

Carbon Intensity Market Trading Scene Setting and Policy Research in China

Jing Liu

Shandong Institute of Business and Technology, Yantai Shandong
Email: liujingshanghai@163.com

Received: Feb. 6th, 2016; accepted: Feb. 20th, 2016; published: Feb. 24th, 2016

Copyright © 2016 by author and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Under the Kyoto protocol in face to the global climate change problem, the global carbon emissions trading market initiated. It is very urgent to the construction of the carbon trading market in China. But our market cannot copy the mode of developed countries, it should be to find a way suitable for the situation of our country's carbon emissions. In order to achieve the goal of China's carbon intensity reduction goal, this paper sets up three kinds of carbon trading scenes, including market trading of cross-industry, cross-regional and inter-temporal. In order to ensure the smooth implementation of market trading mechanism, three scenes of carbon trading have situated the corresponding supporting policies to guide market and administrative means to manage trading. It can promote the healthy development of the carbon trading market in China.

Keywords

Carbon Intensity, Carbon Trading, Carbon Market, Trading Scenes

我国碳强度市场的交易情景设置及政策研究

刘 婧

山东工商学院, 山东 烟台
Email: liujingshanghai@163.com

收稿日期: 2016年2月6日; 录用日期: 2016年2月20日; 发布日期: 2016年2月24日

摘要

全球气候变化问题在《京都议定书》的协议之下，萌生了全球碳排放权的交易市场。我国的碳交易市场的建设刻不容缓，但是不能照搬发达国家的模式，应该寻找适合我国国情的碳减排途径。为实现我国碳强度减排的目标，本文设置了跨行业、跨区域和跨期三种碳强度交易情景。并且，为保证三种碳强度市场交易机制的顺利实施，对三种交易情景的碳交易进行了相应的配套政策引导和行政手段管理，从而更好地促进我国碳交易市场的健康发展。

关键词

碳强度，碳交易，碳市场，交易情景

1. 顺应国际形势，我国碳市场建设的新要求

气候变化问题是 21 世纪人类面临的巨大挑战，它直接影响着全世界人类的生存和发展，既是人类生存所依赖的外部环境，又是经济增长和社会可持续发展的间接影响因素。因此，如何解决气候变化问题是全人类的共同责任，是一项非常重要且意义重大的议题。为此，联合国作为世界各国之间经济、社会、人文、科学等诸多方面的主要协调机构，在应对气候变化过程中同样展示了其巨大作用。应对气候变化主要体现在如何缩减各国的温室气体排放量，尤其是控制其中的二氧化碳排放量，简称碳减排。自 1988 年的联合国气候大会开始，世界各国在应对气候变化和碳减排上签署了著名的两个协议，即《联合国气候变化框架公约》和《京都议定书》。前者是首个将世界各国纳入碳减排行列中的纲领性文件，后者则从各国具体的减排目标的分配上，定量地对减排量做了规定。根据各国定量碳减排的承诺，《京都议定书》使得全球范围内衍生出一个以二氧化碳排放权为对象的“碳交易市场”。国与国之间可以通过碳交易这种新型的途径，解决各国如何完成碳减排量的问题。随后，联合国气候大会定期开展，在解决全球气候变化问题签署了几个主要协议，包括《巴厘岛路线图》、《哥本哈根协议》等。最近的一次气候大会，即 2012 年 12 月在多哈举行的联合国气候大会上，世界各主要国家最终通过了一揽子决议，达成了推进《联合国气候变化框架公约》长期合作和有效实施的基本制度框架，在资金和技术援助方面给与了发展中国家实施碳减排活动的更大支持[1]。多哈会议决定将本定于 2012 年底到期的承诺期延长到 2020 年 12 月 31 日。这就意味着继续延续《京都议定书》的决议，《京都议定书》所催生出的“碳交易市场”将继续全面推进，世界多数国家均被纳入碳减排的行列中。

根据《京都议定书》的规定，有三种交易机制可以作为碳交易市场的交易模式，分别为联合履约(Joint Implementation, JI)、排放交易(Emission Trading, ET)和清洁发展机制(Clean Development Mechanism, CDM)。其中，联合履约和排放交易是针对发达国家(统称附件 I 国家)之间的碳减排合作与交流，清洁发展机制是实现发达国家(统称附件 I 国家)与发展中国家(统称非附件 I 国家)之间的碳减排合作[2]。目前，三种交易机制都在有序进行中。以欧盟排放交易体系和美国芝加哥气候交易所等四所碳交易机构为代表，碳交易市场正从小规模逐渐向更大规模发展壮大和成熟，越来越多的国家和地区参与到碳交易市场中。碳交易市场普及率越高，展示出了其促进碳减排的巨大作用。我国作为非附件 I 国家，主要通过基于减排项目的清洁发展机制(CDM)参与到国际碳排放权交易中。根据 CDM 的规定，发达国家通过为发展中国家提供减排的资金支持和技术支持，以减排项目为依托，帮助发展中国家降低碳排放，并将减排后的碳排放量作为发达国家履行减排义务的指标。这种机制既能使发展中国家受益，又可以达到自身低成本减排的目的，因此清洁发展机制获得了良好的发展。

然而在参与到国际碳排放权交易市场的过程中，由于我国还没有建立起国内的碳交易市场，尚未有国内系统的碳交易发生，没有形成交易的市场价格，因此我国碳价格低廉，在国际碳交易中一直处于劣势。目前，我国虽然已经在北京、上海、天津建立了能源交易所，且推进了诸多促进碳减排和碳交易市场发展的政策，如节能量交易、低碳产业直接融资和绿色信贷等。但我国还没有建立起一套能够系统进行碳交易的交易规则和制度，政府、企业和公众在其中扮演的角色关系也没有理清，企业和公众没有参与到碳交易市场中的积极性。因此，我国统一的碳交易市场的建设刻不容缓。

目前，2008~2012年的《京都议定书》第一承诺期已经结束，“后京都时代”已经到来。作为发展中国家中的大国，我国的碳排放量多年来居高不下，自2007年一度超过美国，成为世界上碳排放量最多的国家。这使得我国的碳减排压力巨大。在第一承诺期到期后，虽然多哈会议只规定了发达国家的强制减排义务和指标，我国还没有承担强制减排的任务，但是随着碳排放量的继续高涨，未来的不确定性却在继续增加，新的挑战 and 任务也将不期而至。因此，我国必须从自身的国情出发，在推进碳减排方面做出新的调整[3]。

鉴于我国还处于经济高速发展的阶段，国际社会普遍采用的绝对量的减排模式不能完全适应我国国情。因为在未来很长的一段时期内，我国都不能脱离工业化大力发展的阶段，在经济结构和能源结构上也不会很快地就出现显著成效。这就意味着碳排放量在未来一段时期内还将继续增长。如果采用国际上已经使用的对碳排放量的绝对减排指标控制，一定会挫败我国经济的发展步伐，损害经济的发展和人民的利益。为此，我国根据美国政府在2002年初提出的一种全新的减缓温室气体排放的方案，即碳排放强度减排，提出了适合我国国情的碳减排指标[4]。碳排放强度是二氧化碳排放量与GDP的比值，即单位国内生产总值二氧化碳排放量。在哥本哈根会议之际，我国提出：到2020年碳排放强度指标比2005年下降40%至45%。在有一定量的碳强度指标的约束下，我国可以建立一种相对性指标交易的碳市场，完成既不损害经济发展又可以极大地促进碳排放量减少的新型交易格局[5]。

2. 我国碳强度市场的交易情景设置

依据上述对我国碳市场建设新要求的分析，我国建立的碳市场应该是一种基于碳排放强度的新型市场结构。根据交易的主体不同，本文设置了三种不同的交易情景，尝试建立行业间、区域间和不同时期的碳交易机制，充分调动各个行业、地区和减排主体参与到碳交易市场中去，从而更好地服务于政府的碳减排工作和国家节能减排的战略体系[6]。交易情景设置如下：

情景一：行业情景。

碳交易可以在不同的交易主体之间发生，是由于不同交易主体在缩减碳排放量方面的边际碳减排成本不同，交易双方根据减排成本和市场价格的的关系，去决定各自在交易中担当的角色，是买方还是卖方。基于这一考虑，由于不同的行业所生产产品的种类不同、碳排放量的基础水平不同、治理环境污染的技术水平不同，因此，各行业发展的边际碳减排成本肯定会有所差异。从这个意义上说，碳交易应该在不同行业之间进行。

在行业情景的交易过程中，为了使碳减排工作不会对行业的经济发展水平有显著影响，因此，我们所设置的行业情景应该是基于碳排放强度的交易过程。由于各减排主体自身的技术条件在一段时间内很难改变，如果对行业内实行绝对量的碳排放量限制，行业内的减排主体不得不为了完成分配的指标而进行大量的碳减排活动，必然会对行业发展带来不利影响。因此，基于碳排放强度的行业交易情景可以在不损害自身经济发展的情况下，通过行业之间的交流和合作，实现低成本的行业出售碳排放量，高成本的行业购买碳排放量行为，从而使双方都受益，这样就大大提升了行业内减排主体的减排积极性，使行业间的碳交易成为了可能。

情景二：区域情景。

区域情景中交易的基础仍然是边际碳减排成本的不同。我国地域广大，人口众多，资源分布不均匀，每个地区都有自身的发展特殊性和环境资源分布属性。因此，不同地区的经济总量和碳排放量差距非常明显，碳减排的技术和资金分布不平均，这些都导致了减排成本的差别。因此碳交易市场可以尝试在不同的区域之间进行，打破地区间的交易壁垒，形成跨区域的碳交易市场。

同时，碳的排放具有自身的特殊性，碳排放后对环境的影响是匀质的，不会因为排放源位置的不同而对环境产生不同的影响。因此，可以考虑将一个地区内部的排放源扩展到没有地区范围限定的场景中去，这样就形成了碳交易在区域间的进行。因此，碳交易的区域限制越少，地域范围越广，碳资源越可以优化配置，从而带来更多的碳减排成本的节约，最终将碳交易市场的范围扩展到全国。

为了不损害各个区域的经济现状，保持经济持续稳定增长，区域情景中的碳交易机制设计也是碳排放强度的指标交易模式，从而最大限度地保证碳减排和经济发展的协调。

情景三：时期情景。

碳的价格是由碳交易市场中买卖双方的供给和需求决定的均衡价格，因此，在碳市场交易的过程中，不可避免地存在不同时间段内碳价格不一样的现象，即碳价格的波动。为了规避碳价格波动给碳的交易双方带来的风险，可以设置跨期的碳交易情景，利用碳的各类金融衍生品来进行风险规避工作，从而使参与交易的主体获得最大的收益。

碳的各类金融衍生品可以有碳排放期权、期货等，参与者利用这些金融衍生品的套期保值功能来规避现货市场上价格波动的风险。从这个意义上说，将碳交易市场扩展到多个时间段的碳金融衍生品市场是可行的。该时期情景也将设计成碳排放强度减排的市场，带来碳交易参与方的最大获益和最小成本，也带来经济效益与环境效益的完美融合。

3. 实施碳强度市场交易情景的政策建议

为了保证上述三种不同的碳市场交易情景，即行业情景、区域情景和时期情景的设置在实践中可以得到更好地实施，使得我国碳交易制度可以在不同行业间、区域间和不同时期内有序进行，本文将分别探讨促进三种碳交易情景有效落实的政策建议如下：

（一）促进行业碳交易市场实施的政策建议

第一，调整产业结构，促进行业碳减排。建立行业碳交易市场的根本目的是为了促进各行业碳排放量的减少，提高碳减排效率，节约碳减排成本。从这个意义出发，要促进行业碳交易市场的实施，首先要在政策上优先调整产业结构，依靠行业自身碳减排量的减少，保证碳交易市场的丰硕成果。众所周知，三次产业中，以第二产业在国民经济中的比重最高，同时第二产业尤其是其中的工业，是碳排放量最多的行业之一，其能源消费量最高，污染最严重。而第三产业也就是服务业，却具有低污染低排放的特征，这就可以通过政府对产业结构的调整，减少第二产业的比重，增加第三产业的份额，最终减少整个国民经济的碳排放量。因此，政府应该建立相应的激励机制和政策体系，推动我国产业结构优化的进程。一方面，要通过强度减排的指标管制诸如钢铁、化工等产能过剩的行业，鼓励其参与到行业碳市场中与低碳排放行业进行交易；另一方面，要发展新兴产业，淘汰落后产业。鼓励碳排放强度较小的新兴产业，比如新能源产业的发展，逐步淘汰那些碳排放强度较大的落后产业，比如技术进步缓慢、产业落后、污染较重、效益较差的老企业。通过上述政府的相关政策体系的制定，最终促进行业碳减排的实施。

第二，发挥政府的调控、监督和管理功能，确保配套政策的制定和有序实施。

政府在行业碳交易市场中充当着调控、监督和管理的角色。主要体现在配套政策的制定和后续管理方面：制定碳交易市场的交易规则和秩序，形成规范化的管理流程和方法；审核和确认各个行业的碳排

放量和历史经济发展情况，从而进行相应的碳排放强度的削减量计算；建立碳排放权交易所等规范有序的交易平台，提供碳交易的软件和硬件等各种服务；加强对碳排放权交易过程的监督和管理，确保上述配套政策的有序实施[7]。

(二) 促进区域碳交易市场实施的政策建议

第一，转变经济增长方式，促进区域碳减排。考虑到本区域内经济发展的需要，多年来，地方政府均把提高经济增长水平作为发展的核心任务，而忽视了经济增长背后所带来的环境问题的恶化。单纯追求经济增长的发展模式一般以粗放型的发展为主，能源消费量较高，污染排放较重，没有做好排放之前的技术处理工作。这些都带来了环境质量的持续恶化。为此，我国政府应该制定促进地方政府转变经济增长方式的政策，加快技术的引进和推广，加大资金的扶持力度。在促进区域碳减排方面，政府应该改革现有地方政府官员政绩考核标准，促使地方政府主动积极地减少碳排放。

第二，建立区域间更大规模的碳交易市场。碳强度交易之初，首先要对碳排放强度指标进行初始分配，然后根据各个区域碳边际减排成本的差别，进行两个区域之间的交易。交易过程中政府要引导交易的方向，鼓励更低成本流动的方式。继两个区域的碳交易过程完善和发展成熟后，可以考虑逐渐扩大区域碳交易的地域范围，制定能够进一步扩大碳交易市场规模的政策体系。多区域的合作可以使碳交易市场的地域范围扩大，规模增大，限制减少，进而将交易范围逐渐扩大到全国。可以预见，更大规模的碳市场和更少的政策限制可以极大地促进碳交易市场的发展。

(三) 促进跨期碳交易市场实施的政策建议

第一，创新碳市场的交易产品和金融衍生品。跨期的碳交易市场情景的实施需要有相关的交易产品和金融衍生品作为工具。因此，需要政府加大对创新交易产品和金融衍生品的政策支持力度。比如通过相关的经济激励措施，刺激金融机构相关人才不断创新碳金融的交易品种和金融衍生品，进行诸多碳交易的尝试。

第二，大力发展与碳交易相关的金融服务业。国际碳市场的成熟和完善也要归功于其较高的金融服务水平。比如，直接和间接的投融资服务、碳交易的担保服务、碳交易的咨询服务等，都是比较常见的金融服务品种。我国目前碳减排领域的金融服务水平还非常低，很多服务品种都缺乏。为此，政府应该认识到碳交易市场的巨大潜力，制定提高金融服务水平的配套政策，通过建立环境银行、环境中介组织或咨询公司等专业化机构，更好地为碳交易市场发展服务[8]。

4. 结论

通过上述三种碳强度市场交易情景的设置，可以完整系统地实现我国碳强度市场的交易机制设计。三种交易情景的实现需要对跨行业、跨区域和跨期的碳强度交易过程进行政策引导和管理，通过相应的政策手段促进我国碳交易市场的健康发展，更好地为我国实现碳减排的目标服务。

基金项目

国家社会科学基金资助项目“我国低碳经济发展的碳金融机制设计与政策支持系统研究”(项目编号12CJY034)成果。

参考文献 (References)

- [1] 庄贵阳. 欧盟温室气体排放贸易机制及其对中国的启示[J]. 欧洲研究, 2006(3): 68-87.
- [2] 陈程. 浅论《京都议定书》下的碳排放权交易[J]. 法制与社会, 2007(1): 643-644.
- [3] 杨正东. 北京市碳排放权交易市场可持续发展研究[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2013, 13(2): 24-29.

-
- [4] 何建坤, 刘滨. 作为温室气体排放衡量指标的碳排放强度分析[J]. 清华大学学报(自然科学版), 2004, 44(6): 740-743.
 - [5] 刘婧. 国际碳排放权交易市场对我国的影响及启示[J]. 环境经济, 2010(6): 51-54.
 - [6] 刘婧. 区域间碳强度交易的市场机制及其政策含义[J]. 学习与实践, 2014(4): 52-60.
 - [7] 刘婧. 基于强度减排的我国碳交易市场机制研究[D]: [博士学位论文]. 上海: 复旦大学, 2010.
 - [8] 于天飞. 碳排放权交易的市场研究[D]: [博士学位论文]. 南京: 南京林业大学, 2007.