

珠三角城市群绿色金融发展的区域差异及影响因素研究

——基于多维度视角的分析

冯棋森^{*}, 曾俐银

广州商学院, 广东 广州 511363

DOI:10.61369/IED.2025070009

摘 要 : 在“双碳”目标与粤港澳大湾区建设的双重背景下,绿色金融已成为推动区域可持续发展的关键动力。本文以中国最具经济活力的珠三角城市群为研究对象,综合运用文献分析、比较分析与案例研究法,系统探讨了其绿色金融发展的区域差异及其多维影响因素。研究发现:珠三角绿色金融发展呈现显著的“东强西弱”空间分异格局,广州、深圳等核心城市在政策创新、市场规模和产品丰富度上遥遥领先;经济发展水平、政策支持力度、社会环保意识与金融科技创新是驱动其发展的核心因素;然而,区域发展不均衡、标准体系不完善、环境信息披露不足及专业人才短缺等问题仍制约其协调发展。基于此,本文提出构建统一标准体系、深化区域协同机制、强化信息披露约束及加强人才梯队建设等政策建议,以期珠三角乃至全国城市群的绿色金融高质量发展提供理论参考与实践路径。

关 键 词 : 绿色金融; 区域差异; 影响因素; 珠三角城市群; 政策建议

Research on Regional Differences and Influencing Factors of Green Finance Development in the Pearl River Delta Urban Agglomeration — A Multi Dimensional Perspective Analysis

Feng Qisen^{*}, Zeng Liyin

Guangzhou College of Commerce, Guangzhou, Guangdong 511363

Abstract : Against the backdrop of the "Dual Carbon" goals and the development of the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area, green finance has become a key driver for regional sustainable development. This paper takes the Pearl River Delta (PRD) urban agglomeration, one of China's most economically dynamic regions, as its research object. Employing methods of literature review, comparative analysis, and case study, it systematically investigates the regional disparities in green finance development and its multidimensional influencing factors. The findings reveal that: (1) The development of green finance in the PRD exhibits a significant spatial pattern of "stronger in the east and weaker in the west," with core cities like Guangzhou and Shenzhen leading the way in policy innovation, market scale, and product diversity. (2) Economic development level, policy support intensity, social environmental awareness, and fintech innovation are the core factors driving its development. (3) However, challenges such as regional imbalance, incomplete standard systems, insufficient environmental information disclosure, and a shortage of professionals still hinder its coordinated development. Based on these findings, this paper proposes policy recommendations including constructing a unified standard system, deepening regional coordination mechanisms, strengthening environmental information disclosure, and enhancing talent cultivation, aiming to provide theoretical reference and practical pathways for the high-quality development of green finance in the PRD and other urban agglomerations in China.

Keywords : green finance; regional differences; influencing factors; pearl river delta urban agglomeration; policy recommendations

作者简介:

冯棋森(1996—),男,广东茂名,广州商学院。研究方向:区域经济,产业研究,证券投资。

曾俐银(2004—),女,广东惠州人,广州商学院经济学院在读学生。

邮箱:1170497498@qq.com

一、绪论

（一）研究背景与研究意义

珠三角城市群作为中国的经济中心之一，其绿色金融发展的情况和影响因素研究具有重要意义。然而，该区域内部各城市在资源禀赋、产业结构和政策环境上存在显著异质性，导致绿色金融发展并非齐头并进，而是呈现出复杂的区域分异格局。因此，厘清珠三角城市群内部绿色金融发展的区域差异特征，并精准识别其背后的关键影响因素，对于推动区域绿色金融协调发展和制定差异化政策至关重要。本研究旨在深入探讨珠三角城市群绿色金融发展的区域差异及其影响因素，为政府和企业提供决策参考。

（二）研究方法

本研究采用文献研究法、比较分析法、统计描述分析与案例研究相结合的方式。通过系统收集国内外权威学术文献、中国人民银行广东省分行、珠三角各市统计局及 Wind 数据库的公开数据，对珠三角城市群绿色金融的发展现状和影响因素进行深入分析。其中，比较分析法用于横向对比各城市发展水平，统计描述分析用于揭示总体发展趋势与结构特征。同时，结合典型案例，对珠三角城市群绿色金融发展的具体实践进行实证剖析^[1]。

二、国内外研究现状

绿色金融作为协调经济发展与环境保护的重要工具，已引发全球学术界与实务界的广泛探讨。本章从理论演进、实践路径与风险管理三个维度，对国内外相关研究进行系统梳理，旨在明确本研究的理论基础与边际贡献。

（一）绿色金融的理论演进与概念界定

绿色金融的理论内涵随着可持续发展理念的深化而不断丰富。早期研究侧重于从目标角度界定其范畴。例如，Zadek 和 Flynn（2014）指出，绿色金融是一个比绿色投资更为宽泛的视角，它不仅涵盖对新能源等特定领域的投资，还将绿色项目的运营成本纳入考量。Aizawa 和 Yang（2019）则从工具视角出发，将其定义为通过创新运用绿色债券、绿色银行及碳市场工具等金融政策和工具，提升环境效益投资融资水平，从而推动可持续发展。这表明国外研究较早地关注到金融工具在引导环境资源配置中的能动作用。

相较于国外，国内的定义更具政策与实践导向。中国人民银行等七部委（2016）联合发布的《关于构建绿色金融体系的指导意见》中，明确将绿色金融界定为“为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动，即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务”^[2]。该定义不仅明确了服务目标，还列举了具体的业务范畴，为我国绿色金融体系的建设奠定了理论基础，并凸显了其服务于国家战略需求的鲜明特征。

综上所述，绿色金融的概念经历了从侧重投资范畴到强调金融工具创新，再到形成服务于明确环境目标的系统性金融活动的

演进过程，共识在于其核心是通过金融手段引导资本流向，以实现环境正效益。

（二）绿色金融的实践路径：政策支持与产品创新

在实践层面，国内外研究普遍认同政策引导与市场创新是驱动绿色金融发展的双轮。

在政策支持方面，国外研究倡导“政府引导、市场运作”的模式。然而，市场机制的有效性面临挑战。Larcker 和 Watts（2020）对美国市政债券市场的研究发现，投资者并不愿为绿色属性牺牲经济收益，揭示了纯粹市场驱动下的局限性。这从反面论证了政策激励的必要性。James Guild（2020）对印度尼西亚的研究也表明，合理的制度设计是释放绿色金融在可再生能源领域潜力的关键。与之呼应，国内研究通过实证方法检验了政策的有效性。丁杰（2019）运用双重差分模型证实，我国的绿色信贷政策能有效抑制重污染企业的信贷融资。何鹏（2020）进一步指出，产业结构升级、政策支持与市场需求是影响绿色金融发展的关键外部因素。近期研究更关注政策的微观效应，如喻旭兰和周颖（2023）以及舒利敏等（2023）均发现，绿色信贷政策能有效驱动高污染企业绿色转型并促进企业绿色创新。

在产品创新方面，国内外的实践均十分活跃。国内金融机构积极探索绿色债券、绿色信贷等产品。吴世农等（2022）的研究表明，绿色债券的发行不仅能提升公司的环境绩效，还能获得更高的市场估值。葛春瑞和韩君（2023）则发现绿色债券对企业 ESG 表现具有正面影响，揭示了绿色金融产品在促进企业社会责任实践方面的深层价值。

（三）绿色金融的风险评估与管理

随着绿色金融规模的扩大，其独特的风险管理问题日益受到关注。

国外研究侧重于宏观系统性风险与政策转型风险。Esposito（2019）警示，金融市场在推动经济可持续发展过程中可能面临新的系统性风险。Chevallier（2021）则指出，随着全球气候政策趋紧，传统化石能源企业将面临显著的财务风险，从而凸显了绿色金融在助力产业转型和规避转型风险中的双重角色。

国内研究则更注重结合国情开发适用的风险评估方法与工具。周运昊（2020）提出，绿色金融业务因其更严格的风控流程，反而有助于提升银行整体的风险管控能力。在方法论上，孙中叶和徐晓燕（2021）将 GA-BP 神经网络模型应用于农业供应链金融风险评估，葛红玲和孙迪（2022）则探索了支持向量机模型在该领域的应用，为绿色金融的风险量化提供了先进的技术路径。

（四）研究述评与本研究的边际贡献

通过对现有文献的梳理可以发现，国内外对绿色金融的研究已形成了从概念界定、实践路径到风险管理的较为完整的体系，成果丰硕。然而，现有研究多集中于国家宏观层面或省级中观层面，对珠三角、长三角等国家级城市群内部微观尺度的区域差异及其形成机理的探讨尚显不足。城市群内部各城市间在经济结构、资源禀赋和政策执行上存在显著异质性，这种异质性如何导致绿色金融发展的非均衡状态，其背后的核心驱动因素又有何不同，

现有研究未能给予充分解答。

三、珠三角城市群绿色金融发展现状

（一）珠三角城市群概况

珠江三角洲城市群是亚太地区最具活力的经济区，位于中国广东省东南部，地处珠江下游，毗邻港澳，是中国南部沿海的重要门户，有“南海明珠”的美誉。珠江三角洲城市群包括“广佛肇”（广州、佛山、肇庆）、“深莞惠”（深圳、东莞、惠州）、“珠中江”（珠海、中山、江门）等三个新型经济圈（详见图1）^[3]，是南方地区对外开放的门户，中国参与经济全球化的主体区域，全国科技创新与技术研发基地，全国经济发展的重要引擎，辐射带动华南、华中和西南发展的龙头，是我国南部沿海人口密度最大、创新成就最高、综合实力最强的城市群^[4]。



图1 珠三角城市群三大经济圈示意图

（二）绿色金融的定义与重要性

绿色金融是刺激全球经济可持续发展的重要领域，也是实现双循环和“双碳”目标的重要工具。尽管各国对绿色金融的看法不一，但主流上国外对绿色金融的普遍定义是“为提高资源利用效率，控制环境污染和减少碳排放，而开展的一系列促进经济社会发展的金融活动”。国内人民银行等七部门印发的《关于构建绿色金融体系的指导意见》对绿色金融的定义是“为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动，即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务”^[5]。

表1 绿色金融的定义

各国的代表机构部门	定义
国际发展融资俱乐部	绿色金融是一个宽泛的概念，指金融投资流入可持续发展项目、环保产品等，以及鼓励可持续发展的政策支持。
英国“绿色金融专题听证会”	为发展低碳能源、提高能效、适应气候变化，以及保护环境和自然资源领域的投资。
德国发展研究所	包括所有将环境影响和增强环境可持续性考虑在内的投资或贷款。

美国联邦储备银行系统、日本大藏省等机构	为提高资源利用效率，控制环境污染和减少碳排放，而开展的一系列促进经济社会发展的金融活动。
中国人民银行等七部门	为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动，即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务 ^[6] 。

绿色金融的重要性主要体现在以下3个方面（详见图2）：首先，它有助于促进经济增长与环境保护的良性循环，实现可持续发展；其次，它有助于推动产业结构调整和转型升级，提高经济质量和效益；最后，它有助于引导社会资本流向绿色产业和项目，促进绿色经济的发展。



图2 绿色金融的重要性

（三）珠三角城市群绿色金融的总体发展水平

根据中国人民银行广东省分行公开数据，截至2023年第三季度末，全省绿色贷款余额达30,316亿元，同比增长45.9%，增速显著高于各项贷款平均水平。从时间序列来看，广东省绿色贷款余额从2017年末的3,807亿元增长至2023年底的30,316亿元，保持高速增长态势，反映出绿色金融业务的蓬勃发展与良好成效。

从区域分布看，珠三角地区金融机构绿色贷款余额合计27,453亿元，占全省总量的90.6%，凸显其核心地位。资金主要投向基础设施绿色升级、绿色交通、环境保护、水资源处理、风电项目、生态环境治理及清洁能源等领域^[7]。绿色信贷余额的持续增长，是衡量地区企业绿色转型与污染治理水平的关键指标。

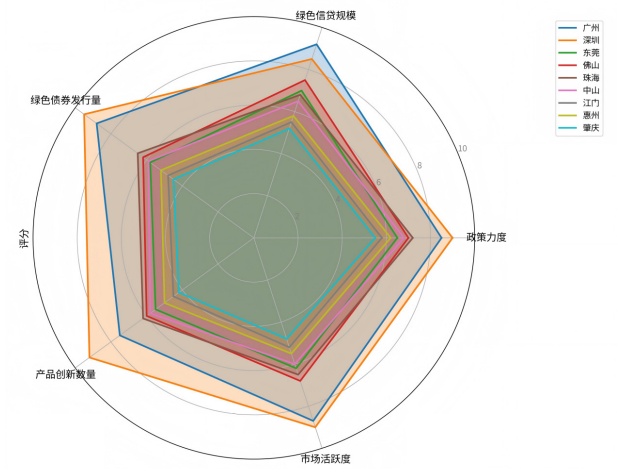


图3 珠三角城市群绿色金融发展水平综合评价雷达图

图3直观地展示了广州、深圳等九个珠三角主要城市在绿色金融各维度的发展水平。从图中可以看出，广州和深圳作为核心城

市,其雷达图形状最为饱满且接近外围,在绿色信贷规模、政策力度、市场活跃度、产品创新数量及综合评分上均表现出色,显示出两地作为区域绿色金融发展双核的领先与均衡态势。其他城市如东莞、佛山、珠海等,雷达图形状整体也较为饱满,表明珠三角城市群的绿色金融发展在主要指标上普遍达到了较高水平,区域协同发展特征明显。通过各城市雷达图形状与面积的对比,可以快速识别出不同城市间的相对优势与短板,为区域绿色金融政策的差异化制定与协同推进提供了清晰的视觉依据。

(四) 珠三角各城市绿色金融发展的具体情况

珠三角各城市在绿色金融领域取得了显著进展,具体体现在以下方面:

一是绿色债券市场规模持续扩大。珠三角九市绿色债券发行总额从2017年的68亿元,迅速增长至2020年上半年的2,270.6亿元,期间增长率高达3,239.12%。各城市在绿色金融产品创新方面积极开展探索,例如成功发行全国首单“三绿”资产支持票据、全国首批碳中和债券等创新金融工具,体现了大湾区在绿色金融领域的创新活力与引领作用。

二是绿色金融对绿色发展的支撑作用日益增强。在绿色金融资金的支持下,新能源汽车产业集群加速形成,大湾区“一小时交通圈”等绿色交通设施加快建设,“垃圾围城”问题得到有效缓解,“无废城市”建设稳步推进,区域绿色生产与生活方式逐步确立。在碳排放权交易领域,珠三角地区同样处于领先地位,广州期货交易所正积极推进碳排放权期货等绿色发展类衍生品的研发工作,标志着大湾区在构建市场化、规范化碳交易体系方面迈出关键步伐。

四、珠三角城市群绿色金融发展的区域差异分析

珠三角城市群绿色金融在取得显著成就的同时,受区域内经济发展梯度、产业结构布局及政策执行力度等因素影响,其发展并非均衡同步,而是在空间、产业与政策维度呈现出典型的区域分异特征。深入剖析这些差异,是推动区域绿色金融协调发展的前提。

(一) 绿色金融发展的空间差异:核心-边缘格局显著

珠三角城市群的绿色金融发展存在显著的空间不均衡性,呈现出以广深为“双核”驱动、东岸引领、西岸跟进的“核心-边缘”结构。这种格局与区域的经济金融基础高度耦合。

广州和深圳作为核心引擎,凭借其发达的金融市场、活跃的科技创新能力和总部经济效应,在绿色金融发展中一马当先。广州依托国家级绿色金融改革创新试验区政策红利,形成了以绿色信贷为主体、绿色债券和绿色基金为两翼的多元化投融资体系。深圳则凭借其强大的资本市场和科技创新优势,在绿色债券发行、绿色金融科技和跨境绿色金融合作方面表现突出,其颁布的《深圳经济特区绿色金融条例》更是国内首部地方性绿色金融法规,为绿色金融发展提供了强有力的法制保障。

东岸的东莞、惠州积极承接广深辐射,在绿色制造、清洁能源等领域的绿色金融配套服务上发展迅速。相比之下,西岸的佛

山、中山、江门、肇庆等城市,尽管在传统制造业绿色转型等方面存在巨大融资需求,但由于金融资源相对匮乏、绿色金融市场体系尚不成熟,绿色金融的整体发展水平与核心区存在明显差距。初步测算,珠三角九市2022年人均绿色贷款余额的差异系数高达0.85,这一定量指标直观印证了城市间绝对差异的显著性。这种空间分异在一定程度上制约了珠三角城市群绿色金融的整体效能与协同效率。

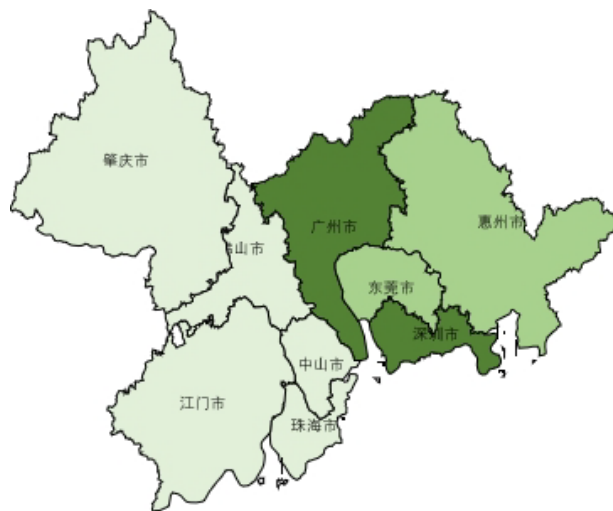


图4 珠三角城市群绿色金融发展水平空间分异示意图

(二) 绿色金融发展的产业差异:新兴与传统分野清晰

绿色金融的需求与供给在不同产业间呈现出显著的结构差异,其服务对象高度集中于技术密集型与绿色导向的新兴产业,而对传统产业的渗透率有待提升。

在珠三角城市群,高新技术产业、高端绿色制造业(如新能源汽车、节能环保、新能源)是绿色金融资源的主要承接地。这些产业本身具有技术先进、资源节约、环境友好的属性,与绿色金融的遴选标准高度契合。例如,深圳的新能源汽车产业、珠海的航空航天产业以及广佛莞的先进装备制造业,获得了大规模的绿色信贷、绿色产业基金和绿色债券支持,实现了产业升级与绿色发展的良性互动。

反观纺织、陶瓷、建材、传统化工等部分传统产业,由于存在能耗高、排放大的路径依赖,其绿色转型往往面临技术改造成本高、投资回报周期长等挑战,导致其对绿色金融的有效需求不足,同时金融机构出于环境风险考量,对其放贷也更为审慎。这种产业间的“绿色鸿沟”表明,绿色金融在支持传统产业低碳转型方面的产品创新与风险分担机制仍需加强,以激活更广泛的产业绿色化投资需求。

(三) 绿色金融发展的政策差异:政策密度与精度分化

近五年来,珠三角各城市积极构建绿色金融政策体系,但政策的出台密度、规范程度与聚焦领域存在明显差异,形成了多层次、非均衡的政策图谱。

如表2所示,广州和深圳已构建起覆盖标准制定、激励约束、产品创新和风险管理的全方位政策体系,政策精度高、可操作性强。特别是深圳通过特区立法形式,将绿色金融提升至法治化高度,展现了最强的政策刚性。

珠海、东莞、佛山、中山等城市，其政策多集中于对接省级规划、制定碳达峰方案或“十四五”金融业发展规划中的绿色篇章，体现了较好的政策跟进意识，但缺乏针对本地特色产业的精细化、差异化扶持措施。

而江门、惠州、肇庆等城市的绿色金融政策则相对零散，多以专项行动或实施方案为主，政策的系统性与持续性有待加强。从政策文本高频词分析可见（见图5），广深政策更聚焦于“创新”“标准”“市场”，而其他城市则更关注“乡村振兴”“能耗双控”“绿色建筑”等具体领域，这反映了不同发展阶段城市的政策侧重点差异。这种政策环境的非均衡性，是导致区域绿色金融发展水平分化的重要外因。

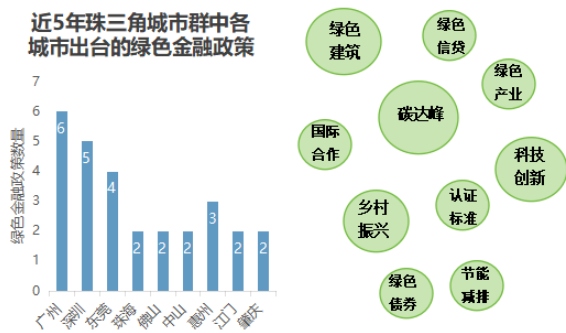


图5 珠三角各城市绿色金融政策出台数量与核心领域分布图

五、影响珠三角城市群绿色金融发展的主要因素

绿色金融的发展受到经济、社会、政策与技术等多维度因素的复杂影响。本文构建“经济-社会-政策-技术（ESPT）”四维分析框架，以系统剖析珠三角城市群绿色金融发展的驱动机制。

（一）经济因素

经济发展水平是影响珠三角城市群绿色金融发展的重要因素之一。随着“十四五”规划的部署，未来绿色金融将成为金融发展的重要组成部分。其主要作用是促进经济在资源节约、高效利用和节能减排的环境下健康发展，实现对生态环境的保护和改善，从而确保经济增长、生态环境保护与绿色共享之间的相互协调。经济发达的城市通常具有更多的金融资源和更高的绿色金融发展水平。同时，珠三角城市群内部城市在发展水平、产业结构、资源配置等方面存在显著差异。这种不均衡不仅影响了绿色金融的推广和应用，还可能加剧区域内的经济和社会分化。

（二）社会因素

社会因素如环保意识、社会责任等也会对珠三角城市群绿色金融发展产生影响。随着公众环保意识的提高，越来越多的企业和个人开始关注绿色金融和可持续发展。绿色金融作为一种将环境保护与经济发展相结合的模式，自然受到了广泛的关注和支持。企业和投资者开始更加关注项目的环境影响，愿意为环保项目提供更多的资金支持。这种转变不仅有利于环境保护，也为绿

色金融的发展提供了广阔的市场空间。这种社会氛围的营造有助于推动珠三角城市群绿色金融的发展。随着企业规模的扩大和影响力的增强，企业所承担的社会责任也日益加重。在准入门槛的设置上，政府管理部门要求企业不仅要追求经济效益，还要注重社会效益和环境效益。因此，越来越多的企业开始将绿色金融纳入其发展战略中，通过投资环保项目、开发绿色金融产品等方式来履行其社会责任。这种趋势不仅有利于企业的可持续发展，也为绿色金融的发展提供了强大的动力。

（三）政策因素

政府政策对珠三角城市群绿色金融发展具有重要影响。政府通过出台相关政策和措施，可以引导和推动绿色金融的发展。例如，政府可以通过提供税收优惠、资金扶持等方式鼓励企业和金融机构参与绿色金融活动。这些政策通过调整市场供需、资源配置、技术创新等方面，来影响企业的运营和发展。同时，企业也需要积极参与政策制定和实施过程，通过提供政策建议、参与政策讨论等方式，来影响政策走向并争取自身利益。

（四）技术因素

技术创新是推动珠三角城市群绿色金融发展的重要驱动力。大数据、人工智能、区块链等金融科技的应用，深刻改变了绿色金融的产品设计、风险评估与服务模式。例如，深圳某商业银行成功利用大数据和人工智能技术，构建了绿色信贷智能风控模型，通过对企业能耗、排放、环保处罚等多维数据进行动态评估，显著提升了绿色项目风险识别的准确性与效率，有效降低了不良贷款率。此类技术应用不仅丰富了绿色金融工具，也增强了整个体系的透明度、效率及稳健性。

六、珠三角城市群绿色金融发展的挑战与机遇

（一）面临的挑战

珠三角城市群，作为中国经济的重要增长极，其绿色金融发展所面临的挑战和机遇均备受关注。尽管该区域整体经济实力雄厚，但在推动绿色金融发展方面，仍需面对多重挑战。

一是衡量的标准体系不完善。绿色金融的发展需要更多的金融资源和政策支持，但目前一些城市在这方面还存在不足。绿色金融需要一套完善的标准体系来指导和规范其发展。然而，目前珠三角城市群的绿色金融标准体系还不够完善，这可能会影响到绿色金融的规范化和标准化发展。

二是区域协调发展不均衡。珠三角城市群虽然整体经济实力强大，但内部城市之间的发展水平存在明显差异。一些城市绿色金融发展相对滞后，这可能会影响到整个区域的绿色金融发展进程^[7]。

三是环境信息披露不足。绿色金融的发展需要充分的环境信息披露来支持。然而，目前珠三角城市群的环境信息披露还存在不足，这可能会影响到绿色金融的风险评估和决策。

四是绿色金融人才短缺。绿色金融是一个新兴的领域，需要大量的专业人才来支撑其发展。然而，目前珠三角城市群绿色金融人才短缺，这可能会影响到绿色金融的专业化和高质量发展。

为了推动绿色金融的健康发展，珠三角城市群需要积极采取措施来培养和引进相关人才。

（二）存在的机遇

尽管面临一些挑战，但珠三角城市群绿色金融发展也面临着许多机遇。一是随着全球气候变化和环境问题的日益严重，绿色金融的发展前景广阔。二是中国对绿色金融的高度重视和支持为珠三角城市群绿色金融的发展提供了有力保障。三是珠三角城市群作为中国的经济中心之一，具有雄厚的经济基础和金融资源，为绿色金融的发展提供了有力支撑。

七、研究结论与政策建议

（一）研究结论

本研究通过对珠三角城市群绿色金融发展的系统分析，得出以下核心结论：

- 1.空间差异显著。绿色金融发展呈现清晰的“东强西弱”格局，广州、深圳等核心城市在政策、规模与创新上全面领先，区域协调发展面临挑战。
- 2.产业需求分化。高新技术产业与绿色制造业是绿色金融需求的主力军，而传统产业参与度相对较低，反映出经济结构对金融需求的深刻影响。
- 3.政策驱动明显。各城市均出台了大量支持政策，但政策的力度、密度与侧重点存在差异，城市间的战略协同与政策合力有待加强。
- 4.ESPT 框架验证。经济水平、社会意识、政策支持与技术创新四大维度共同构成影响珠三角绿色金融发展的关键驱动力。

（二）政策建议

为促进珠三角城市群绿色金融的高质量与均衡发展，本文提出以下针对性建议：

1.完善绿色金融标准体系。建议由广东省地方金融监督管理局会同中国人民银行广东省分行（主体），牵头制定并发布《珠三角城市群绿色金融标准共通指引》（措施），统一绿色项目认定、环境效益评估等核心标准，以解决区域内标准不一、互认困难的难题（目标）。

2.加强区域合作与协调发展。倡议建立由省金融监管部门统筹的珠三角绿色金融协调发展联席会议制度（主体），定期组织各城市交流经验、协调政策，并共同设立区域性绿色产业投资基金（措施），旨在打破行政壁垒，引导金融资源在区域内有序流动与高效配置，促进整体均衡发展（目标）。

3.强化环境信息披露约束。要求证券监管机构及生态环境部门（主体），将强制性的环境信息披露要求从重点排污单位逐步扩展到所有发债及寻求绿色信贷的企业，并建立统一的“珠三角企业环境信息数据库”（措施），以提升市场透明度，为金融机构的风险定价与决策提供坚实基础（目标）。

4.构建绿色金融人才培养体系。推动省内高校与金融机构、行业协会（主体）合作共建“绿色金融产学研基地”，开发专项课程与职业资格认证，并设立人才引进专项计划（措施），以期系统性解决专业人才短缺问题，为绿色金融的长期发展提供智力支撑（目标）。

（三）未来展望

展望未来，珠三角城市群绿色金融发展潜力巨大。一方面，应紧抓“双碳”目标与粤港澳大湾区建设的战略机遇，推动绿色金融与数字经济、实体经济更深度融合。另一方面，可积极探索绿色金融与数字技术的深度融合、区域碳金融市场的联动发展以及与国际绿色金融标准的对接互认等前沿方向，不断提升珠三角绿色金融的国际影响力与竞争力，为中国乃至全球的绿色低碳转型贡献“珠三角智慧”与“大湾区方案”。

参考文献

[1] 胡杨林, 张波. 绿色金融发展的经济增长效应——基于珠三角城市群的实证分析 [J]. 深圳社会科学, 2021, 4(01): 63-71.

[2] 袁振杰, 何俊安. 构建粤港澳大湾区区域协同机制：来自大悉尼湾区的启示 [J]. 广州大学学报 (自然科学版), 2023, 22(06): 24-31.

[3] 袁振杰, 何俊安. 构建粤港澳大湾区区域协同机制：来自大悉尼湾区的启示 [J]. 广州大学学报 (自然科学版), 2023, 22(06): 24-31.

[4] 肖翠仙. 中国城市韧性综合评价研究 [D]. 江西财经大学, 2021.

[5] 陈秀明. 绿色金融支持绿色产业发展研究 [J]. 北方金融, 2018, (08): 47-51.

[6] 江红莉, 王为东, 王露, 等. 中国绿色金融发展的碳减排效果研究——以绿色信贷与绿色风投为例 [J]. 金融论坛, 2020, 25(11): 39-48+80.

[7] 郭晓芳. “双碳”目标下商业银行绿色信贷发展与策略研究 [J]. 河北能源职业技术学院学报, 2022, 22(04): 57-60.