

“双碳”目标下绿色金融对经济高质量发展的影响研究

褚宇轩

黑龙江科技大学, 中国·黑龙江 哈尔滨 150022

摘要: 在“双碳”目标背景下, 论文基于 2013—2022 年中国中部和东部地区 16 个省(市)的面板数据, 构建经济高质量发展与绿色金融指标体系, 分别采用主成分分析法和熵值法合成综合指数并通过双向固定效应模型实证检验绿色金融对经济高质量发展的影响。研究结果显示: 绿色金融对经济高质量发展具有显著促进作用, 该结论在剔除特殊样本、补充控制变量两次稳健性检验后依然成立。

关键词: 绿色金融; 经济高质量发展; 双向固定效应模型

Research on the Impact of Green Finance on High Quality Economic Development under the “Dual Carbon” Goal

Yuxuan Chu

Heilongjiang University of Science and Technology, Harbin, Heilongjiang, 150022, China

Abstract: In the context of the “dual carbon” target, this paper constructs an indicator system for high-quality economic development and green finance based on panel data from 16 provinces (cities) in central and eastern China from 2013 to 2022. Principal component analysis and entropy method are used to synthesize comprehensive indices, and the impact of green finance on high-quality economic development is empirically tested through a two-way fixed effects model. The research results show that green finance has a significant promoting effect on high-quality economic development, and this conclusion still holds true after two robustness tests, excluding special samples and supplementing control variables.

Keywords: green finance; high quality economic development; bidirectional fixed effects model

0 前言

在环境保护与可持续发展的全球共识下, “双碳”目标——即 2030 年前实现碳达峰与 2060 年前实现碳中和的战略部署, 正引领中国经济步入绿色发展的新纪元。党的二十大报告明确指出, 实现碳达峰碳中和是“贯彻新发展理念、构建新发展格局的内在要求”, 是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。在此背景下, 绿色金融作为引导资源配置的关键工具, 通过定向支持绿色产业、驱动技术创新和优化产业结构, 成为衔接“双碳”目标与经济高质量发展的核心纽带。

基于此, 选取中国中部和东部地区 16 个省(市)为研究对象, 结合其绿色金融发展的实际情况, 选取具有代表性的绿色金融指数, 构建经济高质量发展指标体系, 开展绿色金融是否对经济高质量发展具有显著促进作用的实证研究。

1 文献综述

关于绿色金融, 王遥等(2022)指出绿色金融在“双碳”目标下发挥着至关重要的作用, 仍需进一步推动绿色金融产品创新, 并强化气候风险量化评估与信息披露, 助力目标实现^[1]。史代敏等(2022)运用主成分分析法衡量绿色金融发展水平, 得出绿色投资为主要影响因素^[2]。郭沛源等(2024)

表明当前绿色金融稳健发展, 成为推动中国绿色低碳转型的重要力量, 期待通过完善标准体系和推动可持续信息披露等关键措施取得更大进展^[3]。

关于经济高质量发展, 李成刚(2023)从经济增长动能、结构和结果三个维度构建指标, 实证研究经济高质量发展的影响因素, 指出中国需完善绿色金融产品、优化升级产业结构等, 以推动高质量发展^[4]。窦江海(2025)基于新时代发展特征构建评价指标体系, 聚焦中国经济新常态至新冠疫情暴发前期的经济状况, 表明 GDP 和政府干预对经济高质量发展具有重要的作用^[5]。李阳阳和刘伟江(2025)通过面板数据构建动态面板模型, 发现实质性创新与环境规制的良好互动有利于促进经济高质量发展^[6]。

关于绿色金融对经济高质量发展的影响, 孟维福和刘婧涵(2023)指出绿色金融的技术创新和产业结构升级在促进经济高质量发展中发挥重要作用, 并且东部及信息化程度高的地区效果更显著^[7]。李唐蓉和林辉(2023)基于区域视角, 发现区域绿色金融既助力本地区经济高质量发展, 又对周边地区产生良好的溢出效应^[8]。刘燕琳(2024)表明中国经济高质量发展水平与地区差异呈收敛趋势, 聚合效应增强, 绿色金融是推动经济绿色可持续高质量发展的关键, 助力产业结构优化升级^[9]。

2 理论分析与研究假设

绿色金融是实现经济与环境协同发展的关键路径，作为绿色经济的核心融资机制，是驱动经济高质量发展的新动能。

在资源配置层面，绿色金融引导资本向绿色领域倾斜，为绿色技术企业和中小企业提供融资支持，缓解其融资约束，激活微观主体活力，保障绿色技术转化与产业升级。在产业结构优化层面，其差异化融资政策约束“两高”企业融资，释放资源至绿色低碳产业；同时，政策信号传导引导市场主体向节能环保领域集聚，推动行业技术创新与结构转型，形成“政策引导—市场响应—产业升级”的良性循环，持续为高质量发展赋能。

假设 H：绿色金融对经济高质量发展具有显著促进作用。

3 研究设计

3.1 模型构建

论文选取中部和东部地区 16 个省（市）2013—2022 年的面板数据，以经济高质量发展水平为被解释变量，绿色金融为解释变量，构建如式（1）所示的双向固定效应模型。

$$Hqcd_{it}=\alpha_0+\alpha_1Gf_{it}+\alpha_2\beta_{it}+u_i+v_t+\varepsilon_{it}\tag{1}$$

其中：Hqcd_{it} 为经济高质量发展指数，Gf_{it} 为绿色金融综合指数，β_{it} 为一系列控制变量，i、t 分别为省份和年份，α₀ 为截距项，α₁ 和 α₂ 为各变量的系数，ε_{it} 为随机扰动项，u_i 和 v_t 分别为年份和省份固定效应。

3.2 变量选取

3.2.1 被解释变量

经济高质量发展（Hqed）：基于创新、协调、绿色、开放、共享五大维度的新发展理念，结合中部和东部地区的经济发展特点，采用主成分分析法合成经济高质量发展综合指数，具体指标见表 1。

表 1 经济高质量发展指标体系

被解释变量	一级指标	二级指标
经济高质量发展 (Hqed)	创新	研发投入强度
		科学技术财政支出强度
		技术市场活跃度
		专利申请授权数（件/万人）
	协调	城乡消费支出比
		城乡可支配收入比
		城镇化率
		第三产业增加值占 GDP 比重
	绿色	政府债务负担
		单位 GDP 二氧化硫排放量
		单位 GDP 废水排放量
		建成区绿化覆盖率
		森林覆盖率

续表 1

被解释变量	一级指标	二级指标
	开放	对外开放程度
		利用外资水平
		地区市场化程度
	共享	民生性财政支出比重
		劳动者报酬比重
		人均拥有公共图书馆藏量（册）
		人均公路里程数（km/万人）

3.2.2 解释变量

绿色金融（Gf）：基于绿色信贷、绿色投资、绿色保险、绿色债券、绿色支持、绿色基金和绿色权益等七个维度，采用熵权法合成绿色金融综合指数。

3.2.3 控制变量

为控制可能影响经济增长质量的其他因素，参考已有文献选择政府财政水平（fiscal）、高等教育人数占比（people）、科技发展水平（technologicall）、工业化水平（industry）、固定资产投资额（investment）作为控制变量。

3.3 数据来源

论文各变量数据均来源于 2013—2022《中国统计年鉴》、各省统计年鉴、各省金融运行报告，以及 Wind 数据库和国泰安数据库，个别缺失数据以插值法补全。

4 实证分析

4.1 描述性统计分析

经济高质量发展（Hqed）的最大值为 1.530，与最小值相差较大，说明中部和东部地区各省（市）的经济高质量发展水平具有一定的差异性；绿色金融（Gf）的均值为 0.377、中位数为 0.392 与标准差为 0.0909，样本内个体波动较低，数据相对集中，意味着中部和东部地区各省（市）绿色金融呈现中等水平集中发展态势，如表 2 所示。

表 2 描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
Hqed	160	-6.87e-10	0.548	-1.106	-0.077	1.530
Gf	160	0.377	0.0909	0.220	0.392	0.632
fiscal	160	0.598	0.166	0.297	0.586	0.931
People	160	0.177	0.0977	0.0773	0.149	0.505
technologicall	160	0.0315	0.0158	0.00808	0.0297	0.0676
industry	160	0.400	0.0945	0.158	0.427	0.558
investment	160	9.967	0.814	7.900	10.23	11.08

4.2 多重共线性检验

为确保没有多重共线性的存在，论文进行了 VIF 检验，结果如表 3 所示，各变量 VIF 值均小于 10，且 Mean VIF 值为 2.940，可以进行回归分析。

4.3 基准回归

研究采用面板数据模型，对绿色金融与经济高质量发展的关系进行了实证检验，基准回归结果如表 4 所示，从（1）列、（2）列的回归结果可以看出绿色金融的系数均在 1%

的显著性水平下通过检验，这一结果表明，绿色金融对经济高质量发展具有显著促进作用，理论假设 H 成立。

表 3 VIF 检验结果

Variable	VIF	1/VIF
Gf	1.800	0.557
people	3.510	0.285
fiscal	2.760	0.362
investment	2.630	0.381
technological	2.620	0.382
industry	4.340	0.230
Mean VIF	2.940	

4.4 稳健性分析

4.4.1 剔除特殊样本

因受 2020 年 COVIN-19 疫情极端冲击，导致工业化水

平、科技发展水平等指标数据偏离长期趋势，为进一步检验研究结论的稳健性，采用剔除异常样本的方法进行检验。由表 4 的（3）列和（4）列可知，绿色金融系数均在 1% 水平上显著为正，说明绿色金融对经济高质量发展产生显著促进作用，与上述（1）列和（2）列相比，影响方向和程度均无明显变化，表明了研究结论是稳健可靠的。

4.4.2 补充变量法

为检验研究结论的稳健性，在原模型的基础上引入其他控制变量，包括社会消费水平（consumption）、失业率（unemployment）、教育支出水平（education），以控制潜在的遗漏变量影响。由表 4 的（5）列和（6）列可知，绿色金融系数均在 1% 水平上显著为正，说明绿色金融对经济高质量发展产生显著促进作用，与上述（1）列和（2）列相比，影响方向和程度均无明显变化，验证了研究结论的稳健性。

表 4 回归结果

	（1）Hqed	（2）Hqed	（3）Hqed	（4）Hqed	（5）Hqed	（6）Hqed
Gf	2.2597***	2.3209***	2.2684***	2.4626***	2.2597***	2.2352***
	（0.7857）	（0.8096）	（0.8314）	（0.8568）	（0.7857）	（0.8073）
fiscal		-0.1626		-0.2588		-0.2038
		（0.2641）		（0.2980）		（0.2756）
people		-0.9514*		-1.1519*		-0.7923
		（0.5611）		（.6003）		（0.5680）
technological		-2.5651		-2.3675		-2.0213
		（1.5819）		（1.6220）		（1.6437）
industry		0.2739		0.2898		0.2620
		（0.5457）		（0.5691）		（0.5574）
investment		-0.1022*		-0.1160*		-0.1022
		（0.0573）		（0.0616）		（0.0640）
consumption						-0.2485
						（0.2546）
unemployment						0.0071
						（0.0209）
education						1.5908*
						（0.9289）
_cons	-0.8513***	0.3811	-0.8712***	0.5255	-0.8513***	0.2036
	（0.2961）	（0.6780）	（0.3109）	（0.7334）	（0.2961）	（0.7353）
年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
省份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	160	160	144	144	160	160
R ²	0.973	0.974	0.972	0.974	0.973	0.975

5 结论与建议

5.1 结论

研究表明，绿色金融对经济高质量发展具有显著的促进作用，经过剔除特殊样本和补充变量法等稳健性检验，该结论依然稳健可靠。具体而言，绿色金融系数在基准回归及后续稳健性检验中均保持 1% 的显著性水平。

5.2 建议

第一，健全政策与创新产品体系。统一绿色金融标准，强化跨部门监管协调，建立可持续信息披露制度。通过财政贴息、税收优惠激励社会资本投入，鼓励金融机构创新绿色信贷、债券等产品，强化气候风险量化评估，提升服务精准性。

第二，推进区域差异化协同发展。东部地区依托金融

中心优势，推动绿色金融产品与国际标准接轨，发展高端业务；中部地区加强绿色金融基础设施建设，利用数字技术优化服务，建立跨区域协作机制，促进资金与项目精准对接。

第三，深化产业与金融融合联动。加大对新能源等绿色产业的产业链金融支持，创新融资模式；倒逼“两高”行业低碳转型，设立绿色转型基金；支持绿色技术创新与成果转化，建立专项基金，优化科创与金融对接机制。

参考文献：

[1] 王遥,任玉洁.“双碳”目标下的中国绿色金融体系构建[J].当代经济科学,2022,44(5):1-13+139.

[2] 史代敏,施晓燕.绿色金融与经济高质量发展:机理、特征与实证研究[J].统计研究,2022(1):31-48.

[3] 郭沛源,王凌眉.绿色金融在稳健发展中取得积极进展[J].中国金融,2025(3):34-36.

[4] 李成刚.绿色金融对经济高质量发展的影响[J].中南财经政法大

学学报,2023(2):65-77.

[5] 窦江海.新时代中国经济高质量发展指标体系构建及评价[J].供应链管理,2025,6(3):83-98.

[6] 李阳阳,刘伟江.双重环境规制、绿色技术创新与经济高质量发展[J].统计与决策,2025(6):75-80.

[7] 孟维福,刘婧涵.绿色金融促进经济高质量发展的效应与异质性分析——基于技术创新与产业结构升级视角[J].经济纵横,2023(7):100-110.

[8] 李唐蓉,林辉.区域绿色金融、空间溢出与经济高质量发展[J].经济问题探索,2023(4):157-174.

[9] 刘燕琳.空间视角下绿色金融驱动我国经济高质量发展的影响效应分析[J].开发性金融研究,2024(5):28-38.

作者简介：褚宇轩（2001-），女，中国天津人，硕士。