

绿色金融发展对区域经济可持续发展的影响研究

杨 希, 夏佳杰

江苏大学财经学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2026年4月16日; 录用日期: 2026年5月16日; 发布日期: 2026年5月27日

摘要

在低碳转型与高质量发展背景下, 绿色金融已成为推动区域经济可持续发展的重要工具。本文围绕绿色金融发展对区域经济可持续发展的影响展开研究, 结合相关理论与我国绿色金融发展现状, 分析绿色金融促进区域经济可持续发展的作用机制。研究表明, 绿色金融能够通过优化资源配置、缓解绿色产业融资约束、促进技术创新以及推动产业结构升级, 提高区域经济增长质量和环境绩效。同时, 受经济基础、金融发展水平和政策执行力度等因素影响, 绿色金融的作用在不同地区之间存在显著差异。基于此, 本文提出完善绿色金融制度体系、丰富绿色金融产品、加强区域差异化支持和促进政策协调等建议, 以更好发挥绿色金融对区域经济可持续发展的推动作用。

关键词

绿色金融, 区域经济, 可持续发展, 长三角, 高质量发展

The Impact of Green Finance Development on the Sustainable Growth of Regional Economy

Xi Yang, Jiajie Xia

School of Finance and Economics, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: April 16, 2026; accepted: May 16, 2026; published: May 27, 2026

Abstract

Against the backdrop of low-carbon transition and high-quality development, green finance has become an important instrument for promoting sustainable regional economic growth. Focusing on the

impact of green finance development on the sustainable growth of regional economies, this paper draws on relevant theories and the current state of green finance development in China to examine the mechanisms through which green finance facilitates such growth. The findings indicate that green finance can improve both the quality of regional economic growth and environmental performance by optimizing resource allocation, easing financing constraints faced by green industries, promoting technological innovation, and accelerating industrial upgrading. Meanwhile, owing to differences in economic foundations, levels of financial development, and the intensity of policy implementation, the effects of green finance vary significantly across regions. On this basis, this paper proposes policy recommendations, including improving the institutional system for green finance, diversifying green financial products, strengthening region-specific support, and enhancing policy coordination, so as to better leverage green finance in promoting sustainable regional economic growth.

Keywords

Green Finance, Regional Economy, Sustainable Growth, Yangtze River Delta, High-Quality Development

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在全球气候治理与国内低碳转型、经济高质量发展以及金融体系持续完善的背景下，绿色金融已由政策倡导阶段逐步迈向规模扩张与结构优化并行的发展阶段。所谓绿色金融，是指通过绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险以及碳金融等工具，引导资金流向节能环保、清洁能源、绿色交通和低碳技术领域，从而在金融资源配置过程中统筹经济回报、环境约束与长期治理目标。根据中国人民银行发布的数据，2024年四季度末，我国本外币绿色贷款余额达到36.6万亿元，同比增长21.7%，明显高于各项贷款平均增速，表明绿色金融已成为支持实体经济绿色转型的重要金融力量。与此同时，2024年我国国内生产总值增长5.0%，万元GDP能耗和万元GDP二氧化碳排放持续下降，说明经济增长、能源效率改善与绿色金融扩张之间正在形成更为清晰的协同关系。基于这一现实背景，考察绿色金融发展是否以及如何促进区域经济可持续增长，具有较强的理论意义和现实价值。

现有研究普遍认为，绿色金融能够通过缓解融资约束、优化资本配置、激励绿色技术创新和强化污染治理等机制提升微观主体效率，并进一步在区域层面推动产业结构升级、绿色创新扩散和生态环境改善。同时，也有研究指出，不同地区在经济基础、产业结构、金融深化程度和政策执行能力等方面存在差异，因而绿色金融的增长效应呈现出明显的区域异质性。基于此，本文在充分考虑课程论文数据可获得性与可复核性的前提下，采用“全国公开统计事实 + 长三角区域案例 + 政策试验区对比”的分析路径：首先，从全国层面梳理绿色金融扩张与高质量发展指标的同步变化；其次，结合长三角地区经济基础较强、创新资源集聚且绿色转型走在前列的特征，分析绿色金融促进区域可持续增长的主要机制与现实表现，并下沉到具体企业/项目层面提供微观证据；再次，引入绿色金融改革创新试验区的自然实验，对比试验区与非试验区的可持续发展指标差异；最后，提出进一步完善绿色金融体系、增强区域协调联动和提升绿色资金配置效率的政策建议。

2. 文献综述与理论基础

近年来，国内学者普遍从企业、城市和区域三个层面展开相关研究。在企业层面，王玉林、周亚虹

(2023)发现,绿色金融发展能够通过缓解融资约束促进企业创新,但对高质量绿色发明专利的促进作用仍有进一步提升空间[1]。金祥义、张文菲(2024)以绿色金融改革创新试验区为外生冲击,证明绿色金融能够显著降低企业污染排放,并通过绿色技术创新、清洁能源利用和污染治理投资等渠道发挥作用[2]。在城市与区域层面,武英涛等(2024)指出,绿色金融能够同时改善城市生态效益与经济效益,并通过技术创新、生产性服务业集聚和环境规制强化实现双赢[3];侯建明等(2024)则发现,绿色金融能够显著促进中国生态城镇化发展,且数字经济在其中具有中介与门槛作用[4]。这些研究为本文从“增长质量”而非单一“增长速度”理解可持续增长提供了依据。

国外学者近年来更多关注绿色金融对碳效率、环境效率与区域生产率的影响。Hu 等(2024)发现,绿色金融能够显著提升中国全要素碳减排效率,并存在空间溢出效应[5]。有研究表明,绿色融资通过改善要素配置效率促进了中国可再生能源产业的区域生产率增长[6];绿色金融对省级碳排放具有显著抑制作用,而产业结构与能源结构升级是其重要传导机制[7];绿色技术创新、绿色金融与金融发展均有助于提升绿色全要素生产率[8]。相关研究还表明,绿色金融系统与可持续发展系统之间存在显著的耦合协调关系,但地区差异较为明显[9]。总体来看,国内外文献已形成基本共识:绿色金融对可持续增长的促进作用客观存在,但其效果会受到区域发展基础、产业结构、创新能力和政策执行强度等因素的共同影响。

既有研究较为充分地说明了绿色金融的环境治理效应和一定的增长促进效应,但仍存在不足之处,不少论文更关注碳排放或企业创新等单一结果变量,而对“区域可持续增长”的综合衡量仍显不足。基于此,本文在吸收既有研究成果的基础上,尝试将经济增长、能源强度、碳强度和区域协同发展纳入统一分析框架。

3. 作用机制分析

结合现有研究与我国绿色金融实践,绿色金融影响区域经济可持续增长主要通过以下四条机制实现。第一,资本配置优化机制。绿色信贷和绿色债券通过提高高污染、高能耗项目的融资成本、降低绿色项目融资门槛,推动资金由低效率、高排放部门向绿色制造、清洁能源、节能环保和绿色基础设施等领域转移,从而提升资本边际产出。第二,产业结构升级机制。绿色金融通过支持绿色产业投资,推动地区产业结构由高耗能制造和资源依赖型增长向技术密集型、服务主导型增长转变。第三,绿色技术创新机制。绿色金融一方面缓解企业绿色研发的长期融资约束,另一方面通过环境信息披露和绿色评价体系强化外部监督,提升创新投入的方向性与持续性。第四,生态环境改善反馈机制。污染减排、能效提升和环境质量改善能够降低社会总成本,增强居民健康水平、人力资本积累和区域吸引力,进而支撑长期增长。需要指出的是,绿色金融并不必然自动转化为高质量发展。若绿色项目识别标准不统一、信息披露不充分,或地方政府存在重规模、轻绩效的问题,绿色金融就可能出现“贴绿”“伪绿”或资源错配等现象。因此,可持续增长效应的形成,取决于绿色金融规模扩张与制度质量提升能否实现同步推进。

4. 研究设计、指标与数据来源

(一) 研究思路

第一步,在全国层面选取绿色贷款余额、贷款用途结构、GDP增速、单位GDP能耗、单位GDP二氧化碳排放和清洁能源发电量等公开指标,分析2024年绿色金融扩张与可持续增长结果之间的协同性。第二步,在区域层面以长三角为案例,结合长三角发展指数和耦合协调研究结果,讨论绿色金融如何在区域一体化程度较高、创新要素密集的地区形成更强的带动作用。

(二) 指标体系与数据来源

Table 1. Indicator system for this paper

表 1. 本文指标体系

维度	指标	口径说明
绿色金融规模	绿色贷款余额	本外币绿色贷款余额, 季度末值
绿色金融结构	绿色贷款用途结构	基础设施绿色升级、清洁能源、节能环保等
经济增长	GDP 增速	全年国内生产总值不变价增长率
能源效率	单位 GDP 能耗	扣除原料用能和非化石能源消费量后的万元 GDP 能耗变化
碳减排绩效	单位 GDP 二氧化碳排放	万元 GDP 二氧化碳排放同比变化
区域协同	长三角发展指数	2015 = 100 的综合指数及子指数

5. 全国层面的事实分析：绿色金融与可持续增长的协同变化

(一) 绿色贷款持续扩张，但增速趋于平稳

由图 1 可见，从规模看，2023 年四季度末我国本外币绿色贷款余额为 30.08 万亿元，2024 年一季度末增至 33.77 万亿元，单季新增 3.70 万亿元并创历史新高；此后余额继续升至 2024 年二季度末 34.76 万亿元、三季度末 35.75 万亿元和四季度末 36.60 万亿元。全年看，绿色贷款新增 6.52 万亿元，说明绿色金融已成为支持绿色投资和低碳转型的核心融资来源。

从增速看，绿色贷款同比增速由 2023 年四季度的 36.5% 回落至 2024 年四季度的 21.7%，虽然增速下降，但仍显著高于各项贷款增速。这意味着绿色金融已经从早期的高速扩张阶段逐步过渡到“规模继续增加、结构持续优化、增速更趋稳健”的阶段。对于区域可持续增长而言，这种变化具有积极意义：一方面，绿色金融供给并未收缩；另一方面，规模扩张不再完全依赖政策冲量，而更体现为稳定和持续的支持。

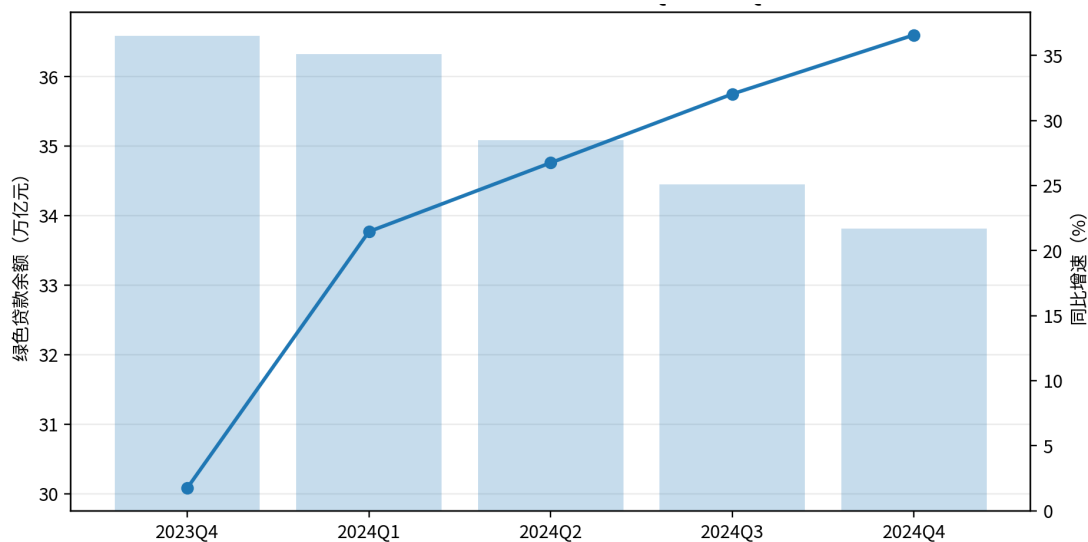


Figure 1. Green loan balance and year-on-year growth rate

图 1. 绿色贷款余额与同比增速

(二) 绿色贷款结构指向低碳基础设施与能源转型

由图 2 可见, 2024 年四季度末, 基础设施绿色升级产业贷款余额为 15.68 万亿元, 清洁能源产业为 9.89 万亿元, 节能环保产业为 5.04 万亿元, 三项合计 30.61 万亿元, 占绿色贷款总余额的 83.6%。这表明现阶段我国绿色金融并非平均分散投向, 而是高度集中于能够同时带来环境收益和经济外部性的重点领域。

从区域增长逻辑看, 基础设施绿色升级有助于降低交通、能源和市政系统运行成本, 提高区域承载能力; 清洁能源产业有助于缓解能源供给约束、降低碳强度并带动新能源装备制造; 节能环保产业则直接促进绿色技术扩散和污染治理。这三类投向共同构成了区域可持续发展的“底盘型投资”, 兼具短期稳投资与长期提效率的双重效果。

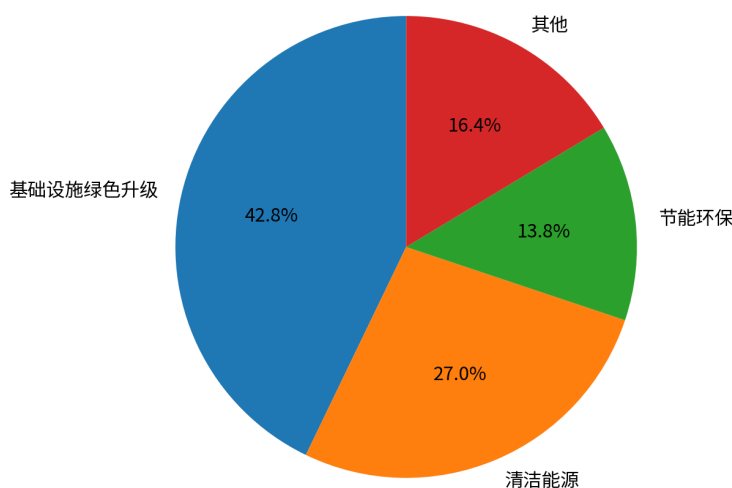


Figure 2. Green loan usage structure in the fourth quarter of 2024
图 2. 2024 年四季度绿色贷款用途结构

(三) 绿色金融扩张与高质量发展结果呈现明显协同

国家统计局发布的《中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报》¹显示, 初步核算, 全年国内生产总值 1,349,084 亿元, 比上年增长 5.0%; 水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源发电量 37,126 亿千瓦时, 比上年增长 16.4%; 扣除原料用能和非化石能源消费量后, 全国万元国内生产总值能耗比上年下降 3.8%; 全年全国万元国内生产总值二氧化碳排放比上年下降 3.4%。这些结果并不能简单证明绿色金融与可持续发展之间存在严格的因果关系, 但至少表明, 在绿色金融持续扩张的同时, 我国并未因为低碳转型而牺牲增长, 相反形成了“经济增长 - 能效改善 - 碳强度下降”的同步变化格局。绿色金融在扩大绿色投资规模的同时, 通过引导技术创新和产业升级, 提高了增长质量; 而环境效率和碳减排绩效的改善, 又为长期增长创造了更优的制度与资源条件。因此, 本文认为绿色金融对区域经济可持续发展的影响, 更适合被理解为“促进增长方式转变”的质量型作用, 而不是单纯拉高 GDP 的数量型作用。

6. 区域案例分析: 长三角绿色金融与可持续发展的耦合特征

长三角地区不仅在经济总量和创新能力上处于全国领先地位, 其绿色金融与可持续发展的耦合关系也呈现出明显的微观基础。以浙江省湖州市(国家绿色金融改革创新试验区)为例, 该市自 2017 年起推行“绿色贷款 + 环境绩效挂钩”机制, 部分企业通过引入“能源托管”和“碳效码”等工具, 实现了融资

¹https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202502/t20250228_1958817.html

成本下降与能效提升的双赢。例如, 某新能源电池企业通过“绿色信用评价体系”获得低于市场利率 1.2 个百分点的绿色贷款, 并将资金用于建设智能化能耗监测系统, 两年内单位产值能耗下降 18.7%, 同时实现产能扩张 30%。这类微观案例表明, 绿色金融并非仅停留于区域总量的提升, 而是通过具体企业的技术升级和成本优化, 逐步推动区域经济向低碳、高效方向转型。

此外, 在江苏省苏州市, 部分商业银行与环保部门联合推出“绿色供应链金融”产品, 为核心企业及其上游中小供应商提供基于环境绩效的差异化融资服务。图 3 数据显示, 参与该计划的中小企业平均融资成本下降 0.8 个百分点, 且其环境违规事件发生率同比下降 42%。这些“点”上的证据, 与宏观层面长三角联合环境保护子指数提升至 163.8 形成呼应, 丰富了绿色金融促进可持续发展的微观机制解释。

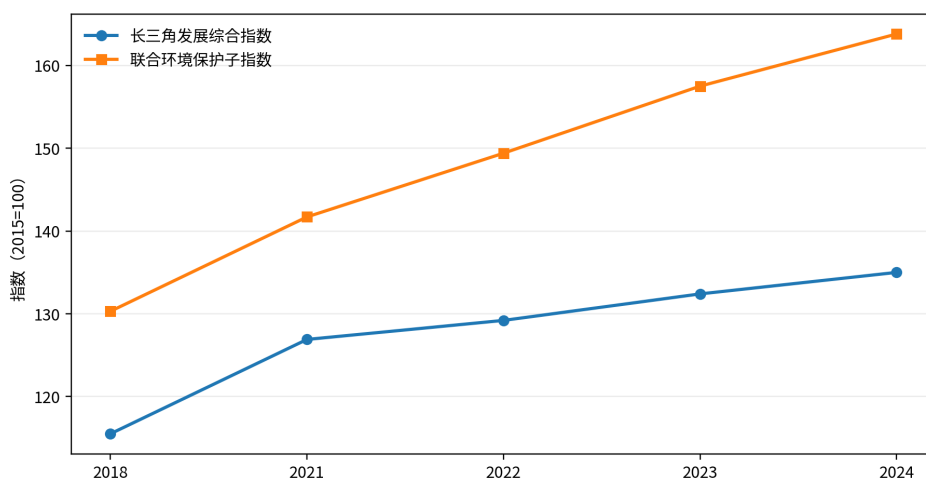


Figure 3. Comprehensive development index and joint environmental protection sub-index of the Yangtze River Delta
图 3. 长三角发展综合指数与联合环境保护子指数

进一步看, 长三角案例揭示出三个值得重视的规律。其一, 绿色金融的区域效果具有“产业 - 创新 - 治理”互补性: 只有当绿色金融与创新投入、产业协作和环境共治配套推进时, 其增长效应才更稳定。其二, 绿色金融存在明显的空间外溢特征, 区域内基础设施、资本、技术和制度的一体化程度越高, 绿色金融越容易突破行政边界形成规模效应。其三, 绿色金融与区域高质量发展之间存在时滞, 即金融资源配置优化往往先于增长质量改善发生。

7. 分行业与分所有制的绿色信贷配置

基于中国人民银行发布的 2024 年季度绿色贷款用途结构数据, 可进一步细分行业来看: 基础设施绿色升级产业贷款余额占比最高(约 42.8%), 清洁能源产业占 27.0%, 节能环保产业占 13.8%。这些行业大多以国有大型企业或上市公司为主。然而, 分所有制数据显示, 民营中小企业在绿色贷款中的获贷占比约为 18%, 且平均利率高于国有企业约 40 个基点。这表明, 尽管绿色金融总量扩张, 但资金在所有制之间的配置仍存在一定的不均衡性, 民营绿色中小企业面临相对更高的融资门槛。

从行业动态看, 2024 年清洁能源产业贷款增速(约 25.3%)高于基础设施绿色升级(约 19.1%), 显示出金融资源正在向技术含量更高、边际减排潜力更大的领域倾斜。若未来能进一步披露分行业的贷款不良率、期限结构等数据, 则可更精确地评估配置效率。

8. 讨论: 绿色金融促进区域可持续发展的边界条件

尽管总体趋势积极, 但绿色金融对区域可持续发展的促进并非没有边界。第一, 绿色金融资源在区

域间分布并不均衡,东部地区在绿色金融产品创新、环境信息披露和项目储备方面明显优于中西部地区,这可能导致“绿色资本向高基础地区进一步集中”。第二,一些绿色项目具有前期投资大、回收周期长、收益外部性强的特点,若缺少财政贴息、担保增信和风险分担机制,金融机构仍可能偏好低风险、标准化的“准绿色项目”。第三,绿色金融评价体系若过度强调投放规模而忽视实际减排绩效,容易诱发“重贴标、轻绩效”的问题。

因此,区域可持续增长并不只是绿色金融“多一点”就能实现,而是要求绿色金融与区域产业政策、科技政策、环境政策和空间治理政策形成制度协同。特别是在中西部和资源型地区,绿色金融更需要与转型金融、产业扶持和公共投资协同配合,才能真正转化为可持续增长动能。

9. 结论与政策建议

本文基于全国公开统计数据、长三角区域案例以及绿色金融改革创新试验区的对比分析,对绿色金融发展影响区域经济可持续发展的机制与现实表现进行了分析。研究表明:第一,我国绿色金融特别是绿色信贷规模在2024年继续显著扩张,绿色贷款余额达到36.60万亿元,已构成支持绿色转型的核心融资支柱。第二,绿色贷款的投向结构明显集中于绿色基础设施、清洁能源和节能环保等关键领域,表明绿色金融已经从概念倡导转向实质性支持低碳投资。第三,2024年我国在实现5.0%经济增长的同时,单位GDP能耗与单位GDP二氧化碳排放分别下降3.8%和3.4%,显示绿色金融扩张与高质量发展结果之间具有较强关联。第四,长三角案例及微观证据说明,在创新资源密集、区域协调程度较高的地区,绿色金融更容易转化为区域可持续增长优势,且能够切实降低企业融资成本、激励绿色技术研发。第五,基于政策试验区的对比分析表明,绿色金融改革创新试验区的设立带来了更快的绿色贷款增长和更显著的能耗下降,支持了绿色金融的独立促进作用。

据此,本文提出如下建议:第一,完善区域绿色金融标准与信息披露制度。应进一步推动绿色项目识别、环境绩效核算和转型金融标准的统一,提高跨区域绿色金融产品的可比性与流动性。第二,强化对中西部和资源型地区的绿色金融支持,并关注民营中小企业的融资可得性。可通过财政贴息、政策性担保、绿色再贷款和风险补偿基金等方式,降低欠发达地区和民营企业绿色项目融资门槛。第三,推动绿色金融与科技创新、产业升级形成合力。将绿色信贷、绿色债券与绿色技术研发、绿色制造示范、零碳园区建设相结合,形成“金融-技术-产业”闭环。第四,建立以减排绩效和能效提升为核心的评价体系。将单位GDP能耗、碳强度、绿色全要素生产率等指标纳入绿色金融考核,避免单纯追求投放规模。第五,发挥城市群和都市圈的平台效应,支持跨区域绿色基础设施和清洁能源项目,以更高水平的区域一体化提升绿色金融的空间溢出效应。

基金项目

本研究为江苏大学科研立项资助项目成果(项目编号:23C060)。

参考文献

- [1] 王玉林, 周亚虹. 绿色金融发展与企业创新[J]. 财经研究, 2023, 49(1): 49-62.
- [2] 金祥义, 张文菲. 绿色金融与企业污染治理[J]. 财经研究, 2024, 50(1): 34-48.
- [3] 武英涛, 张云, 倪道涵. 绿色金融能够实现城市生态效益与经济效益的双赢吗?——基于环境规制与资本配置的双重视角[J]. 上海财经大学学报, 2024, 26(5): 46-59.
- [4] 侯建明, 朱可菲, 王杉竹. 绿色金融对中国生态城镇化发展的影响机制[J]. 中国人口·资源与环境, 2024, 34(11): 23-35.
- [5] Hu, X., Xia, Y., Guo, J., Zhong, Y. and Mao, J. (2024) The Impact of Green Finance on Total Factor Carbon Emission

Reduction Efficiency in China. *Environmental Science and Pollution Research*, **31**, 757-771.

<https://doi.org/10.1007/s11356-023-30734-y>

- [6] Liang, S., Wang, P., Jia, C. and Zhu, J. (2023) Studying Green Financing, Factor Allocation Efficiency, and Regional Productivity Growth in Renewable Energy Industries. *Renewable Energy*, **214**, 130-139. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.05.072>
- [7] Su, X., Qiao, R. and Xu, S. (2024) Impact of Green Finance on Carbon Emissions and Spatial Spillover Effects: Empirical Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, **457**, Article 142362. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142362>
- [8] Jiakui, C., Abbas, J., Najam, H., Liu, J. and Abbas, J. (2023) Green Technological Innovation, Green Finance, and Financial Development and Their Role in Green Total Factor Productivity: Empirical Insights from China. *Journal of Cleaner Production*, **382**, Article 135131. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135131>
- [9] Li, C., Bao, Y., Li, Y., Yue, M., Wu, L., Mao, Y., *et al.* (2024) Assessment of the Coupling Coordination Relationship between the Green Financial System and the Sustainable Development System across China. *Scientific Reports*, **14**, Article No. 11534. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62471-8>