

C 碳视角
CARBON VIEW

洞察市场 · 发现趋势

STUDY ON SUBJECT MATTERS OF
CARBON MARKET

中国碳市场 相关问题研究

郑 爽◎等著

非
外
借



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

中国碳市场相关问题研究

STUDY ON SUBJECT MATTERS OF CARBON MARKET

郑 爽◎等著

 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国碳市场相关问题研究 / 郑爽等著.

—北京: 中国经济出版社, 2019. 5

ISBN 978 - 7 - 5136 - 5400 - 5

I. ①中… II. ①郑… III. ①二氧化碳—排污交易—研究—中国 IV. ①X511

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 236262 号

责任编辑 姜 静

责任印制 马小宾

封面设计 华子设计

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京科信印刷有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm × 100mm 1/16

印 张 17.5

字 数 210 千字

版 次 2019 年 5 月第 1 版

印 次 2019 年 5 月第 1 次

定 价 69.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

序言

大气温室效应引起的全球气候变化和气候变暖直接威胁到人类的生存和发展。不仅人类赖以生存的自然生态系统将遭到直接损害，而且人类自身的生命健康、财产安全和经济基础也将受到直接和潜在的威胁，气候变暖已成为人类实现社会经济可持续发展面临的重大挑战。应对全球气候变暖已成为当今国际社会的共同课题。世界各国都在致力于采取有效的气候减缓和适应方面的政策措施积极应对气候变化，大幅度 and 持续地减少温室气体排放。

对于气候变化这一典型的环境外部性问题，政府通常采用行政手段和市场手段实施减排政策，并以前者为主。政府通过命令和控制手段进行气候治理，采取行政强制措施。通过行政命令方式遏制环境问题，维护社会稳定，可以在短期内改善环境质量、完成减排目标，但存在政府失灵、治理成本高昂、长期效率低下的局限性。自由市场环境主义主张将产权制度引入环境资源管理领域，通过界定和完善环境资源的产权制度使环境资源成为稀缺资源，进而利用市场机制实现环境资源的优化配置，弥补政府失灵的不足。

碳排放交易制度是控制和减少温室气体排放的最主要市场机制

手段，是促进经济发展方式转变、低碳经济转型和破解能源环境约束的重要举措，是低成本实现我国减排目标、实现我国经济低碳转型和低碳发展的重要途径之一。我国十分重视碳排放权交易体系的建立和实施。《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》和《生态文明体制改革总体方案》等党和政府的重要文件中，均对深化碳交易试点、建设全国碳排放权交易体系等做出了要求。

近年来，国家应对气候变化战略研究和国际合作中心（简称国家气候战略中心）清洁发展机制和碳市场管理部的工作人员致力于中国碳市场建设的相关问题研究，对碳交易试点工作的跟踪调查、碳价机制及碳金融发展、碳交易体系核查制度建设、碳交易体系监管机制设计，以及碳排放权性质五个方面进行了较深入的实践和理论研究。我们在此基础上撰写了这部专著，旨在为碳交易领域的政策制定者、科研工作者、各类市场参与主体和热心环保公益的大众提供参考和借鉴。

全书由郑爽策划并统稿。“第一篇 碳交易试点进展分析”，由郑爽、刘海燕和王际杰撰写。本篇回顾了2013—2018年以来我国七省市碳交易试点从启动到逐步稳定运行的历程，比较、分析和总结了七省市碳交易试点的特点、经验和教训，发现碳交易试点政策制定和建设运行中的问题，提出可能的解决办法，并为全国碳排放交易市场建设建言献策。

“第二篇 碳价机制与碳金融研究”，由郑爽、窦勇、孙峥、王际杰和刘海燕撰写。本篇以碳价机制中最主要的两种手段，即碳税和碳交易机制为研究对象，回顾了碳税政策和制度的主要内容及实

施经验，对比分析了碳税和碳交易政策，并为国家进行政策选择提出建议；以2013—2018年我国七省市碳交易试点期间形成的碳市场为研究对象，建立了试点碳市场碳价影响因素、碳价格形成、碳金融活动分析的研究框架和方法，研究确定了碳交易试点市场的碳价形成机制，并提出利用金融手段提高我国碳市场资源配置水平、增强碳市场风险管理能力的中国碳金融发展方向。

“第三篇 碳交易体系核查制度建设”，由郑爽、刘海燕撰写。真实、准确的碳排放数据是碳交易政策的生命线和重要保障，对企业提交的碳排放报告进行核查是提高数据质量，实现碳交易市场公平、公正和透明的核心手段和措施之一。本篇深入调查分析了我国七省市碳交易试点和发达国家碳交易体系中核查制度的建设和实施情况。通过理论和实证研究，勾勒出全国碳交易体系下核查制度的框架，确定了核查技术规范、核查机构监督管理、复查管理等要素内容，并提出政策建议。

“第四篇 碳交易体系监管机制设计”，由刘海燕、郑爽撰写。监管制度是全国碳交易市场建设的重要组成部分，构建强有力、透明、公开、高效的监管体制是约束碳交易市场中各类主体、实现碳排放政策控制目标的基本保障。本篇通过回顾分析我国碳交易试点地区和发达国家的监管制度，研究设计了以监管主体、监管对象、监管内容、监管措施以及监管技术支撑手段等为要素内容的全国碳交易体系监管制度。

“第五篇 碳排放权性质研究”，由郑爽撰写。对碳排放权性质，特别是其法律性质的界定是碳交易制度建设中的核心要素问题。本

篇界定了碳排放权概念，识别其性质内容并实证分析了国内和国际实践，论述了碳排放权利认识的争议性，分析了碳排放权权利化与非权利化面临的问题和可能产生的效果和影响，提出了我国在建设全国性碳市场过程中，在碳排放法律确权方面应遵循的若干原则。

在本书的研究和编写过程中，我们得到了国家发展改革委气候司、试点地区发展改革委、各地区交易所（中心）、科研单位、中国人民大学、第三方核查机构以及控排企业等大力支持和指导。在此，对上述机构的领导、专家和工作人员表示衷心感谢！

由于作者水平有限，书中难免出现不当和错漏之处，敬请广大读者批评指正。

作者

2018 年 12 月 30 日于北京

目录

第一篇 碳交易试点进展分析 / 1

第一章 七省市碳交易试点启动及进展调研 / 3

第二章 碳交易试点的成就与存在的问题 / 17

第三章 碳交易试点运行总结与分析 / 27

第四章 北京市碳排放权交易试点评估 / 53

第二篇 碳价机制与碳金融研究 / 67

第五章 利用经济手段应对气候变化

——碳税与碳交易对比分析 / 69

第六章 碳交易试点市场的碳价形成机制 / 85

第七章 对中国碳金融发展的思考 / 107

第三篇 碳交易体系核查制度建设 / 125

第八章 七省市碳交易试点核查制度调查研究 / 127

第九章 欧盟、美国碳市场核查制度建设经验及启示 / 139

第十章 全国碳交易体系下核查制度设计 / 153

第四篇 碳交易体系监管机制设计 / 165

第十一章 碳交易试点监管制度综述 / 167

第十二章 碳市场监管国际经验 / 183

第十三章 全国碳交易体系监管制度研究 / 199

第五篇 碳排放权性质研究 / 213

第十四章 碳排放权性质综述 / 215

第十五章 碳排放法律确权剖析 / 233

附 录 / 251

附录一 中华人民共和国国家发展和改革委员会令 / 251

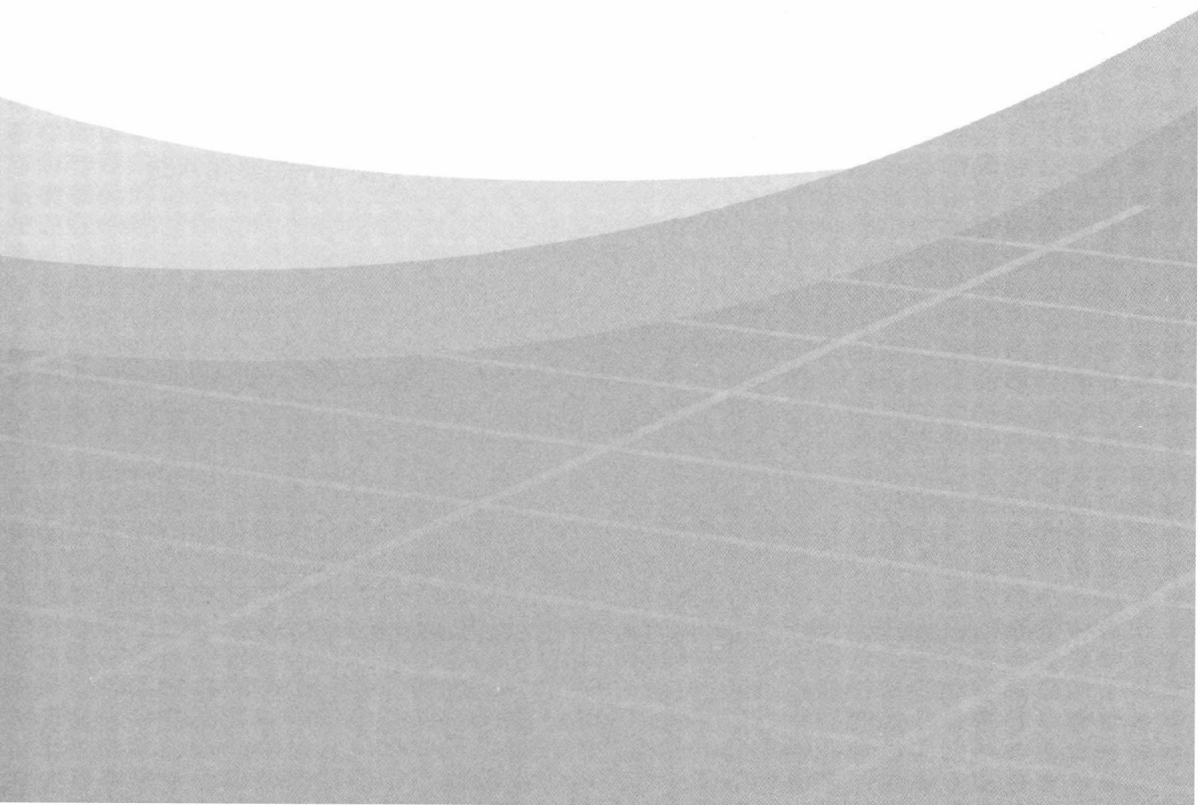
附录二 国家发展改革委关于印发《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》的通知 / 261

附录三 企业温室气体排放核算和报告国家标准目录 / 269

附录四 企业温室气体排放核算和报告指南目录 / 271

第一篇

碳交易试点进展分析



第一章^①

七省市碳交易试点启动及进展调研

2013 年被称为中国碳交易元年。截至 2013 年 12 月，已有北京、天津、上海、广东和深圳五省市先后启动了地方碳交易试点，并产生了地方配额交易和价格。2014 年，湖北和重庆也正式启动了碳交易试点。地方碳交易试点的运行标志着中国利用市场机制推进绿色低碳发展迈出了开创性和重要意义的一步，是应对气候变化领域的一项重大体制创新。本章详细描述了碳交易试点的进展情况，分析总结了地方试点的成绩和问题，并为下一步工作提出建议。

① 原文《七省市碳交易试点调研报告》发表于《中国能源》2014 年第 2 期，作者郑爽。

一、背景

《“十二五”规划纲要》明确提出逐步建立全国碳排放交易市场，表明国家将更多地发挥市场机制对资源配置的优化作用，建立利用市场机制应对气候变化的有效途径，使控制温室气体（GHG）排放从单纯依靠行政手段逐渐向更多地依靠市场力量转化。为此，国家发展和改革委员会于 2011 年 10 月底，批准北京市、天津市、上海市、重庆市、湖北省、广东省和深圳市七省市开展碳排放权交易试点工作，并提出 2013—2015 年为试点阶段。

两省五市的碳交易试点地域跨度从华北、中西部直到南方沿海地区，覆盖国土面积 48 万平方公里。两省五市的碳交易试点 2010 年人口总数 2.4 亿，GDP 合计 11.8 万亿元，能源消费 7.6 亿吨标准煤，分别占全国的 18%、29.8% 和 23%（见表 1-1）。试点省市虽然数量少，但体量巨大，具有较强的代表性，将形成每年约 9 亿吨二氧化碳（CO₂）配额、覆盖 20 多个行业、2000 多家企事业单位的碳交易市场。

表 1-1 碳交易试点地区概况 (2010 年)

地区	人口 (万人)	GDP (亿元)	人均 GDP (万元)	三产占 GDP 比例 (%)	能源 消费量 (万吨 标准煤)	人均能耗 (吨标 准煤)	2015 年 二氧化碳 排放强度 下降目标 (%)	2007 年 GHG 排放 (亿吨二 氧化碳 当量)
北京	1961.2	13777.9	70252	0.9/24.0/75.1	6945	3.54	18.0	1.17
天津	1293.8	9108.8	70402	1.6/52.4/46.0	6818	5.27	19.0	1.41
上海	2301.9	16872.4	78989	0.7/42.1/57.2	11201	4.87	19.0	2.32
重庆	2884.6	7894.2	27366	8.6/55.0/36.4	7117	2.47	17.0	1.37
广东	10430.3	45472.8	43597	5.0/50.0/45.0	26800	2.58	19.5	4.99
湖北	5723.8	15806.1	27614	13.4/48.7/37.9	15138	5.25	17.0	2.34
深圳	1035.8	9510.9	91822	0.1/47.5/52.4	2200	2.12	15.0	—
全国	137053.7	397983	29992	10.1/46.8/43.1	325000	2.42	17.0	67.9

注：除温室气体排放，其他数据均为 2010 年数据。

数据来源：①北京、天津、上海、重庆、广东、湖北及深圳统计局；②《中国省级应对气候变化方案建议报告汇编》；③世界银行

二、碳交易试点现状

2011 年以来，各省市非常重视碳交易试点，开展了各项基础工作，包括制定地方法律法规，确定总量控制目标和覆盖范围，建立温室气体测量、报告和核查（MRV）制度，分配排放配额，建立交易系统和规则，制定项目减排抵消规则，开发注册登记系统，设立专门管理机构，建立市场监管体系以及进行人员培训和能力建设等，形成了全面完整的碳交易制度体系（见图 1-1）。

2013 年 6 月 18 日，在完成地方碳交易立法、制度、技术和市场等各方面建设后，深圳率先正式实施碳排放权交易市场体系，当日成交

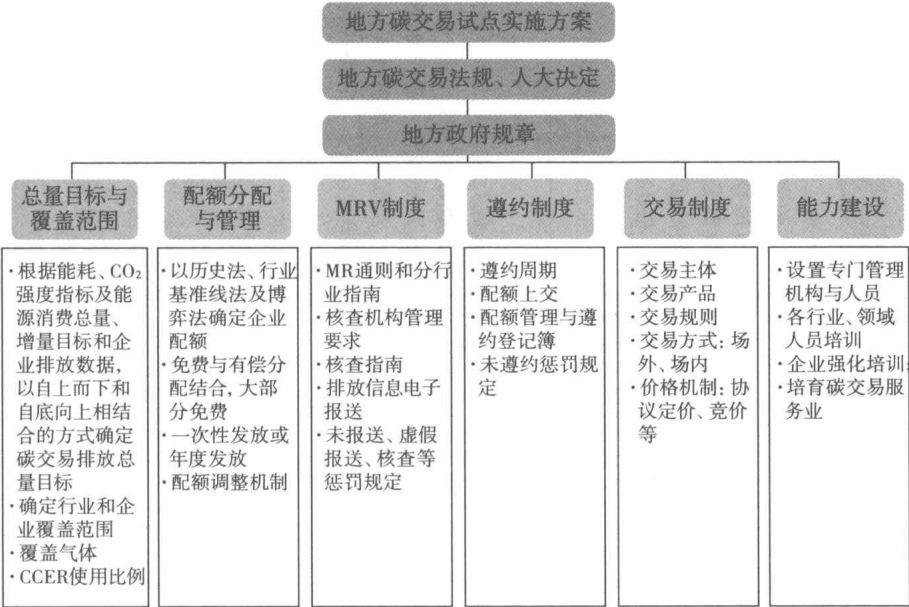


图 1-1 碳交易试点政策制度框架

8 笔碳配额交易。上海、北京、广东和天津分别于 2013 年 11 月和 12 月正式启动运行碳交易市场。目前各地市场交易平稳，配额月平均价格基本维持在 26 ~ 78 元。湖北和重庆也于 2014 年启动运行了碳交易制度。各地区工作进展状况见表 1-2。

表 1-2 碳交易试点进展汇总

地区	地方法规	总量与覆盖范围	MRV	配额分配	违约处罚	交易规则
北京	人大通过《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》 《北京市碳排放权交易管理办法(试行)》	约 0.5 亿吨 CO ₂ /年 火电、热力、水泥、石化、服务业等行业京内固定设施年碳排放 1 万吨及以上企业/单位, 2014 年 543 家, 约占排放总量的 40% ~ 45% CO ₂	6 个行业排放核算和报告指南 第三方核查程序和报告编写指南, 专家复审 22 家核查机构	免费 根据历史和行业先进排放水平、行业技术发展趋势、经济结构调整及节能减排、淘汰落后产能、整体安排等因素制定配额	超出排放配额部分以市场均价的 3 ~ 5 倍处罚	北京环境交易所 履约及符合条件的其他企业/单位 BEA, CCER, 节能量、碳汇
上海	市长令 《上海市碳排放管理试行办法》	约 1.5 亿吨 CO ₂ /年 2010 年或 2011 年钢铁、石化、有色、电力、建材、纺织等碳排放 2 万吨及以上, 航空港口、机场铁路、商业金融等碳排放 1 万吨及以上企业共 191 家, 约占排放总量的 57% CO ₂	通则 + 9 个行业核算和报告指南 第三方核查机构管理办法, 核查工作规则 10 家核查机构	免费 + 拍卖 电力、航空港口和机场采用行业基准线法 其他行业历史法	未履行配额清缴的可处五万元以上十万元以下罚款	上海环境能源交易所 履约企业、其他组织和个人 SHEA, CCER
天津	《天津市碳排放权交易管理暂行办法》(政府文件)	约 1.5 亿吨 CO ₂ /年 钢铁、化工、电力热力、石化、油气开采等五大重点排放行业和民用建筑领域中 2009 年以来任何一年 CO ₂ 排放 2 万吨以上的企业被纳入, 约 114 家, 约占排放总量的 60% CO ₂	5 个行业核算指南 1 个碳排放报告编制指南 4 家核查机构	免费 电力行业基准法 其他行业历史法	未履约单位应在限期内改正, 并在三年内不得享受有关优惠政策	天津排放权交易所 履约企业及国内外机构、企业、社团、其他组织和个人 TJEA, CCER