

从碳市场形成探讨自愿碳市场的战略作用

高炎¹ 李浩¹ 刘阳²

1 昆仑数智 2 长城证券

DOI:10.12238/ej.v7i10.1934

[摘要] 《京都议定书》首次以国际性法规限制温室气体排放,《巴黎协定》对全球应对气候变化行动做出统一安排,二者开启了碳交易市场。强制碳市场和自愿碳市场是碳交易市场最重要的组成部分。CCER机制重新启动,中国应更加重视自愿碳市场的战略作用,发挥其补充协同作用,打造成全球化、国际化市场,利用自愿碳市场实现绿色资产合理定价,推动碳普惠。随着中国由碳汇出口国转变为进口国,中国要做好CCER标准的推广与完善,建立多种类与多层次的碳交易市场,大力发展绿色金融,全方位培养碳经济人才。

[关键词] 京都议定书; 巴黎协定; 强制碳市场; 自愿碳市场; 碳信用

中图分类号: F713.50 **文献标识码:** A

Exploring the Strategic Role of Voluntary Carbon Market from the Carbon Market Formation

Yan Gao¹ Hao Li¹ Yang Liu²

1 Kunlun Digital 2 Great Wall Securities

[Abstract] The Kyoto Protocol limited greenhouse gas emissions as the first international regulation, the Paris Agreement made unified arrangements for global climate change actions, and both initiated the carbon trading market. The mandatory and voluntary carbon markets are the key components of carbon markets. With the restart of CCER, China should more attach importance to the strategic role of the voluntary carbon market, exert its supplementary and synergetic effects, build it into a global and international market, realize the reasonable pricing of green assets, and promote carbon inclusion. As China changes from a carbon sink exporter to an importer, it should promote and improve the CCER standard, establish various and multi-level carbon trading markets, vigorously develop green finance, and cultivate carbon economy talents comprehensively.

[Key words] Kyoto Protocol; Paris Agreement; mandatory carbon market; voluntary carbon market; carbon sink

引言

气候变化是全球性问题,而碳市场的发展是国际社会应对这一挑战的关键策略。本文深入探讨了碳市场的起源、现状,并强调了强制碳市场与自愿碳市场在协同发展中的重要性,以实现碳市场潜力的最大化。文章最后聚焦于自愿碳市场的战略价值,并为中国碳市场的发展提供了切实建议。

1 碳交易机制的形成

1.1 《京都议定书》形成的碳交易机制

《京都议定书》根据“共同但有区别的责任”原则,以国际法规的形式为37个工业化国家设定了减排目标,2005年生效。其设定了三种碳交易机制:

1.1.1 排放权贸易(ET):同为缔约国的发达国家将其超额完成的减排义务指标,以贸易方式直接转让给另外一个未能完成

减排义务的发达国家。

1.1.2 联合履约机制(JI):同为缔约国的发达国家之间通过项目合作,转让其实现的减排指标。

1.1.3 清洁发展机制(CDM):履约的发达国家提供资金和技术援助,与发展中国家开展温室气体减排项目合作,换取投资项目产生的部分或全部“核证减排量”(CERs)(注释1),用于履约。

1.2 《巴黎协定》形成的碳交易机制

《巴黎协定》增加了“平等以及各自能力原则”,所有缔约方均有减排义务,采用“自下而上”的方式,各国根据各自能力确认并提出国家自主贡献(NDC),实际排放量低于NDC的部分,构成国际转让减缓成果(ITMO),可用于交易履约,2016年正式实施。其设立了两类交易机制:

1.2.1 合作方法(CA):缔约方建立区域性碳交易核算机制和

规则，以ITMO为统一单位在不同国家进行交易。

1.2.2可持续发展机制(SDM)：聚焦于项目级碳减排成果转移，缔约方联合建立一个全球碳排放权交易体系，以东道国或购买国的身份交易碳信用(又称碳汇，注释2)来实现NDC。

2 碳市场的发展现状

2.1碳市场类型

根据碳市场是否具有履约强制性，可分为强制碳市场和自愿碳市场：

强制碳市场也称碳排放权交易市场，是基于“总量控制与排放交易”的交易，在一定区域和时限内，将碳排放总量以配额的形式分配到控排企业，使其拥有法定碳排放权，并允许碳配额在不同参与者之间进行交易，最终达到控制碳排放总量的目标。

自愿碳市场也称碳信用市场，是基于“项目减排量”的交易，个人、公司、政府及其它组织对强制性减排之外的项目按照规定程序认证形成碳信用，进行购买和出售，用于组织和个人的自愿减排。

2.2强制碳市场

根据Reinitiv和ICAP发布的报告，2022年全球碳配额交易总量为125亿吨，欧盟碳市场交易规模占全球总量的87%。全球共有28个碳市场运行，另有8个碳市场在建设中，目前还未形成全球统一市场。

EU-ETS：成立于2005年，是全球最大、成立最早、发展最为成熟、唯一一个跨国界的碳交易市场，占近90%的交易规模，覆盖了欧盟36%的碳排放量。

美国碳市场：以区域性市场为主导，由各州以倡议的形式建立，主要包括区域温室气体减排行动(RGGI)、西部气候倡议(WCI)、加州总量控制与交易计划(CCTP)等。RGGI是美国首个强制性碳排放权交易体系，目前有11个州加入。

中国全国碳排放权交易市场(CNETS)：2021年7月正式交易，是中国统一碳排放权交易市场，自2011年起已在北京、天津、上海等8个省市试点区域市场，覆盖了电力、钢铁、水泥等20多个行业近3000家重点排放单位，目前是全球覆盖碳排放量最高的市场。

2.3自愿碳市场

自愿碳市场最主要的特征是自愿参与，没有履约义务的主体为“抵消”自身经营相关活动中产生的碳排放，自愿购买碳信用，实现碳中和承诺或满足环保和企业社会责任要求。根据世界经济论坛(WEF)预测，到2030年每年碳信用交易量将达26亿吨。部分国家允许用碳信用交易来履约一定比例的减排量，但近年很多国家纷纷限制抵消履约义务的比例，如欧盟规定2021年后不能履约，韩国将履约比例由10%下降到5%。

CDM是最早的碳信用产权量化和核证标准，后续不同组织机构根据不同生态价值陆续制定了十几种碳信用标准，自愿碳市场标准逐步丰富、完善。按照发起和管理机构，可分为国际碳信用机制(CDM和JI)、国家/区域地方碳信用机制、独立碳信用机制三类。当前VCS是全球最大的自愿碳市场。

表1 国际主要自愿碳交易标准汇总

名称	发起机构	区域	启动时间	方法学数量	是否抵消碳排放指标
核证碳标准(VCS)	世界经济论坛(WEF)、气候组织(CG)等	全球	2006年	49	哥伦比亚碳税、南非碳税、CORSIA等
黄金标准(GS)	世界自然基金会、南南-南北合作组织、国际太阳组织	全球	2003年	39	是
美国碳登记(ACR)	环境资源信托基金	美国	2012年	14	否
气候行动储备(CAR)	加州气候变化行动登记处	美国、墨西哥	2001年	22	否
日本碳信用机制(J-Credit Scheme)	日本经济产业省、环境省、农林水产省	日本	2013年	6	≤5%
中国CCER	生态环境部、市场监管总局	中国	2012年启动，2017年暂缓，2024年重启	4	≤5%

欧盟自愿碳市场以VCS和GS交易机制为主，不支持碳信用履约，更关注生物多样性和为当地居民生活带来的有益影响；美国希望通过自愿碳市场释放私人力量来减排，但企业买家应优先在自身价值链中脱碳；中国围绕CCER建立全国性自愿碳市场，允许最多5%的配额抵消，一些地方自愿碳市场结合当地资源禀赋，开发出具有地区特征的减碳固碳项目，成为全国性市场的有益补充。

3 自愿碳市场存在的问题

由于自愿碳市场缺乏统一的标准和监管，不同项目采用不同的方法学和核证方式，导致碳市场存在的主要问题有：

一是碳减排存在双重核算问题。双重核算是指一国将其产生的减排当量计入自身NDC，同时又将同一减排成果转让给他国，纳入他国NDC，从而导致同一减排被计算两次。COP26要求各国减排量只能计算一次。

二是部分碳信用买方夸大其交易对减排和环境的贡献度，影响了市场诚信度。自愿碳市场内外部存在信息不对称、跨市场间披露机制不统一会导致部分买方夸大其碳交易的贡献。如2022年荷兰、爱尔兰等国裁定了壳牌石油和捷豹路虎公司的误导性宣传行为。

三是缺乏全球统一的市场标准和方法学，自愿碳市场呈现“碎片化”。由于跨市场间标准、规则、披露和交易登记制度等存在差异，使碳信用项目的审定、核查、交易难以达到全球一致性，碎片化现象严重。

4 发挥自愿碳市场的战略作用

处理好自愿碳市场与强制碳市场、碳汇与其它碳资产之间的关系，可以更有效地应对气候变化，推动经济绿色转型。

(1)发挥自愿碳市场的补充与协同作用，精准调节碳信用供给，使减排增汇两种手段平衡发展。一方面，通过增汇实现碳抵消，是应对气候变化的一种重要手段；另一方面，以美国为代表的一些国家认为企业应优先减排，不能以单纯的“购买”代替减排义务。如与强制碳市场挂钩，国家动态调整履约比例和方法学，精准配置资源，促进东道国生态保护，同时发挥碳抵消作用。

(2) 促进自愿碳市场形成全球化和国际化市场, 增强市场透明度和兼容度, 实现全球行动一盘棋。由于碳汇交易常常表现为跨国交易, 自愿碳市场天然是一个全球化、国际化的市场, 但目前其呈现碎片化, 碳汇质量、市场透明度和信任度缺乏保障。建立全球化和国际化自愿碳市场是实现全球气候行动的关键一步, 主流市场标准要具有兼容性, 主体部分国际互认, 加强技术交流、知识共享, 促进政策协同。

(3) 利用自愿碳市场包容性和灵活性强的特点, 链接多种绿色资产, 发挥绿色金融资产协同定价的枢纽作用。一是在多种绿色资产的基础上形成更加有效的国内碳交易价格机制。如自愿碳市场纳入绿证交易, 可实现碳资产与不同绿色资产定价挂钩, 定价将更为合理。二是形成国际的价格传导机制。欧盟2023年推出全球首个“碳关税”, 规定进口国征收商品碳关税时将扣除国内征收的碳税, 如一国缺少碳资产国际定价机制, 将面临绿色贸易壁垒, 自愿碳市场是传导国际定价的最佳选择。

(4) 支持碳普惠通过自愿碳市场变现生态价值, 发挥自愿碳市场资产聚集器和市场放大器的作用, 提高广大公众参与度。加快转变公众生活方式已成为减缓气候变化的必然选择, 碳普惠是目前个人参与碳交易的唯一机制, 通过自愿碳市场平台拓展碳普惠, 可以覆盖更广泛的公众群体, 公众低碳购买偏好也将倒逼企业提供绿色产品与服务, 促进生产和消费两端绿色发展。

5 中国自愿碳市场发展建议

伴随着2030年前碳达峰的到来, 中国将由最大的碳汇出口国转变为进口国, 各国出台碳关税, 形成绿色贸易壁垒, 我们应将自愿碳市场摆在更加突出的位置, 增强国际话语权。

建议1: 不断完善CCER标准, 推进自主标准国际化, 链接国外碳市场。欧美等发达国家陆续出台各种碳排放法规、标准等, 未来很可能以“碳”为名制造贸易壁垒。出于国家安全考虑, 我国应推动CCER国际化, 与国际自愿碳市场做好制度衔接, 避免标准受制于人, 将“一带一路”区域市场打造成CCER的根据地, 强化我国自愿碳市场国际影响力与话语权。

建议2: 发挥自愿碳市场的灵活性与调节作用, 在国内建立多类型、多层次的碳交易市场结构, 使工业品优先在国内实现碳中和。强制碳市场与自愿碳市场并重, 为减排和增汇两种手段提供市场发展机制, 以自愿碳市场为中心, 丰富碳汇形式, 增加碳汇供给, 努力使工业品在国内碳市场完成碳中和, 一方面降低碳

关税贸易壁垒, 另一方面发挥本国工业反哺生态的作用。

建议3: 大力发展绿色金融, 创新碳金融产品, 全方位培养碳经济人才。创新金融产品, 引导资本流向环保和可持续发展项目, 目前我国绿色金融产品以绿色贷款和绿色债券为主, 进一步开发绿色金融衍生品。国家聚焦顶层设计, 系统构建“双碳”人才培养体系, 委托权威机构推行职业人员认证机制, 满足未来碳经济的发展要求。

6 结语

经过30年发展, 自愿碳市场基础趋于完善。为推动其进一步发展, 需完善法律法规, 创新方法学, 确立新型产权关系, 并利用区块链、大数据、AI等技术强化监管, 解决长期发展中存在的信息不对称问题, 确保市场的透明与高效。

[注释]

①核证减排量(CERs): 是指从一个被批准的CDM项目中经过对一吨碳的收集、测量、认证(由一个通过《京都议定书》批准的第三方机构进行)所得到的减排指标。

②碳信用: 又称碳汇, 是指通过自愿实施的减排活动减少的碳排放量, 每个碳信用额度代表从空气中减少或消除1吨CO₂当量。

[参考文献]

[1]高帅, 李彬, 邓红梅, 等.《巴黎协定》下自愿碳市场的运行模式及对我国的影响[J]. 中国环境管理, 2023, (4): 44-52.

[2]高金智库. 中国碳市场发展历程、问题及建议, https://view.inews.qq.com/k/20230810A0605F00?noredirect=1&web_channel=wap&openApp=false

[3]蓝虹, 杜彦霖. 自愿碳交易市场: 产权量化标准与生态价值实现路径[J]. 《改革》2024(4): 77-92.

[4]Criteria for Voluntary Carbon Markets Related Claims. <https://vcmintegrity.org/wp-content/uploads/2021/07/Criteria-for-Voluntary-Carbon-Markets-Related-Claims.pdf>.

作者简介:

高炎(1980—), 男, 河北省唐山市人, 硕士, 昆仑数智科技有限责任公司, 2013年7月毕业于中国科学院大学。

李浩(1971—), 男, 河南省济源市人, 硕士, 昆仑数智科技有限责任公司, 2004年7月毕业于北京理工大学。

刘阳(1984—), 女, 河北省唐山市人, 硕士, 长城证券股份有限公司, 2011年7月毕业于中国传媒大学。