

协同推进碳数据金融化发展

庄雷

南京工业大学社会发展研究院南京工业大学经济与管理学院金融系

党的二十大报告指出，要加快发展方式绿色转型，积极稳妥推进碳达峰碳中和。自2021年7月16日，全国碳市场正式启动上线交易以来，一年累计成交额近85亿元，初步显现其促进企业减排、形成碳定价的功能。碳市场具有明显的金融属性。虽然目前，全国碳市场只提供碳排放配额交易，可视为一个现货二级市场，但从“双碳”目标出发进行推算，中国碳市场的增长潜力是巨大的，碳金融市场将起到不容忽视的重要作用。精准反映节能降碳行为的碳排放数据，是碳交易的基础，更是碳市场机制正常运行的基石，碳数据越发成为产业市场的基础要素。在加大碳金融创新力度进程中，碳数据金融化可以积极促进企业落实“碳中和”、推动产业绿色发展，是金融业服务实体经济绿色发展的重要举措，也是数字经济时代数据要素价值的重要体现。

充分认识碳数据金融化的时代要求

数字技术是碳行为数据化的重要基础。数字化是我国绿色低碳发展的“主引擎”，数字化技术是摸清“碳家底”的利器。基于大数据、区块链、5G等数字技术，能够有效记录企业生产和个人生活的碳行动，并计算产品或服务全生命周期的碳排放，实现产品碳足迹的可信精算与追溯。卫星导航、云计算和物联网等前沿技术融入能源、机械、建筑、交通、化工等重点企业的碳排放监测，全面形成各企业各产业的碳排放、碳交易等碳行为数据库。通过数字化平台构建，快速搜集相关方基本信息与碳行为数据，并带动各平台碳数据开放共享，加速碳数据积累。2022年，江苏对500余家重点行业单位进行碳排放核查，逐步形成企业碳排放监测数据库；遴选39个“双碳”项目，搭建碳科技项目数据库。

金融创新是碳数据价值化的重要手段。价值实现是碳数据要素市场化的内在要求，金融价值是实现碳数据价值的一大表现。企业绿色转型需要金融支持，金融业“双碳”服务也需要企业的碳数据。碳数据+金融的协同创新，有助于实现碳数据金融化的价值循环。目前，金融机构逐步完善绿色融资规模、价格与企业碳表现挂钩体系，创新绿色金融产品，为符合绿色标准的企业项目提供资金支持，支持企业开展节能降碳。截至2022年三季度末，江苏绿色信贷余额2.17万亿元，同比增长50%，分别高于各项贷款增速和全国平均增速35、8.6个百分点；其中“苏碳融”支持绿色企业3470家、金额561.2亿元，推动企业碳减排700多万吨。

协同发展是碳数据金融化的关键环节。碳数据分散制约了碳数据价值发挥，也影响碳数据金融化发展。各部门深入协同是推进碳数据金融化的关键，也是突破目前“碳数据孤岛”瓶颈的基础。2018年江苏省生态环境厅与省地方金融监管局、省财政厅、省工商联等提出“金环”对话机制，推行“环保贷”，2021年底已有652个入库项目，累计贷款总额250.36亿元。2020年8月省生态环境厅、省财政厅、江苏银行等单位共同发起排污权抵押贷款；2021年底累计排污权抵押贷款金额达7035万元。各部门各行业协同创新是碳数据金融化与价值最大化的必要条件，可以推进各类碳数据开放共享，促进各类主体融入碳数据金融市场。

准确把握碳数据金融化的发展方向

重视碳数据金融化的顶层设计。机制设计是碳数据金融化的制度基础，碳数据金融化的实现离不开顶层引导。2021年江苏省委、省政府多次召开“双碳”工作专题会议，先后出台了《关于深入推进绿色金融服务生态环境高质量发展的实施意见》《关

于推进绿色产业发展的意见》《关于大力发展绿色金融的指导意见》等，要结合产业绿色发展与绿色金融等意见，以碳数据市场化为导向，引导政府部门加快制定碳数据开放交换、碳数据资产认定、碳数据交易、碳数据金融监管等制度规范。

夯实碳数据金融化的数字基础。网络系统是碳数据金融化的技术基础，碳数据库建设需要强大的数字技术支持，精准碳金融服务需要庞大的数据库支撑。2021年8月江苏首个“碳测”平台上线，到2022年全国有15个省份启动构建碳测系统建设。2021年7月16日全国碳市场正式开启，江苏有209家电力企业首批纳入全国碳市场交易，到2021年末全国碳交易相关企业达1500余家。2022年我国获批9家碳交易所试点，各大企业碳排放配额交易“试水”积累了碳数据基础。要结合大型综合数据库建设与开发等实践，以碳数据系统化为导向，引导公共部门加快制定碳数据库基础设施建设方案，推动平台研发碳数据共享与交换，鼓励企业和个人参与碳行动数据化。

提升碳数据金融化的创新能力。金融中介是碳数据金融化的服务主体，碳数据金融化离不开金融机构的产品或服务创新。2021年末，全省银行业绿色融资余额1.65万亿元，有63家绿色支行，6家绿色低碳转型金融服务中心。江苏金融系统深入践行碳金融创新，引导金融机构主动对接地方生态环境部门和重点碳排放企业创设碳金融产品，如南京银行投放利率与企业碳表现挂钩的贷款产品“鑫减碳”，江苏银行开发了“苏碳融”“绿票e贴”等产品。结合金融科技实践，要以碳数据金融化为导向，引导金融中介与“双碳”管理部门、互联网企业协同开展碳数据共享交换，利用金融科技手段开发碳数据金融化产品或服务，精准服务企业和个人节能减排以及全生命周期的“碳中和”。

协同推进碳数据金融化的实施路径

加大制度规范协同，健全碳数据金融化权责。以碳数据市场化为导向，立法部门研制碳数据市场化基本规则与法律规范。推进碳排放、碳资源等碳数据调查统计及监测协同，实现各类碳数据公共管理平台开放对接。制定碳数据开发应用规范，引导企业设立碳管理部门，披露碳数据和碳资产报告，探索碳账户体系建设。制定碳数据金融化实施方案，明确环保、统计、金融、工信、科技等各部门碳数据金融化管理职责。

加强技术平台协同，推动碳数据金融化建设。以碳数据系统化为导向，引导企业加快建设碳活动数据库，实现企业和个人参与碳行动数据化。采用区块链等技术构建碳数据金融化体系，实施碳数据金融化的关键技术协同攻关工程。形成碳数据金融化的共识机制，设计碳数据提供者、整理者和创新者全链条的激励措施，形成碳数据交换的技术标准。推动碳数据金融化监管平台共建，引导专业机构参与碳数据金融平台治理，探索碳数据金融化评估和压力测试体系，推动碳数据金融化平台的智能化建设。

加快政产学研协同，丰富碳数据金融化服务。鼓励政府部门、领航企业与高校科研院所合作，探索碳数据资源化到资产化到金融化的转换，开展碳数据金融化基础研究，协同解决碳数据金融化的治理难题，形成碳数据金融化服务创新体系。引导金融机构开设碳金融服务岗位，开发设计碳积分、碳信用、碳证券等多元化产品，积累碳数据金融化试点经验。鼓励专业机构发展碳权、碳汇、碳行为、碳交易、碳征信等碳数据金融化服务，完善专业机构进入门槛、产业发展、信息安全的扶持政策。校企携手探索设置“碳中和”“碳数据”“碳金融”等产教融合专业，建立碳金融投资、碳数据管理等课程体系，为“双碳”人才训练与选拔提供平台，共同培养碳数据金融化的复合型人才。