

# 中国试点碳市场与国家碳市场衔接的挑战与对策

刘汉武 黄锦鹏 张 杲 赵 希\*

**摘要:**国内碳排放权交易试点自启动以来,积累了丰富的实践经验,为国家碳市场建设奠定了坚实的基础。但是,相比非试点地区,试点地区存在与国家碳市场衔接的问题。本文深入分析了各试点碳市场向国家碳市场过渡过程中面临的制度体系、配额结转、系统平台建设、资源整合等重要挑战,提出国家碳市场的建立应充分吸取试点碳市场建设的经验和教训。本文建议依托现有试点碳市场基础,不断扩大国家碳市场范围,将试点碳市场逐步过渡到国家碳市场,在衔接过程中要在制度设计、监管体系、平台建设、市场要素等方面实现体系的兼容和平稳过渡,形成统一的碳市场体系。

**关键词:**试点碳市场;国家碳市场;碳市场衔接;碳排放权交易

## 一、引言

2011年10月起,国家发改委宣布将在北京、天津、上海、重庆、深圳、广东和湖北七省市启动碳排放权交易试点。七试点均在制度体系建设、配额分配、市场机制建设、监管体系、排放数据报告管理体系、交易平台和注册登记平台和能力建设等方面取得了初步成效,为国家碳市场的建立奠定了一定基础。但是,目前各地方试点碳交易体系差异较大,导致各地碳排放权配额和CCER同质不同价,试点碳市场与国家碳市场衔接面临一系列问题。同时,国家碳市场应充分吸取试点碳市场和国际碳市场建设的经验教训,依托现有试点碳市场基础,逐步形成统一的国家碳市场体系。

近年来,国外学者针对跨区域碳市场链接相关问题进行了大量研究,包括探讨区域碳市场连接的意义(Barker, 2007),区域碳市场不同制度体系及技术体系的协调(Perdan & Aza-

\*刘汉武,湖北省碳排放权交易中心,邮政编码:430070,电子信箱:171699703@qq.com;黄锦鹏(通讯作者),湖北省碳排放权交易中心,邮政编码:430070,电子信箱:961902566@qq.com;张杲,湖北省碳排放权交易中心,邮政编码:430070,电子信箱:6582885@qq.com;赵希,湖北省碳排放权交易中心,邮政编码:430070,电子信箱:zhaox@hbets.cn。

感谢匿名审稿人提出的宝贵建议,文责自负。

pagic, 2011), 区域碳市场资源整合及减排效率(Marschinski et al., 2012)等。同时,国内学者也开始关注国家碳市场与试点碳市场衔接相关问题,包括国家碳市场与试点碳市场衔接的思路(潘晓滨, 2018),衔接过程中面临的风险与对策(孟庆军等, 2017)以及试点碳市场面临的挑战(张昕, 2015)等。但整体而言,目前研究缺乏针对试点碳市场向国家碳市场过渡过程中关键制度要素如何链接及统一的讨论。

因此,本文深入分析了各试点碳市场向国家碳市场过渡过程中面临的制度体系、配额结转、系统平台建设、资源整合等重要挑战,并通过总结、借鉴国外碳市场和国内试点经验,提出切实可行、科学合理的衔接方案,为各试点碳市场平稳过渡提供政策建议。

## 二、碳市场衔接的理论分析

碳交易通过碳市场为碳排放权定价,并通过碳价格信号来引导企业以最小成本实现碳减排目标(齐绍洲、黄锦鹏, 2016),减排成本相对较高的市场主体可以购买价格更低的配额进行履约,而减排成本较低的市场主体也可以从售卖更多碳配额中获益,从而减少社会总减排成本(鲁政委、汤维祺, 2016)。纳入减排成本更低的主体将降低完成减排目标的社会总减排成本,有利于实现更严格的减排目标。无论是国际上不同国家、不同区域间的碳市场衔接,还是国内试点碳市场与国家碳市场进行衔接,其原理都是相似的,且前者或成功或失败的诸多尝试也使得碳市场链接成为一个理论研究的热点话题。

### (一) 碳市场链接的效益分析

首先,碳市场链接可以降低纳入企业的减排成本和履约成本。链接后碳市场的覆盖范围更加广泛,纳入企业在更大的碳市场中能够选择更多的减排方式,从而获得了以更低成本进行减排的机会,履约成本也将显著降低(Ranson & Stavins, 2012)。其次,碳市场链接可以增加市场流动性,减少潜在的市场操纵。链接后碳市场的交易量扩大,促使相关的金融创新机制涌现,如碳金融、碳期货等,将大大减少市场操纵的可能性,纳入企业通过参与此类机制可以减少潜在的价格风险。同时,碳市场链接有助于形成统一的碳价,可以减少甚至消除后兴起碳市场的碳泄漏和价格扭曲。最后,碳市场链接使得拥有不同政策背景的各国(地区)共同为同一个减排目标而努力,体量较小的国家(地区)能够从成熟碳市场的实践和相互交易中汲取经验,从这个角度来说,碳市场链接有助于增加气候相关政策的接受程度(Bramley et al., 2009; Heitzig, 2013; Burtraw et al., 2013; Füssler & Herren, 2015)。

研究表明,加拿大魁北克省与美国加州碳市场进行链接后增加了市场流动性,链接前魁北克碳市场的配额拍卖仅成交三分之一,链接后的联合拍卖成交量显著增加,而履约成本却下降了59%(CARB, 2012),同时联合拍卖通过发布通用的标准和程序,显著降低了魁北克和加州碳市场的管理成本和交易成本(Burtraw et al., 2013; Morehouse, 2017)。

## (二) 碳市场链接的风险分析

碳市场链接是一把双刃剑,既能给链接各方带来效益,也存在一定的风险挑战。首先,碳市场链接虽然会最终形成统一的碳价,但链接初期由于不同碳市场的价格不同,导致利益在不同碳市场间再分配,初始碳价较高的碳市场中的买家将购买与之链接的价格较低碳市场中的配额,导致原碳市场中的卖家利益受损。其次,碳市场链接可能会影响整体减排目标,不同碳市场的政策目标及其优先级不尽相同,减排目标相对轻松的碳市场可能造成与之链接的碳市场不得不降低其自身的减排目标以迁就其需求,导致整体减排目标降低。最后,碳市场链接虽然能够降低管理成本,但管理难度相应加大,由于碳市场链接通常需要针对市场制度、系统等设计进行调整,且为了顺利实现链接,碳市场的监管主体必须让出一定的监管权,这些都会破坏该国(地区)环境政策的一致性。因此,可链接的碳市场需要在各方面设计上保持灵活兼容。

## 三、碳市场衔接面临的挑战

由于国内各试点碳市场之间差异明显,且在关键制度要素设计上与国家碳市场存在较大差异,试点碳市场与国家碳市场衔接面临巨大的挑战。本文将从制度体系、监管体系、配额分配、交易平台、核查体系、CCER 抵消、履约管理这七个方面分析过渡过程中的主要挑战。

### (一) 制度体系不兼容

目前,各试点碳市场的运行均以地方政府令作为政策基础,立法层级较低,法律效力较弱,政策约束力参差不齐,缺乏有力的国家法律法规作为后盾。其中,深圳、北京和重庆通过了地方立法,对排放单位的约束力相对较强。其他试点地区基本以政府规章进行规制,天津仅以部门文件为依据,导致市场约束力弱,企业参与强制性不足,通过市场反映为流动性不足。同时,执法力度的不足直接影响到履约等工作的开展,多个试点出现履约延迟,对碳市场的公信力产生了消极影响。拟出台的《国务院碳排放权交易管理条例》与各个试点碳市场的相关法律法规存在不一致性,甚至存在冲突,如何有效兼容是国家碳市场建设面临的重要挑战。

### (二) 市场监管体系界限不明

碳市场涉及主管部门、重点排放单位、交易机构、核查机构、其他市场参与者等众多市场参与主体,市场运行也受到排放盘查、配额分配、履约等多个环节的影响。碳市场在建设过程中一旦出现权责不明晰、监管不到位等状况,极易导致政策性和市场性风险。试点期间,试点主管部门享有较为独立的管理权力,直接负责对控排企业、交易主体、交易机构和核查机构的监管,没有试点考核硬性指标任务。国家统一碳市场建立后,部分监管权力上移,国家碳交易主管部门和地方的监管可能存在界限不明的问题,有可能导致地方政府出现“竞底行为”,例

如,瞒报、漏报控排企业名单;允许资质不全、能力不足的公司开展中介业务等等。

### (三) 配额分配标准存在较大差异

由于地域差异,各试点在覆盖行业、纳入门槛、参与主体、分配方式等方面均存在较大差异。就纳入企业而言,北京、上海、深圳等试点的第三产业比重较大,第二产业比重较低,纳入企业门槛较低,其碳市场纳入的除工业企业外,还纳入了较多第三产业,如、航空、商业等;湖北、广东、天津、重庆第二产业比重相对较大,纳入门槛相对偏高,纳入企业以工业企业为主。试点纳入企业门槛的差异性较大,按照国家碳市场纳入标准,深圳试点的639家控排企业中仅有9家将被纳入,相反,湖北试点的大部分企业将进入国家碳市场。

同时,大部分试点存在配额分配过量的问题,但是导致配额过剩的原因包括配额分配方式、核查数据质量和减排目标等多种因素。此外,碳排放权配额具备资产属性,试点配额的权属由试点地方法规支撑,试点配额结转到国家碳市场将涉及到权属改变,目前还缺少法律依据支撑。

由于国家碳市场仅先行启动电力行业,所以试点碳市场与国家碳市场在覆盖行业、纳入门槛、配额分配等多个方面存在差异,因此如何处理好试点碳市场在二级市场交易的过剩配额成为试点碳市场与国家碳市场衔接的重要挑战。试点地区符合国家纳入行业,但未达到国家纳入门槛的企业,其配额分配标准的选取存在采用国家方案还是延续试点方案的问题。对于试点地区自行纳入、非国家纳入行业的企业,由于此类行业的配额分配标准国家尚未确定,也需要国家予以指导。

### (四) 交易平台难以协同管理

除了经国家碳交易主管部门备案的九个试点<sup>①</sup>交易机构外,很多非试点省市也设立了碳交易机构,存在交易机构数量众多、管理体系差别大、运作管理能力差、专业人才缺乏、系统安全性难以保障、重复建设带来资源浪费等问题。同时,各试点地区相继建立了独立的交易系统、注册登记系统和排放报送系统,由试点碳交易主管部门或其授权的机构负责管理和维护,在功能设计、系统运行能力上均有较大差异,在形成国家碳市场的过程中存在既要合理利用、共享彼此的资源,也要解决好国家通过系统平台对试点进行有效监管的问题。目前,各试点碳市场系统的管理和维护差异较大,管理制度尚不健全,难以实现协同管理。

### (五) 核查体系存在显著差别

各试点碳市场依据地方出台的核查指南开展碳排放核查工作,在计算方法、活动水平数据获取方式、排放因子取值等方面存在差异;核查机构资质、核查员能力和核查数据管理质量差异较大。例如,深圳、北京、上海对核查人员的资质作出了较为详细的规定,但是天津、广

---

<sup>①</sup>中国九个试点碳市场包括深圳、上海、北京、广东、天津、湖北、重庆、福建和四川。

东、湖北、重庆、福建、四川未对核查人员的资质作出明确的规定。同时,各个试点存在明显的地方保护主义,也存在明显的既得利益者保护,不利于在全国范围内展开公平的竞争,也不利于形成良好的市场竞争环境,破坏了行业的竞争生态(孙永平、刘瑶,2017)。试点碳市场与国家碳市场衔接,存在数据体系调整和兼容问题,试点核查机构的资质管理和国家核查机构资质也存在统一管理的问题。

#### (六) CCER 抵消标准不一

各试点的抵消规则、减排量项目类型、产生区域、减排时间、抵消基准、抵消比例均存在差异,这导致了 CCER 的异质性。由于不同类型和不同省份产生的 CCER 不同质,易产生非标准化交易,导致交易成本增加和交易效率降低。同时,在 CCER 开发过程中相关主体存在违规操作的风险,可能存在数据失真等问题,CCER 项目以水电和风电项目为主,导致签发量过多,农林类优质项目比例较低。

#### (七) 履约管理执法及标准不协调

目前,各试点碳市场的履约工作主要靠地方行政推动,没有执法单位,经济处罚权限也不明确,惩罚力度也不一样;同时,国家也没有明确具体的执法部门,也未规定约束执法部门的执法范围,给履约工作带来困难。因此,试点碳市场与国家碳市场的衔接过程中,将存在试点地区之间执法和标准不协调、试点与国家履约管理执法及标准不协调的问题。

### 四、碳市场顺利衔接的对策

国家碳市场是指在全国范围内国家统一制定相关法规,统一选择纳入行业和门槛及配额分配方案,统一交易市场要素,统一注册登记,统一数据排放报告和核查,统一履约要求等工作的碳市场。试点碳市场向国家碳市场过渡,也是试点碳市场各类要素、制度和主体逐步向国家碳市场标准靠拢和统一的过程。基于过渡过程中存在的挑战,本文提出促进试点碳市场与国家碳市场顺利衔接的相关政策建议。

#### (一) 明确国家及试点碳市场的管理范围

国家应建立完善、严格、统一的监督管理体系,明确各级主管部门、交易机构的监管职责,对市场运行的各环节和参与主体行为进行约束和管理。本着“谁监管,谁负责”的原则,国家主管部门负责对国家碳交易平台中各类主体及其行为进行统一监管,对违法违规行为规定强有力的处罚手段,并将重点排放单位、交易机构和其他市场参与者参加碳排放权交易的行为记录,纳入信用管理体系,对其进行信用管理。省级主管部门对本行政区域内的重点排放单位、核查机构的资质和行为进行监管。交易机构对重点排放单位和投资人交易行为进行监管,对于市场参与人的异常行为要在第一时间按照规范进行处理并上报。

#### (二) 试点自行决定去留并处理剩余配额

考虑到试点配额结转到国家碳市场过于复杂,且公平、透明难以平衡和兼顾,一旦处理不

好,不仅将矛盾和风险由地方转移到国家,也不利于国家碳市场的平稳运行。因此,原有试点可自行决定是否终止试点。选择终止的试点要自行处理好市场剩余配额;选择继续运行的试点,其中符合国家碳市场纳入标准的企业要全部纳入国家碳市场,未达到国家纳入标准的,试点可自行制定相关标准并进行管理,对试点工作负全部责任。试点配额仍具有合法性,可继续在试点的区域碳市场进行交易。由于试点和全国碳配额的资产属性、含金量不同,试点配额不具备结转为国家配额的可行性,国家碳市场不负责解决各试点地区的剩余配额。

### (三) 做好市场要素的衔接

在国家指导下,经国家备案的交易机构共同组建国家碳排放权交易所,为国家碳市场提供统一撮合、行情分析等服务。9家备案碳交易机构以碳券商的身份参与国家碳市场,提供开户、委托报单、咨询等服务,并承担国家碳市场能力建设等工作。国家注册登记平台委托国家选取的地方政府单独建设和运营,负责国家碳排放权注册登记系统的开发运维和业务管理,并由国家统一监督管理,提供碳资产统一登记、结算等服务。同时,系统充分利用大数据、互联网手段,满足国家碳市场多元化市场主体、多层次市场体系和分级监管的需要。保留试点碳市场的地区可以继续沿用试点注册登记系统平台,承担该区域碳市场的登记管理工作。

### (四) 统一核查标准与核查体系

由国家出台《企业温室气体排放监测、报告与核查管理办法》与《核查指南》,明确企业排放监测工作要求,明确地方开展核查的技术规范、流程要求、核查机构选取方式和时间安排。制定第三方核查机构管理办法,对各地方备案和遴选的核查机构进行全面评估和动态管理,确定合格的第三方核查机构名单,地方发改委按要求组织开展所辖区域内企业碳排放数据核查工作。建设企业温室气体排放数据直报系统,作为跟踪和认定企业排放数据的基础工具,与各地方报送系统对接。尽管试点碳市场在纳入标准和纳入行业等方面存在明显差异,但是国家应该通过对核查机构、核查人员、企业相关人员的制度化管理,建立抽查和互查机制,设定排放标准,管理核查机构,确保排放数据和核查数据的质量,提升数据的准确性、可靠性和透明度。

### (五) CCER 登记抵消由国家统一管理

鉴于各省 CCER 抵消标准不一,建议 CCER 的登记和抵消统一通过国家注册登记系统管理。由国家主管部门负责制定国家碳市场的抵消规则。一是出台 CCER 抵消细则。由生态环境部制定国家级 CCER 抵消细则,统一 CCER 产品类型,明确抵消项目类型、抵消比例等,允许地方发改委在国家抵消细则基础上,进一步限制抵消条件。二是控制 CCER 签发风险。配额分配从紧,为 CCER 抵消提供需求;借鉴试点经验,CCER 入市实施分步走,即初期暂不采用 CCER,后期视市场需求情况逐步允许 CCER 入市,避免由于 CCER 签发过量而冲击配额市场。三是在政策上重点支持农林类项目的开发和抵消,提高对农林项目抵消权重,降低水电

等盈利性项目权重,平衡 CCER 市场供需,加强对生态补偿机制的支撑。

#### (六) 加强对试点碳市场的统筹管理

国家对试点提供方向性指导,明确是否允许新增试点及其条件,严格控制试点的不规范发展,禁止碳交易机构的不规范增长,避免市场的混乱。随着数据基础的不断完善,选择可核查、可分配的工业行业逐步纳入国家碳市场。继续开展试点的地区要及时修改与国家碳市场制度存在冲突的条款,避免“制度打架”现象。对于符合国家纳入标准企业的相关要求,试点要及时修改地方颁布的《管理办法》等,确保纳入国家的企业遵从国家的管理。调整试点控排企业的纳入标准及相关权责和义务,建议惩处标准和国家保持一致,试点的交易规则要根据国家的要求进行调整,对于地方的创新产品或业务制度,在规范和风险可控的前提下,试点可以继续保留,如质押、托管和会员管理等制度。

### 五、结论

综上,处理试点与国家碳市场的衔接问题,就是要形成“试点先行先试为国家积累经验,并逐步纳入国家碳市场”的统一碳市场格局。国家碳市场的建立应充分吸取试点碳市场建设的经验和教训,依托现有试点碳市场基础,不断扩大国家碳市场范围,将试点碳市场逐步过渡到国家碳市场,形成统一的碳市场体系。试点碳市场和国家碳市场衔接,要在制度设计、监管体系、平台建设、市场要素等方面实现体系的兼容和平稳过渡。国家碳市场主管部门可以对试点衔接的关键问题提出指导原则,试点碳市场继续探索创新,为国家碳市场提供经验,并逐步融入国家碳市场。

#### 参考文献:

- [1]鲁政委,汤维祺. 国内碳市场:从地区试点走向全国统一[N]. 金融时报,2016-08-31(002).
- [2]孟庆军,张无忌,唐勇军. 全国性碳交易市场建设风险与对策研究[J]. 河南科学,2017,35(7):1153-1159.
- [3]潘晓滨. 碳市场衔接的基本类型与思路分析[J]. 资源节约与环保,2018,(2):105-107.
- [4]齐绍洲,黄锦鹏. 碳交易市场如何从试点走向全国[N]. 光明日报,2016-02-03(15).
- [5]孙永平,刘瑶. 第三方核查机构独立性的影响因素及保障措施[J]. 环境经济研究,2017,2(3):132-138.
- [6]张昕. 地方融入国家碳市场面临的挑战与思考[J]. 中国经贸导刊,2015,(16):74-76.
- [7]Barker, T. Mitigation from a Cross-Sectoral Perspective Climate Change: Mitigation Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change[M]. UK: Cambridge University Press, 2007.
- [8]Bramley, M., P. Partington, and D. Sawyer. Linking National Cap-and-Trade Systems in North America: The Pembina Institute and the International Institute for Sustainable Development[R]. Clean Energy and Climate Action, 2009.

[9] Burtraw, D., K. L. Palmer, C. Munnings, P. Weber, and M. Woerman. Linking by Degrees: Incremental Alignment of Cap-and-Trade Markets[R]. 2013.

[10] CARB. Proposed Amendments to the California Cap on Greenhouse Gas Emissions and Market-based Compliance Mechanisms to Allow for the Use of Compliance Instruments Issued by Linked Jurisdictions[R]. 2012.

[11] Füssler, J. and M. Herren. Design Options for an International Carbon Asset Reserve for the World, Networked Carbon Markets[R]. 2015.

[12] Heitzig, J. Bottom-up Strategic Linking of Carbon Markets: Which Climate Coalitions Would Farsighted Players Form? [R]. 2013.

[13] Marschinski, R., C. Flachsland, and M. Jakob. Sectoral Linking of Carbon Markets: A Trade-Theory Analysis[J]. Resource Energy Economics, 2012, 34(4): 585-606.

[14] Morehouse, E. Western Climate Initiative Expands: Ontario to Join California-Québec Carbon Market, EDF Talks Global Climate[R]. 2017.

[15] Perdan, S. and A. Azapagic. Carbon Trading: Current Schemes and Future Developments [J]. Energy Policy, 2011, 39(10): 6040-6054.

[16] Ranson, M. and R. N. Stavins. Post-Durban Climate Policy Architecture Based on Linkage of Cap-and-Trade Systems[R]. 2012.

## Challenges and Suggestions on the Smooth Connection Between the Pilot Carbon Markets and the National Carbon Market

Liu Hanwu, Huang Jinpeng, Zhang Gao and Zhao Xi  
(China Hubei Emission Exchange)

**Abstract:** Since the launch of the domestic carbon emission trading pilots, it has accumulated rich practical experience and laid a solid foundation for the construction of the national carbon market. However, compared with non-pilot areas, the pilots now face the problems with docking with the national carbon market. This paper deeply analyzes the important challenges faced by the pilots in the process of transition to the national emission trading system, such as the institutional system, quota transfer, system platform construction and resource integration. It is proposed that the establishment of the national carbon market should fully absorb the experience and lessons gained from the pilot carbon market constructions, rely on the existing pilot carbon market foundation to continuously expand the scope of the national carbon market, and should gradually transit the pilot carbon market to the national carbon market. In the process of transition, a compatible and smooth system transition must be implemented to guarantee a unified national carbon market system in terms of system design, supervision system, platform construction, and market factors.

**Keywords:** Carbon Emission Trading Pilot; National Carbon Emission Trading Market; Carbon Market Docking; Carbon Emission Trading

**JEL Classification:** Q5

(责任编辑:卢玲)