

绿色金融政策与长江流域低碳经济发展的协同效应

李馨睿 黄伟祺 彭佳易 方亚茜 刘谷洋

西南石油大学经济管理学院, 四川南充, 637000;

摘要: 区域发展不均衡、政策适配性不足等问题制约着绿色金融政策与长江流域低碳经济的协同发展效能。研究以区域经济学理论为基础、绿色金融为研究视角, 基于协同效应核心内涵与形成机理的界定, 选取长江流域上中下游典型案例进行对比分析, 剖析实践的差异化特征, 揭示政策工具与区域区位条件的适配逻辑。为流域尺度上二者协同发展的非实证研究提供补充, 也为长江经济带高质量发展提供实践参考。

关键词: 绿色金融政策; 长江流域; 低碳经济; 协同效应

DOI: 10.69979/3029-2700.26.03.044

引言

长江经济带是国民经济重要增长极和生态安全核心。绿色金融政策作为低碳转型核心工具, 已形成“国家顶层设计+地方配套实施”体系^①, 但区域发展不均衡等问题使“双碳政策精准落地”“释放叠加效应”成为亟待解决的难题^②。本文围绕绿色金融政策、长江流域低碳经济、协同效应三大核心要素, 探讨协同效应内涵与形成机理, 剖析典型案例及差异化协同路径。其丰富了区域经济学与绿色金融交叉领域非实证研究成果, 破解了流域低碳项目政策同质化、区域协同不足等痛点, 助力流域内低碳经济良性发展。

1 文献综述

1.1 国内长江流域绿色金融与低碳经济协同研究

张承惠等学者将绿色金融定义为“通过信贷、债券基金等金融工具引导资源向环境友好型项目配置的政策体系”^[1], 其中绿色信贷环境风险量化不足^[2], 债券、基金类工具区域覆盖度低等问题显著^[3]。绿色金融政策可通过“资金引导-成本约束”双向机制推动产业低碳转型。此外流域性与区域性政策呈现差异化特征^[4]。对于长江流域上中下游面临产业结构差异显著^[5], 低碳发展面临产业转型难、区域协同不足、生态保护与产业发展资源约束凸显^③等瓶颈, 目前学界已达成“绿色金融是区域低碳经济的核心支撑”的共识。但协同效应测度存在争议, 部分研究认为可通过碳减排量直接量化^[6], 但也有研究指出其对产业结构升级的长期影响难以用

单一指标衡量^[7]。整体研究仍存在重实证轻理论、针对性不足、案例单一等局限。

1.2 国外流域绿色金融与低碳经济协同研究

国外研究聚焦于“政策+市场”“创新+转型”两方面。研究认为流域低碳转型需以完善的政策法规为基础, 借助绿色金融工具撬动社会资本参与流域生态修复与产业低碳改造; 降低企业低碳转型门槛^[8], 破解“生态保护责任与经济发展收益不对等”的矛盾, 实现生态、经济、社会三重效益统一^[9]。以密西西比河流域为例, 其通过绿色金融工具、结合碳信用等交易模式形成了“政策激励+市场驱动+多元主体落地”的模式^{[10][11]}其创新实践为长江流域绿色金融发展提供了可借鉴经验。

本研究立足长江流域特征, 以“理论解构+跨区域案例具象化”为切入点选取长江流域上(四川)、中(湖北)、下(江苏)游典型案例, 分析不同区域绿色金融工具与低碳产业的协同实践, 填补该领域非实证研究空白。

2 绿色金融政策与长江流域低碳经济发展协同效应的内涵与形成机理

2.1 协同效应的核心内涵维度

绿色金融政策体系是国家战略引领下适配长江流域低碳经济发展需求的政策支撑体系。协同效应指二者通过相互作用实现“1+1>2”的整体效能, 其内涵可解构为四个维度, 如表1所示。

表1 绿色金融不同维度信息表

维度名称	理论基础	主要内容
政策—需求适配维度	区域经济协调发展理论	强调绿色金融政策因地制宜，通过区域协作缩小经济、社会和生态发展差距，实现区域的相对均衡④。在上游生态脆弱区，如赤水河流域开展亚行1.5亿美元生态补偿贷款试点，推动三省横向生态补偿⑤；中游重化工业带，湖南钢铁集团发行首单10亿元“绿色+科创”债券用于低碳改造，年减排超20万吨⑥；下游经济发达区，江苏镇江推出首单产品碳足迹挂钩贷款，通过利率与碳足迹绑定，以市场化方式倒逼企业降碳，引领科技赋能绿色升级⑦。
资金—产业匹配维度	绿色金融理论	核心是以经济活动支持环境改善、有效来源资源⑧。如江苏2023年“生态银行”项目，吸引社会资本15亿元，修复湿地5000公顷。 ^[12]
技术—发展驱动维度	产业结构升级理论	绿色金融依托绿色信贷等工具为绿色项目提供投资融资支持，通过转型金融等创新模式助力传统行业低碳转型⑨，推动企业绿色技术创新 ^[13] ，助力突破技术壁垒。
生态—经济双赢维度	外部性理论	追求生态与经济协同，核心指标包括：生态改善指标：森林覆盖率（流域内年均提升 ≥ 0.2 个百分点）⑩、湿地保护率 $\geq 55\%$ ⑪、单位GDP碳排放强度（全国万元GDP二氧化碳排放下降 $\geq 3.4\%$ /年）⑫；经济增长指标：绿色产业从业人员占总就业比重（ $\geq 8\%$ ）⑬、人均可支配收入（年均增速 $\geq 5.1\%$ ）⑭。

2.2 协同效应的形成机理

协同效应的形成依赖于动态互动的机理体系。其形成可归纳为四个关键机理，如表2所示。

表2 长江流域绿色金融协同效应运行机理表

机理类型	作用方式	具体内容及效果
政策引导机理	国家顶层设计+地方适配创新	国家以《长江经济带发展规划纲要》等纲领性文件定框架。地方成立专项工作组梳理需求。接着，地方细化具体政策，以地方实施方案及专项管理办法为“政策形式”，助力地方经济高质量发展。
资金配置机理	市场激励+约束机制	通过风险定价、市场准入退出及碳金融变现三大路径引导资金流向，同步推进资金配置与产业转型。监管部门等负责风险定价，实施差异化金融定价；管委会监管市场准入退出机制，筛选优质项目；金融服务机构、评估机构和监管部门协同运作碳金融市场，实现减排变现。
区域联动机理	功能互补+责任共担	明确上中下游功能定位；通过生态补偿、碳汇交易共担成本，形成协同格局。
反馈优化机理	“政策实施—效果评估—动态调整”的循环	低碳成效反馈至政策端，优化金融工具，形成动态协同循环。

3 案例分析与讨论

为验证协同效应的机理与内涵，本部分深入剖析了长江流域上中下游典型案例；通过跨区域比较归纳共性规律与差异化特征，为流域及全国绿色低碳转型提供参考。

3.1 案例选取与分析框架概述

为精准反映长江流域区域差异、保障实证分析科学可行，案例选取遵循四项核心标准。一是区域代表性，立足上中下游格局差异，取四川（上游）、湖北（中游）、江苏（下游）为典型案例。二是效应典型性，案例清晰表征多维度协同效应，印证理论内涵，强化理论与实践契合度。三是数据可得性，案例区域信息披露体系完善，相关资料公开可查，保障分析严谨性。四是数量设定，选取3个案例形成上中下游对比框架，剖析差异化路径。分析框架采用“背景—政策—效应—机理—启示”模式，实现全链条解析。

3.2 流域内典型案例对比分析

三省因区位、经济基础及产业结构差异形成差异化协同发展路径。四川聚焦“生态优先”，推动生态保护与绿色农业协同发展；湖北聚焦“产业转型”，推进高耗能产业低碳改造；江苏聚焦“增量优化与示范引领”，培育高端低碳产业集群与高能级绿色金融生态。

绿色金融政策精准适配区域需求，工具组合与侧重方向有显著区域适配性。四川搭建“财政激励+基金引导+信贷倾斜”框架，依托普惠性工具降低生态项目、绿色农业融资成本，2024年末绿色贷款、绿色债务融资工具发行同比分别增长21.8%、69.5%，相关银行累计发放碳减排贷款300亿元^⑮。湖北依托全国碳排放权注册登记结算系统优势，构建“碳金融创新引领+传统信贷支撑”体系，聚焦碳资产价值激活与技改支持，2024年工业技改投资同比增长10.2%，年末绿色贷款余额1.5万亿元，同比增长18.3%^⑯。江苏打造“市场化、多元化、前沿化”体系，通过绿色基金等工具构建覆盖企业

全生命周期的综合金融服务网络,2024年高新技术产业产值占规模以上工业比重50.7%,绿色贷款余额4.4万亿元,同比增长25.2%^⑰。

适配性政策设计实现三省生态经济正向联动。四川通过绿色资金定向投放及“西电东送”形成跨区域减排协同;湖北借助碳金融与差异化信贷推动经济增长与碳排放“初步脱钩”;江苏通过“高端产业+金融创新”实现经济增长与碳排放强度“绝对脱钩”,“十四五”以来光伏、风电装机分别较2020年底增长421.7%、55.5%,可再生能源装机历史性超过传统火电成为第一大电源^⑱,成为低碳发展引领示范。

三省协同发展面临多重挑战。一是绿色金融资金“偏好性流向”明显,2024年江苏绿色贷款余额4.4万亿元^⑰,远高于四川的1.62万亿元和湖北的1.5万亿元^{⑮⑯},区域分布差异显著,资金配置失衡。二是政策执行有阻力,企业有“洗绿”现象,如中国国检测试控股集团股份有限公司湖北分公司因在绿色生产评价中提供虚假资料,被撤出《湖北省预拌混凝土绿色生产评价机构目录》,反映认证环节“审核不严”问题^⑲;三是区域绿色金融认定标准执行差异导致跨区域绿色债券发行面临重复认证等问题,政策落实困难。

案例对比得出三大共性规律:一,政策与需求精准适配是协同前提,三省政策均为深度嵌入区域战略的定制方案;二,资金与产业转型匹配是协同核心,三省通过差异化金融工具引导资金流向低碳领域,破解资金错配难题;三,政策工具多元化与区域联动是放大协同效应关键,三省构建多元政策工具并通过产业协作形成流域联动。案例表明,需结合区域定位与需求制定差异化绿色金融政策,强化跨区域协同与资源联动,形成“各有侧重、互补协同”的流域低碳发展格局。

4 优化绿色金融政策与长江流域低碳经济发展协同效应的对策建议

结合前文理论与案例分析,针对核心问题,立足相关结论,破解政策适配、资金配置、区域联动三类问题,构建“国家—地方—区域协同”三维对策体系。

国家层面强化顶层设计,制定《流域绿色金融协同发展指导意见》,明确上中下游功能定位;搭建跨区域信息共享平台,建立全流程监测反馈闭环;筑牢跨区域协同根基,为地方实践提供指引,确保政策框架的系统性与统一性。

地方层面立足资源禀赋与发展实际,将国家政策转化为差异化实施方案,上中下游依据地理区位差异,进行因地制宜的发展方针,为区域协同奠定基础,形成流域内优势互补的发展格局。

区域联动放大整体效能。要让区域协同落地,核心是搭建规范化执行载体、标准化数据支撑体系,实行市场化补偿机制。建立四级跨区域协同工作组,实行分级会议、闭环管理机制;构建合规安全的ESG数据共享平台,统一数据标准、明确共享规则;通过市场化补偿机制与联动合作实现整体效能提升。

为让对策落地见效,组织层面强化国家、地方、区域三级联动,打通权责壁垒、顺畅资源对接;为让各项对策真正落地见效,组织层面要强化国家、地方、区域三级联动,打通权责壁垒、顺畅资源对接。在资源、管理考核、人才技术三方面国家应积极履行领导者、监管者的作用,落实地方相关政策实施开展,并为其提供政策律法保护。

5 结语

本文围绕绿色金融与长江流域低碳经济发展协同效应展开研究,构建“理论—一案例—对策”框架。明确协同效应有政策—需求适配、资金—产业匹配、技术—发展驱动、生态—经济双赢四维内涵,形成依赖政策引导、资金配置、区域联动、反馈优化四重机理。经长江流域上中下游典型案例分析,印证协同效应区域差异化特征,发现政策适配不足、资金配置低效、区域联动薄弱等问题。为此提出“国家—地方—区域协同”三维对策,从顶层设计、地方实践、跨区域合作层面给出解决方案。本研究梳理了二者协同发展的内涵、机理与路径,为流域绿色低碳高质量发展提供参考。

参考文献

- [1]张承惠,谢孟哲,等。发展中国绿色金融的逻辑与框架[J].金融论坛,2016,21(02):17-28.
- [2]马骏。降低绿色资产风险权重[J].中国金融,2018,(20):46-47.
- [3]廖子怡,云社婷,史英哲。我国绿色债券境外发行概况与建议[J].中国国情国力,2020,(09):74-76.
- [4]徐元朔,李林澄。杭州余杭区以数字化改革引领全域节能降碳[N].中国信息化周报,2022-11-07(016).
- [5]田野,刘青野,孙建伟,等。长江沿岸主导产业的

类型转换与格局演化——基于省级以上开发区的考察[J]. 长江流域资源与环境, 2021, 30(08):1809-1818.

[6]高庆先, 高文欧, 马占云, 等. 大气污染物与温室气体减排协同效应评估方法及应用[J]. 气候变化研究进展, 2021, 17(03):268-278.

[7]干春晖, 郑若谷, 余典范. 《中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响》[C]//上海学术报告(2012-2013). 上海财经大学产业经济系; 上海财经大学科研处; 中国工业经济学会; 上海市经济学会; 上海财经大学国际工商管理学院; 上海财经大学500强企业研究中心; , 2015:57-58.

[8]王倩, 边浩东, 高志伟. 绿色信贷政策的减污效应研究[J]. 金融论坛, 2023, 28(04):29-38+49.

[9]龚建骄, 兰秀娟, 胡哲能, 等. 绿色金融推动企业绿色化转型的成效、局限与政策优化: 来自长江经济带的证据[J]. 南方经济, 2024, (10):28-52.

[10]张伟. 碳中和背景下绿色金融的研究进展与前瞻[J]. 经济体制改革, 2023, (01):14-23.

[11]胡天杨, 涂正革. 绿色金融与企业高质量发展: 激励效应与抑制效应[J]. 财经科学, 2022, (04):133-148.

[12]蒋屏法. 绿色金融与旅游业碳排放耦合协调度时空特征——以长江经济带为例[J]. 生态经济, 2025, 41(11):121-129.

[13]杨莉莉, 杨承佳. 绿色金融对企业绿色技术创新的影响研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(4):676-692.

注释:

①中共中央, 国务院. 关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见[Z]. 2018-11-18.

②中共中央, 国务院. 中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见[Z]. 2023-12-27[2026-01-30].

③中国环境科学研究院. 长江经济带绿色低碳发展报告(2023)[R]. 北京: 中国环境科学研究院, 2023.

④中国人大网. 国务院关于区域协调发展情况的报告[EB/OL]. 2023-06-26.

⑤四川日报-川观新闻. 市州观察 | 赤水河流域保护项目建议书初稿完成, 获1.5亿美元贷款支持[EB/OL]. 2025-05-27.

⑥中国钢铁新闻网. 总规模10亿元! 全国首笔钢铁行业绿色债务融资工具落地[EB/OL]. 2022-03-21.

⑦中国江苏网. 江苏首笔“产品碳足迹挂钩贷款”落地镇江[EB/OL]. 2025-02-17.

⑧中国人民银行. 中国人民银行财政部发展改革委环境保护部银保监会保监会关于构建绿色金融体系的指导意见[EB/OL]. 2016-08-31.

⑨经济日报. 发展绿色金融促进绿色转型[EB/OL]. 2025-12-07.

⑩国家发展改革委、自然资源部. 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035年)》[R]. 2020.

⑪国家林业和草原局. 《全国湿地保护规划(2022—2030年)》[R]. 2022.

⑫国家统计局. 《2024年国民经济和社会发展统计公报》[R]. 2025.

⑬人力资源社会保障部. 《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》[R]. 2022.

⑭国家统计局. 《2024年居民收入和消费支出情况》[R]. 2025.

⑮中国人民银行四川省分行. 四川省金融运行报告(2025)[R]. 成都: 中国人民银行四川省分行, 2025.

⑯中国人民银行湖北省分行. 湖北省金融运行报告(2025)[R]. 武汉: 中国人民银行湖北省分行, 2025.

⑰中国人民银行湖北省分行. 湖北省金融运行报告(2025)[R]. 武汉: 中国人民银行湖北省分行, 2025.

⑱江苏省发展和改革委员会. (2026). 省发展改革委参加“推进美丽江苏建设”主题新闻发布会[EB/OL].

⑲湖北省住房和城乡建设厅. 关于将中国国检测试控股集团股份有限公司湖北分公司撤出《湖北省预拌混凝土绿色生产评价机构目录》的公告[EB/OL]. 2025-08-13.