

# 建设全国碳市场核心枢纽的形势、挑战与对策

方 洁\*

**摘要:**碳市场是实现气候目标的关键政策工具,是我国实现“双碳”目标的重要路径选择。在全国碳市场与试点碳市场并行阶段,地方应抓住机遇、善用优势、补齐短板、多措并举,积极打造全国碳市场核心枢纽。本文研判我国建设全国碳市场核心枢纽的形势与意义,对全国碳市场核心枢纽的概念与内涵进行界定,并深入分析地方建设全国碳市场核心枢纽的问题与挑战。在此基础上,提出地方建设全国碳市场核心枢纽的对策建议,包括深化试点顶层设计,重塑碳市场流动性;完善碳市场价格形成和调控机制,加快形成有国际影响力的碳定价中心;丰富交易产品,加快标准制定并强化服务功能,推动全国碳金融中心建设;引育结合,加快构建碳交易完整产业生态链和服务网络;加强协同,完善工作机制和人才保障。

**关键词:**全国碳市场;碳排放权交易;核心枢纽

## 一、引言

以碳市场为代表的碳定价成为了推动各国实现气候目标的关键政策工具,碳市场在激励短期减排以及支持向净零排放的长期过渡方面发挥了核心作用。截至2023年1月,全球已运行28个碳市场,覆盖了已建立净零排放目标的辖区的37%的排放量,以及正在制定或讨论建立净零排放目标辖区的17%的温室气体排放、55%的GDP和近1/3的人口,另外有8个碳市场正在建设中,12个司法辖区也开始考虑碳市场在其气候变化政策组合中可以发挥的作用(ICAP, 2023)。

碳市场建设是我国实现“双碳”目标的重要路径选择。2021年7月,全国统一碳市场正式启动上线交易,是全球覆盖温室气体排放规模最大的碳市场。2021年10月,我国发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》,逐步构建“1+N”政策体系,宣布全国碳市场将是我国实现“碳达峰、碳中和”目标的重要措施。2022年10月,党的二十大报告进一步指出完善碳排放统计核算制度,健全碳排放权市场交易制度。碳市场建设是我国依

\*方洁,湖北经济学院碳排放权交易省部共建协同创新中心,邮政编码:430205,电子邮箱:fangj@hbue.edu.cn。

本文系湖北省重大调研课题“湖北建设全国碳市场核心枢纽问题研究”(2022KT10-4)的阶段性成果。感谢匿名审稿人提出的宝贵建议,文责自负。

靠市场手段实现“双碳”目标的重要抓手,也是贯彻落实习近平生态文明建设指导思想的重要举措(张希良等,2021)。

现有碳市场正日益成熟,抵御外部冲击的能力不断增强,然而,我国碳市场的发展与成熟碳市场还存在较大差距。自2011年起,我国在广东、湖北、北京、上海、天津、深圳、重庆这两省五市启动了碳排放权交易试点工作。2016年福建、四川两个新试点碳市场获批成立,为我国在碳市场的运行完善方面积累了丰富的经验。随着2021年全国统一碳市场启动交易,我国碳市场进入全国碳市场与试点碳市场并行阶段。然而,我国碳市场的交易量、交易额、碳价格等市场核心指标与欧盟、美国加州等成熟碳市场还存在较大差距。一方面,全国碳市场覆盖范围有限,难以实现全局最优;配额分配方法有待优化,难以实现严格的碳排放总量控制(佟庆等,2022);碳价格发现功能尚未完善,与国际碳市场相比普遍偏低(马勇、李美仪,2023)。另一方面,试点碳市场差异性仍然较大,运行效果不尽相同,这与不同碳市场的制度设计存在较大的差异有关。

在此背景下,地方碳市场应主动作为,打造全国碳市场核心枢纽,有序推动全国碳市场建设。当前我国碳市场正处在从地方试点到全国统一碳市场过渡的窗口期,这也为地方碳市场主动作为,寻找创新发力点提供了发挥空间(张中祥,2022)。地方碳市场应该抢抓机遇、善用优势、补齐短板、多措并举,积极打造全国碳市场核心枢纽,持续发挥地方试点碳市场先行先试,推动节能减排和经济转型升级的作用,为“双碳”目标的达成贡献力量。

## 二、建设全国碳市场核心枢纽的形势与意义

### (一)建设全国碳市场核心枢纽的国内外形势

第一,国际形势方面,中国碳市场的发展与成熟碳市场仍存在一定差距,不利于我国作为全球气候治理的参与者、贡献者和引领者充分发挥作用。

首先,全国碳市场目前仅覆盖发电行业,扩大行业覆盖范围势在必行。行业覆盖不全会导致碳市场内部减排成本差异较小,无法形成有效需求,从而导致供需失衡,难以形成有效的价格信号。全球碳市场覆盖范围逐步扩大,行业类型更加多样,囊括了电力、工业、建筑、交通、国内航空、废弃物、林业和农业,覆盖的全球温室气体排放比例已超过17%,是2005年欧盟碳市场启动时的三倍之多(ICAP,2023)。全国碳市场仅覆盖发电行业,有必要适度扩大行业覆盖范围,以更好地扩大碳市场减排效果,有效地提高减排成本效益。

其次,配额分配仍以免费分配为主,有必要逐步引入有偿拍卖机制提高配额配置效率和公平,利用拍卖收入扩大碳市场减排辐射效应。全球成熟碳市场将拍卖作为配额发放的主要手段,例如,欧盟碳市场57%的配额通过拍卖发放,电力行业的拍卖占比已经达到100%,美国覆盖发电行业的区域温室气体倡议拍卖发放93%的配额。全国碳市场初期配额仍100%免费

发放,试点碳市场虽已逐渐引入有偿拍卖机制,但拍卖比例仍偏低。此外,拍卖收入能够给予政府额外的政策工具进行减排投资和成本控制,也有利于赢得公众对碳市场的支持。全球碳市场2022年累计收入630亿美元,而中国碳市场与马萨诸塞州、新斯科舍省和瑞士碳市场合计的拍卖收入仅占全球拍卖收入的0.32%(ICAP,2023),无法发挥利用拍卖收入扩大碳市场减排辐射效应的作用。

最后,碳价格稳中有升,但与全球碳市场价格相比仍有上升空间。2022年全国碳市场成交均价为55.30元/吨。全球大多数碳市场在2022年平均价格低于10美元/吨,约六分之一的碳市场平均价格在10~50美元/吨,而欧盟、瑞士和英国碳市场的平均价格超过70美元/吨。世界银行指出,在《巴黎协定》的升温限制目标下,全球碳价必须提高,若要达到2050净零排放目标,当前碳价过低,不足以吸引足够的减碳投资。碳价格的差异是由碳市场配额稀缺性的变化、经济条件的变化、制度设计和政策改革等因素造成的,碳价格与减排目标相对应的边际减排成本密切相关。我国作为发展中国家,经济发展仍处在转型阶段,目前的碳价格适中,与经济发展水平和社会边际减排成本相适应,促进企业温室气体减排和加快绿色低碳转型的作用初步显现。未来为助力“双碳”目标的实现,碳价格仍有一定的上升空间。

第二,国内形势方面,全国碳市场正处在从地方试点到全国统一碳市场过渡的时间窗口期,多市场并行导致的“市场分割”不利于碳市场减排作用的充分发挥。

首先,地方试点碳市场和全国碳市场并行,市场间相对区隔。根据生态环境部《碳排放权交易管理办法(试行)》规定,全国碳市场和地方试点碳市场并存,尚未被纳入全国碳市场的企业将继续在试点碳市场交易。试点碳市场先行先试,夯实了全国碳市场根基,但也天然附带了市场间相对区隔导致的问题。特别是在我国目前“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力的持续冲击的背景下。一方面,碳市场分割不利于减排资源的优化配置,导致需求较弱、交易规模小、价格低迷、流动性差,无法充分发挥市场的规模效应;另一方面,企业为了避免被纳入碳排放监管体系,可能将生产经营活动从碳市场区域转移到非碳市场区域,从而导致碳排放转移,降低了碳市场的减排效果。

其次,地方试点碳市场和全国碳市场并行,各地纷纷探索布局。北京依托全国自愿减排交易平台提出建设全国绿色金融和可持续金融中心,上海依托全国碳市场交易平台提出建设全国碳交易中心,湖北承担全国碳排放权注册登记系统账户开立和运行维护等具体工作,海南已设立海南国际碳交易所计划开展蓝碳交易,广东筹建粤港澳大湾区碳交易所探索跨境碳交易。各地先行先试,能够充分发挥创新试验作用,为全国碳市场的完善提供经验借鉴,但同时也不利于碳市场基础设施间的互联互通和服务配合,削弱了人才、资金和技术等碳市场关键资源的集聚效应。

## （二）建设全国碳市场核心枢纽的意义

第一,为我国争取国际碳定价与气候治理话语权提供支撑。从国际看,目前全球范围内还未形成统一的碳市场,格拉斯哥气候大会(COP26)确立了国际碳市场规则。通过国家和区域碳市场的建设和合作而建立起全球性碳市场机制,是促进《巴黎协议》签署国提高气候雄心和强化碳减排力度的有效手段(张希良,2021)。建设全国碳市场核心枢纽,能够多元化市场参与主体,连接包括政府、排放企业、交易机构、核查机构、监测机构、金融机构、研究机构及其他组织和个人在内的各类参与主体。同时,有利于开发更多碳金融产品和服务,在碳现货资产为主的产品体系基础上,引入碳交易原生和衍生产品,如碳普惠、碳基金、碳抵质押贷款、碳期货、碳期权等,加强交易产品创新,从而促进碳市场价格发现,形成积极的碳价格信号,对全球碳定价机制的发展产生重要和深远的影响,也为我国争取国际碳定价与气候治理话语权提供支撑。

第二,促进全国碳市场和试点碳市场协同增效。构建成熟完善的全国碳市场是我国实现“双碳”目标和经济转型的重要途径。全国碳市场建设完善是一个复杂的系统工程,在试点碳市场的基础上,全国碳排放交易制度体系已初步形成,注册、登记、结算、交易和履约等各项工作顺利开展。随着“双碳”战略的实施,全国碳市场建设逐步进入“深水区”,同时试点碳市场建设也进入转型期,亟待进一步的探索和升级。建设全国碳市场核心枢纽,在顶层设计、市场体系、交易机制、产品创新等方面深化推进,同时加强基础设施系统间的互联互通和服务配合,为全国碳市场平稳实施和优化完善积累经验,从而促进全国碳市场和试点碳市场协同增效,为中国实现“双碳”目标贡献力量。

第三,加速绿色低碳要素自由流动,为碳市场减排提供助力。碳市场的有序发展离不开机构、人才、资金、信息、技术等绿色低碳要素的支持。目前各类市场要素均集聚在东部沿海地区,中、西部缺乏绿色低碳要素的支撑。建设全国碳市场核心枢纽,将有效汇聚机构、人才、资金、信息、技术和市场,有助于加速全国绿色低碳要素在东、中、西部区域间自由流动,有利于在更大范围内充分发挥碳市场减排作用。

## 三、全国碳市场核心枢纽的概念与内涵

已有研究对碳市场核心枢纽没有明确且统一的定义。本文基于碳市场的构成要素和市场结构,厘清碳市场核心枢纽的概念内涵。

### （一）碳市场的构成要素

碳市场的构成要素包括四类:市场客体,即交易的对象或产品;市场主体,即交易的参与方;市场价格,即供需双方通过一定机制形成的交易价格;市场基础设施,即保障交易有效进行的场所、技术设施、交易制度及中介服务等。

第一,碳市场客体。碳市场客体可分为两类:一是碳配额及项目减排量(如核证自愿减排量)等现货资产;二是碳远期、碳掉期、碳期货、碳期权、碳资产证券化和碳指数等碳金融产品及其衍生工具(陈骁、张明,2022)。

第二,碳市场主体。碳市场主体可分成两个层次:一是碳现货资产交易的交易主体,主要指控排企业和减排项目业主,出于风险管理目的,碳资产管理公司和碳金融投资机构也可能参与碳现货资产交易;二是碳金融交易主体,主要指做市商、经纪商、碳金融投资者等,控排企业和减排项目业主也可能直接参与碳金融交易,如基于避险目的进行碳现货远期或碳期货交易(蔡宁,2022)。

第三,碳市场价格。价格发现机制是碳市场的核心要素,碳价格直接关系到控排企业的超额排放成本和减排收益的高低,最终影响碳市场整体减排效果。碳市场价格发现效率主要受到两个方面因素的影响。一是交易流动性,参与者越多,交易产品越丰富,交易量越大,碳价格能更快地反映更多主体的偏好与预期,交易的信息容量越大(蒋志雄、王宇露,2015),价格发现更有效率。二是交易成本,交易主体的对手搜寻成本越低,敞口持有成本越低,报价将更为踊跃,买卖价差越小,价格发现更有效率。而交易费用的增加将抑制参与主体的交易积极性,进而降低碳市场的有效性(崔连标等,2017)。

第四,碳市场基础设施。基础设施是保障市场交易顺利进行的各种基础性条件。其中,登记结算机构负责企业注册、配额发放、交易结果确认、交易资金结算等,交易所提供交易场所和交易技术设施等硬条件,管理部门通过制定各项交易制度提供软条件。此外,会计师事务所、律师事务所、核查机构等提供各种专业化中介服务。

## (二)碳市场的市场结构

与证券市场类似,碳市场可分为一级市场和二级市场,即发行市场和交易市场。首先,一级市场是创造碳配额和项目减排量两类基础碳资产的市场。碳配额通过免费分配和拍卖两种方式进行初始分配,项目减排量则需要通过国家一系列完整的核证程序成为可交易的碳资产。国外成熟的碳市场,如欧盟碳市场、美国加州碳市场等,一级市场交易主要以拍卖为主,企业获得初始配额是有成本的,而目前全国碳市场和试点碳市场主要以免费分配为主,企业获得初始配额不需要付出成本,仅当配额不够时才需要在二级市场购买。其次,二级市场是碳资产现货和碳金融衍生品交易流转的市场。国内外碳市场的交易主要发生在二级市场。最后,一级市场是二级市场的基础,一级市场投放的碳资产种类和数量,决定着二级市场上现货及其衍生品交易的规模和结构;而二级市场可以反馈价格发现信号,提高一级市场分配效率。

## (三)碳市场核心枢纽的定义与功能

基于前述碳市场构成要素和市场结构的分析,可以发现碳市场核心枢纽体现在碳交易中

心、碳定价中心和碳金融中心三个方面。重点在碳交易枢纽的运行,关键是碳定价枢纽作用的发挥,创新靠碳金融枢纽打造。

全国碳市场核心枢纽需具备四个主要功能。第一,碳市场主体的集聚枢纽。能够连接包括政府、排放企业、交易机构、核查机构、监测机构、金融机构、研究机构及其他组织和个人在内的各类参与主体,即成为全国碳市场的核心交易枢纽。第二,碳市场价格的发现枢纽。能够通过动态、高效地发现均衡碳价格,引导排放主体以成本有效方式减排,即成为全国碳市场的核心碳定价枢纽。第三,碳市场客体的创新枢纽。能在当前碳现货资产为主的产品体系基础上持续创新,不断丰富碳交易原生和衍生产品,逐步扩展到碳金融产品乃至所有绿色要素产品交易的枢纽,即成为全国碳市场的核心产品枢纽。第四,碳市场基础服务的供应枢纽。能在交易场所和交易技术条件等硬件基础之上,不断增加在监测、报告与核查(MRV)以及碳会计、碳法律、碳咨询等专业服务的业务覆盖广度,加强各项服务的专业性,以成为全国碳市场的专业服务供应枢纽。

#### 四、地方建设全国碳市场核心枢纽的问题与挑战

经过十余年的探索完善,地方试点碳市场在制度建设、市场交易、机构设置等方面积累了丰富经验,地方试点碳市场结合自身经济发展水平、经济结构和能源结构,进行碳市场制度设计,形成了因地制宜、观点鲜明的地方碳市场,在建设全国碳市场核心枢纽方面具有天然的优势。地方碳市场应主动作为,积极打造全国碳市场核心枢纽。然而,地方试点碳市场在碳交易、碳定价和碳金融枢纽建设方面也存在一定挑战,有待进一步完善优化。

##### (一)碳交易枢纽建设

第一,市场流动性不足。碳市场流动性直接影响碳市场价格发现功能和定价效率,并将进一步影响碳市场的减排效果。无论是全国碳市场还是地方试点碳市场,交易的“潮汐现象”仍非常明显。试点碳市场成交量月度集中度高,约四分之三的交易集中在履约期,且交易集中度呈上升趋势。2020—2022年,试点碳市场交易集中度<sup>①</sup>呈上升趋势,其中天津碳市场交易集中度高达100%(王科等,2023)。碳市场周转率与减排效果密切相关,碳市场周转率每增加1%将削减3.75%碳排放,减少2.41%的碳排放强度(Cui et al., 2021)。目前,我国碳市场的交易周转率为2%,远低于欧盟碳交易市场的交易周转率(张中祥,2023)。碳市场流动性与配额供需情况和市场结构密切相关,需要多元化的市场结构促进市场流动性的提高。

第二,市场参与主体数量较少,结构较为单一。多元化市场参与者有助于提高市场活跃度,促进碳价格信号的形成,从而引导企业以成本有效的方式减排。随着碳市场运行完善,地

<sup>①</sup>交易集中度指每年交易量最多的前20%交易日的交易量之和与全年总交易量之比。

方试点碳市场逐步形成多元化市场参与结构,引入机构投资者和个人投资者。然而,虽然试点碳市场交易主体较为丰富,但大多数处于静默状态,无法提高市场活跃度。例如,2022年1—9月,湖北试点碳市场仅个人投资者开户数就增加了近1万户。然而,2万多个注册用户中机构投资者占比较低,且大多数处于静默状态,交易需求明显不足。碳市场缺乏投机性交易来补充市场的流动性,这是由于市场交易品种单一、风险管理工具缺乏,投资者对于市场中长期预期的不确定性导致其市场参与度较低。

第三,碳交易产业生态较为薄弱。碳交易涉及碳排放监测、碳排放核算、碳金融、碳咨询与碳资产管理、碳交易、碳会计等复杂的产业链。就地方试点碳市场来看,参与碳交易的市场主体缺位,无法提供碳核算、碳核查、碳金融、碳资产开发管理、碳会计、碳咨询等全链条服务。此外,专业人才分布不均衡,存在地域失衡和供需错配的问题。主要表现为碳交易相关岗位的分布地点在以北京为代表的一线城市高度集聚,在其余省份的分布大幅减少;人才存量不足和人才培养滞后,高水平专业人才较多集中在北京、上海、深圳等发达地区。

## (二)碳定价枢纽建设

首先,碳价格形成机制有待完善。一级市场拍卖和二级市场交易是碳价格形成的主要途径。在一级市场拍卖下,企业根据自身的边际减排成本确定竞拍价格,能够更好地发挥价格发现的功能,反映市场整体减排成本,信息透明度更高、分配更有效率、政府可调控,避免寻租问题的产生。然而,目前全国和试点碳市场配额发放仍以免费为主,拍卖比例较低。此外,近年来我国以及各地区的经济增速均有所放缓,即使“双碳”目标的提出增加了各地区的碳减排压力,但是总体碳市场上配额稀缺性属性并不明显,这导致二级市场交易并不活跃,地方试点碳市场交易活跃度<sup>①</sup>大多在10%以下(王科等,2023),难以形成有效的碳价格信号,碳价格形成机制有待进一步完善。

其次,碳价格稳定性较弱,区域间差异较大。碳市场以碳价格为信号,引导和鼓励企业减排。碳价格过低会导致减排激励机制失效,碳价格过高则会使得企业碳成本过高,影响其正常生产和经营,也会对实体经济产生损害。从理论上讲,价格的波动呈现收敛性才合理,即随着时间推移价格的波动由较为剧烈转为在一个较为稳定的值上下或较小范围内波动(吴慧娟、张智光,2021)。一方面,交易的“潮汐现象”放大了价格的波动,试点碳市场价格在集中成交的阶段出现剧烈波动。碳价的过度波动增加了企业减排风险,不利于中长期的低碳投资,并进一步对流动性和交易活跃度产生负面影响。另一方面,地方市场的分隔、交易规则设计和经济发展水平的差异造成区域间的碳价格差异。例如,2022年,湖北碳市场日成交均价围绕46元/吨上下波动,而广东碳市场日成交均价则位于78元/吨附近。试点碳价格的明显差异

<sup>①</sup>交易活跃度指全年总交易量与全年配额总量之比。

会打击企业节能减排的积极性,不符合公平原则,也容易导致地区间碳泄露的发生。

### (三)碳金融枢纽建设

第一,碳金融工具品种丰富,但常态化使用不足。碳金融产品创新能够为企业 provide 风险管理的工具,解决碳交易量时间和空间割裂的情况,对提高碳市场流动性有重要作用。与其他非试点地区相比,试点地区在碳金融产品创新具有先发优势。地方试点碳市场结合自身实际开展了碳金融衍生交易工具和涉碳融资工具的探索性尝试,包括碳指数交易产品、碳期权、碳远期、碳质押、碳回购、碳结构性存款等,但大多处于零星试点状态和示范性质,尚未成为常态使用,活跃碳市场交易的效果不佳。原因在于,我国碳市场仍处于初期阶段,企业和投资主体对金融工具的使用较为谨慎。此外,政策导向和地方市场区隔也导致碳金融工具难以规模化运用。

第二,碳市场基础设施的平台功能还未充分释放。依托全国碳市场建设,湖北省、上海市分别牵头建设完成了全国碳排放权注册登记系统(“中碳登”)和交易系统。两个平台能发挥磁吸效应,为地方试点不断吸引资金、技术和绿色金融机构以及各类金融要素聚集。然而,两个平台功能还未充分发挥。例如,就“中碳登”而言,首先,衍生功能有待开发。随着全国碳市场和碳金融的发展,交易品种会日益丰富,一级市场和二级市场、场内交易和场外交易、自营业务和经纪业务等业务范围不断拓宽、业务模式推陈出新,业务量不断提升,对中碳登的登记结算清算功能提出了更大的挑战。然而目前,“中碳登”除注册、登记、结算等基本功能外,其碳金融创新、碳资产管理、碳咨询服务等衍生功能有待开发。其次,吸引绿色要素聚集效果不佳。“中碳登”是碳市场的神经枢纽,其汇聚的海量数据会带来要素集聚效应,从而有助于降低低碳转型成本,并带来更多的税收与就业,在地方形成新的绿色经济增长点。目前,利用“中碳登”平台吸引国内外低碳人才、资金、信息、技术、机构等绿色要素在湖北集聚,进而转化为市场主体的效果不佳。最后,业务辐射范围需进一步拓展。当前平台仅服务纳入全国碳市场的2000多家电力企业,其业务辐射范围需进一步拓展,有必要探索打造全国碳数据和生态要素资源数据核心枢纽,为碳金融市场提供基础设施服务。

## 五、建设全国碳市场核心枢纽的对策建议

### (一)深化试点顶层设计,重塑碳市场流动性

充足的流动性是吸引国内外各市场主体参与碳交易的根本保证。在全国碳市场持续建设完善的窗口期,地方试点应继续发挥先行先试的作用,勇当“碳”路先锋,通过一系列制度创新破局流动性困境。一是优化碳市场配额总量设定方式,总量既要体现碳排放总量和强度双控目标,也要服务于地方绿色低碳转型发展大局。二是适时适度扩大碳市场覆盖范围,市场体量是提高流动性的必要条件之一,在全国碳市场不断吸纳试点行业和企业过程中,地方



试点要通过降低纳入企业标准门槛,纳入大型公共建筑、公共交通等非工业行业来稳住基本面。三是改进配额分配模式和方法,配额的稀缺性是决定碳市场流动性的根本所在,地方应充分借鉴欧盟、美国加州等成熟碳市场的分配经验,引入常态化配额拍卖机制,改进钢铁、水泥、玻璃、有色金属等高排放行业的配额分配方法,进一步提高碳市场配额稀缺性。四是优化市场参与主体结构,试点碳市场流动性下降的根本原因在于市场有效需求不足,尤其是机构和个人投资者的投资需求没有充分释放,应通过扩大市场主体范围、动态剔除僵尸用户、引育新的投资机构、刺激投资需求等方式提高市场参与度。

## **(二)完善碳市场价格形成和调控机制,加快形成有国际影响力的碳定价中心**

合理的碳价格既可以彰显我国实现碳达峰、碳中和目标愿景的决心和力度,又能够为企业提供明确有效的价格信号,引导企业节能减排,提高各方参与碳交易的积极性。一是优化一级市场配额拍卖机制设计,建立和完善拍卖出让金制度,使其取之于市场,用之于市场,降低配额拍卖的风险,充分发挥其价格发现的优势。二是深化一级市场和二级市场联动机制,通过与二级市场联动的政府保留价格的设计,引导碳价格在合理区间运行,实现有效市场和有为政府的良性互动。三是优化碳价格稳定机制,在价格涨跌幅、配额投放回购等基础上建立碳价格调整和碳配额调控的“双控”调节机制,加快响应速度,形成反馈闭环,降低价格风险,稳定市场预期。

## **(三)丰富交易产品并加快标准制定,推动全国碳金融中心建设**

当前国内各省市在碳金融领域的竞争态势愈演愈烈,未来的竞争不在于某一个碳金融产品的得失,而是话语权和规则制定权的竞争。在碳金融中心建设中要锚定发力点,聚焦聚力在产品、标准和服务上。一是丰富产品种类,除配额现货、全国统一认证的CCER产品外,适时适度增加地方认证的CCER及碳汇+产品,将生态产品的价值实现机制、碳普惠机制与碳市场有机融合。二是优化碳金融产品结构,形成差异化的产品梯队如品牌产品、特色产品、创新产品等。三是加快碳金融评估、认定等标准制定,针对每一种碳金融产品,进一步优化产品开发、认证、估值、退出等流程,形成统一标准。四是强化服务功能,建立气候投融资项目库,引育第三方碳金融服务机构,为控排企业、机构及个人投资者、金融机构等提供一条龙、全方位服务。

## **(四)引育结合,加快构建碳交易产业生态链和服务网络**

一是出台专门支持核查技术服务机构、咨询机构、检验检测机构等碳交易服务机构建设的“一揽子”政策,营造良好的政策环境;二是吸引国内外优质碳交易服务机构在地方设立区域总部、碳交易事业部或分支机构,发挥头部企业虹吸效应,补齐碳交易产业链短板,形成完整服务链条;三是重点扶持和培育一批有基础的本地服务机构,打造本土生态。通过引进一批、扶持一批、培育一批等方式,围绕碳认证、碳咨询、碳资产评估、碳排放核算、碳减排技术、

碳信用评级、碳会计处理以及金融、法律、数据等第三方服务,形成完整的碳交易产业链和服务网络。

#### (五)加强协同,完善工作机制和人才保障

一是加强部门协同,碳交易涉及的职能部门较多,在打造碳交易核心枢纽过程中要形成“全省一盘、省-市-区联动,各部门协作配合”的工作机制,由地方生态环境厅、发改委为双牵头部门,省金融局、省财政厅、省银保监会、省证监会等部门密切配合,推动各项举措落实落地。二是推动“政产学研用”协同发展,鼓励高校、科研机构与企业共建碳交易产业学院、碳交易培训中心等,将碳交易人才纳入紧缺人才目录,为碳交易领域高层次人才、优秀青年人才提供全方位支持。三是持续扩大开放,主动对接北京、上海、深圳等碳交易人才集聚地区,加强人才与资源交流合作,推动高素质、专业化碳交易人才良性互动。

#### 参考文献:

- [1] 蔡宁. 借鉴国际经验加强碳市场建设[J]. 中国金融, 2022, (04): 63-64.
- [2] 陈骁, 张明. 碳排放权交易市场: 国际经验、中国特色与政策建议[J]. 上海金融, 2022, (09): 22-33.
- [3] 崔连标, 段宏波, 许金华. 交易费用对我国碳市场成本有效性的影响——基于国内碳交易试点间的模拟分析[J]. 管理评论, 2017, 29(06): 23-31.
- [4] 蒋志雄, 王宇露. 我国强制碳排放权交易市场的价格形成机制优化[J]. 价格理论与实践, 2015, (04): 56-58.
- [5] 马勇, 李美仪. 中国碳交易市场的运行效率与风险测算[J]. 国际金融研究, 2023, (08): 17-29.
- [6] 佟庆, 周胜, 郭玥锋, 等. 全国碳市场运行中的问题分析及政策建议[J]. 中国经贸导刊, 2022, (03): 58-59.
- [7] 王科, 李世龙, 李思阳, 等. 中国碳市场回顾与最优行业纳入顺序展望(2023)[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2023, 25(02): 36-44.
- [8] 吴慧娟, 张智光. 中国碳市场价格特征及其成因分析: 高低性、均衡性与稳定性[J]. 世界林业研究, 2021, 34(03): 123-128.
- [9] 张希良, 张达, 余润心. 中国特色全国碳市场设计理论与实践[J]. 管理世界, 2021, 37(08): 80-95.
- [10] 张中祥. 建设全国统一大市场对全国碳市场建设意味着什么[J]. 经济研究参考, 2022, (08): 5-11.
- [11] Cui, J., C. Wang, J. Zhang, and Y. Zheng. The Effectiveness of China's Regional Carbon Market Pilots in Reducing Firm Emissions[J]. PNAS, 2021, 118(52): e2109912118.
- [12] ICAP. Emissions Trading Worldwide: 2023 ICAP Status Report[R]. 2023.

## The Situation, Challenges, and Countermeasures of Building a National Carbon Market Core Hub

Fang Jie

(Collaborative Innovation Center for Emissions Trading System Co-constructed by the Province and Ministry,  
Hubei University of Economics)

**Abstract:** Carbon market is a key policy tool for achieving climate goals and an important path for China to achieve the "dual carbon" goals. In the parallel phase of the national carbon market and the pilot carbon markets, local governments should seize opportunities, make good use of advantages, supplement shortcomings, and take multiple measures to actively build a core hub of the national carbon market. This paper examines the situation and significance of building a national carbon market core hub in China, defines the concept and connotation of the national carbon market core hub, and deeply analyzes the problems and challenges of building a national carbon market core hub locally. On this basis, five countermeasures and suggestions for local construction of a national carbon market core hub are proposed: Deepening the top-level design of pilot carbon markets and reshaping the liquidity of the carbon market. Improving the mechanism for carbon price formation and regulation, and accelerating the formation of internationally influential carbon pricing centers. Enriching trading products, accelerating standard formulation, strengthening service functions, and promoting the construction of a national carbon finance center. Combining introduction and education, accelerating the construction of a complete industrial ecological chain and service network for carbon emission trading. Strengthening collaboration, improving work mechanisms and talent protection.

**Keywords:** National Carbon Market; Carbon Emission Trading; Core Hub

**JEL Classification:** Q58

(责任编辑:卢 玲)