

碳金融工具在国际贸易融资中的应用与创新

王 洋

北京金融科技学院 北京 101118

【摘 要】 碳金融工具在国际贸易融资中的应用不断深化，其关键在于将碳资产价值与碳合规要求融入贸易资金结构，以实现融资方式与风险管理模式的创新。通过碳配额质押、碳信用担保、基于碳绩效的利率定价、跨境碳账本协同等手段，贸易主体可在获取资金时同步提升碳透明度与减排能力，从而缓解信息不对称带来的融资约束。随着国际碳市场互联程度提高，碳资产的可计量性和可交易性增强，使融资机构能够依据碳减排量形成新的信用评价维度，为绿色贸易赋予更高流动性。碳金融工具的嵌入不仅优化融资结构，也推动供应链在竞争中形成低碳优势，为国际贸易的可持续发展提供了新的金融动力。

【关键词】 碳金融工具；国际贸易融资；碳资产；绿色信用；供应链低碳化

DOI:10.12417/2982-3382.25.03.013

全球贸易体系在面临减排压力与碳合规成本上升的背景下，正在寻找能够兼顾融资效率与低碳转型的新路径。碳金融工具的兴起，使贸易环节首次具备以碳资产驱动资金流动的可能性。围绕碳配额、碳信用与碳绩效形成的多元化金融结构，使贸易参与方在资金获取、风险控制和价值提升方面呈现出新的空间。当碳价波动、碳核算与跨境合规逐渐成为贸易竞争的重要变量，能够将碳数据嵌入融资逻辑的工具便具有更高的战略意义。由此形成的融资模式，不仅改变资金的获取方式，也重新塑造贸易主体在全球供应链中的竞争位置。

1 碳金融融入国际贸易融资的核心矛盾

碳金融工具在国际贸易融资体系中的介入，使原本以货物价值、信用等级与交易结构为核心的融资逻辑面临新的变量。当贸易主体被纳入日益严格的碳排放约束时，融资机构不得不同时评估碳资产质量与碳合规风险，而碳配额、碳信用和碳绩效数据往往在不同国家之间呈现标准不一、核算口径分散的状态，导致碳资产的可验证性与可量化性受到影响^[1]。融资决策若缺乏对碳足迹波动与碳价格敏感度的判断能力，极易造成风险定价失真，使贸易资金链在高碳商品与低碳商品之间产生结构性的融资差异。碳要素的引入不仅改变融资机构的风险识别框架，也使贸易主体在碳合规成本尚未完全显性化的情况下，承担额外的融资不确定性。

国际贸易链条的跨境特性，使碳金融与融资业务之间的矛盾进一步放大。不同经济体的碳市场成熟度不一致，部分国家已形成具有流动性的碳交易体系，能够为碳资产提供清晰的市场定价，而另一些国家仍处于政策推动阶段，碳信用的真实性、可交换性和法律属性尚未稳定，导致碳资产被用于质押、担保或信用增强时的法律风险骤升。跨国银行与供应链金融机构必须在多重监管框架中寻求碳资产的有效认定，但当前的碳核查程序、跨境数据共享机制与碳账本互认尚未完全匹配国际结算

流程，使碳金融工具在贸易融资中的适用范围出现明显限制。碳市场价格的周期性波动，也使融资机构在估值碳资产时面临较大的市场敏感性，难以在风险可控的前提下形成稳定的业务模型。

随着全球碳边境调整机制逐步推行，高碳产品在国际贸易中所承受的额外合规成本不断增加，贸易主体对融资的需求更加依赖碳绩效水平。然而，供应链结构长期呈现分散化、层级化特征，许多中小企业缺乏系统的碳排放计量能力，无法为融资机构提供连续、可审计的碳数据，使低碳资产难以在融资中得到充分体现。这一现实造成碳金融在落地过程中的信息不对称：融资机构无法准确识别价值，贸易企业无法将碳减排成果转化为融资优势，二者之间形成结构性断层。碳金融工具虽具备推动贸易低碳化的潜力，但在制度协同不足、数据标准缺失与跨境核算尚未统一的背景下，其与贸易融资的深度融合仍受到多重约束。

2 碳资产价值对贸易融资模式的重塑路径

碳资产在国际贸易融资体系中的嵌入，使资金配置逻辑从单一的货物价值与信用等级评估转向兼顾碳排放绩效、碳配额储备及碳信用增值潜力的多维结构。当碳资产能够被量化、核查并进入市场化定价机制后，其“可计量性”与“可交易性”被金融机构视为具备潜在抵押与信用增级能力的资源，从而改变贸易融资的底层逻辑。传统依赖固定抵押物或合同价值的授信模式，被迫向基于碳资产强度、碳减排曲线和生命周期排放水平的动态定价机制转型，使资金更倾向于流向具备低碳优势的贸易主体^[2]。随着碳价格信号在全球供应链中的外溢，融资机构通过监测碳资产价值变化，能够重新构建风险识别框架，使融资行为与低碳竞争力直接挂钩。

碳资产价值的提升，使贸易融资模式出现结构性延展。碳配额可作为质押品参与授信，碳信用可作为融资增信材料介入

跨境贸易，而碳绩效指标则成为影响贷款利差、资金成本和信用评级的重要变量。具备持续减排能力的企业，其碳资产呈现可累积、可增值的特征，使其在供应链融资、预付款融资和保理业务中获得更高的资金匹配度。金融机构在风险管理中引用碳敏感度分析、碳边际减排成本曲线等专业工具，使融资模型从静态评估转向动态监控，促使低碳行为在贸易体系中获得经济回报。部分跨国银行开始将碳资产与区块链贸易账本结合，通过碳数据溯源与智能合约验证提升融资透明度，使贸易融资与碳绩效之间形成可持续的价值闭环。

碳资产价值在跨境传递过程中，还推动贸易融资呈现网络化与协同化趋势。供应链不同节点的企业通过共享碳足迹数据、碳核证结果和碳减排项目收益，使碳资产从单一主体的资源转变为供应链整体的信用基础，从而形成面向全链条的绿色融资结构。高碳行业在贸易过程中面临的碳边境税负，使其对碳资产价值的依赖度不断上升，倒逼其通过碳资产管理提升融资可得性。碳资产在不同市场的价格差异，也促使融资机构开发跨市场套利型融资策略，使贸易资金能够依据碳价格波动进行结构优化。在这一过程中，碳资产不再附属于商品，而成为影响融资方向、成本与结构的核心变量，推动国际贸易融资模式迈向以碳价值为主导的重塑路径。

3 碳金融工具驱动跨境融资创新的关键机制

碳金融工具在跨境融资中的应用，使贸易资金链条获得了新的风险缓释手段与交易结构，使融资机构能够围绕碳信用、碳配额与减排量构建多层次的信用增强体系。在碳资产被纳入授信框架后，跨境融资不再完全依赖传统抵押物，通过碳信用质押、碳减排项目收益权转让以及基于碳绩效的利率浮动机制，融资模式呈现出更强的灵活性。碳价格信号的全球流动性为跨境授信提供了外生参考，使资金定价能够基于碳市场波动进行动态调整^[3]。碳核证机构、第三方审计和跨境碳数据平台的介入，使融资机构能够对借款主体的碳合规能力、碳资产质量与未来减排潜力进行可量化评估，为跨境融资提供支撑。

在低碳化要求持续强化的背景下，碳金融工具成为重构跨境融资结构的重要媒介。贸易银行通过引入碳足迹跟踪系统、碳排放核算模型与智能监测算法，使资金投向与企业减排行为形成直接关联。具备稳定减排路径的贸易主体，可在融资过程中获得利率减让、额度提升等结构性激励；碳绩效波动较大的主体，则被纳入更严格的风险评估体系中。跨境碳信用互认机制的逐步建立，使碳信用在不同司法辖区之间具备可通讯性，为碳资产跨境流动奠定基础。由碳资产触发的结构化融资产品、碳挂钩信用证以及基于碳表现的保理方案不断涌现，使跨境融资业务在合规压力上升的环境下获得新的增长点。

碳金融工具在跨境融资创新中的作用，还体现在贸易链条

信息透明度的提升上。区块链碳账本、分布式核查系统与碳数据共享网络，使各类碳相关凭证能够以可追溯、可验证的形式参与融资审核。融资机构通过实时接入供应链节点的碳排放数据，能够精准识别碳风险和环境合规状态，降低因信息不对称产生的授信偏差。部分跨国金融机构利用智能合约自动校验碳减排量与贸易履约情况，将碳金融工具嵌入贸易结算流程，使融资行为与低碳价值形成同步反映。由此形成的跨境融资机制，使碳资产不再只是附属变量，而成为推动贸易金融结构不断革新的关键动力，促使低碳竞争力在全球贸易体系中以资本形式得到体现。

4 基于碳绩效的供应链融资优化策略

基于碳绩效的供应链融资体系正在形成以碳数据为核心的信用结构，使资金配置从单纯依赖财务指标转向同时关注企业的环境表现与减排能力。在碳绩效透明度不断提升的背景下，供应链节点企业的碳排放强度、减排曲线以及碳资产积累情况被纳入融资机构的量化评估模型，使供应链内部形成由碳数据驱动的信用梯度^[4]。核心企业的低碳竞争力能够向上下游扩散，通过碳绩效共享机制提升整体融资质量，使供应链整体的碳排放水平成为影响融资结构的重要变量。随着碳核查技术的发展，供应链碳绩效的可验证性增强，使其能够在授信决策中获得更高权重。

供应链融资的优化路径在于构建碳绩效与资金成本的联动机制。金融机构在授信时引入碳排放基线、碳强度评估模型和碳敏感度参数，使利率结构与企业的减排行为形成动态联系。具备稳定减排能力的企业能够通过碳绩效提升获得更低融资成本，而碳排放波动较大的企业则需要承担更高的风险溢价。部分核心企业通过构建供应链碳账本，将上下游企业的碳数据纳入统一管理体系，使融资机构能够依据链条整体的碳表现配置资金。碳绩效挂钩的应收账款融资、绿色供应链票据以及碳信用增信工具的使用，使供应链融资模式逐渐呈现结构化、差异化特征，推动资金向碳效率更高的环节集中。

在碳边境规则不断强化的背景下，供应链融资的优化还需要依托跨境碳数据协同与碳资产价值的内部化机制。贸易链条中不同地区企业的碳计量标准与核查方式存在差异，使跨境供应链在融资环节面临较高的信息不对称。通过构建跨区域碳绩效互认体系，可将供应链各环节的碳数据转化为融资机构能够识别的信用资源，使碳绩效在不同法律框架下具备可比性。部分企业通过将碳减排项目收益作为供应链融资的补充信用来源，使碳资产与贸易资金形成叠加效应。随着更多供应链节点具备碳足迹监测能力，碳绩效将逐渐成为供应链融资的核心指标，为产业链的稳定运行提供新的信用基础。

5 碳金融赋能国际贸易体系的综合提升

碳金融在国际贸易体系中的深度介入，使资金、碳资产与跨境流通结构之间形成更紧密的联动关系，为全球贸易格局带来新的调节力量。随着碳价格信号持续渗透至商品流通链条，贸易主体在定价、结算与风险控制中的行为逻辑被重新塑造。融资机构依据碳资产价值调整授信策略，使贸易资金呈现向低碳领域倾斜的趋势，促使不同国家和行业在国际竞争中展现出新的梯度分布^[5]。碳配额、碳信用与可交易减排量在跨境贸易中扮演更为关键的价值载体，使国际贸易体系在资源配置层面获得更加明确的低碳导向。贸易结构由此呈现出由碳效益驱动的自我修正特征，使碳金融成为外部约束与内部激励间的连接器。

跨境贸易在面临碳边境机制、绿色关税及环境合规要求提升的背景下，对碳金融工具的依赖度不断增强。碳资产的可计量性与可审计性，使其能够在贸易流程中承担风险缓释与信用增强的功能，为贸易企业应对不确定的政策环境提供额外支撑。在多元化的碳交易体系并存的格局中，碳金融工具通过统一碳核查标准、推动碳信用互认以及提升碳数据透明度，使跨境贸易在合规压力增长的情况下仍能保持较高的流动性。贸易银行与跨国金融机构通过构建基于碳绩效的授信模型，使资金

配置与国际通行的低碳标准保持一致，从而降低因环境政策差异导致的全球贸易摩擦。

碳金融赋能国际贸易体系的过程，还表现为供应链稳定性与竞争力结构的重组。碳绩效高的企业因其具备较强的减排能力与较低的环境风险，能够在国际市场上获得更有利的融资条件，使其在供应链中的主导能力进一步增强。低碳供应链的构建使贸易流通不再仅由成本与效率决定，而是由碳足迹、碳风险暴露度与碳资产价值共同影响。各国在调整贸易政策时，也将碳金融指标纳入评估范围，使贸易规则呈现由市场驱动与政策推动共同作用的格局。随着碳金融工具的不断完善，国际贸易体系正形成以碳绩效为中介变量的价值传导网络，使全球贸易在竞争结构、资金流向与信用体系上呈现新的运行逻辑。

6 结语

碳金融在国际贸易融资体系中的嵌入，使碳资产价值、融资结构与跨境流通之间形成更紧密的互动关系。随着碳绩效成为贸易主体的重要信用变量，融资模式从传统逻辑向低碳导向逐步转变，供应链在资金配置和竞争结构上呈现新的格局。碳金融工具的应用不断深化，为贸易体系在复杂环境下保持韧性和动力提供了关键支撑，使国际贸易呈现出向绿色化、透明化和高效化演进的趋势。

参考文献：

- [1] 邓小莉.商业银行国际贸易融资业务发展现状与策略研究[J].商业,2025,(21):58-60.
- [2] 余沁泽.国际贸易融资创新模式与进出口企业竞争力提升策略[J].大众投资指南,2025,(09):35-37.
- [3] 徐赛.碳金融工具对新能源企业绩效的影响研究[J].中小企业管理与科技,2025,(02):70-72.
- [4] 夏建国.国际贸易融资中的信用证风险管理浅析[J].中国科技投资,2025,(02):25-27.
- [5] 廉政玉,焦瑞敏.国际贸易供应链金融的融资风险及对策探析[J].现代商业,2024,(20):131-134.