

绿色金融赋予经济高质量发展的理论机制

——基于江西省地级市经验数据

岳亚杰 许梦萍 杨嘉盛 王佳琪

江西财经大学

DOI:10.12238/ej.v7i11.2059

[摘要] 本文基于2012–2022年江西省11个地级市的相关数据,采用熵值法确定权重并测算综合值,建立基准回归模型,结合理论与实证分析,研究绿色金融赋予经济高质量发展之间的关系,得出结论:(1)绿色金融推动了江西省经济高质量发展;(2)绿色金融对不同资源禀赋和不同行政等级城市的经济高质量发展的作用存在异质性。最后,根据研究结论,提出对江西省绿色金融发展的相关建议。

[关键词] 江西省绿色金融改革试验区; 绿色金融; 经济高质量发展; 熵值法

中图分类号: F831.5 文献标识码: A

The theoretical mechanism of green finance endowing high-quality economic development

——Based on the experience data of prefecture level cities in Jiangxi Province

Yajie Yue Mengping Xu Jiasheng Yang Jiaqi Wang

Jiangxi University of Finance and Economics

[Abstract] Based on the relevant data of 11 prefecture-level cities in Jiangxi Province from 2012 to 2022, this paper uses entropy method to determine the weight and calculate the comprehensive value, establishes a benchmark regression model, combines theoretical and empirical analysis, studies the relationship between green finance and high-quality economic development, and draws conclusions: (1) Green finance promotes high-quality economic development in Jiangxi Province; (2) The effect of green finance on the high-quality economic development of cities with different resource endowments and different administrative levels is heterogeneous. Finally, according to the research conclusions, the paper puts forward relevant suggestions for the development of green finance in Jiangxi Province.

[Key words] Jiangxi Province green finance Reform pilot zone; Green finance; High-quality economic development; Entropy method

引言

在“十三五”规划中提到,要积极适应把握引领经济发展新常态,全面推进创新、协调、绿色、开放、共享发展相统一。在党的十九大中明确提出我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。因此经济的高质量发展必须要坚持新发展理念,坚持绿色就是高质量发展的基础。绿色金融可以有效的解决经济发展中的环境问题,可以积极的引导资金向低耗能、低排放的产业之间流动,促进产业向绿色发展调整,实现经济的高质量发展。

2017年6月,为了支持经济高质量发展,国家分别在广东、浙江、江西、贵州、江西和新疆六省的部分地区设立绿色金融改革创新试验区。其中,江西省作为全国唯一既拥有国家生态文明试验区,又拥有国家生态产品价值实现试点机制的省份,始终坚

持山、河、林、田、湖、草、沙一体化保护管理,加快推动发展方式绿色低碳转型,形成绿色生态这一优势。江西省的绿色金融的改革创新成功为中国中部地区的经济发展提供了可借鉴的经验,为绿色发展与经济高质量发展相协调提供了实践证明,实现了经济的高质量发展。

绿色金融是指金融业如何引导资金流向节约资源、技术开发和生态环境保护型产业,引导企业注重绿色循环发展,实现环保和经济社会的可持续发展。近年来江西省的实践证明了绿色金融能够促进经济绿色发展、经济结构的调整、经济的改革创新。因此厘清绿色金融对江西省经济高质量发展的作用机制,有利于实现其他地区的经济可持续发展,实现我国经济的高质量发展。

1 文献综述

刘华珂、何春(2021)基于中国城市的面板数据检验了绿色金融能够促进城市的经济高质量发展;在科教水平较低的城市、中小城市和中西部地区城市,绿色金融对城市经济高质量发展有明显的促进作用。高锦杰(2021)通过绿色金融对中国经济增长的影响及其区域异质性研究,在对绿色金融和经济增长的发展历程、现状及水平的测度分析的基础上,从微观机理、传导路径及区域异质性三个层面,分别运用相关模型对绿色金融对经济增长的影响进行了实证分析。林木西、肖宇博(2023)将绿色金融改革创新试验区政策的实施视为“准自然实验”,运用双重差分法评估试验区政策对城市经济高质量发展的影响效应和机制。研究表明:试验区政策能够显著推进城市经济高质量发展。试验区政策对不同资源禀赋和不同行政等级城市经济高质量发展的影响效应应具有异质性。

通过对文献的梳理,可以看出学者普遍认为,绿色金融对经济高质量的发展具有积极的促进作用。本文根据目前已有研究为基础,以江西省为研究对象,在经济高质量发展的过程中,针对江西省的绿色金融发展提出相关政策建议。

2 理论分析与研究假设

绿色金融通过优化金融资源配置,促进经济结构的绿色转型。它将金融资本投向环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域,推动这些领域的快速发展,进而带动整个经济体系的绿色化。这不仅有助于减少对传统高污染产业的依赖,还能促进新兴绿色产业的崛起,为经济高质量发展提供新的动力。企业获得资金后,降低企业融资成本,激发绿色技术创新和产业升级。

基于以上分析,提出如下假设:

H₁: 绿色金融能促进经济高质量发展

江西省内不同地区的经济发展水平存在显著差异,这导致各地区对绿色金融的需求和应用程度有所不同。经济发展较为发达的地区可能更倾向于利用绿色金融手段推动产业升级和绿色转型,而经济相对落后的地区则可能更注重绿色金融在基础设施建设、扶贫等领域的应用。地区资源禀赋也不同,包括自然资源、人力资源、科技资源等。这种差异使得各地区在绿色金融发展的方向和重点上有所不同。

基于以上分析,提出假设:

H₂: 江西省绿色金融对不同资源禀赋和不同行政等级城市的经济高质量发展的作用存在异质性。

3 研究设计

3.1 变量选取

3.1.1被解释变量。经济高质量发展是反映一个地区经济发展活力、发展质量以及发展潜力的重要标准。本文参考刘华珂(2021)的测度方法,将江西省经济高质量发展指标体系分为5个二级指标并采用熵值法对江西省经济高质量发展进行测度。具体指标如表1:

表1 经济高质量发展指数

一级指标	二级指标	三级指标	衡量方式	指标方向
经济高质量发展	经济创新发展	发明专利授权数		+
		R&D经费投入强度	R&D经费支出/GDP	+
		规模以上工业企业R&D人员数		+
	经济绿色发展	绿化覆盖率	绿化面积/土地总面积	+
		工业废水排放量	工业废水处理能力/GDP	-
		二氧化碳排放量	工业废气治理设施处理能力/GDP	-
	经济协调发展	产业结构调整	第三产业产值/第二产业产值	+
		城乡收入协调	城乡居民人均可支配收入/农村居民人均可支配收入	-
		城镇化率	城镇常住人口/常住人口总数	+
	经济高效发展	劳动生产率	GDP/从业人数	+
		资本生产率	固定资产投资增速	+
		人均社会消费品零售总额	社会消费品零售总额/地区总人数	+
经济共享发展	人均公共图书馆藏书量	图书馆藏书量/人口总数	+	
	教育支出水平	教育财政支出/一般财政支出	+	
	医疗机构床位数		+	

3.1.2解释变量。绿色金融是指为提高资源的利用效率,引导资源从高污染、高耗能产业流向技术先进的部门,从而实现改善环境治理、实现经济绿色发展。本文参考周亚军(2023)和刘华珂(2021)的指标体系,将绿色金融分为1个一级指标和7个二级指标,用熵值法进行测度。具体指标如表2:

表2 绿色金融发展指数

一级指标	二级指标	衡量方式	指标方向
绿色金融指数	绿色信贷	环保项目信贷总额/信贷总额	+
	绿色投资	环境污染治理投资/GDP	+
	绿色保险	环境污染责任保险收入/总保费收入	+
	绿色债券	绿色债券发行总额/所有债券发行总额	+
	绿色支持	财政环境保护支出/财政一般预算支出	+
	绿色基金	绿色基金总市值/所有基金总市值	+
	绿色权益	碳交易、用能权交易、排污权交易/权益市场交易总额	+

3.1.3控制变量。经济高质量发展不仅受绿色金融发展的影响,还受到其他因素的影响。因此本文选取政府干预(gov);人力资本(plb);产业结构偏离指数(TL)对外开放水平(open)。经济生产水平(lng)作为控制变量。

4 数据来源与描述性统计

4.1数据来源

本文选取2012—2022年江西省11个地级市的面板数据进行测度,其中绿色金融指标体系的所有数据来自《中国统计年鉴》、历年的《中国工业统计年鉴》、《江西省统计年鉴》、国家数据库、中政经网统计数据库、Wind数据库等。少数部分数据缺失,采用线性插值法补全。

4.2描述性统计

根据数据做出描述性统计,结果如表3所示:

表3 描述性统计

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
CED	121	0.11	0.101	0.0447	0.681
Cgf	121	0.00826	0.00153	0.00543	0.0125
gov	121	0.196	0.106	0.0306	0.492
plb	121	20.77	100.3	0.0501	533.7
TL	121	0.341	0.853	-0.642	2.655
open	121	0.166	0.0826	0.0514	0.432
lng	121	7.132	0.766	5.568	8.882

5 模型设定与方法

5.1基准回归模型

本文采用熵值法来测算核心解释变量和被解释变量。通过构建基准回归模型来测度绿色金融赋予经济高质量发展的影响机制,模型设定如下:

$$CED_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Cgf_{it} + \alpha_2 X_{it} + d_{it} + m_{it} + \sigma_{it}$$

其中, CED 表示经济高质量发展指数,包含经济创新发展、经济绿色发展、经济协调发展、经济高效发展、经济共享发展; Cgf 表示绿色金融发展水平, X 为6个控制变量政府干预、人力资本、产业结构合理化偏离指数、对外开放水平、失业率和经济生产水平, d 代表个体固定效应, m 代表时间固定效应, σ 为扰动项, i 和 t 分别代表地区和时间。

6 实证分析

6.1绿色金融赋予经济高质量发展影响的基准回归

考虑到时间效应和个体效应,选取普通最小二乘法(OLS)、随机效应(RE)、双向固定效应模型(FE)三种结果进行对比分析,

估计结果报告(见表4)。首先,第(1)列和第(2)列是不控制时间和个体效应的OLS估计结果。回归结果显示绿色金融对经济高质量发展在控制变量的情况下显著为正。由于OSL模型忽视了与时间序列相关,因此采用随机效应并控制时间和个体效应,第(3)和(4)列为随机效应模型的估计结果,其结果变化差异不大且绿色金融对经济高质量发展仍然为正。随机效应研究的变异性较大,置信区间较大,较难发现差异,因此第(5)和(6)列为双向固定模型的估计结果,由结果可以看出结果变化差异不显著,所以本文最终以双向固定效应的估计量作为主要参考。

表4 基准回归

	-1	-2	-3	-4	-5	-6
	OSL CED	OSL CED	RE CED	RE CED	FE CED	FE CED
Cgf	7.6853	5.0695***	9.3481*	4.7305***	9.5582*	4.5446***
	-0.20436	-0.00028	-0.05217	-0.00004	-0.05114	-0.00017
gov		-0.0692**		-0.1095***		-0.1317***
		-0.02718		-0.00953		-0.00819
plb		0.0010***		0.0010***		0.0010***
		0		0		0
TL		0.0116***		0.0162***		0.0186***
		-0.00852		-0.00447		-0.00541
open		0.0115		0.0958**		0.1280***
		-0.67138		-0.01359		-0.00497
lng		0.0262***		0.0261***		0.0276***
		0		0		0
控制变量	No	Yes	No	Yes	No	Yes
时间效应	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
个体效应	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	121	121	121	121	121	121
R ²	0.014	0.954			0.034	0.951

注:括号内的为t值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01

在双向固定效应与随机效应模型的检验下,第(5)列为绿色金融对经济高质量发展指数的回归结果中可以看出,绿色金融赋予经济高质量发展影响系数,在1%的显著下为正,说明绿色金融对经济高质量发展具有明显的促进作用。其原因可能在于:绿色金融引导资金从高耗能、高污染产业流向低耗能、低污染的

产业,实现了金融资源的高效配置。第(6)列为在控制变量的情况下,从结果中可以看出,在加入控制变量后,绿色金融赋予经济高质量发展的系数显著下降,这说明控制变量的变化在经济高质量发展中也发挥着积极的促进作用。其中,政府干预在经济高质量发展中显著为负,这可能是由于2020年-2022中国处于疫情防控期间,经济增长放缓,一般财政支出占生产总值的比重下降,因此财政支出对经济增长的呈负相关。人力资本、产业结构合理化指数和经济生产水平都对经济高质量发展具有积极正向关系。

6.2稳健性检验

表5 滞后一期回归

	-3	-4	-1	-2
	FECED	FECED	RECED	RECED
lCgf	9.5919*	4.2087***	9.6872*	3.8846***
	-0.08014	-0.00139	-0.08263	-0.00469
gov		-0.1252***		-0.1532***
		-0.00389		-0.00324
plb		0.0010***		0.0010***
		0		0
TL		0.0159***		0.0186***
		-0.00706		-0.00799
open		0.0833**		0.1245***
		-0.03712		-0.00914
uw		0.2210***		0.2095***
		-0.00115		-0.00842
lng		0.0256***		0.0272***
		0		0
控制变量	No	Yes	No	Yes
N	110	110	110	110
R ²			0.03	0.95

注：括号内的为t值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01

由表可知,无论是随机效应还是双向固定效应,在滞后一期后绿色金融赋予经济高质量发展仍具有显著的正向作用,说明绿色金融对经济高质量发展不存在时滞性。

6.3异质性检验

表6 异质性分析

	地理位置		城市等级	
	北部地区	南部地区	高速发展	低速发展
lCgf	4.867***	-0.584	4.064***	3.704*
	-0.00032	-0.6887	-0.0045	-0.07043
gov	-0.0634	-0.0979	-0.0291	-0.293***
	-0.1654	-0.35849	-0.5358	-0.00506
plb	0.00103***	0.578	0.502	0.00105***
	0	-0.19427	-0.29055	0
TL	0.0169**	-0.0330**	0.0156**	0.0195
	-0.01208	-0.04532	-0.03766	-0.17528
open	0.0356	0.208**	0.165***	0.0973
	-0.40407	-0.02023	-0.00264	-0.20359
uw	0.0264***	0.0721***	0.0314***	0.0386***
	0	0	-0.00151	0
lng	-0.138***	-0.468***	-0.228***	-0.185***
	-0.00008	0	-0.00035	-0.00011
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
N	88	33	55	66

注：括号内的为t值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01

根据异质性分析结果,绿色金融赋予高质量发展的影响可能存在地区差异。为分析不同发展水平的城市间绿色金融赋予经济高质量发展的影响,本文首先把江西省分为南、北两个地区进行差异化检验;接着根据城市等级的不同,将二三线城市划

为高速发展城市,将四五线城市划分为低速发展城市。根据下表6,可以看出,北部城市绿色金融对经济高质量发展系数为4.867,南部城市系数为-0.584。所以绿色金融对经济高质量发展对北部城市有明显的促进作用,对南部的城市发展作用并不显著。可能的原因是,北部地区靠近省会和长江经济带,具有明显的政策优势和地理位置优势。将江西省划分为高速发展城市与低速发展城市结果可以看出,高速发展城市的绿色金融对经济高质量发展的系数为4.064,低速发展城市的系数为3.704,这说明绿色金融对城市等级越高的城市的经济发展的促进作用越强。可能的原因是,城市等级较高的城市的政策优势较大,规模经济优势明显。

7 结论与建议

本文以江西省作为主要研究对象,基于2012-2022年江西省11个地级市的面板数据进行实证检验,运用基准回归模型测度绿色金融对经济高质量发展的影响,进行了一系列稳健性和异质性检验。得出以下结论:(1)绿色金融推动了江西省经济高质量发展。(2)绿色金融对不同资源禀赋和不同行政等级城市的经济高质量发展的作用存在异质性。

基于以上结论,提出如下建议:

第一,完善绿色金融制度规范,加强政府引导。在江西省绿色金融赋予经济高质量发展的影响具有异质性,地理位置优越、政策优势明显的城市的绿色金融发展水平更高,对促进城市经济高质量发展的作用也更显著。针对这一现象,政府应该完善绿色金融制度规范,加强政府的引导。对于绿色金融发展较好的地区,要因地制宜制定绿色金融发展规划,取长补短,开发出既保留其基本属性又符合本国实际发展情况的绿色金融产品。

第二,推动绿色金融产品创新,壮大绿色金融市场。江西省已经推出了一些成功的绿色金融产品,例如抚州市临川区的“马铃薯贴息贷款”、赣州市南康区的“助业家具贷”、九江市都昌县的“富渔贷”等等。在创新绿色金融产品时也可以参考这些成功的例子,从而丰富绿色金融产品,壮大绿色金融市场。

第三,施行绿色金融区域试点政策,积累绿色金融发展经验。政府应该支持有意愿的地区建设改革创新试验区,为江西省

绿色金融体系建设和低碳转型、高质量发展提供经验借鉴。要实现绿色金融在江西省全省普及发展并不是一朝一夕能够完成的,鼓励具备绿色金融发展条件和意愿的城市发展绿色金融,加强政府引导与支持,能够积累绿色金融发展经验,有利于经济绿色转型升级。

[参考文献]

- [1]李素峰.绿色金融、环境规制与经济高质量发展——基于京津冀协同发展战略对比分析[J].中央财经大学学报,2024,(3):3-15.
- [2]刘华珂,何春.绿色金融促进城市经济高质量发展的机制与检验——来自中国272个地级市的经验证据[J].投资研究,2021,40(07):37-52.
- [3]林木西.绿色金融对经济高质量发展的影响——基于绿色金融改革创新试验区的准自然实验[J].改革,2023,(12):78-94.
- [4]吴高洋.绿色金融对长江经济带经济高质量发展影响研究[D].重庆工商大学,2002.
- [5]华怡婷,石宝峰.绿色金融对经济高质量发展的影响研究[J].工程管理科技前沿,2023,42(03):90-96.
- [6]王永泽.绿色金融对我国经济高质量发展影响的理论分析[J].商讯,2023,(24):88-91.
- [7]岳永生.绿色金融发展水平测度及比较分析——基于绿色金融改革创新试验五省区的实践经验[J].区域金融研究,2019,(04):34-38.
- [8]杨阳,王国松.绿色金融发展水平测度——以上海为例[J].海南金融,2017,(04):20-26.

作者简介:

岳亚杰(2001--),女,汉族,河南人,本科,研究方向:资源环境。

许梦萍(2002--),女,汉族,江西人,本科,研究方向:资源环境。

杨嘉盛(2002--),男,汉族,江西九江人,本科,研究方向:资源环境。

王佳琪(2002--),女,汉族,四川人,本科,研究方向:资源环境。