

置身事内：商业银行碳金融业务场景与政策建议

（附录 1）

中国碳市场现状

据国际碳行动伙伴组织（ICAP）统计，截至 2023 年 1 月底，全球共有 28 个碳排放权交易市场投入运行，另外有 8 个碳排放权市场正在建设中。从区域来看，目前全球正在生效的碳排放权市场主要集中在东亚、欧洲以及北美。从规模来看，到 2023 年，碳排放权交易市场覆盖全球温室气体排放总量 17%，总规模达到 90 亿吨二氧化碳当量。从价格来看，不同市场碳价差别较大，欧盟碳价一度突破 100 欧元整数关口，我国碳价整体维持在 10 美元以内波动。从趋势来看，2018 年以来，多数市场碳价呈现出大幅上涨的局面。

21 世纪初以来，我国便把应对气候变化作为国家经济社会发展的重大战略，经过数十年的探索和试点，我国正逐步建立和完善碳市场体系，包括碳排放配额市场和自愿减排市场。

（一）我国碳排放配额市场

2011 年以来，国务院先后批准广东、湖北、北京、上海、天津、重庆、深圳和福建八省市开展碳排放权交易地方试点工作。地方试点市场建设参照国际通行的“总量控制与交易型”模式，多数试点市场仅覆盖二氧化碳，各省市结合自身经济发展和产业结构确定覆盖的排放行业，多数市场覆盖了电力、石化、化工等主要排放行业，部分市

场还覆盖有大型建筑、航空业等。配额分配以免费分配为主，个别试点市场也尝试了拍卖分配。如上海在 2022 年共拍卖了 245.97 万吨上海碳配额。

地方试点碳市场运行十年来，呈现出以下特点：一是碳配额现货二级市场成交不活跃，且因不同市场相互分割，难以开展跨市交易，不同市场存在较大价差。二是碳配额现货二级市场具有很强的履约驱动特征，形成碳市场交易的季节性。三是碳配额衍生品市场仍处于发展初期，目前仅有上海、广东、湖北等地探索了碳配额远期交易产品。四是伴随着全国碳市场的成立，控排企业逐步被纳入至全国碳市场，地方碳市场将逐步退出。

在地方试点的基础上，国内自 2015 年开始筹建全国碳排放权交易市场（以下简称全国碳市场），于 2021 年 7 月 16 日正式上线运行。发电行业率先被纳入，这主要是因为发电行业占据了我国接近一半的碳排放，同时发电行业的排放测算相对简单。配额发放达到了 45 亿吨/吨，全国碳市场一举成为了全球排放量规模最大的市场。

2021 年年底，全国碳市场完成了首个履约周期（2019-2020 排放），全国碳市场累计交易量 1.79 亿吨，累计成交金额 76.61 亿元。在 2162 家重点排放单位中，共有 847 家存在配额缺口，缺口总量约 1.88 亿吨。据市场机构估算，第一履约期结束后约有 8% 的配额剩余。此外，在第一个履约周期中，累计 3273 万吨核证减排量（CCER）用于碳配额清缴抵消。总体配额履约率为 99.5%。从价格和成交量来看，在第一个履约周期中，碳配额价格在 40-60 元波动，临近履约期，市场成

交易显著放大。

自 2022 年开始，市场整体呈现交易清淡、价格平稳的态势。2023 年生态环境部下发了《关于做好 2021、2022 年度全国碳排放权交易配额分配相关工作的通知》，意味着 2023 年重点排放单位将对第二个履约周期（2021、2022 排放）进行清缴履约。

全国碳市场作为我国应对气候变化的重要政策工具，目前尚未充分发挥功能，主要体现在：一是碳价对控排企业的约束力相对有限，体现在配额免费分配且发放量基本与实际排放量相匹配，多数控排企业不用额外购买配额；二是市场参与者单一，目前只有控排企业参与市场，交易方向一致，市场往往只在履约前交易活跃，季节效应明显；三是金融属性较弱，缺乏用于价格发现的金融衍生工具，企业无法对冲碳价波动风险。不过上述问题也存在客观原因，即我国碳市场仍处于建设初期，完善制度、数据治理、建设系统、人员培训等是现阶段的当务之急，随着我国碳市场逐步发挥政策属性，上述问题需要逐步得到有效应对。

（二）我国自愿减排市场

我国自愿减排市场发展最早可以追溯到《京都议定书》下的合作减排机制——清洁发展机制（CDM, Clean Development Mechanism），是全球发展最早、影响最大的自愿减排机制。《京都议定书》设立清洁发展机制的目的是通过这种跨国机制，帮助工业化国家通过从其他国家获取低成本减排量，进而降低达到温控目标的成本。根据联合国气候变化框架公约秘书处（UNFCCC）数据，截止 2023 年 1 月底，全

球累计共有 7845 个 CDM 注册项目，其中 3527 个项目核发了减排量（CER），在京都议定书第一个承诺期（2008-2012）中累计发行 CER 达 14.85 亿吨，已注册 CDM 项目理论 CER 供给量为 95.94 亿吨（包含已发行）。从来源国来看，我国共有 3764 个注册项目，占总数的 48%，为 CDM 第一大供给国。不过在 2011 年德班会议上，各国就第二承诺期的存续问题分歧严重，尤其是日本、加拿大等国表示不准备续签《京都议定书》第二承诺期，使得京都议定书前途未卜。在这一背景下，基于京都议定书的 CDM 市场陷入低迷，国际认可度大幅下滑。

在 2012 年前后，京都议定书第一承诺期临近结束，CDM 机制前景不明，2012 年 6 月，国家发改委印发《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，我国自愿减排交易市场建设正式起步。我国自愿减排交易标的为国家核证自愿减排量（China Certified Emission Reduction）即 CCER，指对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易注册登记系统中登记的温室气体减排量。2015 年，自愿减排交易信息平台上线，CCER 正式进入交易阶段，可在试点碳市场进行交易。不过在 2017 年 3 月发改委停止受理 CCER 备案申请，意味着 CCER 发行市场暂停，存量的 CCER 可以继续二级市场进行交易。截止 2017 年 3 月份 CCER 一级市场停止备案，累计公示的自愿减排审定项目 2871 个，备案项目 1315 个，累计备案减排量超过 7700 万吨。2871 个审定项目中，超过六成为风电、光伏项目，共计 1780 个，占比 62%，254 个获减排量备案 CCER 项目中，新能源和可再生能源类型占比约 90%，

风电、光伏、沼气、水电等项目数量多。2023 年 10 月，生态环境部重新修订并下发《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》，意味着 CCER 一级市场正式重启。

自愿减排市场的需求方主要包括三个方面：一是基于履约需求的控排企业。在部分强制控排市场中，允许控排企业使用一定比例的自愿减排量用于履约需求，如我国全国碳排放权交易市场允许控排企业使用不超过 5% 的国家核证自愿减排量（CCER）用于履约。二是基于抵消需求的企业。越来越多的企业将 ESG 理念纳入经营管理，通过购买自愿减排量用于抵消自身运营过程中无法消除的碳排放。三是基于投资需求的金融机构。对冲基金、养老基金等投资机构通过购买自愿减排量配置碳市场投资敞口，银行等金融机构建立自愿减排量库存为市场供需双方提供流动性。

置身事内：商业银行碳金融业务场景与政策建议

（附录 2）

外审意见

总体上，本文思路清晰、观点鲜明、贴合实践，具有一定前瞻性，对商业银行下一步开展碳金融业务提供了有益参考和指导。在个别具体内容上，我们提出以下修改建议：

意见 1：第二章第二节“（二）银行对碳市场的参与度不足”部分，“目前尚无中资银行获批参与国内碳市场开展现货交易等业务”表述不准确。自 2013 年起北京试点碳交易市场已经纳入多家银行总行作为重点排放单位参与碳交易，开立了碳交易账户，并发生实际交易。但是，这些银行参与碳交易的部门往往是后勤部门，参与交易的目的仅仅是完成履约清缴法定义务，未能与其业务部门形成协同。

意见 2：在第三章第四节“（四）为企业搭建碳账户数字平台”部分，首先在业务模式上我们认为银行不是为企业搭建碳账户平台，而是依托企业碳账户设计金融产品；其次作者举例列举北京银行推出“京碳宝”服务，但实际上北京银行真正基于企业碳账户的应用是依托北京绿色交易所开发的企业碳账户推出的碳 e 贷碳账户挂钩贷款产品和碳惠融综合服务方案。

意见 3：在第五章中，突出争取参与自愿减排市场相关工作。碳市场包括强制市场、自愿市场两个平行市场，强制市场背后反映了控排主体的情况，我们认为相对难以金融化和国家化发展，目前强制市场甚至不允许包括金融机构在内的任何非重点排放单位开户参与交易。相比之下，自愿市场的核证自愿减排量基于项目运营持续产生，项目标准基本与国际接轨，市场更加开放，相对而言更加具备探索金融化、国际化发展的条件。

作者回复

尊敬的审稿专家：

感谢审稿专家反馈的宝贵意见，课题组针对相关意见对文章作出以下回复。

意见 1 修改说明：

确如审稿专家指出，包括中国银行总行在内的多家银行总行参与了绿交所，开展强制控排相关交易活动，文章原有表述不够准确，修改如下：

“相比于证券公司，目前国内部分商业银行总行作为重点排放单位被纳入地方碳市场参与碳交易，但这些银行参与碳交易的部门多数是后勤总务部门，目的

仅是完成履约清缴的强制义务，未与业务部门形成协同，现阶段也尚无中资银行获批以自营或做市身份参与国内碳市场开展现货交易等业务，这一定程度上约束了银行开展碳金融业务的能力。”

意见 2 修改说明：

课题组认可审批意见，从银行角度而言，搭建碳账户平台是手段，依托碳账户开发金融产品是目的，对原文修改如下：

“（四）依托企业碳账户开展业务创新

随着碳市场的发展，企业碳数据是银行开展绿色金融业务的基础，为客户建立企业碳账户有助于银行提升绿色金融服务能力，一方面，银行可根据企业提供的排放测算、核算和评价情况给予绿色金融差异化支持，对碳排放表现良好、降碳明显或有降碳潜力的企业加大金融支持力度、合理确定贷款利率，引导企业积极维持低碳表现或开展低碳转型。另一方面，银行基于企业提供的碳数据为企业提供配套金融服务，如应对欧盟的碳排放数据报送、为企业开展碳业务提供增信等场景。目前多家银行已经基于企业碳账户开展场景创新，其中北京银行依托北京绿色交易所开发的企业碳账户推出了碳账户挂钩贷款产品“京行碳e贷”，通过金融服务差异化引导企业开展节能减排。”

意见 3 修改说明：

审批意见与课题组希望表达的政策建议是基本一致的，课题组对第五部分政策建议做了重新梳理和调整，突出银行可在自愿减排市场发挥积极作用，针对强制控排市场的金融创新需要有待市场成熟与监管环境合适时推进。主要修改如下：

“（一）支持银行在自愿减排市场中发挥积极作用

自愿减排交易市场是我国实现碳达峰碳中和目标的重要政策工具，与全国碳排放权交易市场互为补充，共同组成我国完整的碳交易体系。相比于全国碳排放权交易市场，自愿减排市场的核证减排量是基于绿色项目运营产生，项目方法学标准基本与国际接轨，市场供给方与需求方更为多元，更具备探索金融属性、面向国际的条件。银行在提供融资工具、金融交易产品、跨境交易等方面具有优势，应支持银行在自愿减排市场中开展现货交易、产品创新等活动，有助于健全我国自愿减排交易市场。”