

Analysis of the International Carbon Emission Trading Market and China's Countermeasures

Jian Chen^{1*}, Nan Wu², Maoguan Li¹

¹Beijing Normal University Zhuhai, Zhuhai Guangdong

²School of Management, Hubei University of Technology, Wuhan Hubei

Email: *13750013931@126.com

Received: Jul. 1st, 2015; accepted: Jul. 16th, 2015; published: Jul. 23rd, 2015

Copyright © 2015 by authors 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

This paper describes the history of China's carbon emission trading market development, and reveals its problems existing. Then it analyzes experiences of the successful establishment of the European and American carbon emission trading market, to make suggestions for completing unified carbon emission trading market in China. At last, in view of China's national conditions, this paper recommends the countermeasures adopted to fit the changing carbon emission trading market.

Keywords

Carbon Emission Trading Market, Kyoto Protocol, Emission Rights

国际碳排放交易市场及我国的对策分析

陈 健^{1*}, 吴 楠², 李茂观¹

¹北京师范大学珠海分校, 广东 珠海

²湖北工业大学管理学院, 湖北 武汉

Email: *13750013931@126.com

*通讯作者。

收稿日期：2015年7月1日；录用日期：2015年7月16日；发布日期：2015年7月23日

摘要

本文通过介绍近期国内外发展碳排放交易市场的历程，揭示出其发展中所存在的问题，借鉴欧美国家成功建立碳排放交易市场的经验，为努力完善国内统一的碳排放交易市场体系提出建议。针对我国的国情，为改变我国在全球碳排放交易市场的不利位置，本文也粗略地介绍了我国在碳排放交易市场应采用何种对策，以适应不断变化的碳排放交易市场。

关键词

碳排放交易市场，京都议定书，排放权

1. 绪论

气候与人类的关系是息息相关的。近年来，气候的情况越来越不容乐观。温室气体排放过多，导致了全球气候变暖，严重破坏了自然生态系统的正常循环，给我们带来许多难以想象的灾难。我国作为负责任的发展中大国，在面对气候变暖的严峻问题上，积极响应《京都议定书》的规定，从自身做起，努力减少温室气体的排放。2011年11月国务院通过了《“十二五”控制温室气体排放工作方案》明确提出了要探索建立碳排放交易市场，进一步控制温室气体排放。中国是世界碳排放第一的大国，越来越大的减排压力，是促使我们不得不资源节约型、环境友好型的发展道路。其实，发展碳排放交易市场是机遇与挑战并存。机遇在于，低碳经济已经越来越成为各个国家争先发展的经济道路，中国致力发展碳排放交易市场，是迎合了时代发展的潮流，及早地进入这个新的交易市场，有利于我国摆脱“先污染，后治理”的旧的发展道路，通过国与国之间的技术交流，减少碳减排成本。我国碳排放资源禀赋很优越，目前碳减排量已经占全球的1/3左右，仅次于美国。及时地进入碳排放交易市场，有利于我们更好地建立相关的交易制度，规范相关的法律法规，吸引相关的人才，做好相关的监督工作，完善整个碳排放交易市场体系。但是，建设碳排放交易市场的挑战也是不容忽视的。由于我国是发展中国家，碳减排技术与西方欧美国家有比较大的差距，这导致了我国碳减排成本较高，在碳排放交易市场中的议价能力不高，使我国在其他国家间的话语权受到比较严峻的挑战。

本文旨在厘清全球碳排放交易市场的发展现状，将国外较为成功的经验进行总结，对我国的碳排放交易市场提供启示借鉴，并提出解决问题的对策。

2. 碳排放权交易及碳交易的分类

要了解碳排放交易市场，我们首先要了解碳排放权交易及碳交易的分类，只有了解这些，我们才能针对不同的类型的碳交易做出正确的改善方式。

2.1. 碳排放权交易

基于产权交易理论的我国碳排放权交易的分析

产权理论的具体内容是：没有产权的社会是一个效率绝对低下、资源配置绝对无效的社会。能够保证经济高效率的产权应该具有以下特征：1) 明确性，即它是一个包括财产所有者的各种权利及对限制和破坏这些权利时的处罚的完整体系。2) 专有性，它使因一种行为而产生的所有报酬和损失都可以直接与有权采取这一行动的人相联系。3) 可转让性，这些权利可以被引到最有价值的用途上去。4) 可操作性。

碳排放权交易市场的理论基础是产权理论，产权理论说明了，某种资源如果以特定的方式，例如法律法规，规定了其所有权，便会使这种资源具有稀缺性，在交易市场中，拥有碳排放权的产业或企业只要在达到了控制范围内的排放量限制，便可以转让其排放权，使原本无价值的资源(这里指排放权)充分受到市场的调节。经过上述的阐述，我们可以得知，碳排放权确实符合产权理论的四个具体内容。

目前，针对我国碳交易市场制度的现状，我认为如何解决碳排放权分配的公平和效率是改变现状的关键。西方国家的初始分配有两种：1) 有偿分配。2) 无偿分配。有偿分配体现出减排的作用，符合排放量标准的企业可以转让多余的排放权给其它企业获得收益，可以激励企业更好地做到减排的工作，为企业创造更大的价值。无偿分配具有较强的政策性，这样少了市场的调节，排放权的价值没有办法体现出来，然而，这样的好处是能比较快的推进碳交易制度。不过，经过近几年的发展，逐渐显示出碳交易市场的主流方向——有偿分配。因此，我国在碳交易权上要遵循国际上的潮流，适用有偿分配的形式，让企业间相互转让碳交易权，各取所需。

2.2. 碳交易分类

碳交易的分类有很多，根据不同的性质可以分为各种不同的种类，我选择三种主要的分类方式来介绍碳交易。

1) 强制性碳交易和自愿性碳交易

强制性碳交易，即通常所说的“强制减排”，当今世界上最有影响力的碳交易体系，如欧盟排放交易体系、澳大利亚新南威尔士温室气体减排体系和日本东京都总量控制与交易体系等主要运用的都是此类碳交易形式[1]。

自愿性碳交易分为两种：纯自愿碳交易和协议式碳交易。纯自愿碳交易可以概括为“自愿加入，自愿减排”，这种碳交易形式要求交易双方要以自愿为原则，参与减排，一旦参与减排便要受到法律约束，不能按到规定方要受到法律的惩罚。日本资源排放交易体系是这种碳交易形式的典型。

2) 多行业碳交易和单行业碳交易

多行业碳交易一般是包含了多个行业如电力、钢铁、纸浆和金属等许多行业，典型的代表是欧盟排放交易体系；单行业碳交易顾名思义是只包含一个行业，如美国的区域温室气体减排行动(RGGI)，它主要是在电力行业内进行交易，总的来说，单行业进行碳交易时受到的阻力比多行业碳交易小得多。

3) 区域性碳交易和非区域性碳交易

根据碳交易覆盖的地理范围不同，可以分为区域性碳交易和非区域性碳交易。区域性碳交易就是在一定的区域内进行的碳排放权交易，如澳大利亚新南威尔士温室气体减排体系。

非区域性碳交易是指某一区域进行的碳排放权交易，典型的例子是欧盟排放交易体系。

3. 国际碳交易市场发展给我国的借鉴作用

3.1. 国际市场概况

碳排放交易市场是新兴的商品市场，在 2005 年《京都议定书》颁布以后得到了迅猛的发展。目前国际碳交易市场主要以区域市场为主，同时各种不同的金融机构也在这个市场中扮演着重要的角色。由于各个地区所承担的减排责任和具体国情不同，全球范围内尚未形成统一的交易体系，各个地区都在积极探索着属于自己的碳排放交易模式。据世界银行的数据报告称，2005~2011 年间，国际碳交易市场的交易额和交易量平均每年基本都保持了不错的势头，其交易总额分别达到 108 亿、312 亿、640 亿、1263 亿、1437 亿、1592 亿和 1760 亿美元。据美国官方数据预测，2020 年全球碳市场交易额将达到 2500 美元~3000 美元，市场发展逐渐成熟[2]。

3.2. 国际较成功碳交易市场的实证

1) 欧盟碳排放交易体系(EU ETS)

欧盟碳排放交易体系(EU ETS)计划分为两个阶段: 2005 年~2007 年最初三年为该体系的第一个阶段, 此阶段计划实现《京都议定书》所承诺减排目标的 45% [2]; 在第二个阶段, 即 2008~2012 年将实现《京都议定书》中承诺的全部减排目标, 这个交易体系采取的是分权化治理模式, 欧盟的各成员国在排放总量设置、分配及交易登记方面有很大的自主权, 这样的做法既弥补了成员国之间的差异, 也平衡了各国与欧盟之间的利益[2]。EU ETS 采取的是“限量与贸易”交易体系, 欧盟各成员国必须提交各国的碳排放总量配额计划给欧盟审核, 在得到具体的碳排放总量指示后, 各成员国的企业严格按照指标完成。若企业在完成碳排放总量限制的前提下仍有多余的碳排放总量, 要在碳交易市场转移自己的碳交易权。EU ETS 的惩罚制度是: 相关企业二氧化碳排放量每超过 1 吨, 将被处以 40 欧元处罚, 2008 年起惩罚提升到 100 欧元, 并在次年企业排放许可配额中减少相应数量[3]。

2) 芝加哥气候交易所(CCX)

在《京都议定书》的呼吁下, 全球第一个具有法律约束力的减排交易平台芝加哥气候交易所(CCX)应运而生。CCX 制定的减排计划分为两个阶段: 第一阶段(2003 年~2006 年)所有的承诺减排会员在其基准线排放水平的基础上每年减 1% 的目标; 第二阶段(2007 年~2010 年)所有的承诺减排会员将排放水平下降到基准线一下的 6% [4]。这些承诺减排会员可以通过内部减排、从其他节约排放指标的公司购买许可、或者购买满足特定指标的减排项目产生的信用额度来履行承诺。另外, 它还开发了一个电子交易平台, 供其承诺减排会员线上交易, 所有交易过程的信息不对外公布, 由美国国家证券经济商协会核查监督。

4. 我国碳交易市场的主要历程和现状

4.1. 我国碳交易市场的发展情况

碳交易市场的建设是全球发展经济的新的主要方向, 我国为了迎接这一挑战和机遇, 早已积极推进国内碳交易平台的建设。2008 年 8 月 5 日, 上海环境能源交易所和北京环境交易所同一天挂牌成立; 2008 年 9 月 25 日, 天津排放权交易所挂牌成立[5]。尽管我国积极响应了国际建设碳交易市场的潮流, 但国内碳交易量很少。这是因为 2008 年国际的碳交易市场不景气, 国内的知识分子对碳交易的了解甚少, 因此导致了这一结果。

然而, 我国并没有放弃建设碳交易市场的念头。2011 年 11 月, 国家发改委发布《关于开展碳排放权交易试点工作的》, 同意北京市、天津市、重庆市、广东省、湖北省、深圳市等七个省市开展碳排放权交易试点, 向建立统一的碳交易市场体系的目标迈出了一大步。2013 年 6 月 18 日, 深圳碳交易鸣锣开盘; 11 月至 12 月间, 上海、北京、广东、天津纷纷启动碳交易试点工作[5]。国内碳交易试点的特点如表 1 所示。

对于各碳排放试点的实际排放量限制, 我国也做出了相应的惩罚机制。如果试点违超过了约定的排放量, 就要接受配额价格的 3 到 5 倍罚款, 如配额价格 60 元/吨, 罚款按 300 元/吨交纳款项[7]。

目前, 国内碳交易的形式主要是配额交易, 政府对相关的产业或企业规定对应的排放量, 企业可以根据自身状况, 出售或者购入排放权, 总而言之, 企业的排放量要符合国家的要求。虽然, 和西方欧美国家相比, 我国碳交易市场存在比较明显的差距, 但是, 我国是发展中国家, 根据《京都议定书》的规定, 我们未被强制履行减排的义务, 而西方发达国家受到了制约, 为此它们的减排成本相对于我国的较高, 这便吸引了发达国家积极与我们合作, 在共同达到减排目标的前提下节约减排成本。

放眼世界, 中国已经是世界的第二大经济体, 发达国家纷纷要求中国需要在减排工作上承担更大的

Table 1. Characteristics of China's experimental carbon trade market

表 1. 国内碳交易试点的特点

	北京	上海	天津	广东	深圳
履约日期	每年 3 月 31 日前上报上年度初始碳排放报告, 4 月 30 日前向发改委上报上年度碳排放及核查报告, 6 月 15 日前完成履约	每年 3 月 31 日前上报上年度碳排放报告, 4 月 30 日前上报核查报告, 6 月 1 日~30 日期间完成履约	每年 4 月 30 日前上报上年度碳排放报告及核查报告, 5 月 31 日前完成履约	每年 5 月 15 日前上报年度碳排放报告及核查报告, 6 月 20 日前完成履约	每年 3 月 31 日前提交上年度碳排放报告, 4 月 30 日前提交核查报告, 6 月 30 日完成履约
最大 CCER 使用比例	该年度配额量的 5%, 其中 50% CCER 来自京内项目	该年度配额量的 5%	该年度碳排放量的 10%	该年度配额的 10%, 其中 70% CCER 来自广东省内项目	该年度碳排放量的 10%

数据来源: 国家统计局统计数据[6]。

责任。中国在国际的呼吁下, 怎样才能做到既保证国内碳交易市场顺利发展, 又不影响国内 GDP 的增长, 已经成为我国比较重要的需要解决的问题了。由于我国正处于工业化、城市化进程的工作阶段, 国内的很多产业都是第二产业, 许多工业的发展依赖的原料仍然是排放温室气体较多的石油、煤, 这对我国完成国际要求的减排工作是很大的难题。

4.2. 我国在发展碳排放交易市场存在的问题

碳排放交易市场在我国的发展存在着许多问题, 需要我们做到足够的重视, 才能为后来更好地融入国际的碳排放交易市场做准备。总的来说, 我认为我们国家的碳排放交易市场存在着六大重要问题:

1) 碳金融体系发展不完善, 交易存在着极大的风险

健全的法律保障可以规范和约束碳排放权交易的有序发展, 欧盟和美国的交易体系都是有严格的法律作为其发展的保障。碳排放具有鲜明的金融产品特性, 碳指标交易涉及银行贷款、期权期货等, 国外从事碳排放交易的主体多为投资银行等金融机构, 这些机构对碳交易的了解相当到位, 而我国发展碳交易市场较晚, 国内企业对碳金融的价值、操作方式都不太了解, 金融市场配置不健全, 在这样的平台下交易, 存在着巨大的安全隐患[8]。

2) 气体排放权初始分配不公平的现象屡见不鲜

这样的情况主要是由于两个原因导致的: 第一, 企业间不愿过早承担过多的减排工作, 因此在规定碳排放总量的时候以租赁的形式向其他有关企业借用碳排放权, 这样就导致了比较有力的企业能保证按量完成减排工作, 而一些小企业仅仅是空壳公司, 只是向大公司匹配碳排放权, 市场的调节的作用没有显现出来; 第二, 监管碳排放权交易的是由国家设立的相关部门来管理碳排放总量的, 这样有可能导致碳排放交易受到有关部门的操纵。

3) 我国的清洁生产技术限制了碳交易市场的发展

由于我国的清洁生产技术较欧美国家有比较明显的差距, 因此, 我国的生产产品的成本较高, 导致了碳排放权交易的价格偏离了产品的真实价格, 影响到市场机制功能的充分发挥, 清洁生产技术的高低很大程度上也影响了碳排放交易机制的有效性和公平性。

4) 碳排放交易政策规划不得当

开展碳排放交易涉及总量设置、清算结算制度、市场监管体系等多方面, 我国没有统一的规定, 政策紊乱, 导致了碳交易市场不能平稳快速地发展, 严重影响了碳排放交易的实施。

5) 碳排放权的定价机制有所缺失

价格能反映产品的价值, 真实的价格才能有效地促进市场的合理发展。国内一般都是依照国外的定

价机制来衡量我国产品的价值，忽略了建立属于自己的定价机制，另外，由于国家规定了初始排放份额，在政企利益联系严重的情况下，碳排放交易的价格受到人为扭曲，导致了市场交易价格的不规范。

6) 政府对碳排放交易市场的监督力度不大

目前，我国的碳排放交易市场的交易机制不够完善，在对环境监测和监测设施的技术开发上，还存在着许多问题，如何建立一个具有威信的监督部门成为了日后规范发展碳交易市场的保障。

5. 我国在碳排放交易市场应采用的对策与启示

以上研究，本文提出以下几点建议：

5.1. 加大 CDM 项目的技术投入

外国买家与我国进行 CDM 项目合作时，大多数情况是资金替代技术输出为主，很大一部分原因是因为担心自己的生产技术被窃取，就算能引进的生产技术，也是已经在国外被淘汰的生产技术。因此，提高国内知识产权的保护才能保证国外对我国有更多的技术援助，这样，我国的企业才能提高生产效率，增加经济效益。然而，这样的做法始终不是长远之计，我国应该在获得技术援助的同时，不断突破自己原有的生产技术，尽量向国外先进的生产技术靠拢，发展属于中国特色的清洁生产技术。

5.2. 努力改变中国所处的碳交易产业链的位置

我国是世界最大的 CDM 碳排放权供给方，由于在国际的碳排放市场的话语权小，我国长期处于碳交易产业链的最低端，我国的 CER 通常被发达国家以极低的价格购入，在二级市场再以高价售出，获取暴利，我国的政府因此失去了很多经济利益。因此，我国要努力培养更多碳交易市场人才，加快转变产业结构，提高清洁生产技术，获得在国际碳交易市场的话语权，使自己摆脱碳交易产业链最低处的位置。

5.3. 完善碳交易市场的法律体系

完善的法律体系是平稳发展碳交易市场的重要手段。然而，我国在碳排放交易法律地位的确认、碳交易过程中所遇到问题的解决等还没有明确的法律条文规定。为此，我国应该加快碳交易市场法律体系的建设，详细规定碳交易过程中的制定、分配、交易、惩罚规则，另外，明确提出关于碳交易市场中破产的企业应该如何处理的办法，使国内企业做到有法可依，有法必依。

5.4. 加强碳交易市场监管

碳交易权的无形性使得国内相关部门对碳交易市场的监管出现比较大的缺失。因为碳交易权的无形性，相关部门很难精确地确认企业不同阶段的碳排放额，从而影响了碳交易额的确认，最后影响碳交易市场的正常运行。为了解决这一问题，我认为相关部门要严格审核排放气体的资格是否符合碳排放市场要求；其次建立符合标准的报告体制，报告的内容包括碳排放情况、碳交易情况等；最后，要设立专门的核查管制体制来监测企业是否按照要求达到不超过碳排放配额的规定，监督企业合法遵守国内碳交易市场的要求。

5.5. 努力建立以“限量与贸易”为基础的碳排放交易市场

“限量与贸易”是成功建立 EU ETS 不可或缺的重要因素，这个要素启示了我们可以根据国内企业自身的发展状况，到国内的碳排放交易市场购买或出售碳排放权。根据我国省市较多的国情，我们可以适当考虑运用分权化治理的模式。国内每个省的产业结构不同，注定了在碳排放交易市场上的地位不一样。在往后的发展中，我认为不同的省份可以向中央报告其省份的减排目标，省内相关部门再按要求将

相应的碳排放额发放给企业，这样有利于区域充分行使自主决策权，调和省与省之间的利益冲突。

5.6. 大力推广高新技术的应用

在目前我国碳排放技术比较落后的情况下，我们应该积极借鉴国外先进的清洁生产技术，鼓励生产能力落后的企业引进先进的生产技术，提高燃料的使用率，从而做到减少排量，增加经济效益。同时，我国应该积极号召呼吁产业转型，调整产业结构，进一步完善我国碳排放交易市场体系，实现我国节能减排和可持续发展得目标。

5.7. 建立市场化的碳金融机制

碳排放交易市场正在向金融市场的方向努力发展，在次期间，中国需要利用金融市场来实现增加碳产业的经济利益，同时，我国要大力加强银行、证券、保险等金融机构的发展，形成多样化的碳金融市场。

5.8. 建立完善的法律体系与惩罚制度

我国应该在考虑国情的基础上，制定总的碳交易市场需要遵循的法律法规，然后让各省根据自己的实际情况稍作添加属于自己的法律法规，同时，政府要设置严格的惩罚。

6. 结语

碳排放交易市场的发展很大程度影响着未来中国的发展。随着时代的发展，人们保护环境意识逐渐提升，发展低碳经济是势在必行的道路。在这个机会与挑战并存的时刻，我国应该加紧提高自己的清洁生产技术，努力降低生产碳产品的成本，从而使自己在国际上取得较高的话语权，摆脱现在处于碳交易市场低端位置的处境，另外，在发展的过程中要尽可能借鉴国外成功的经验，结合我国的具体国情，发展属于自己一套的碳交易市场理论，培养更多的碳交易方面的人才，增强我国在国际碳排放交易市场上的竞争力。

参考文献 (References)

- [1] 郑小曦 (2014) 国际碳排放交易发展及对我国的启示. *四川环境*, 2, 105-108.
- [2] 周晓唯, 张金灿 (2011) 关于中国碳交易市场发展路径的思考. *经济与管理*, 3, 82-88.
- [3] 刘宇 (2013) 当前中国碳交易试点存在的问题. *东方早报*, 2013-6-4.
- [4] 傅强, 李涛 (2010) 碳排放权交易市场的探索. *商业与经济管理*, 1, 3-5.
- [5] 钱国强, 伊丽琪 (2012) 碳交易市场发展现状与未来走势分析. *环境与可持续发展*, 1, 70-74.
- [6] 国家统计局 (2015) <http://www.stats.gov.cn/tjsj/>
- [7] 姚晓芳, 陈菁 (2011) 欧美碳排放交易市场发展对我国的启示与借鉴. *经济问题探索*, 4, 35-38.
- [8] 王留之, 宋阳 (2009) 略论我国碳交易的金融创新及其风险防范. *现代财经*, 6, 30-32.