交易制度的建立和内容

从公共部门经济学理论的角度来看,企业生产过程中排放二氧化碳气体是带有“负外部性”效应的,因为二氧化碳过量排放产生全球变暖的温室效应,损害的不止是买卖双方,更是“旁观者”——全人类的福利。那么,如何解决或降低这种负外部性的影响呢?依据经济学家罗纳德·科

斯的观点:如果私人各方可以无成本地就资源配置进行协商,那么,他们就可以自己解决外部性问题。欧盟ETS就是一种将经济活动外部性内在化的工具,因为它创造了一种“稀缺资源”——二氧化碳排放权,并且形成了交易这种资源的市场。这样的好处是显而易见的,首先是能通过市场机制保证有效地配置排污权资源,而更重要的是可以控制地区的二氧化碳排放总量,以达到保护环境的目的。

欧盟签署了《京都议定书》并承诺:从2008—2012年期间,主要工业发达国家的温室气体排放量要在1990年的基础上平均减少5.2%,其中欧盟将6种温室气体的排放量削减8%。这是推动欧盟ETS建立的直接原因。欧盟ETS的核心内容是:各个企业被规定二氧化碳的排放上限,若超过上限,则必须购买相应指标的排放权;而企业如果能采取有效措施减排,使其排放量低于规定的限度,那么可将节余出的排放指标出售给其他企业。

作为欧盟层面上的第一个环保经济工具,欧盟ETS覆盖了包括能源、金属冶炼、水泥业、砖瓷制造业和造纸业等总共11000多个企业。这些企业的二氧

化碳排放量,超过了欧盟排放总量的46%,因而被强制纳入欧盟ETS中。

在初始分配时,欧盟ETS将不少于总数95%的排放指标免费分配给这些企业,剩余的5%则实行排放指标拍卖。如果在一年以内,企业所排放的二氧化碳量超过其分配或购买到的数额,企业将受到经济惩罚:第一阶段(2008年以前)40欧元/吨,第二阶段(2008年至2012年)100欧元/吨。罚款都远远高于7~20欧元/吨的碳排放权的市场交易价格,因而促进了欧盟碳排放权交易的发展,交易市场的活跃和利润的丰厚使得一些企业在面对减排带来的挑战时,更看到了由此而产生的商机,“清洁发展机制”就是其中之一。

《京都议定书》设立了一种灵活的“清洁发展机制”,简称CDM。内容是允许附件一缔约方(即发达国家)与非附件一国家(即发展中国家)合作,在发展中国家实施温室气体减排项目,来换取或购买到温室气体排放权,以履行其减排义务。CDM是欧盟减排的一种既有效又经济的途径。欧盟企业可以到欧盟外的地区投资减排项目或购买二氧化碳减排容量从而获得更多的二氧化碳排放指标。

## 2 碳排放权交易对欧洲企业的经济影响

欧盟的ETS并非世界首创。在其之前,美、英、德、澳等国都有过排放权交易的尝试,但其规模和影响都不大,无法与欧盟ETS相提并论。因此,欧盟ETS对环境的改善作用倍受关注。与此同时,它对欧洲企业的经济影响也值得研讨,这些影响有些是短期的,有些则是长期的。

### 2.1 企业参与ETS在短期内的成本和收益分析

欧盟ETS从短期来看,会影响企业产品的可变成本、价格和利润。在强制纳入欧盟ETS的企业里,二氧化碳排放权和劳动力、生产原材料等都成为了产品成本的一部分,因而会导致边际成本的增加。其原因主要有两方面:一是购买额外碳排放权本身所需要的费用;二是欧盟ETS会引起能源例如电力等价格的上涨。据估计,碳排放权交易价格的冲击会使欧盟内家庭用电价格增加3~6%,而工业用电价格会增加6~12%,这样一来,欧洲企业的生产成本都会增加。

在供求关系的作用下,产品边际成本的增加就意味着商品价格的上升或产量的减少。在此情况下,企业的利润会随之减少,这看似一个不争的事实。然而,实际上有些企业在短期内却有可能通过ETS赢得利润。当然,企业能否获利则要依据其市场垄断地位而定。

欧盟ETS含括的二氧化碳排放大户多为能源、钢铁业等典型的垄断行业,它们比较容易将ETS带来的成本增加转嫁一部分给消费者。再说他们还能从政府那里获得数量可观的初始排放指标,虽然从理论上说这些指标是低于预计排放量的,但实际情况可能会有一点出入。另外,这些大企业还可以通过CDM灵活的机制在成本低的发展中国家或地区投资减排。由于在欧盟内减排的成本会大大高于相对落后地区减排的成本,以低成

本获取更多排放指标,而后再出售剩余的排放权指标来获利,这已成为某些大型企业获取利润的新途径。毕竟,只有经济实力雄厚的大型跨国企业才有能力在其他国家或地区投资减排项目。

据统计,从2005年至今,每年欧洲大型能源企业都从碳排放权交易中获取大量收入。例如,横跨整个欧盟的BP石油公司和壳牌集团在2005年分别出售了140万吨和160万吨的二氧化碳排放权,从中获利1790万英镑和2070万英镑。在德国,巴-符州能源公司(EnBW)等5家主要能源供给商预计在2006—2112年间至少能获得750亿美元的排放权收入。难怪有人会对ETS的作用提出异议,例如法国的一些媒体就发出了不同的声音,说“欧盟碳排放交易改善的不是环境而是利润”。由此可见,在谋求环境改善的同时,ETS也为部分企业带来了利润。

从另一个角度来看,欧盟ETS虽从表面上看增加了其参与者的短期可变生产成本,但却蕴涵着企业治污成本的下降。由于全球变暖等环境问题越来越严重,世界各国对此也越来越关注,欧盟在环保方面则处于世界领先地位,限制排放等环保政策呼之欲出,因此,即使企业不参与ETS,不久也会遭遇强制性限制排放或面临被征收环境税等一系列的问题。比较用环保政策工具来强制企业采取环保措施,当一个企业把治污成本纳入其既定生产成本中,在市场机制的作用下,排放权交易治污的成本至少从理论上看是更低的。欧盟环境局就曾预测,利用ETS,可使实现《京都议定书》目标的年均成本从70亿欧元下降到30亿~35亿欧元。

当绿色成为当今世界的主旋律,当减排成为必然的趋势时,欧盟ETS的设立使整个减排成本降低了。即使有部分企业为此而蒙受了一些经济损失,但欧盟以小博大,可谓上算。

不过,我们对欧盟ETS持乐观态度的同时,也要充分认识到部分企业的经济损失并非ETS带来的唯一负面效应。根据科

斯定理的理论设计,欧盟ETS是降低环保成本的优良选择,是温室效应气体排放企业平衡经济发展和环保之间关系的实用工具。但遗憾的是,在具体政策的制定和执行上还存在着不足之处,致使欧盟部分参与企业短期内处于不利的境地。

最具争议的问题是欧盟为不同国家设定不同的排放上限标准。欧盟委员会依据各国的发展情况和现排放量规定了不同的排放上限,这一方案从国家角度看似乎是客观公正的,因为它照顾了各国不同的发展水平。但是松紧不同的执行标准,落实到具体各国的头上,其结果却未必显得公正和公平。以英国为例,可见一斑。

英国2006年的减排任务就明显重于欧盟其他国家。相比于2005年,欧盟2006年需要减少4400万吨二氧化碳的排放。依据配额,成员国中有4个国家当时的排放量超过排放上限,换句话说,除了这4个国家,其余各国无需做任何减排工作就可以过关,甚至还可以从ETS上获得好处,比如出售剩余配额。然而,英国企业年排放上限相对较低于其他国家同类企业,导致英国企业大量向别国买进碳排放指标,造成了利润的流失。2005年一年内,英国在碳排放交易中就付出了4亿7千万英镑,而德国在交易中的净收入则达到近3亿英镑。这种情况的持续,必然会在短期内形成英国企业在盟内的竞争劣势,因为同样的产品他们需要付出更多的边际成本。这也会导致成员国对欧盟ETS的不同评价。

### 2.2 企业参与ETS面临的长期经济影响

尽管欧盟的碳排放权交易制度实施时间并不太长,但从长期来看,欧盟ETS将会对欧洲企业的固定成本、产品要素密集程度,甚至产业结构都产生影响,对企业的投资产生转移效应。

由于二氧化碳排放是有成本的,欧盟纳入ETS的企业就可能选择减少产量,并将这部份资金转而投资到减排设备以及生产技术的改进上。这样一来,ETS的经济影响就扩大到企业的固定成本上了,

因为企业原本用于可变成本的一部分资本转投到更加环保的生产技术和减排设备等固定成本中了。随着这些减排设施和技术运用,生产单位产品污染量随之减少,环境要素密集度将得到改善。此类产品的低污染低公害性可以被看作是企业潜在远期的竞争优势,因为第一,在全球都注重环保的今天,即使是功能效用完全一样的商品,人们也会倾向于购买低公害产品。第二,环境友好型产品在国际市场上避开贸易壁垒,尤其是绿色壁垒的几率也远远高于其他普通产品。

另外,ETS对减排技术革新的推动作用也是其设计者们极力推崇的。在市场机制的作用下,ETS企业自然会寻找更加环保的生产技术和设备来取代旧的。新的技术带给企业的是单位产品二氧化碳排放量的减少和能源利用效率的提升。再结合其它ETS给企业带来的好处,相比一时的经济利益,碳排放交易制度的这些潜在的影响,会使参与企业得到长期的利益。

不过,需要注意的是欧盟ETS所涵盖的范围过窄,这不能不说是它的一大缺陷。首先,ETS只涉及了一种温室效应气体——二氧化碳,而其他温室效应气体如甲烷、氧化亚氮等则没有涉及。其次,它只覆盖了高能耗的能源密集型产业,而众所周知农业和畜牧业、垃圾处理等也都会向大气中排放温室气体。这些却被ETS忽略了。欧盟将减排的重任基本都落在能源密集型产业的肩上,而完成《京都议定书》的目标应该是全欧洲社会的责任。

欧盟碳排放交易制度是为谋求环境改善、减少二氧化碳排放、为全球生态环境利益而设计的一款基于市场经济的环保工具。欧盟碳排放权交易制度的建立,在短期内带给欧洲企业最直接的影响就是产品边际成本的上升,使参与企业面临额外的竞争压力。但是,由于ETS对企业投资的转移效应和技术创新的激励作用,从长期上看,欧洲企业会因此而改善产品的环境密集度,使资源

得到有效的使用,从而促进环境和经济的协调发展。另外,欧洲企业还能从欧盟ETS获得直接和潜在的收益。

由于ETS覆盖范围过窄和不同国家不同标准等弊端的影响,致使部分参与企业蒙受经济损失,这些问题有待进一步的研究和探讨,以便制度的完善。而我国则可以从吸取经验和教训,为我国碳排放交易制度的建立做好准备。<sup>[4]</sup>

#### 参考文献(略)

[1] 杨云彦. 人口, 资源与环境经济学. 中国经济出版社, 1999.

[2] 宋国君. 排污权交易. 化学工业出版社, 2004.

[3] Market-based Instruments for Environmental Policy in Europe, European Environmet Agency, 2005.

[4] Using the Market for Cost-effective Environmental Policy, European Environmet Agency, 2006.

## 《环境保护》企业可持续发展推进会

### 副会长单位

中国长江三峡工程开发总公司	核电秦山联营有限公司
青藏铁路建设总指挥部	金光纸业(中国)投资有限公司
太原钢铁(集团)有限公司	中国石化青岛炼化化工有限责任公司
中国石油兰州石化公司	保定国家高新区管委会
黄河万家寨水利枢纽有限公司	

### 会员单位

云南云维集团	陕西腾龙煤电集团有限责任公司
海宁农业对外综合开发区管理委员会	山西省寿阳县化工燃料有限责任公司
湖北金洋冶金股份有限公司	山西临汾染化(集团)有限责任公司
大冶有色金属有限公司	江苏长青农化股份有限公司
翔鹭石化企业(厦门)有限公司	山西三联技术产业集团有限公司
南京帝斯曼东方化工有限公司	河南省许昌县环境保护局
哈尔滨英霞科技发展集团有限公司	山西省襄汾县兴华中学
悦康药业集团有限公司	米技电子电器(上海)有限公司
闽东丛贸船舶实业有限公司	福建省莆田市万鑫金属制品有限公司
贵州黔南黔山资源开发有限公司	浙江以勒钢管有限公司