



绿色金融赋能地方经济高质量发展： 湖州的实践探索与效应评估

Green Finance Driving High-quality Development
of Local Economies: Evidence from Huzhou

2026年1月

课题组组长

莫凌水 湖州绿色金融与可持续发展研究院副院长

课题组成员

戴 伟 湖州绿色金融与可持续发展研究院创新研究中心研究员

翟天仲 湖州绿色金融与可持续发展研究院绿金赋能中心研究员

版权声明

本报告由湖州绿色金融与可持续发展研究院（简称“湖州绿金院”）与北京绿研公益发展中心（简称“绿研”）联合发布，报告版权归湖州绿金院与绿研所有。本报告用于在特定领域的研究与交流，未经湖州绿金院与绿研授权，请勿转载、摘编或以其他方式使用其内容。如引用报告内容，应清晰注明来源。如有内容或合作等问题，请通过如下电邮联系我们：info@hzgf.org.cn。

致谢

感谢世界资源研究所北京代表处对本课题的支持。同时，衷心感谢湖州市政府办（金融口）、中国人民银行湖州市分行、国家金融监管总局湖州监管分局、北京绿色金融与可持续发展研究院为本课题的顺利开展提供的大力支持。

在研究过程中，我们得到了以下专家的指导（注：排名不分先后，按姓氏拼音排序），在此我们致以诚挚感谢！

陈少强 中国财政科学研究院资源环境和生态文明研究中心主任

陈 济 中金研究院董事、总经理

綦久竑 北京绿色交易所董事、总经理助理

项燕彪 博士 中国人民银行浙江省分行金融研究处

叶燕斐 国家金融监督管理总局原一级巡视员

杨 嫄 中国人民银行研究局市场处处长

Executive Summary

As China's economy transitions toward a phase of high-quality development, regional economies have emerged as pivotal drivers of national progress. Against this backdrop, advancing green finance acts as a crucial underpinning for realizing high-quality economic development. Currently, China's Pilot Zones for Green Finance Reform and Innovations are poised for upgrading and expansion. In order to systematically summarize the experience from the Pilot Zones for Green Finance Reform and Innovation, and to fully leverage the enabling role of green finance in driving the high-quality development of regional economies, Huzhou Green Finance Institute conducted this study. Taking the Huzhou Green Finance Reform and Innovations Pilot Zone as its case study, the study focuses on mapping out Huzhou's innovative initiatives in green finance, while scientifically assessing the impact and effectiveness of green finance on regional high-quality economic development. Based on this, the study identifies the key bottlenecks constraining in deepening green finance development, further propose targeted recommendations to advance green finance development. It also distills replicable and scalable experiences and insights. This provides practical references for the regions in advancing green finance reforms and improving the quality and effectiveness of green finance development.

In this study, we adopt analytical methods including literature review, policy analysis, empirical data processing, case study, and model simulation. Specifically, we explore the interaction mechanism between green finance and high-quality economic development, and summarize the implementation paths and practical outcomes of the Green Finance Reform and Innovation Pilot Zone in Huzhou. Building on the new development philosophy, we established an evaluation indicator system for high-quality economic development from six core dimensions, namely comprehensive competitiveness, innovative development, coordinated development, green development, open development, and shared development, thereby establishing a theoretical framework for the impact of green finance on high-quality economic development. Subsequently, using panel data from 2017 to 2024, we developed a model to analyze the correlation between green finance and high-quality economic development. We then employed the entropy method to synthesize a high-quality economic development index, which was used to test the impact of green finance.

The findings show that green finance is significantly positively correlated with high-quality economic development. In the comprehensive dimension, green finance significantly improves the comprehensive level of high-quality economic development; specifically, every 100 billion yuan increase in the scale of green finance can raise the high-quality economic development index by 17 points. Meanwhile, analysis shows that between 2020 and 2024, green investment leveraged by green finance contributed an average of over 56% to the GDP of each year, highlighting its strong driving effect on economic growth. The core influence paths of green finance on high-quality development mainly include driving technological innovation and coordinated development, which reflects that green finance has achieved remarkable results in supporting green technological innovation, industrial

structure adjustment and urban-rural integration construction. However, the economic conversion efficiency of ecological environment governance lags behind that of the above three aspects, and there is still room for improvement. The effect of green finance on high-quality economic development through opening-up, sharing and inclusion is not obvious, which indicates that the potential of green finance in supporting green trade, green supply chains and green consumption has not yet been unleashed.

To further advance the development of green finance and give full play to its role in driving the high-quality development of the economy, Huzhou is in urgent need of systematically addressing the six key challenges it currently faces. First, it needs to tackle the dual pressures of preventing systemic risks and responding to changes in the external environment. Second, it should refine the standard system and improve the data quality and data infrastructure. Third, it must deepen product innovation and raise the level of service supply. Fourth, it is required to strengthen the endogenous motivation of market entities and establish a long-term mechanism for sustainable development. Fifth, it needs to intensify cross-departmental policy coordination and improve the effectiveness of collaborative implementation; Sixth, it should boost the professional capabilities of financial institutions in terms of risk management and business innovation.

In response to the aforementioned challenges, Huzhou needs to establish a multi-stakeholder collaborative governance system to drive the high-quality development of green finance:

At the government level, efforts should be focused on dual priorities of institutional safeguards and foundational support. On one hand, it is imperative to refine the green finance standard system, strengthen the coordination of diversified incentive policies and cross-departmental collaboration mechanisms, and consolidate data infrastructure, thereby providing institutional guarantees and data support for green finance development. On the other hand, a green finance capacity-building base should be established to systematically enhance the capacity for green finance reform and innovation, as well as the promotion and dissemination of Huzhou's experience.

Financial regulatory authorities need to establish a sound, efficient, and coordinated regulatory evaluation and incentive mechanism; promote the localized practice of biodiversity finance standards; build industry exchange platforms to facilitate experience sharing and capacity building; and actively advance the development of cross-regional green finance cooperation mechanisms.

For financial institutions, it is necessary to advance in-depth strategic transformation and ecosystem development, focusing on the following four aspects: First, service models must be upgraded from "single-product offerings" approach to "diversified and precision-driven one," providing systematic financial support that covers the entire lifecycle and all scenarios of green industries. Second, they must move beyond the traditional role of financing entities and transform into integrated service providers combining "financing, knowledge support, and resource integration," thereby extending service chains

and enhancing service value-added. Third, cross-sector collaboration should be strengthened to build an open and mutually beneficial green finance ecosystem. Meanwhile, systematic improvements in risk management and business innovation capabilities are essential to provide solid financial support for the high-quality economic development of Huzhou.

The successful practice of green finance reform in Huzhou demonstrates that advancing the development of green finance requires systematic top-level design and institutional innovation as the guide, a well-defined standard system as the foundation, differentiated fiscal tools and effective synergistic fiscal-financial incentives as drivers, digital technology as the enabling means, targeted product innovation to serve the real economy as the ultimate goal, and a robust legal ecosystem as the solid guarantee.

To further advance the reform and innovation of green finance, support the comprehensive green transition of economic and social development, and facilitate the achievement of the dual control targets for carbon emissions during the 15th Five-Year Plan period, it is recommended that the central government formulates transition finance standards and policies, establish a national base for green finance capacity-building, strengthen the synergy between fiscal, financial, and industrial policies, and enhance linkages between the carbon market and financial market.

This study has theoretical value and practical significance for clarifying the relationship between green finance and high-quality economic development, evaluating its impact effects, and exploring how to promote high-quality economic development through the high-quality development of green finance. It also serves as an important reference for the summary, evaluation and experience promotion of green finance reform and innovation pilot zones.

摘要

中国经济已进入高质量发展阶段，地方是国家经济高质量发展的重要单元，而发展绿色金融是实现经济高质量发展的重要保障。湖州是“绿水青山就是金山银山”理念的发源地，也是国家首批绿色金融改革创新试验区之一。自试点实施以来，湖州持续改革创新，探索出一条以绿色金融驱动地方经济高质量发展的特色路径。当前，中国绿色金融改革创新试验区正面临升级扩容。为系统总结绿色金融改革创新试验区建设经验，充分发挥绿色金融对地方经济高质量发展的赋能作用，湖州绿色金融与可持续发展研究院开展了本课题研究。研究以湖州绿色金融改革创新试验区为样本，重点梳理其在绿色金融领域的创新举措，科学评估绿色金融对区域经济高质量发展影响效应和成效；在此基础上，识别当前绿色金融发展的关键瓶颈，进而提出深化绿色金融发展的针对性建议；并提炼可复制推广的经验启示，为各地推进绿色金融改革和提升绿色金融发展质效提供实践参考。

在研究中，报告采用文献综述和政策梳理、数据分析、案例研究、模型模拟等分析方法。报告分析绿色金融与经济高质量发展互动机制，并总结了湖州绿金改区的做法和成效。围绕新发展理念，从综合竞争力、创新、协调、绿色、开放、共享等 6 大维度构建经济高质量发展评价指标体系，从而形成绿色金融影响经济高质量发展的理论框架。然后利用 2017—2024 年这些评价指标的面板数据构建模型来分析绿色金融与经济高质量发展的相关性，并采用熵权法合成经济高质量发展指数，用于检验绿色金融对经济高质量发展的影响效应。

研究发现绿色金融与经济高质量发展显著正相关。在综合维度上，绿色金融显著提升经济高质量发展综合水平，绿色金融规模每增加 1000 亿元可带动经济高质量发展指数提升 17 点。同时，分析显示，2020 至 2024 年间，由绿色金融撬动的绿色投资对当年 GDP 平均贡献率超过 56%，凸显了其对经济增长的强劲拉动作用。绿色金融对高质量发展的核心影响路径主要包括驱动技术创新、协调发展，这反映出绿色金融支持绿色技术创新、产业结构调整 and 城乡一体化建设效果显著。而生态环境治理的经济转化效率不如前三者，仍存在提升空间。绿色金融通过开放和共享影响经济高质量发展效果并不明显，这反映绿色金融支持绿色贸易、绿色供应链、绿色消费的潜力尚未得到释放。

要深化绿色金融发展，充分发挥其对经济高质量发展的驱动作用，湖州亟需系统性破解当前面临的六大关键挑战：一是防范系统性风险与应对外部环境变化的双重考验；二是推动标准体系精细化完善与数据支撑能力提质增效；三是深化产品创新与提升服务供给层次；四是增强市场主体内生动力与构建可持续发展的长效机制；五是加强跨部门政策协同与提升联动执行效能；六是提升金融机构在风险管理与业务创新方面的专业能力。

针对上述挑战，湖州需构建多方协同的治理体系，推动绿色金融的高质量发展：

政府层面，应聚焦制度保障与基础支撑双发力，以着力完善绿色金融标准体系，强化多元化激励政策协同与跨部门联动机制，夯实数据基础设施，为绿色金融发展提供制度保障和数据支撑；另一方面，打造绿色金融能力建设基地，系统性提升绿色金融改革创新能力和湖州经验推广与辐射能力。

金融管理部门，需建立健全高效协同的监管评价与激励机制；推动生物多样性金融标准的本地化实践；搭建行业交流平台，促进经验共享与能力建设；积极推动跨区域绿色金融合作机制建设。

金融机构，则需推进深层次战略转型与生态构建：一是实现服务模式迭代，实现服务模式从“单一产品”向“多元精准”转变，提供覆盖绿色产业全生命周期、全场景的系统化金融服务；二是突破传统融资机构定位，向“融资+融智+资源整合”三位一体的综合服务提供者转型，延伸服务链条、提升服务价值；三是要加强跨领域协同，构建开放共赢的绿色金融生态；同时，系统提升风险管控与业务创新能力，为湖州经济高质量发展提供坚实的金融支撑。

湖州绿色金融改革的成功实践表明，推动绿色金融的发展，需以系统性的顶层设计和制度创新为引领，以完善的标准体系为根基，以差异化的财政工具与有效协同的财金激励为驱动，以数字技术为赋能手段，以精准的产品创新服务实体经济为最终目标，并以健全的法治生态提供坚实保障。

为深化绿色金融改革创新，支持经济社会发展全面绿色转型和“十五五”碳排放双控目标的落实，建议国家层面制定转型金融标准和政策、打造全国绿色金融能力建设基地、加强财政、金融、产业政策的协同、强化碳市场与金融市场的联动等。

该研究报告对于厘清绿色金融与经济高质量发展的关系、评估其影响效果，以及如何以绿色金融高质量发展促进经济高质量发展具有理论价值和实践意义，对绿色金融改革创新试验区总结评估和经验推广具有重要参考。



Contents | 目录

摘要	I	3 湖州绿色金融改革创新实践	21
		3.1 湖州绿色金融发展历程：从“试验田”	
1 引言	01	到全国样本	22
1.1 背景和目的	02	3.2 湖州绿色金融改革总体目标和思路	23
1.2 研究目标和方法	02	3.3 湖州绿色金融改革创新举措	23
1.3 研究框架和内容	03	3.4 湖州绿色金融发展成效	31
1.4 研究的创新点	03		
		4 绿色金融对湖州经济高质量发展的影响	37
2 绿色金融与经济高质量发展内涵与互动机制	05	4.1 构建经济高质量发展评价体系	38
2.1 绿色金融内涵及演变	06	4.2 绿色金融与高质量发展的量化关系分析	41
2.2 绿色金融政策框架	07	4.3 绿色金融对经济高质量发展影响路径与贡献测度	47
2.3 经济高质量发展的内涵	13	4.4 绿色金融支持经济高质量发展的成效	51
2.4 绿色金融驱动高质量发展的逻辑与路径	16		



5 高质量发展视角下绿色金融的困境与挑战

5.1 外部环境和系统风险挑战并存	63
5.2 标准细化与数据支撑不足	64
5.3 绿色金融产品精准度和服务穿透力有待提升	66
5.4 内生动力与可持续性面临挑战	67
5.5 部门联动与政策协同有待加强	70
5.6 绿色金融风控与创新面临专业瓶颈	72

6 湖州绿色金融赋能高质量发展：
对策与建议

6.1 政府的对策与建议	75
6.2 金融管理部门的对策与建议	76
6.3 金融机构的对策与建议	88

7 启示与建议

7.1 湖州绿色金融改革的启示	103
7.2 国家绿色金融改革创新建议	104

附件 绿色金融赋能高质量发展案例

案例一 绿色金融体系建设——湖州融资主体 ESG 评价体系及应用：以标准创新驱动绿色低碳发展	117
案例二 科技赋能绿色金融发展——湖州“绿贷通”：绿色金融供需直通车	118
案例三 创新——中国银行湖州分行绿色金融支持绿色科技创新	122
案例四 产业协调——长兴农商行绿色金融支持纺织行业绿色低碳转型	125
案例五 绿色——安吉农商行绿色普惠金融助力水生态价值转化	128
案例六 开放——湖州银行绿色金融助力企业绿色出海	132
案例七 共享——“绿色小微快贷”破解绿色小微企业融资难题	135





01

引言

1.1 背景和目的

1.2 研究目标和方法

1.3 研究框架和内容

1.4 研究的创新点

1.1 背景和目的

绿色金融是赋能经济高质量发展的战略引擎。在全球积极应对气候变化与我国深入实施“双碳”目标战略的背景下，绿色金融作为引导资源配置向绿色低碳领域倾斜的关键力量，其在破解地方经济发展中资源环境约束、推动产业结构优化升级、培育新质生产力等方面发挥着重要作用。当前，我国进入经济高质量发展的攻坚阶段，地方经济是国家经济体系的核心单元，其高质量发展是实现国家整体战略目标的关键。加快形成全面推动经济高质量发展的绿色金融体系是实现经济高质量发展的重要保障。大力发展绿色金融是深入践行新发展理念、推进中国式现代化的本质要求，更是做好“五篇大文章”，推动金融高质量发展的重要内容。然而，当前的研究主要从绿色低碳发展成效的角度评估绿色金融对经济高质量发展的贡献，尚未构建基于新发展理念五大维度的高质量发展评估体系。绿色金融深化发展也面临着扩容与提质、创新与推广、商业可持续的挑战，这些挑战亟须通过地方创新试点突破。同时，新一轮的绿色金融改革创新试验区正在兴起。因此，以绿色金融改革创新试验区为研究案例，探究绿色金融对地方经济高质量发展的影响和作用机理，评估其影响效应，不仅具有理论价值和实践意义，也有助于总结评估绿色金融改革创新试验区成效和经验推广，为推动绿色金融改革创新试验区升级扩容提供参考。

湖州是“绿水青山就是金山银山”理念的发源地，也是国家首批绿色金融改革创新试验区之一，承担着探路先锋的关键角色。自试点实施以来，湖州通过持续的制度创新、产品服务、政策激励和数字赋能，探索出一条以绿色金融驱动地方经济绿色低碳转型的特色路径，为建立健全我国绿色金融“五大支柱”积累了大量有益经验，为“两山”转化提供了实践路径。绿色金融成为湖州金融高质量发展和经济绿色高质量发展的重要驱动力。当前，湖州绿色金融改革进入深水区，绿色金融发展进入提质增效阶段，总结提炼湖州绿色金融改革创新做法和系统评估其政策效果，不仅有助于绿金改区经验的复制推广，也为完善绿色金融政策工具箱和深化绿色金融改革提供方向。

本研究旨在以湖州绿色金融改革创新试验区为例，梳理其在绿色金融的创新举措，评估绿色金融对经济高质量发展影响和效果，识别关键瓶颈，并提出优化建议，从而为绿色金融高质量发展和促进地方经济高质量发展提供启示。

1.2 研究目标和方法

本研究立足国家经济高质量发展的战略需求，深入湖州绿色金融发展脉络，揭示绿色金融支持经济高质量发展的实现路径。研究聚焦湖州绿色金融改革的实践和成效，核心目标一是系统解析湖州绿色金融体系的创新要素与运行机制，构建可推广的绿色金融实践模式，为其他地区发展绿色金融提供政策与实践参考；二是厘清绿色金融与经济高质量发展的关联机制，科学评估绿色金融对区域经济高质量发展的贡献度与作用路径；三是基于湖州实践和国家政策目标，提炼出地方绿色金融高质量发展和服务经济高质量发展的启示。本研究对如何完善绿色金融体系，以绿色金融高质量发展促进经济高质量发展具有启示价值。

本研究将采用定性与定量分析相结合的方法。通过采用文献研究、政策梳理、实地调研、专家访谈、研讨会、实证研究相结合的方法开展研究工作。一是文献研究。通过文献研究界定绿色金融和经济高质量发展的相关概念和内涵、互动机制；二是政策梳理和调研。通过政策梳理、比较分析、部门调研、专家访谈等方法分析湖州绿色金融发展和支持高质量发展的现状；三是实证建模。构建绿色金融对经济高质量发展影响的综合评价指标体系。基于湖州市相关指标数据，通过回归分析，构建相关性模型，揭示绿色金融如何影响湖州经济高质量发展，评估其对高质量增长的贡献率；四是专家咨询。通过专家访谈和研讨会的形式，征求行业专家的建议。

1.3 研究框架和内容

按照从实践到理论的系统路径，本报告遵循“实践探索 - 效应评估 - 理论总结”的逻辑脉络展开：

第一章（引言）确立研究背景与价值，概述研究方法和目标、研究内容。

第二章 界定绿色金融与经济高质量发展概念和内涵及作用机理。

第三章 系统梳理湖州绿色金融的政策与制度设计、市场创新、科技创新的做法和绿色金融发展成效。

第四章 构建绿色金融对经济高质量发展评价指标体系，采用计量方法分析绿色金融与经济高质量发展相关性和对经济高质量发展的贡献度，解析创新动能转换、产业结构升级和区域协调发展、生态环境改善、开放和共享包容等维度对高质量影响的作用路径。

第五章 分析深化绿色金融发展和支持经济高质量发展需要解决的关键问题。

第六章 针对绿色金融发展的短板，提出湖州深化绿色金融发展和支持经济高质量发展的对策与建议

第七章 提炼湖州经验的普适性启示，并提出国家层面深化和扩大绿色金融改革创新建议。

通过这一研究框架，我们期望揭示绿色金融赋能经济高质量发展的内在机理，为建立健全绿色金融体系和促进经济高质量发展贡献理论与实践智慧。

1.4 研究的创新点

本研究的创新点一是地域特色研究和普适性研究相结合。研究聚焦湖州作为国家绿色金融改革创新试验区的样本价值，提炼普适性经验，建立地方实践与国家宏观政策的连接；**二是多维度评估。**从“经济 - 生态 - 社会”综合效益评估角度，建立新发展理念五大维度评估框架；**三是政策前瞻性。**响应国家“加快全面绿色转型”要求，探索绿色金融与新质生产力的协同机制。





02

绿色金融与经济高质量发展 内涵与互动机制

2.1 绿色金融内涵及演变

2.2 绿色金融政策框架

2.3 经济高质量发展的内涵

2.4 绿色金融驱动高质量发展的逻辑与路径

2.1. 绿色金融内涵及演变

绿色金融的概念最早可追溯到 20 世纪 70 年代，其最初作为环境治理的工具而出现。随着各个国家在不同发展阶段面临的可持续发展重点不断演变，绿色金融的内涵也在持续丰富和扩展。2016 年，G20 绿色金融工作组在其发布的《G20 绿色金融综合报告》中明确定义：绿色金融是指能产生环境效益、支持可持续发展的投融资活动。这些环境效益包括减少空气、水和土壤污染，降低温室气体排放，提高资源使用效率，减缓和适应气候变化并体现其协同效应等。发展绿色金融不仅要求将环境外部性内部化，还需要提高金融机构对环境风险的认知，从而扩大环境友好型的投资和抑制污染型的投资。此外，绿色金融需要加强金融体系对环境风险的有效管理¹。在这一定义下，绿色金融的内涵不仅仅涵盖对绿色投融资活动的支持，同时涉及金融机构的绿色转型和系统性的环境风险管理，更重要的是，它旨在构建环境外部性内部化的市场化机制，从经济层面夯实可持续发展的基础。

根据 G20 的定义，绿色金融的核心特征在于实现环境社会效益与市场经济收益的有机融合，在“绿”与“利”之间取得有效平衡，推动金融体系与环境保护、生态建设协调共进，从而助力可持续发展目标的落实与绿色金融规模效益的提升。评估金融机构绿色金融的实际成效，应首先考察其在环境保护、生态平衡与资源节约方面的实际贡献；同时，也需关注其金融稳健性与商业可持续性。为实现绿色金融的规模化与可持续发展，不仅需要投资者转变理念，更需政策协同发力——通过将环境外部性收益内部化，使绿色活动所蕴含的环境与社会价值，在市场定价中得到真实、充分地体现。

发展绿色金融既是服务生态文明建设和实现可持续发展的客观需要，也是推动金融高质量发展的重要着力点。2015 年，中共中央、国务院在《生态文明体制改革总体方案》首次提出构建“绿色金融体系”，旨在推进生态文明建设，引导更多社会资本投入到绿色产业，培育绿色经济增长点，并更有效地抑制污染性投资。2016 年，中国人民银行等七部委联合发布《关于构建绿色金融体系的指导意见》（以下简称《指导意见》），首次明确绿色金融的官方定义，指出“绿色金融是指为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动，即为环保、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、风险管理等提供的金融服务”²。该定义一是明确了绿色金融重点支持的领域和项目类别，为绿色金融产品的界定和分类提供了依据；二是界定绿色金融服务范围，即绿色金融不仅涵盖绿色信贷、绿色债券、绿色发展基金等投融资活动，还包括绿色租赁、碳金融业务等运营服务，以及绿色保险等风险管理工具，体现了绿色金融的多样性和综合性。

2020 年，中国提出碳达峰碳中和目标，绿色金融随之明确以服务“双碳”目标为核心使命，突出对降碳、减污、扩绿、增长等多重目标的协同支持。其关注点逐步聚焦到以降碳为中心的生态保护、资源节约与绿色低碳产业发展，以系统推动碳达峰碳中和目标的实现³。随着生态文明体制改革深化以及我国经济社会全面绿色低碳转型进入加速阶段，绿色金融的核心任务从支持纯绿活动，逐步拓展到涵盖高碳和传统行业的绿色低碳转型活动。广义的绿色金融不仅是支持环境改善、应对气候变化和资源高效利用的经济活动，同时也包括传统行业的绿色转型经济活动⁴。

1. G20 绿色金融研究小组（2016），G20 绿色金融综合报告，2016 年 9 月

2. 《生态环境部门户网站：关于构建绿色金融体系的指导意见 [EB/OL].(1970-01-01)[2025-04-09].https://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/gwy/201611/t20161124_368163.htm

3. 中国人民银行国家发展改革委工业和信息化部财政部生态环境部金融监管总局中国证监会关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见，2024 年 4 月 10 日

4. 中共中央、国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见，2024 年 7 月 31 日

当前，中国经济已转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的关键时期。在这一背景下，绿色金融被赋予更高的使命。为契合国家经济社会高质量发展的战略需求与结构特征，绿色金融供给正从传统的绿色低碳转型领域，延伸至与普惠、科技、数字、养老产业等多元方向的协同与融合，强调对重点区域、重大战略、重点领域和薄弱环节的优质金融服务，支持新质生产力的发展⁵⁻⁶。在政策体系建设方面，绿色金融更强调与科技、产业、财税等政策协同配合，以全面提升绿色金融的服务质效。

绿色金融的内涵随时代不断丰富，但其核心始终是运用金融工具、政策与市场机制，引导资本支持环境友好活动，以推动经济、社会、环境协调可持续发展。它承担着双重使命：一方面推动企业投向绿色生产（如环保产业、节能技术），另一方面引导公众践行绿色消费。尤为关键的是，绿色金融必须有效统筹环境保护（“绿”）与经济效益（“利”）之间的平衡，这正是实现可持续发展的根本所在。

2.2 绿色金融政策框架

2.2.1 绿色金融顶层设计

绿色金融的发展始终依托于生态文明建设的顶层政策推动。随着生态文明建设的深化，绿色金融政策体系日益完善，并根据不同经济发展阶段的现实需求持续强化。在生态文明建设理念不断深入的背景下，美丽中国建设目标和绿色低碳全面转型路径愈发清晰，绿色金融顶层设计逐步健全，目前已形成较为完备的政策体系。

表 2-1 生态文明顶层设计与绿色金融政策体系

时间	发展阶段	生态文明顶层设计		绿色金融政策体系	
		文件	意义	绿色金融政策	意义和影响
2015-2016 年	初步发展阶段；绿色金融上升到了总体布局层面	《中国共产党第十八次全国代表大会上的报告》	首次提出建设美丽中国，将生态文明建设上升到总体布局高度，成为中国绿色发展的核心理念	原银监会陆续发布《关于绿色信贷工作的意见》《绿色信贷统计制度》《绿色信贷实施情况关键评价指标》	建设以绿色信贷统计制度和考核评价机制为两大基石的绿色信贷政策体系
		中共中央国务院印发《生态文明体制改革总体方案》	首次提出“建立绿色金融体系”总体目标	中国人民银行等七部委联合印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》	绿色金融顶层设计文件
2016-2021 年	绿色金融规模化发展和政策体系构建阶段	《中国共产党第十九次全国代表大会上的报告》	首次将“美丽”写入我国社会主义现代化建设的重要目标，强调生态文明建设是中华民族永续发展的千年大计，并将污染防治列为决胜全面小康的三大攻坚战之一	中国人民银行等七部门联合印发五省八个地区《建设绿色金融改革创新试验区总体方案》	绿色金融成为中国人民银行“十四五”时期乃至更长时期最重要的工作之一。开启绿色金融地方实践

5. 中国人民银行、生态环境部、金融监管总局、中国证监会《关于发挥绿色金融作用服务美丽中国建设的意见》，2024 年 10 月
6. 国务院办公厅关于做好金融“五篇大文章”的指导意见，国办发〔2025〕8 号

时间	发展阶段	生态文明顶层设计		绿色金融政策体系	
		文件	意义	绿色金融政策	意义和影响
2016-2021 年	绿色金融规模化发展和政策体系构建阶段	《中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议公报》	要求促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化	人民银行初步确立“三大功能”“五大支柱”的绿色金融发展政策思路	明确了绿色金融发展政策思路，以适应国家产业结构、能源结构、投资结构和人民生活方式等全方位深刻变化
		国务院《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	以碳达峰碳中和为引领的高质量发展	中国人民银行印发《银行业金融机构绿色金融评价方案》	积极探索拓展评价结果应用，着力提升银行业金融机构绿色金融绩效
2021 年至今	绿色金融高质量发展阶段和绿色金融政策体系完善	中共中央国务院《关于完善准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰、碳中和工作的意见》	要求积极发展绿色金融，建立健全绿色金融标准体系	中国人民银行等七部门联合印发《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》	强化和扩大金融支持绿色低碳转型
		中共中央国务院《关于全面推进美丽中国建设的意见》	加强部门合作、政策协同、降碳、减污、扩绿、增长协同增效	中国人民银行等四部门印发《关于发挥绿色金融作用服务美丽中国建设的意见》	跨部门合作，强调绿色金融支持的系统性和协同性。对系统和全面，提高绿色金融服务质量
		中共中央国务院《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	厚植高质量发展的绿色底色、协同转型、绿色转型	国务院办公厅《关于做好金融“五篇大文章”的指导意见》	要求完善绿色金融政策、标准和产品体系
				国家金融监督管理总局与人民银行联合印发《银行业保险业绿色金融高质量发展实施方案》	从产业结构优化升级、能源体系低碳转型、生态环境质量改善和生物多样性保护、碳市场建设四个重点领域对金融机构做出系统性布局

构建绿色金融体系：2016 年发布的《关于构建绿色金融体系的指导意见》（以下简称《指导意见》）提出构建绿色金融体系的重点任务和具体措施，形成了我国绿色金融发展的首份顶层制度文件，为绿色金融发展提供了方向和政策保障。《指导意见》明确提出应建立绿色金融体系，即通过绿色金融工具和相关政策支持经济绿色转型。构建这一体系需要金融、财政、环保等政策和相关法律法规的配套支持，完善激励和约束机制，以解决项目环境外部性问题。同时还需要支持地方发展绿色金融、开展绿色金融国际合作、做好风险管理等。

开展地方实践：2017 年 6 月，国务院第 176 次常务会议审议通过《关于在浙江、江西、广东、贵州、新

疆五省（区）部分地方建设绿色金融改革创新试验区的总体方案》，支持地方绿色金融先行先试。此后，中国绿色金融政策体系形成了“由上至下”的顶层设计和“自下而上”的创新探索相互促进、彼此耦合。

绿色金融发展思路：2021年，中国人民银行已初步确立了“三大功能”和“五大支柱”的绿色金融发展政策框架，以服务国家产业结构、能源结构、投资结构和生活方式的绿色转型。

绿色金融的“三大功能”包括资源配置、风险管理和市场定价：一是资源配置功能，即通过货币政策、信贷政策、监管措施、强制披露、绿色评价、行业自律、产品创新等方式，引导和撬动金融资源向绿色低碳项目、碳捕集与封存等绿色技术创新领域；二是风险管理功能，借助气候风险压力测试、环境风险分析、绿色和棕色资产风险权重调整等工具，提升金融体系应对气候变化相关风险的能力；三是市场定价功能，包括建设全国碳排放权交易市场，发展碳期货等衍生产品，以完善碳定价机制。

为实现上述功能，需要构建“五大支柱”：一是建立“国内统一、国际接轨”的绿色金融标准体系；二是强化金融机构监管和信息披露，提升环境信息披露的强制性和规范性；三是逐步完善激励约束机制。通过绿色金融业绩评价、财政贴息奖补等政策措施，引导金融机构增强绿色资产配置与环境风险管理能力；四是丰富绿色金融产品和市场体系，鼓励产品创新、规范发行制度、交易流程、提升透明度；五是积极开展绿色金融国际合作，增强国际社会对我国绿色金融政策、标准、市场和产品的认同与参与。

绿色金融政策体系构建进展。按照“三大功能”“五大支柱”的发展思路，中国绿色金融体系建设取得显著进展：

一是绿色金融标准不断完善。我国积极对标国际标准并立足本土绿色低碳全面转型需求，构建了覆盖产业、行业、项目和产品的多层次的绿色金融标准体系，系统规范绿色活动识别、资金使用、风险管理等各个环节。关键标准包括《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》《绿色金融支持项目目录（2025）》《绿色贷款专项统计制度》《环境权益融资工具》《碳金融产品》。这些标准为金融机构开展绿色金融业务提供了依据。同时，人民银行也在推动研究转型金融标准，为高碳行业低碳转型提供合理必要的资金支持，并防范转型风险。

二是环境信息披露制度逐步健全。通过《金融机构环境信息披露指南》及生态环境部配套的《企业环境信息依法披露管理办法》和《企业环境信息依法披露格式准则》，明确了金融机构与企业的披露责任，形成双向促进机制。披露范围正从环境拓展至更广泛的可持续信息，并呈现强制化趋势，如沪深北交易所发布的《上市公司可持续发展报告指引（试行）》。

三是绿色金融激励机制与评价体系不断夯实。中国人民银行推出减排支持工具和煤炭清洁高效利用专项再贷款等激励政策，《银行业金融机构绿色金融评价方案》对银行绿色金融业务进行考核，评价结果关联央行评级及审慎管理。国家金融监管总局则将绿色表现纳入金融机构监管评级、业务准入参考，形成政策合力。

四是绿色金融产品创新与市场体系日益丰富。目前已形成涵盖绿色信贷、债券、保险、基金、信托及碳金融产品的多层次市场体系，为实体经济的绿色低碳转型提供了多元化、多层次的融资支持。

五是绿色金融国际合作与交流成果丰硕。中国在 G20 框架下、推动建立 G20 绿色金融研究组，后升级为 G20 可持续金融工作组，中英携手制定《“一带一路”绿色投资原则》，将低碳和可持续发展议题纳入“一带一路”倡议，推动“一带一路”投资的绿色化。并参与发起央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）。中国、欧盟和新加坡联合发布《多边可持续金融共同分类目录》（M-CGT），促进跨境绿色资本流动与产品互认，并为全球其他国家和地区编制本地可持续金融目录提供参考。

2.2.2 绿色金融高质量发展政策导向

当前，我国绿色金融发展已进入高质量发展阶段，绿色金融需要继续夯实五大支柱，进一步发挥绿色金融在资源配置、风险管理和市场定价中的功能，加强绿色金融的牵引作用。

夯实和丰富“三大功能”和“五大支柱”政策框架。随着我国进入经济社会全面绿色低碳转型阶段，绿色金融需求持续扩大，对绿色金融提出了更广泛和更高的要求，绿色金融政策体系需要不断完善。

在 2023 年举行的中央金融工作会议上，我国首次确立了建设“金融强国”的宏伟目标，并要求做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融“五篇大文章”，这一战略布局以推动金融高质量发展为核心，旨在为实现经济高质量发展提供坚实支撑。

“五篇大文章”紧密围绕金融服务实体经济的根本宗旨，精准对接国家在创新驱动发展、绿色低碳转型、促进共同富裕、积极应对人口老龄化以及数字经济等关键领域的战略需求，清晰勾勒出当前金融供给侧结构性改革的主要方向与重点内容。

从内在逻辑来看，“五篇大文章”相辅相成、有机统一：数字金融作为基础支撑，以技术赋能其他金融领域提质增效；科技金融与绿色金融共同构成产业转型升级和培育新增长点的“双引擎”，集中体现了金融支持



新质生产力发展的关键作用；普惠金融与养老金融则着眼于保障社会和谐稳定和增进民生福祉，彰显了金融服务的普惠属性与人民性导向。

作为“双引擎”之一的绿色金融，已被提升至国家战略层面，是做好“五篇大文章”的重要发力点。推进绿色金融高质量发展，必须坚持“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，一方面完善支持绿色低碳发展的金融政策体系，不断优化资金供给结构，引导更多金融资源投向绿色产业、绿色创新、绿色普惠和绿色养老领域，同时以数字技术赋能绿色金融产品创新、风险管控与服务升级，持续提升绿色金融的服务质效与覆盖面。

2024年3月，中国人民银行等七部委共同印发《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》（简称《指导意见》），该政策旨在构建一个全面、系统、多层次的现代绿色金融体系，并设定了具体的目标：中期目标侧重于体系搭建和试点推广，远期则着眼于体系的成熟运行和对“双碳”目标的全方位支撑。实现目标的核心路径是通过“标准先行、披露约束、政策激励、市场驱动、风险防控、国际合作”六位一体的组合拳，进一步丰富和落实“三大功能”和“五大支柱”。其政策框架涵盖以下七大重点方向：

一是健全绿色金融标准体系和研究制定转型金融标准，夯实绿色金融和转型金融的基石；二是强化以信息披露为核心的约束机制。逐步建立覆盖不同类型金融机构的环境信息披露制度；将ESG因素纳入信用评级，推动绿色数据的共享与应用；三是加强政策协同和制度保障。推进绿色金融相关立法，完善激励和评价机制，扩大绿色金融改革创新试验区的范围，加大对国家区域重大战略中绿色发展的支持；四是发挥市场机制的作用，强化金融赋能碳市场建设，创新与碳排放权挂钩的金融产品及交易方式；五是丰富绿色金融产品和服务。鼓励扩展和延伸绿色信贷产品和服务，拓展资本市场工具和发展绿色保险，形成直接融资与间接融资相结合、境内与境外相联通的立体化产品服务体系；六是将气候变化相关风险纳入宏观审慎管理和金融治理框架，筑牢气候风险的“防火墙”；七是深化绿色金融国际合作。积极参与绿色金融国际标准制定，推动中外标准兼容、产品与服务互联互通。

构建绿色金融全要素生态体系。发展绿色金融是服务美丽中国建设的客观需要，也是金融高质量发展的关键着力点。2024年10月，中国人民银行等四部门印发《关于发挥绿色金融作用服务美丽中国建设的意见》（以下简称《意见》），明确提出绿色金融应以战略聚焦、能力建设、产品创新、制度保障四维联动为核心，构建覆盖“政策-市场-技术-资金”全要素的绿色金融生态系统，为美丽中国建设注入持续动能。《意见》聚焦“美丽中国”建设，推动经济社会发展全面绿色转型的核心目标，绿色金融重点围绕七大方面展开：

一是紧扣美丽中国建设实际需要。协同推进降碳、减污、扩绿、增长的要求，聚焦美丽中国先行区建设、重点行业绿色低碳转型、污染防治攻坚、生态保护修复等重点领域，提升金融支持的精准性；二是提升金融机构绿色金融专业服务能力。金融机构通过提供差异化的绿色金融服务、内部完善机制、优化流程、金融科技赋能和人才建设，全面提升绿色金融供给质量；三是创新绿色金融产品和服务。探索区域性生态环保项目金融模式，发挥碳市场作用，开发环境权益抵质押融资、EOD（生态环境导向的开发）模式、气候投融资及绿色消费金融

等；推动绿色金融与科技金融、数字金融协同发展，支持绿色技术攻关和产业数智化转型；四是建立协调机制，建立管理部门、金融部门、产业部门之间的多方协调合作机制，增强政策联动性。搭建政银企对接平台和美丽中国建设项目库；五是完善环境信息的披露与监管体系。拓展企业环境信息披露和金融机构环境信息披露范围，推进企业环境信用与金融信用的融合；六是优化激励约束机制。完善碳减排支持工具等货币政策工具；七是健全绿色金融考核评价体系。推动金融机构与经营主体开展 ESG 评价，加快统一绿色金融与转型金融标准体系，优化碳核算体系。

绿色金融政策呈现出以下几个显著的深化与升级趋势：首先，支持范围从单一的“纯绿”项目拓展至“绿+转型”领域，覆盖更广泛的经济活动；其次，强调构建系统化的绿色金融生态体系，在标准制定、信息披露、产品创新、机构建设、风险管理和政策激励等多个维度协同推进；再次，对金融机构的绿色金融专业能力提出了更高、更具体的要求；同时，政策进一步明确了“美丽中国”的内涵不仅包括“低碳”，更涵盖了整体“生态”建设；此外，还强调各类政策工具之间的协调配合与系统发力。《意见》的出台，标志着中国绿色金融发展进入了更加系统、全面和深入的新阶段。

绿色金融服务高质量发展。2025年3月，国务院办公厅发布《关于做好金融“五篇大文章”的指导意见》（简称《指导意见》），其核心目标在于引导金融资源更精准、更高效地流向实体经济的关键领域，持续增强金融服务经济高质量发展的能力。《指导意见》明确了金融支持高质量发展的重点任务、实现路径。绿色金融作为重点领域之一，需要紧密结合经济社会高质量发展的战略需求、阶段特征和结构特点，重点推进以下工作：

一是深化绿色金融供给侧结构性改革。强化金融政策和科技、产业、财税等政策的协同，提升绿色金融服务能力；二是优化资金供给结构。为经济社会发展全面绿色转型和美丽中国建设提供高质量金融供给；三是完善绿色金融体系，统筹对绿色发展和低碳转型的支持；四是引导金融机构优化金融资源配置，将绿色低碳转型纳入金融机构资产组合管理，丰富绿色金融和转型金融产品服务；五是推动金融机构逐步开展碳核算和可持续信息披露；六是深化绿色金融国际合作，积极推进绿色金融等改革试验区建设并推广成功经验。到2027年，金融“五篇大文章”发展取得显著成效，持续提升重大战略、重点领域和薄弱环节的融资可得性和金融产品服务适配度，进一步完善相关金融管理和配套制度机制，增强金融支持绿色低碳发展和美丽中国建设质量与效能。

政策强调绿色科技金融、绿色金融、数字金融、普惠金融与养老金融五大领域应实现全面协同与深度融合，引导金融机构根据不同类型与需求，实施差异化策略，推动专业分工，构建多层次、互补性强的金融服务体系。在鼓励创新的同时，也要高度重视风险管理，特别是防范绿色金融中可能出现的“洗绿”行为，确保各项业务具备商业可持续性。《指导意见》为中国金融业未来高质量发展勾勒出清晰的行动路径，标志着金融服务正从以往注重“规模扩张”转向更加注重质量、结构与效能的提升。

绿色金融与科技金融、数字金融、普惠金融、养老金融协同并进。2024年5月，国家金融监管总局发布《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》，明确提出聚焦“双碳”目标，健全绿色金融体系，推动科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融和数字金融协同发展，共同构建我国现代金融体系的核心框架，为经济高质量发展提供坚实支撑。

绿色金融高质量发展。为推进绿色金融高质量发展，2025年2月，国家金融监管总局、央行联合印发《银行业保险业绿色金融高质量发展实施方案》（简称《实施方案》），明确未来5年基本建成制度完善、监管有力、标准领先、组织完备、产品丰富、风控严格的绿色金融体系。实现上述目标，需重点推进以下任务：一是强化重点领域的金融支持，聚焦产业结构优化、能源体系转型、生态环境改善、生物多样性保护及碳市场建设；二是完善绿色金融服务体系，优化信贷投放、丰富绿色金融产品供给等；三是推动金融机构自身低碳转型，推进绿色运营，降低资产组合碳排放；四是建立健全气候风险管理机制；五是深化绿色金融机制建设，完善内部管理，夯实数据基础，强化信息披露、激励约束与人才队伍建设；六是加强绿色转型协同，推动政府部门、金融机构、企业、公众等多方主体形成合力，促进“降碳、减污、扩绿、增长”协同发展。

《实施方案》对金融机构在支持实体经济转型过程中提出明确要求，必须统筹兼顾发展与安全，确保转型进程平稳有序。在绿色金融服务方面，需要从“锦上添花”向“精准滴灌”转变，同时推动气候相关金融风险管理从定性评估逐步迈向量化与精细化。文件特别指出，金融机构应“摸清自身运营及资产的碳排放底数”，这意味着准确、可追溯的碳数据将成为未来绿色金融定价、风险管理及产品创新的核心基石。

《实施方案》的发布，标志着中国绿色金融发展已从初期的“规模扩张”阶段，迈入以高质量发展、规范运营与风险防控为核心的新时期。它不仅为金融机构指明了未来发展的广阔空间，也对其专业能力、内控机制与战略执行力提出了更为全面和深入的考验。

2.3 经济高质量发展的内涵

2.3.1 新发展理念的核心内涵

经过三十多年的高速增长，中国经济发展进入新常态，呈现四个方面深刻转变：经济增长从高速转向中高速，发展方式从规模速度型转向质量效率型，经济结构调整更注重存量优化与增量升级，发展动力从要素驱动转向创新驱动。这些阶段性特征构成了提出新发展理念的现实基础。

2015年，党的十八届五中全会正式提出“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，系统回应了新发展阶段的内在要求。

创新是引领发展的第一动力。涵盖理论、制度、科技、文化等多方面创新。

协调是持续健康发展的内在要求。旨在解决区域、城乡、经济社会等领域不平衡问题，增强发展的整体性和系统性。

绿色是永续发展的必要条件。关注人与自然和谐共生，通过全面绿色转型建设美丽中国。

开放是国家繁荣发展的必由之路。强调更高层次开放型经济与参与全球治理，实现内外联动、互利共赢。

共享是中国特色社会主义的本质要求。共享发展注重的是解决社会公平正义问题。坚持以人民为中心，逐步实现共同富裕，促进社会公平正义。

新发展理念深刻阐明了实现高质量发展、全面建设社会主义现代化国家的根本遵循，集中体现了中国发展思路、方向与着力点的重大转变。

新发展理念也是落实联合国可持续发展目标的具体实践。中国提出的新发展理念（创新、协调、绿色、开放、共享）与联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）在核心理念和实践路径高度契合（如表 2-2），两者均坚持以人为本，具有包容性和可持续性，但在具体侧重点和视角上有所不同。五大发展理念是中国推动可持续发展的本土化战略框架，与 SDGs 在终极目标上高度一致。中国借助五大发展理念引领经济高质量发展，这不仅体现了中国特色社会主义发展理论的核心成果，也为全球可持续发展贡献中国智慧与中国方案。

表 2-2 联合国可持续发展目标（SDGs）与新发展理念内在联系

序号	联合国可持续发展目标 (SDGs)	对应新发展理念维度	内在联系
1	消除贫困	共享	共享发展强调社会公平，减少贫富差距
2	消除饥饿	共享、协调	共享确保粮食公平分配，协调解决农业资源区域不平衡问题
3	健康福祉	共享	共享发展要求提高公共产品供给和质量，例如健康、医疗保障、绿色产品等，优化医疗资源配置
4	优质教育	共享、创新	共享保障教育公平，创新驱动教育技术（如在线教育）提升可及性
5	性别平等	共享	共享发展强调社会公平，消除性别歧视是实现公平的核心内容
6	清洁饮水	共享、绿色	共享确保水资源公平分配，绿色技术推动可持续管理
7	清洁能源	绿色、创新	绿色理念要求能源低碳化，推动新能源技术创新
8	体面工作	创新、协调、开放	创新驱动产业升级创造高质量就业，协调解决区域就业不平衡问题
9	工业创新	创新	创新是产业升级的核心动力
10	社会平等	协调	协调发展强调区域均衡
11	可持续社区	协调、绿色	协调优化城乡结构，绿色改善人居环境
12	可持续供求	绿色、共享	绿色要求资源高效利用，共享倡导公平消费模式
13	气候行动	绿色	绿色理念要求应对气候变化
14	海洋环境	绿色	绿色发展强调生态保护，海洋生态修复与蓝色经济开发并重
15	绿地生态	绿色	绿色理念要求保护生物多样性
16	机构正义	共享、协调	共享保障社会公平，协调促进法治与区域稳定
17	全球伙伴	开放	开放发展强调国际合作

2.3.2 经济高质量发展的特征

经济高质量发展是中国在新时代应对内外部挑战提出的原创性发展范式，其理论根源既有对马克思主义发展观的继承，也凝练了国内外实践经验的总结。

改革开放以来，我国经济高速增长，在 2016 年中国 GDP 就达到 74.4 万亿元，位居世界第二；人均 GDP 也达到 4.9 万元（约 8280 美元），迈入中等收入国家行列⁷。随之而来的是“中等收入陷阱”的挑战，原有增长模式难以持续，经济增长容易出现波动或陷入停滞状态。因此，从追求经济增长的数量向追求经济发展的质量转变就成为必然选择⁸。

党的十八大报告明确提出“把推动发展的立足点转到提高质量和效益上来”⁹。2017 年，习近平总书记在党的十九大报告中首次指出：“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”，并强调建设现代化经济体系是实现该转型的战略目标”¹⁰。同年中央经济工作会议进一步阐述：高质量发展是体现新发展理念的发展，需要以创新、协调、绿色、开放、共享为核心内涵，更好满足人民日益增长的美好生活需要的发展¹¹。其核心特征包括：

- **创新驱动**：技术进步和全要素生产率提升成为主要动力。
- **协调均衡**：产业结构、区域发展更加平衡。
- **绿色低碳**：经济增长与资源环境消耗脱钩。
- **开放共赢**：深度融入全球产业链，实现高水平对外开放。
- **共享包容**：发展成果更多更公平地惠及全体人民。

高质量发展是面对世界科技革命和产业变革潮流，我国经济由高速增长阶段转向中低速发展新常态、社会主要矛盾发生变化的背景下，党中央对我国现阶段经济发展阶段作出的重大判断，也为未来经济社会发展指明了方向。

2.3.3 新发展理念引领经济高质量发展

五大发展理念是经济高质量发展的行动指南，两者具有内在统一性。

创新是高质量发展的核心动力。通过技术突破、产业升级与制度优化，推动经济从要素驱动转向效率驱动和科技驱动转型。数字经济、人工智能等新业态的兴起，显著提升了全要素生产率，为高质量发展注入持续动能。

协调是高质量发展的结构保障。强调从总量扩张转向结构优化，通过化解城乡、区域、产业间发展不平衡，构建“国内国际双循环”的新格局。

7. 国家统计局：《中华人民共和国 2016 年国民经济和社会发展统计公报》，2017 年。网址：https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203_1899428.html。

8. 田秋生：高质量发展的理论内涵和实践要求[J]。山东大学学报（哲学社会科学版），2018，（06）：1-8。

9. 人民网：《胡锦涛在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告（全文）》，2012 年。网址：<http://politics.people.com.cn/n/2012/1118/c1001-19612670-1.html>。

10. 中华人民共和国中央人民政府网：《习近平：决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告》，2017 年。网址：https://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content_5234876.html。

11. 人民日报：人民日报评论员：大力推动我国经济实现高质量发展——二论贯彻落实中央经济工作会议精神，2017 年。网址：<https://zt.bjdj.gov.cn/rdzrtarticle/23898.html>。



绿色是高质量发展可持续的基础。经济高质量发展要以生态优先和民生福祉为检验标准，推动形成资源节约、环境友好的生产方式和产业体系，实现经济与生态的和谐共生。

开放是高质量发展的外部推力。通过“一带一路”、自贸区建设等举措扩大高水平开放，推动国内改革和优化营商环境与国际接轨。

共享是高质量发展的根本目的。注重发展成果的普惠性与公平性，通过充分就业、合理收入分配和完善社会保障，实现“增长—共享—再增长”的良性循环。

经济高质量发展是贯彻新发展理念的系統实践。需在经济、社会、文化、生态等各领域科学设定相应指标，以充分体现新发展理念的五大维度，统筹推进更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

当前，中国经济已经进入了高质量发展的攻坚阶段，在向第二个百年奋斗目标进程中，需要更全面地贯彻新发展理念，加快推动发展方式的根本转变，实现经济高质量发展。

2.4 绿色金融驱动高质量发展的逻辑与路径

2.4.1 绿色金融与经济高质量发展相辅相成

绿色金融与高质量发展双向赋能。在当前全球应对气候变化和推动可持续发展背景下，绿色金融已成为经济高质量发展的重要支撑和驱动力。经济高质量发展对绿色金融提出更多元化、更广泛、更高的要求。



绿色金融发展从多方面助推经济高质量发展。首先，作为一种全新的创新金融模式，绿色金融不仅关注盈利目标，更注重提高生产效率、资源利用率和环境可持续性，与经济高质量发展目标保持一致。其次，绿色低碳、可持续性本身就是经济高质量发展的核心特征。绿色金融所支持的投融资活动直接推动经济结构绿色转型。第三，绿色金融代表金融高质量发展的方向，是做好金融“五篇大文章”的关键内容，为经济绿色化转型提供精准金融服务。

经济高质量发展也为绿色金融创造需求。高质量发展催生绿色基础设施、清洁能源、生态修复等领域的巨大投资和传统产业改造升级的需求。经济社会发展全面绿色转型不仅来自绿色产业和战略性新兴产业的需求，同时还有大量传统高碳产业转型需求，为绿色金融提供广阔的市场。消费升级和绿色偏好进一步激发绿色投资，公众对生态、文化、健康需求的提升催生新产业和新基建。在政策与市场双轮驱动下，绿色生产生活方式不断融合，拓展出更深层次、更广泛的绿色需求。例如，新能源汽车、节能家电和 ESG 投资日益普及，推动企业强化绿色融资。同时，对外开放绿色化也促使企业借助绿色金融增强国际竞争力。

此外，技术创新为绿色金融赋能。大数据、人工智能、区块链等应用于碳核算、环境信息披露、绿色识别、项目评估与风险管理，显著提升绿色金融服务效率和透明度。例如，区块链技术可追踪碳足迹和资金流向，人工智能优化绿色项目评估和资源配置，进一步推动绿色金融高质量发展。

2.4.2 绿色金融影响经济高质量发展的机制

绿色金融通过优化资源配置、市场定价、风险管理等机制影响经济高质量发展。它引导资金投向符合经济高质量发展目标的领域，推动传统产业及高碳行业转型升级，并促进战略性新兴产业及未来产业实现绿色发展。

引导资源绿色配置。一方面，绿色金融借助绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险等工具，引导金融资源优先支持清洁能源、绿色制造、环境治理和生态修复、循环经济等领域，精准满足经济社会绿色低碳发展的长期资金需要。另一方面，通过限制高污染、高耗能项目融资，并为新能源、节能环保企业提供低成本资金，推动产业转型升级，产生正向的赋能效应。其次是推动技术创新与产业升级。绿色金融还支持低碳技术（如光伏、氢能、碳捕获等）研发和应用，促进新兴产业发展。同时，通过强化企业环境信息披露，增强投资者信心，带动供应链整体实现绿色转型。

市场定价功能平滑绿色低碳转型成本。在市场定价方面，绿色金融通过差异化的资金成本政策，引导资源向绿色低碳产业聚集，例如，实施优惠信贷利率和保险费率，支持具有协同效益的绿色项目。在外部定价上，则通过将碳排放、污染等外部性成本纳入资产定价，增强金融资产价格绿色因素的敏感度。借助碳排放权交易等市场化机制，推动形成反映资源稀缺性和生态价值的价格体系，促进碳减排和自然资源高效利用。

管理环境和气候风险，增强经济韧性。在风险管理上，绿色金融通过环境信息披露、ESG 评级、风险权重调整等工具，提升金融体系应对环境和气候相关风险的能力，防范“洗绿”行为，增强经济韧性。针对绿色技术研发周期长、风险大、市场培育周期长的特点，绿色金融可以提供风险补偿和长期资本支持，降低绿色低碳技术投资的不确定性，从而推动绿色产业发展。

2.4.3 绿色金融支持经济高质量发展的路径

在新发展阶段，绿色金融深度融入“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，通过多维联动与有机协同，构建赋能经济高质量发展的作用机制。

绿色金融支持创新发展。绿色金融从五个路径推动绿色转型与创新发展融合：一是支持绿色技术的研发，聚焦能源低碳转型、工艺流程再造、新型电力系统、碳捕集利用与封存、资源节约集约与循环利用、污染物治理等重点领域核心技术的研发；二是支持绿色技术示范和产业化，例如，通过风险投资、融资支持和风险缓释等金融工具，助力零碳 / 低碳技术示范工程、先进技术推广、零碳园区和碳达峰试点城市建设；三是绿色金融与科技金融、数字金融融合，支持绿色技术创新，助推新质生产力发展，支持产业数字化与绿色化协同升级；四是赋能数智化应用，支持智慧监管平台建设、监测设备研发与绿色数据创新等；五是支持制度与商业模式创新，包括绿色金融政策与机制创新、碳金融市场建设、绿色金融产品创新（如绿色 ABS、碳中和债券），赋能绿色低碳产业商业和运营模式创新，例如共享出行模式、绿色技术交易平台等，加速绿色技术转移转化。通过这些方式，绿色金融不仅提升自身发展质量，更为经济高质量转型提供坚实支撑。

绿色金融促进协调发展。绿色金融通过多种途径促进区域与产业协调发展，主要体现在以下五个方面：一是支持重点区域绿色发展战略。通过资金引导、风险管理、创新激励以及政策协同，推动区域经济结构绿色化，增强区域创新能力和竞争力；二是推动产业结构协调优化，引导资金投向低碳、绿色产业，助力产业升

级和结构优化；三是支持区域协同治理，包括推动要素资源跨区域高效流动与集聚，支持绿色数据共享与区域协作机制建设，推进区域协同转型；四是支持乡村振兴绿色化。通过绿色金融推动城镇和乡村基础设施建设与生态产业发展（如生态农业），改善人居环境与生活质量；五是开展区域合作与试点示范。依托绿色金融改革创新试验区，以点带面推动绿色金融区域合作，支持美丽中国先行区建设，促进全域高质量发展。

绿色金融驱动经济社会绿色转型。新发展理念中的“绿色”是高质量发展的普遍形态。绿色金融通过夯实五大支柱，依托资源配置、市场定价、风险管理等手段，全面引导生产和生活方式向绿色低碳转变：一是推动产业结构的绿色低碳转型，支持传统产业绿色低碳改造、培育低碳产业、发展战略性新兴产业，并推进产业数字化、智能化与绿色化深度融合（以数字技术赋能绿色转型），提升碳减排的能力；二是推动能源绿色低碳转型；三是支持绿色低碳交通系统构建；四是助力绿色城乡建设；五是促进资源节约与循环利用，支持节能降碳改造；六是支持环境治理和生态保护；七是支持绿色消费，推广绿色产品等。

绿色金融助力推动国内外市场高水平开放。在新发展理念中，“开放”体现为高水平对外开放与国内国际双循环互促。绿色金融通过标准对接、跨境资本流动、绿色技术交流，促进高水平对外开放。一是深化绿色金融国际合作，积极参与和引领国际标准制定。例如中国牵头推动将绿色金融写入 G20 共识，共同牵头制定《G20 可持续金融路线图》，并与欧盟共同推出《中欧可持续共同分类目录》，增强标准兼容性，降低跨境绿色资金流动成本，提升中国绿色金融市场对国际投资者的吸引力；二是运用多元化绿色金融工具支持中国企业“走出去”，包括发行离岸绿色债券、可持续发展挂钩债券、设立绿色基金（如中国丝路基金）等创新金融产品，支持中国企业海外绿色能源、绿色交通、绿色生产等领域的投资；三是支持企业引进绿色低碳技术及出口绿色产品，促进绿色技术的国际协同创新。四是在试点地区推进绿色金融开放创新，服务实体经济、促进贸易和投资便利化。

绿色金融致力于推动全民福祉共享。新发展理念中的“共享”强调发展的普惠性与社会参与性。绿色金融通过支持生态环境公共产品、推动公共服务的绿色转型、促进绿色金融与普惠金融、养老金融融合发展，以及引导绿色消费等方式，全面提升民生福祉。一是支持绿色公共产品的开发。绿色金融支持公园绿地建设、水资源保护、生态修复等项目建设，增加优质生态公共产品供给；二是推动公共服务绿色化，支持政务、社会及生活服务领域的绿色低碳转型，包括绿色办公、绿色学校、低碳医院、零碳旅游等示范项目建设等，提升公共服务可持续性；三是绿色金融与普惠金融融合发展。面向小微企业、个体工商户及“三农”主体，提供针对性的绿色普惠金融服务，支持生态农业、生态旅游等绿色产业；四是引导绿色消费模式创新。通过设计多元化的绿色金融产品，如绿色信用卡，鼓励低碳出行、光盘行动、购买有机农业产品等行为，推动公众参与绿色消费。绿色金融的普惠性扩展了金融服务半径，助力实现更具包容性和可持续的经济社会增长；五是绿色低碳转型过程中群众就业和养老提供金融服务，例如对绿色低碳转型企业周边园区、工厂车间、电商物流、合作社等提供金融服务，支持为“新市民”等重点群体提供更多就业机会和岗位，支持养老设施绿色化建设和运营等。





03

湖州绿色金融改革创新实践

- 3.1 湖州绿色金融发展历程：从“试验田”到全国样本
- 3.2 湖州绿色金融改革总体目标和思路
- 3.3 湖州绿色金融改革创新举措
- 3.4 湖州绿色金融发展成效

3.1 湖州绿色金融发展历程：从“试验田”到全国样本

湖州作为“绿水青山就是金山银山”理念的诞生地和全国首批绿色金融改革创新试验区，其绿色金融发展经历了从萌芽、地方探索到全国样本的演进过程，形成了一套可复制可推广的“湖州经验和中国绿色金融改革创新的典型样本”。其发展脉络大致可以分为以下几个阶段：

萌芽与探索阶段（2017 年前）：湖州在 2014 年成为全国首个地市级生态文明先行示范区。此后，湖州积极谋划绿色金融改革，2015 年 7 月，正值“绿水青山就是金山银山”理念提出 10 周年之际，湖州承办了中国人民银行“绿色金融·生态文明”南太湖论坛，率先启动绿色金融改革地方探索，并开始编制绿色金融改革五年规划（2016-2020 年）。2016 年，湖州编制全国首张市（县）自然资源资产负债表和全国首套绿色金融统计指标体系，为绿色金融改革奠定了初步的基础，成为全国首个提出并申报绿色金融改革试点的城市。

绿色金融改革创新试验区系统建设和创新实践阶段（2017-2021 年）：2017 年 6 月，湖州成功获批创建全国绿色金融改革创新试验区，标志着其绿色金融改革进入系统推进新阶段，构建绿色金融体系成为这个时期的重点任务。湖州将绿色金融列为长期发展战略，制定绿色金融改革创新试验区建设实施方案和年度推进计划，统筹推进湖州绿色金融改革创新试验区工作。聚焦标准制度建立、组织机构培育、产品和服务创新、政策激励、基础设施建设等重点工作，湖州市开展积极探索和实践，累计取得了 30 余项全国率先或首次试点成果，包括出台全国地市级首部绿色金融促进条例、湖州银行成为国内城商行首家赤道银行、率先实现全域金融机构环境信息披露，上线“绿贷通”银企对接数字化服务平台和发布全国首个区域性融资主体 ESG 评价数字化系统等，形成了绿色金融改革创新试验区建设的“湖州经验”。

绿色金融深化拓展阶段（2022- 至今）：为服务经济高质量发展的需要，湖州从更广领域和更深层次开展绿色金融探索和突破，加强绿色金融与转型金融的衔接和绿色金融服务美丽中国建设，推动绿色金融与普惠金融、科技金融的融合发展、促进合作与交流。湖州出台新一轮绿色金融政策 16 条 -《深化绿色金融改革的若干政策意见》，激励经济主体绿色低碳转型和科技创新，率先制定了《金融支持生物多样性保护实施意见》，探索金融支持生物多样性的模式。借鉴《G20 转型金融框架》，率先制定国内首个区域性转型金融框架 -《深化建设绿色金融改革创新试验区探索构建低碳转型金融体系的实施意见》。该框架围绕高碳行业转型、高效企业发展及低碳技术应用需求，确立了制度标准、激励政策、金融产品、风控体系、数字支撑及试点示范等七大重点任务。湖州在原有 ESG 评价体系，将碳效评价指标纳入了体系，并迭代更是绿色金融综合服务平台，上线融资主体碳账户服务平台、绿色科技企业评价系统和小微企业 ESG 评价系统。

湖州绿色金融改革创新实践得到了广泛的认可，2024 年，湖州获批浙江省唯一转型金融改革创新试点城市。湖州在立法实践、标准探索、可持续信息披露、政策激励、产品创新及数字化平台建设等方面，形成了以“湖州经验”为代表的一系列可复制可推广经验。湖州经验成为全国样本，吸引全国 100 多个城市到湖州考察交流绿色金融改革创新经验。湖州绿色金融和转型金融的做法 3 次入选 G20 可持续金融工作组典型案例，从地方

实践升华为全国样本，和具有国际影响力的“中国方案”。在此基础上，湖州启动绿色金融能力建设基地，旨在建设集成“产、学、研、投、融”一体化的综合性绿色金融创新基地，形成绿色金融改革创新对外展示窗口和交流合作平台。

3.2 湖州绿色金融改革总体目标和思路

在绿色金融改革进程中，湖州系统构建了“一个核心理念、两大目标、三项基本原则、四大重点领域、五大推进思路、六大支撑体系”的工作框架，全面统筹改革布局，推动绿色金融高质量发展。

践行一个核心理念：践行绿水青山就是金山银山理念和“八八战略”，支持服务绿色低碳发展。

围绕两大目标：一是加快打造绿色金融能力建设基地，努力成为金融践行绿水青山就是金山银山理念的示范基地和展示窗口；二是打造绿色金融改革新高地、创新策源地和推广主阵地，推动绿色金融改革创新示范。

遵循三项原则：一是顶层设计与基层创新相结合：在遵循国家绿色金融顶层设计的基础上，结合地方实际，推动产品与服务创新；二是有为政府与有效市场相结合：明确政府与市场边界，政府着力建机制、定政策，市场主体主导产品与服务供给，确保商业可持续；三是产业转型与金融发展相结合：强化产业政策与金融政策协同，引导更多金融资源投向绿色低碳领域。

聚焦四大重点领域：聚焦产业转型升级、共同富裕、生态环境保护修复、数字化基础设施建设等重点领域，深化绿色金融与转型金融、普惠金融、生态金融和数字金融协同发展。

明确五大推进思路：以“法治化、市场化、实体化、数字化、国际化”为路径，系统推进绿色金融改革。一是法治化。完善标准制度设计，夯实法治基础，保障绿色金融规范长远发展；二是市场化。发挥市场在资源配置中的决定性作用，激发内生动力；三是实体化。紧扣实体经济需求，精准服务绿色低碳转型；四是数字化。强化科技赋能，提升运营效率与风险管理能力；五是国际化。对接国际规则，吸引全球资源，贡献区域智慧。通过“五化”协同，构建多层次、多功能、高效安全的绿色金融生态体系。

构建六大支撑体系：围绕制度标准、政策激励、数字赋能、组织机构、产品服务与风险防控，系统构建支撑体系，为经济高质量发展注入绿色金融动能。

3.3 湖州绿色金融改革创新举措

在具体改革的过程中，湖州系统谋划、统筹推进，从制度标准、组织机构、政策激励、产品服务、金融科技、风险防控六个方面推进绿色金融工作，构建了绿色金融改革“六步法”工作体系。

表 3-1 湖州绿色金融改革创新工作体系

做法	具体举措	代表性文件	主要参与部门和利益相关方
制度标准体系	围绕绿色金融参与标准制定、规划编制	《绿色融资项目评价规范》《绿色融资企业评价规范》《绿色银行评价规范》《绿色金融专营机构建设规范》等 《浙江省湖州市、衢州市建设绿色金融改革创新试验区总体方案》《深化建设绿色金融改革创新试验区探索构建低碳转型金融体系的实施意见》《金融支持生物多样性保护的实施意见》	中国人民银行、国家发展改革委、财政部、环境保护部、银监会、证监会、保监会等七部委，湖州市人民政府办公室（金融口）、人民银行湖州市分行、国家金融监督管理总局湖州监管分局、湖州市发展改革委、湖州市经信局、湖州市财政局、湖州市生态环境局、湖州市委政法委等部门，湖州市融资担保有限公司
政策激励体系	制定专项政策财政激励，包括贴息、风险补偿、奖补等	《湖州市人民政府办公室关于湖州市建设国家绿色金融改革创新试验区的若干意见》 《湖州市人民政府办公室关于深化绿色金融改革的若干政策意见》 《绿色金融促进条例》	
数字赋能体系	拓展金融科技在绿色金融的应用场景，建立“数字绿金”综合服务平台	《湖州市“数智绿金”体系建设方案》	湖州市人民政府办公室（金融口）、市数据局、市科技局、市统计局、市税务局等部门，湖州绿金发展中心有限公司
组织机构体系	培育绿色金融专营机构推动金融机构制定发展绿色战略、构建绿色专营体系、并结合自身优势开发多款绿色金融产品	《银行业碳达峰碳中和“28·58”中长期规划》和各个银行绿色金融政策	湖州市人民政府办公室（金融口）、湖州市各金融机构、市生态环境局、市自然资源和规划局等
产品服务体系	金融机构创新绿色金融产品，支持服务地方绿色发展	绿色信贷、绿色保险、绿色债券、绿色基金、绿色担保产品	湖州市各金融机构
风险防控体系	建立全域环境信息披露制度，建立标准化自律机制、出台绿色金融司法保障意见、对银行机构实施基于考核结果的差异化监管措施等	《湖州市金融机构环境信息披露三年规划（2019—2021年）》 《湖州市银行业金融机构环境信息披露框架（2020版）》 《关于全面构建绿色司法保护体系 全力助推生态文明典范城市建设的意见》	中国人民银行湖州市分行、国家金融监督管理总局湖州监管分局 湖州市委政法委、湖州市中级人民法院、湖州市人民检察院

3.3.1 构建多层次的绿色金融标准制度体系

以标准规范绿色金融改革创新。识别绿色融资主体是开展绿色金融工作的基础，清晰、统一的绿色金融标准则是精准识别绿色投融资活动的核心依据。为规范和指导绿色金融改革实践，湖州建立并持续完善地方绿金融标准体系。

针对绿色项目、绿色融资主体识别难的问题，湖州制定了《绿色融资项目评价规范》《绿色融资企业评价规范》。在绿色金融组织机构培育和业务考核方面，出台了《绿色金融专营机构建设规范》《绿色银行评价规范》，形成了绿色项目 / 主体识别、绿色金融专营机构建设、绿色金融业务考核等系列标准和规范。

此外，在转型金融领域，湖州市政府参照《G20 转型金融框架》¹² 推出全国首个《转型金融支持活动目录》《转型计划编制指南等标准文件，牵头制定《银行业金融机构转型贷款实施规范》等省级团体标准。这些转型标准化工具解决了金融机构识别融资主体难和企业对转型路径不清晰的问题，也有效降低识别转型活动的成本，成为绿色金融国家标准和行业标准的有益补充。

截至目前，湖州已参与研制了 13 项省级金融团体标准和 17 项地方标准，构建起覆盖“国家—省—市”三级的绿色金融标准体系。

这些标准不仅为绿色金融改革的落地提供了技术依据，也有效引导了金融资源的优化配置和相关金融产品的创新。例如，针对融资主体绿色属性难以判定的问题，湖州制定了全国首个区域性绿色融资主体认定规范，从环境（E）、社会（S）和治理（G）三个维度出发，设置了碳效表现、清洁生产、环境保护、经营效益等 55 项具体指标，并赋予不同权重与得分系数，科学识别融资主体的“绿”与“非绿”。同时，依据综合评价得分，将融资主体划分为“非绿、浅绿、中绿、深绿”四个等级。该标准体系有助于银行开展绿色标识管理、构建精准的绿色企业与项目库，并提供与企业绿色表现挂钩的差异化金融服务，从而引导企业不断提升绿色绩效。基于此标准，湖州还开发了融资主体 ESG 数字化评价系统，并创新推出了 ESG 挂钩型金融产品。

以地方立法保障改革。湖州率先出台了全国地市级《湖州市绿色金融促进条例》（以下简称《条例》），以立法形式构建涵盖战略规划、激励机制、资源配置与人才保障的完整制度框架，从顶层设计上为绿色金融工作提供制度保障。该条例在以下三个维度实现创新突破：一是在治理架构层面，建立由市委、市政府主要领导统筹的跨部门协作机制，通过法定条款明确各部门职能边界，形成财政专项支持政策的制度保障，有效防范因政府换届引发的政策波动风险。二是在绩效管理层面，将绿色金融评价体系纳入法律规范，要求政府部门和金融机构在政策制定、产品创新及业务合作中依法参照绩效评估结果，使绿色发展指标成为具有法律约束力的决策依据。三是在监管保障层面，构建动态司法监督体系，针对绿色金融领域特有风险设置差异化监管规则，重点对碳排放与环境信息虚假披露、骗取绿色金融奖补资金、虚假宣传绿色金融产品等行为设定罚则，形成“激励相容”的监管格局，既维护市场创新活力，又确保改革在法治轨道上运行。

12. G20 可持续金融工作组 .(2023).《2023 年二十国集团可持续金融工作组成果》.(pbc.gov.cn)

3.3.2 建立绿色金融组织体系

组织机构是推动绿色金融改革创新关键主体。作为一项跨产业、跨领域、跨部门的系统工程，绿色金融改革需要在多个层面和领域设立专门的工作机构，以统筹推进相关工作。

在地方政府层面，湖州成立绿色金融改革创新工作领导小组，负责绿色金融改革的战略规划、顶层设计、统筹协调、督促落实。

在金融机构实践层面，湖州注重培育绿色金融专营机构，通过财政奖励、监管评级加分、再贷款支持等差异化激励机制，引导金融机构设立多层次绿色金融专营体系，包括绿色金融事业部和绿色支行，专门负责绿色金融业务的开发与管理。同时，创新推出“六单”绿色金融管理机制，即单列授信规模、单列资金定价、单列风险考核、单列绩效考核、单列产品服务，推动绿色专营机构实现业务流程标准化，提升银行绿色金融服务能力。目前，湖州绿色金融专营机构已经有 53 家，其中有 24 家绿色支行、26 家绿色金融事业部、2 家绿色保险创新实验室、1 家绿色保险创新研究院。同时，湖州推动“碳中和”银行建设，引导银行推进自身运营和投融资业务实现碳达峰碳中和。

在专业技术支持方面，湖州市组建了绿色金融改革专家咨询委员会，邀请马骏博士等十余位绿色金融领域专家，为改革路径设计提供专业建议。同时，设立绿色金融与可持续发展研究院，为绿色金融的持续创新提供技术支撑。

3.3.3 构建财金协同的多元化激励政策

绿色经济活动具有很强的外部性，政策激励对引导资源配置至关重要。湖州市通过发挥财政、货币、监管激励等政策合力，鼓励市场主体参与绿色金融改革创新的积极性，引导社会资本流向绿色低碳产业领域：

一是建立多层次的财政支持体系。湖州以地方立法的形式，设立绿色金融专项财政资金，通过贷款贴息和奖励、风险分担和保费补助、绿色产业基金等政策措施引导和支持绿色金融发展。

对绿色项目、绿色企业、优秀绿色专营机构给予贴息和奖励。例如，对绿色项目和绿色企业认定费用进行补助，减轻融资主体申请绿色融资的成本。针对绿色企业和项目，按照绿色化程度给予 LPR 最高 12% 的贷款贴息。截至 2024 年末，中央和地方政府为企业 provide 贴息支持共计 1.0150 亿元。同时，湖州市每年开展金融机构绿色金融创新案例评选，对获奖的绿色金融创新案例机构给予资金奖励。

实施绿色贷款风险分担与补助机制。为有效破解绿色项目融资难题，政府实施了以风险分担和补助为核心的激励措施。一方面，建立绿色贷款风险补偿机制，通过设立“兜底式”绿色信用贷款风险补偿资金池（如按贷款金额 5% 比例计提），对银行向绿色企业发放贷款所发生的违约损失，按约定比例补偿其本金。截至 2024 年末，累计实际拨付风险补偿资金 5590.36 万元。按照金融行业常规 10 倍杠杆率估算，该资金池可为约 5.59 亿元的绿色贷款提供风险缓释，体现出“以小促大”的杠杆效应。

另一方面，配套实施保险补助政策，对投保环境污染责任保险和 ESG 保险的企业，分别给予 30% 和 50% 的保费补贴。通过“风险共担 + 保险补助”双轮驱动，有效减轻金融机构参与绿色项目的顾虑，缓解因技术及市场不确定性导致的融资障碍，从而激发对高风险、高潜力绿色项目的信贷投放。

此外，湖州市依托政府性融资担保机构，通过增信分险机制，有效破解了银行因风险顾虑而产生的“不敢贷、不愿贷”难题，在帮助银行拓宽绿色信贷客户基础的同时，切实降低了中小企业的融资门槛与成本。截至 2024 年末，湖州市设立的绿色融资担保基金规模保持在 5000 万元，为绿色中小企业提供了坚实的信用支撑。

设立政府绿色产业引导基金。湖州市政府主动发挥战略引领作用，通过设立政府绿色产业引导基金，有效撬动社会资本共同投入绿色产业领域。该基金由市政府及下辖区县政府主导设立，遵循“政府引导、市场运作、分类管理、防范风险”的原则，以财政资金作为“母基金”，吸引社会资本共同发起设立各类绿色产业发展子基金，从而放大财政资金的杠杆效应，缓解政府财政资金直接投入压力。

绿色产业基金主要投向新能源汽车、节能环保、人工智能、数字经济、智能物流装备等战略性新兴产业，并重点聚焦工业节能、绿色基础设施及“转型金融”等高潜力方向，旨在促进绿色产业实现做大、做强、做优。截至 2024 年末，湖州市政府对绿色产业基金的累计出资已达 277.73 亿元，虽然绝对数值低于信贷工具，但在风险较高的股权投资领域已是显著成效，有效发挥了信用增级和风险分担的作用。更重要的是，这仅仅是第一层杠杆，基金对企业的股权投资将进一步增强其后续的债务融资能力。

据不完全统计，湖州市在绿色金融领域的财政累计投入已超过 732.41 亿元，绿色项目实际融资规模达到 3104.81 亿元，有效引导了更多社会资本流向绿色低碳经济领域。

同时，分析表明，湖州市所采用的财政政策工具呈现出差异化的杠杆效率。其中，财政贴息和风险补偿基金展现出较高的资金撬动能力，有效引导信贷资源精准投向目标领域；而绿色产业基金则发挥战略引导作用，为新兴绿色产业的孵化和成长提供了关键支持。

二是充分利用财政和货币政策工具激发绿色金融创新活力。湖州通过财政贴息、风险补偿的方式，激励金融机构发放绿色贷款，并探索绿色再贷款资金与绿色信贷产品联动管理。湖州运用再贷款、再贴现工具支持法人银行创新绿色信贷产品，形成央行再贷款资金、再贴现 + 绿色信贷产品的模式，例如，创新推出了“绿色园区贷”与“两山白茶贷”等具有示范效应的绿色金融产品。同时湖州将绿色信贷资产纳入再贷款抵质押品范围，鼓励银行优先选择绿色和小微企业的贷款作为信贷资产质押品。此外，还出台金融支持工业碳效改革实施意见，推动低碳企业票据再贴现，促进转型金融业务的落地。这种创新模式既提升了货币政策传导效率，扩大绿色金融覆盖面，又降低绿色资金的成本，有效促进了绿色与普惠金融的融合发展，也加强了绿色金融与转型金融的衔接。湖州市还利用人民银行碳减排支持工具，引导金融机构为清洁能源、碳减排技术等领域的的项目提供优惠利率融资。例如，对地方法人银行发放的符合碳减排支持工具要求的贷款，按碳减排支持工具申请金额的一定比例给予奖励。截至 2024 年末，累计发放碳减排贷款 67.5 亿元，预计带动年碳减排量 115.5 万吨。截至 2024 年末，全市绿色贷款余额 4098.79 亿元，相当于为企业降低利率 2.48BP。

湖州财政与货币政策工具的协同联动，显著放大了财政资金激励效果。一方面，财政政策通过贴息、风险补偿等支持工具，直接激励银行发放绿色贷款，并有效降低企业与项目的综合成本、增强其抗风险能力；同时，通过应用再贷款方式，从源头上向市场注入低成本资金，不仅进一步压降了银行信贷的成本与风险，还在结构上引导资金精准流向绿色低碳领域。两类政策工具相互配合、有机结合，共同推动构建了一个高效、可持续且高度市场化的绿色金融生态系统。

三是建立绿色金融考核激励机制。在监管政策方面，湖州构建首个地方性“绿色银行”监管评价体系，每年对银行开展绿色评级，将评价结果与差异化监管措施挂钩、与政府机构、公共机构和国有企业的优先合作挂钩，激励银行机构开展绿色金融业务。同时，强化对绿色金融活动的监督和保障，对虚假披露碳排放情况、骗取绿色金融奖励补助、虚假宣传绿色金融产品等行为设置处罚条款，确保绿色金融改革创新既充满活力又规范有序。

湖州市绿色金融的成功，并非依赖于单一的激励政策，而是构建了一个多层次、功能互补的财政支持体系。该体系整合了多样化的财政贴息机制、绿色产业基金以及风险补偿安排，并结合央行货币政策工具的灵活运用，形成了系统化的政策合力。这一综合支持框架有效覆盖了绿色产业在不同发展阶段所面临的成本、资本与风险三大核心问题，通过各类工具的协同作用，系统性地破解了产业发展的关键障碍。

3.3.4 产品和服务模式创新赋能产业转型

湖州遵循“政府引导、市场主导”与产融结合的原则，通过大力推动机制与产品创新，有效支持了地方的绿色发展与转型。

以评选促进绿色金融产品和服务创新。湖州通过每年组织绿色金融创新案例评选，有效引导金融机构构建多层次、立体化的绿色金融产品体系。辖内金融机构依托专业优势，已累计推出绿色金融产品 150 余款，涵盖信贷、债券、保险、担保等多个领域，形成了较为完整的产品矩阵。其中，31 项创新成果被中国人民银行收录于相关案例汇编。

在绿色信贷方面，多家机构推出了如支持园区绿色化改造的“绿色园区贷”、推动企业建设分布式光伏的“光伏贷”，以及引导企业提升碳效管理水平的“碳效贷”等针对性产品。县域金融机构在创新中突出绿色金融的普惠属性，例如安吉农商银行构建“竹林碳汇 + 普惠金融”体系，创新推出以碳汇收益权为质押的“共富贷”；德清农商银行则聚焦生物多样性保护，推出生态修复贷、湿地保护债等产品组合。这些差异化实践有效激活了县域生态资源的金融价值，形成了具有推广意义的区域样本。

在绿色保险领域，金融机构推出了多类创新型保险产品，以支持企业与农户应对各类环境与市场风险。例如，“环境污染责任保险”旨在帮助企业化解环境污染事故带来的相关风险；建筑性能保险则通过“保险 + 服务 + 科技 + 信贷”的新模式，为绿色建筑提供综合保障。同时，“绿色农产品价格指数保险”有效帮助农民和农产品生产者应对价格波动，而“特色农产品气温指数保险”则为其规避因气温变化导致的气候风险。

在绿色担保方面，创新绿色小额贷款保证保险，小微企业向保险公司投保，银行以保单作为担保方式发放无抵押、无担保的经营性信用贷款，从而缓解绿色小微企业担保难问题，并推出了小微快贷产品。

在绿色债券方面，湖州表现突出，累计发行绿色债券 63 单，募集资金达 415.5 亿元。其在上交所的绿色债券发行规模与发行笔数均占长三角地区的 20%，显示出该地区在绿色金融领域的积极参与和重要贡献。绿色产业基金规模达 835 亿元，撬动社会资本，支持新能源、绿色制造、绿色技术、环保产业的发展。

“金融 + 产业”协同引导绿色金融创新。湖州通过建立“金融 + 产业”协同机制，精准引导绿色金融产品与服务的创新方向，形成了多项典型实践模式，具体包括：一是建立“用能预算管理 + 金融授信管理”“绿证 + 绿贷”等协同机制，促进绿色金融与能源转型的有机融合；二是以工业碳效评价赋能低碳转型融资。依托企业“碳效码”，创新推出“碳效贷”等产品，为企业提供优惠利率与高效审批服务，提升碳效率与融资便利性；三是结合大规模设备更新与转型金融，推出“绿色转型升级贷”“工业节能设备更新贷款”等专项产品，支持工业、交通等重点领域低碳转型；四是推动绿色建筑与金融深度融合。对购买绿色建筑住房的居民，给予公积金贷款额度上浮 10%–20% 的支持，并提供首套绿色建筑商品住房契税补贴。同时创新推出“建筑节能保险”“绿色建筑施工贷”等产品，助力绿色建筑与绿色金融协同发展；五是水生态价值实现与融资模式创新相结合。围绕水资源开发“用水、涉水、滨水”类绿色金融产品，鼓励银行通过内部资金转移定价（FTP）减点，降低融资成本。创新推广“生态产品抵（质）押 + 项目贷”模式，拓宽水生态价值转化路径。

3.3.5 科技赋能，打造数字化绿色金融服务平台

绿色金融数字基础设施是提升绿色金融服务质效与风险管理能力的关键支撑。湖州以需求为导向，构建了全市通用的 ESG 评价模型，并打造了绿色金融综合服务平台与“碳账户”综合支撑平台，形成覆盖“识别绿、服务绿、支持绿、跟踪绿”全周期的绿色金融服务体系，有效推动绿色主体识别、融资对接与风险管理。

在具体实践中，湖州将人工智能、大数据等前沿技术深度融入绿色金融各环节，推动项目识别、信息披露、投融资对接及产品创新实现智能化转型。其中，“数字绿金”综合服务平台作为金融科技赋能绿色金融的重要载体，主要体现在以下方面：

一是构建金融数据引擎。平台整合政务、信用、金融及商业等 60 多个部门的多元数据，通过数据分析、模型构建与数据共享，为金融机构加快数字化转型、创新绿色金融产品提供坚实的数据基础。

二是打造数字绿金综合服务平台，重点建设四大核心场景：

- “识别绿”场景：依托 ESG 评价体系，为企业构建绿色低碳画像。已完成 2.2 万家企业的 ESG 评价，对其中 1 万余家企业开展碳核算，累计评定绿色企业 6945 家。
- “服务绿”场景：支持银企在线融资对接与转型服务，将融资响应时间从 2.7 天缩短至 1.4 天，累计帮助 4.8

万家企业获得银行授信 5100 亿元。

- “支持绿”场景：实现财政与金融政策全流程线上直达，精准匹配政府贴息与银行优惠。已向 2468 家企业发放政策补助 9210 万元，增强政策的普惠性与绿色导向。
- “跟踪绿”场景：实时监测企业运营风险，构建金融风险智能预警机制，有效降低信贷风险。

此外，湖州还开发了“碳账户”综合支撑平台，为 2.1 万家企业建立碳账户，覆盖金融机构 75% 的企业客户和全市 80% 的生产端碳排放，为金融机构提升碳核算能力、强化气候与环境风险管理提供基础支撑。

为保障绿色金融基础设施的可持续运营，湖州每年安排专项资金，用于用户服务、应急响应、宣传培训和功能升级，持续提升绿色金融数智化服务效能。

“数字绿金”平台实现了绿色数据共享、项目与融资主体智能评估、融资需求精准识别、资金智能匹配以及补贴资金线上闭环管理，降低了贷前识别成本，提升了融资效率；也为绿色金融体系建设提供了标准化、数字化的基础设施支撑，进一步夯实了绿色金融数字化转型的根基。

3.3.6 构建三大机制，筑牢绿色金融风险“防火墙”

为了防范“洗绿”“刷绿”风险和绿色金融信用风险，湖州通过建立环境信息披露机制、绿色金融行业自律机制、金融司法保障机制，构建起一套全面的绿色金融风险防控体系，为绿色金融的健康可持续发展提供了坚实保障。

在环境信息披露方面，湖州根据金融机构的类型、规模及能力建设等实际情况，遵循分层分类、因行施策的原则，稳步推进金融机构环境信息披露工作。针对不同类别与规模的银行，湖州制定了五套标准化的披露模板，在统一原则基础上实施差异化推进策略，率先在全国实现银行业金融机构环境信息披露全覆盖。同时，政府成立环境信息披露工作专班，为金融机构提供培训与指导，并对披露报告内容进行审核与反馈，持续提升银行机构的环境信息披露能力与质量。

在行业自律机制建设方面，湖州于 2018 年 9 月成立了覆盖银行、证券、保险等领域的绿色金融行业自律组织，并先后出台《湖州市绿色金融行业自律机制工作指引》《湖州市绿色金融行业自律公约》《湖州市绿色信贷服务自律公约》等文件。这些制度在绿色信贷的授信准入、利率定价、信息披露及产品创新等方面形成了自律约定与同业惩戒机制，推动金融机构切实遵守环保法律法规、产业政策、行业准入政策及信贷政策要求。

在司法保障方面，湖州出台绿色金融司法意见，从引导资金投向、强化司法保护、维护金融安全、提升司法保障水平四个维度提出 18 项具体举措，有力地支持了绿色金融改革创新试验区建设，维护了金融体系的稳健运行。此外，湖州还建立了浙江省首个助力防范化解金融风险的司法网络保障平台，实现了金融风险的线上监测与化解，进一步强化了金融风险监管能力。

3.4 湖州绿色金融发展成效

湖州通过一系列绿色金融改革创新，实现了突破性进展：不仅显著提升了绿色金融的供给规模、服务质量和资源配置效率、发展能级、示范效应，更增强了服务绿色低碳转型的能力，有力推动了区域金融的高质量发展。

3.4.1 绿色金融供给增量提质

绿色金融规模快速增长。湖州通过持续深化绿色金融改革显著增强供给能力，为经济高质量稳健增长提供了有力支撑。

绿色信贷余额从 2017 年的 369.5 亿元大幅增长至 2024 年的 4098 亿元（如图 3-1），增长逾 10 倍。绿色贷款占全部贷款的比重由 22.68% 提升至 33.94%，高出全国平均水平近 20 个百分点。

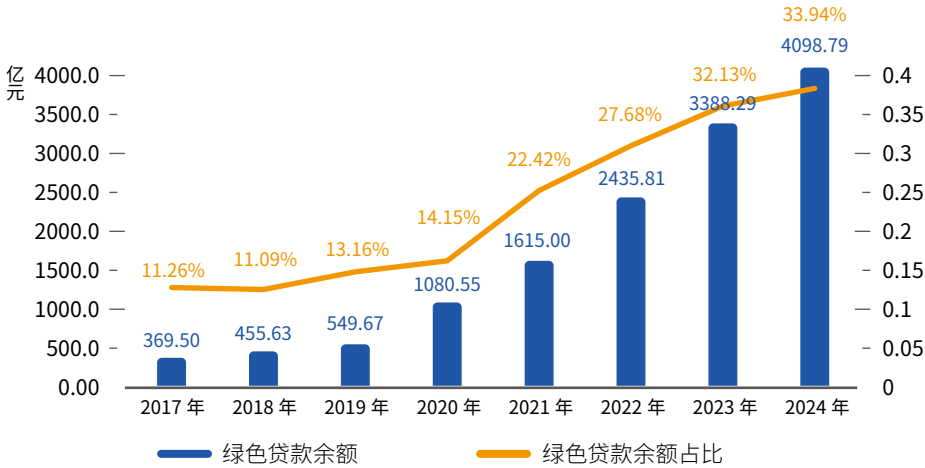


图 3-1 2017-2024 年湖州市绿色贷款余额及占比变化

绿色债券发行快速扩张，2017-2023 年间，全市累计发行绿色债券 63 单，规模达 415.5 亿元（如图 3-2），较初期增长 15 倍。

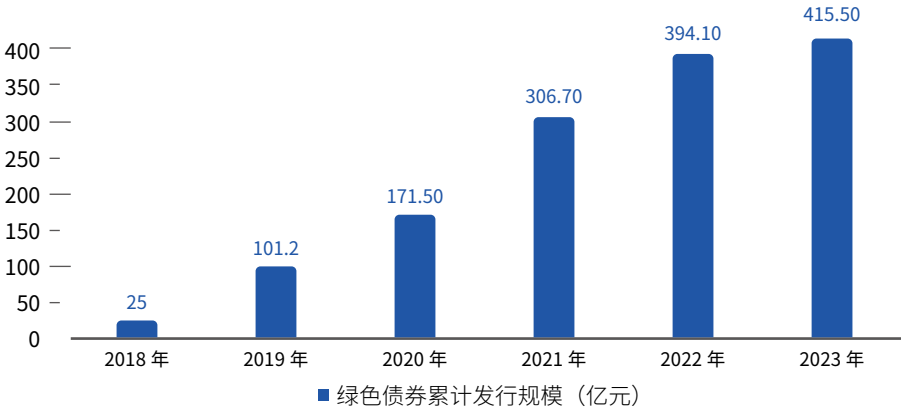


图 3-2 2018-2023 年湖州市绿色债券累计发行规模

绿色股权融资稳步增长，全市绿色股权累计融资额从 2020 年的 780.9 亿元增至 2024 年的 1224.13 亿元（如图 3-3），增幅达 57%。绿色产业基金持续壮大，绿色产业基金规模由 2020 年的 486.49 亿元提升至 2024 年的 831.59 亿元（如图 3-4）。

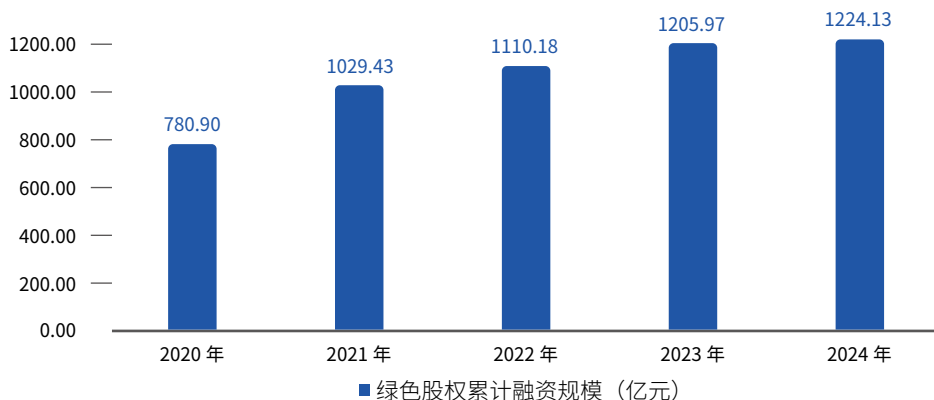


图 3-3 2020-2024 年湖州市绿色股权累计融资

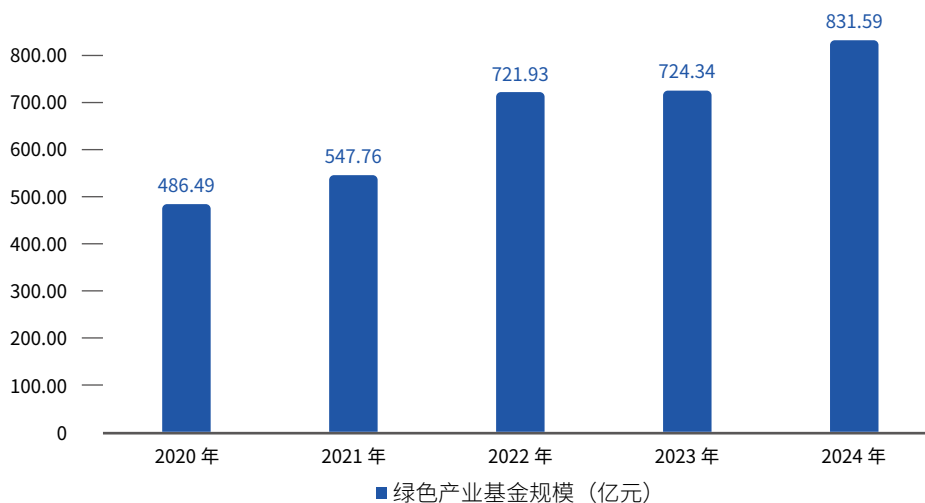


图 3-4 2020-2024 年湖州市绿色产业基金规模

绿色金融的引领作用有效带动了湖州市金融供给总量的增长，全部贷款增速连续八年位居浙江省前三，金融机构存贷款余额历史性双双突破万亿元大关。

在规模快速增长的同时，金融体系保持整体稳健、风险可控的良好态势。全市不良贷款率从绿色金融改革创新试验区建设启动前（2017 年）的 1.26% 显著下降至 2024 年 6 月末的 0.33%。尤为突出的是，绿色贷款不良率始终维持在极低水平，2024 年 6 月末仅为 0.02%。

3.4.2 资金投向更绿，力度更强

聚力支持“双碳”目标，资源配置持续优化。对生态保护与节能减排等重点领域的金融支持持续强化。绿色贷款重点投向生态保护与适应气候变化、污染防治、节能减排、清洁能源、资源循环利用等关键领域。其中，

生态保护与适应气候变化、节能减排是绿色信贷投入最为集中的两大方向，合计占比超过三分之二（如图 3-5）。自 2017 年至 2024 年，这两大领域的贷款比例逐年提升，充分体现了金融服务于生态保护和国家“双碳”目标的政策导向。

截至 2024 年底，生态保护与适应气候变化领域贷款余额达 1486 亿元，占比 37%；节能减排领域贷款余额 951 亿元，占比 24%。目前已累计支持绿色项目 940 个，涵盖绿色建筑、清洁能源、生态修复、工业碳效提升等多个重点领域；累计提供授信超过 6000 亿元。

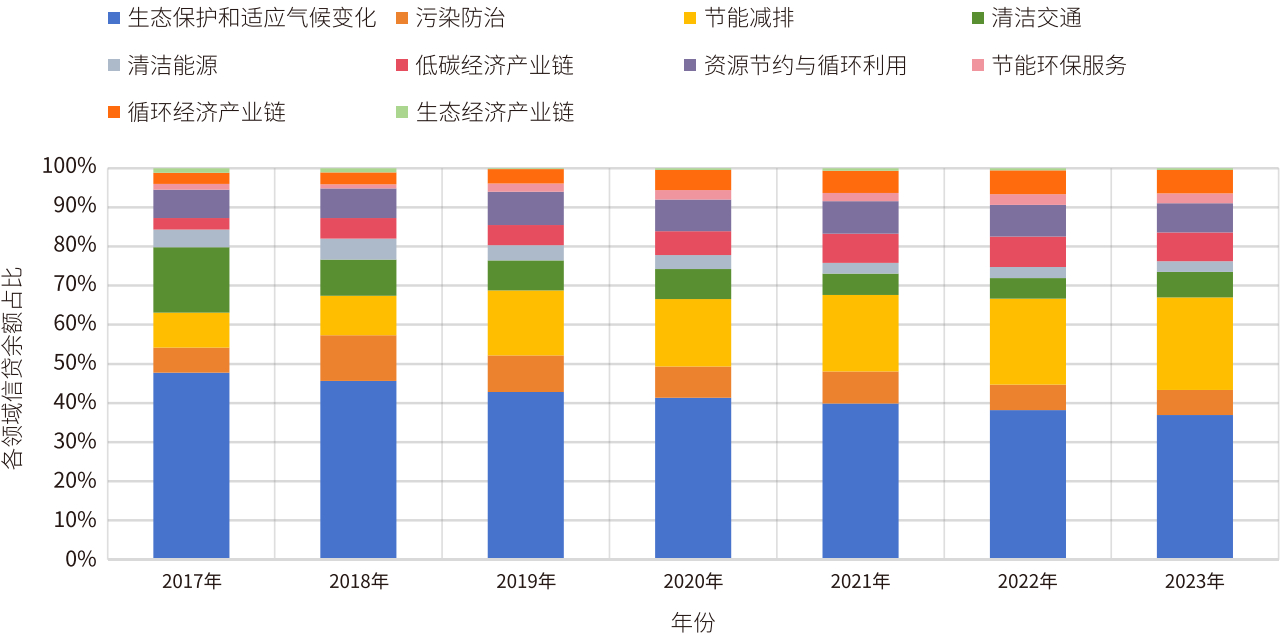


图 3-5 2017-2023 年湖州市绿色信贷余额支持各领域占比情况

2020 年至 2023 年间，入库项目数量从 297 个增至 494 个，项目融资规模从 2918.35 亿元稳步增长至 3104.81 亿元（如图 3-6）。

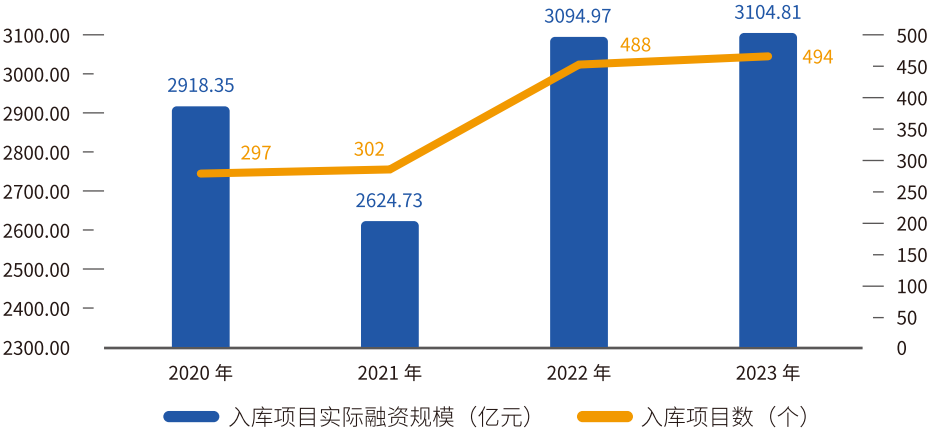


图 3-6 2020-2023 年湖州市绿色项目融资情况

3.4.3 赋能绿色低碳转型见实效

产品服务创新有效支撑工业低碳转型。在支持工业低碳转型方面，湖州自 2021 年起实施金融支持工业碳效改革，将贷款利率与企业减碳成效挂钩，有效激发企业绿色改造积极性。金融机构创新推出“转型贷”“碳效贷”等 30 余款碳金融产品。截至 2024 年 6 月末，全市累计发放碳效贷款 14,622 笔，总额 665.99 亿元，为企业减费让利超 1.2 亿元，并发放转型贷款 148.5 亿元。

金融赋能新兴产业链，驱动绿色制造升级。金融机构通过强化对新兴产业链的支持，有力地支持了绿色制造发展。至 2024 年 6 月末，有 43 个项目被列入首批科技创新和技术改造再贷款备选名单，重点支持工商业节能降碳、工业智能化数字化转型等领域，贷款总需求达 81.3 亿元，银行已授信 26 亿元。针对新能源汽车产业链。例如兴业银行推出新能源汽车产业链专项金融服务方案。截至 2024 年 6 月末，累计为相关企业融资 22.5 亿元，助推产业链强链、补链、延链。目前，全市已集聚新能源汽车产业链企业 300 余家，年营业收入近 1000 亿元。

绿色金融更普惠。通过推动绿色金融与普惠金融深度融合，创新推出多款专项金融产品并显著降低融资成本，有力服务“三农”与小微企业，为乡村振兴与共同富裕注入强劲动能。围绕乡村振兴与共同富裕，创新推出 59 款绿色金融产品，如“低碳养殖绿色贷”“低碳种植绿色贷”，已为 988 户渔业养殖户和 210 户水稻种植户发放贷款 5.3 亿元，利率最高下浮 50BP。截至 2024 年，农户小额信用贷款余额 330.6 亿元，新型农业主体贷款余额 150.4 亿元，有效增强村集体自我发展能力。

金融支持“两山”价值转化取得新突破。2024 年湖州入选国家生态产品价值实现机制试点，积极探索生态价值实现的金融路径。安吉县围绕竹林碳汇推出系列信贷产品，构建“林地流转—碳汇收储—基地经营—平台交易—收益反哺”全链条服务模式。截至 2024 年 6 月末，辖区内银行累计授信 115 亿元，发放贷款 75.29 亿元，促进竹林增汇、农民增收与企业绿色发展。

同年，湖州在全国率先出台《金融支持生物多样性保护的实施意见》，探索建立生物多样性友好型项目清单，推动了金融机构开发与 GEP 挂钩的金融产品、生态修复贷产品，先后支持了南浔桑基鱼塘、德清下渚湖湿地、长兴扬子鳄自然保护区及安吉废弃矿山修复等项目。安吉农商银行创新推出“生态修复贷”，将收益良好的关联产业融入治理项目，支持废弃矿坑、厂房等改造修复。该产品已支持“深蓝计划”等 13 个修复项目，投放金额超 5000 万元，形成可持续的生态修复融资模式。德清农商银行、湖州银行和兴业银行湖州分行共同为下渚湖生态修复项目提供浙江省首笔项目级生物多样性挂钩贷款，授信 4.9 亿元。2020-2023 年间，湖州生态修复贷款年均增长 31.5%。湖州也成功入选全国绿色矿业发展示范区。此外，创新推出白茶低温气象指数保险等绿色农业保险，保障茶农收益稳定。

3.4.4 绿色金融发展能级全面提升

自 2017 年起，湖州创新性地建立了涵盖绿色金融基础、市场活力、生态贡献三大维度的区域绿色金融发展评估指标体系，并每年发布《湖州市绿色金融发展指数》。评估结果显示，湖州市绿色金融发展指数

已从 2017 年的 114 大幅提升至 2023 年的 205（如图 3-7）。这一持续增长客观呈现了绿色金融改革创新取得的扎实成效，标志着绿色金融发展根基日益巩固、政策体系持续优化、市场动能加速释放、生态贡献显著增强。

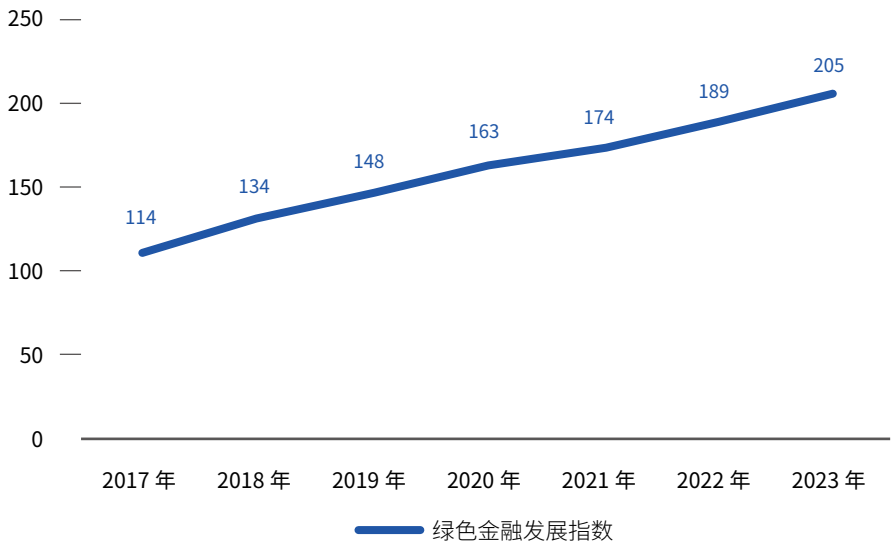


图 3-7 2017-2023 年湖州市绿色金融发展指数变化情况

3.4.5 成为绿色金融的“示范窗口”与“合作平台”

湖州市绿色金融改革创新已经形成了可复制推广的首创成果 70 多项，为其他地区发展绿色金融提供了参考。例如，“绿贷通”平台已在全国 28 个城市复制推广。其创新实践吸引了全国其他城市的政府、金融机构、企业到湖州考察交流。截至 2025 年 6 月，累计 112 个城市共 270 余批次代表团队到湖州考察交流绿色金融改革创新工作。

湖州转型金融、绿色金融等经验做法先后 3 次入选 G20 可持续金融工作组典型案例。绿色金融的“湖州元素”先后亮相 G20 可持续金融工作组会议、联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）、中英绿色金融工作组会议等重要国际场合。

2024 年 6 月，可持续投资能力建设联盟（CASI）在湖州成功举办第二次能力建设活动，吸引了 14 个国家政府部门和国际金融机构、国际组织等的 120 余名代表参加，为亚洲乃至全球绿色金融合作与交流提供了平台。

与此同时，湖州也成为国际金融机构绿色金融创新项目“试验田”。世界银行、亚洲开发银行、新开发银行在绿色低碳转型、环境治理和生物多样性保护创新项目先后在湖州落地。例如，湖州银行落地亚洲开发银行国内首笔中小微企业去碳化转贷贷款项目 3.2 亿元、新开发银行可持续基础设施非主权贷款 5000 万美元，湖州佐力小贷公司与全球气候伙伴基金、德意志复兴银行等 6 家境外金融机构开展合作，累计获得境外低成本资金支持达 8 亿元，用于支持中小企业的转型等。





04

绿色金融对湖州经济高质量发展的影响

- 4.1 构建经济高质量发展评价体系
- 4.2 绿色金融与高质量发展的量化关系分析
- 4.3 绿色金融对经济高质量发展影响路径与贡献测度
- 4.4 绿色金融支持经济高质量发展的成效

湖州绿色金融改革创新带来了绿色金融的高质量发展，也支撑了经济高质量发展。为系统性地揭示这一影响的内在逻辑与具体成效，本章将遵循一个从“定义与度量”到“关系与强度”，再到“路径与机制”，最后到“成效与例证”的分析框架。首先，为科学评估湖州经济高质量发展水平，本章将构建一套包含综合竞争力、创新、协调、绿色、开放、共享等六个维度的评价指标体系。其次，在指标体系的基础上，运用相关性分析、贝叶斯回归、中介效应模型及投资乘数理论等方法，从多个维度量化评估绿色金融对经济高质量发展的贡献方式、传导路径、影响程度以及对 GDP 的宏观拉动效应。最后，本章将从经济、环境和社会效益三个维度，具体展示绿色金融支持下湖州在高质量发展方面取得的实际成效。

4.1 构建经济高质量发展评价体系

4.1.1 构建高质量发展评价指标的方法

构建经济高质量发展的指标体系是评价高质量发展的基础。目前国内学者关于经济高质量发展程度及其测度进行了大量研究，形成的评价体系大致可以分为三类：一是使用单一代表性指标测度衡量经济高质量发展，例如全要素生产率、绿色全要素生产率、人均实际 GDP、劳动生产率、碳排放强度等。二是基于“创新、协调、绿色、开放、共享”的“五大发展理念”构建指标体系。如詹新宇等¹³以“五大发展理念”为指导，利用主成分分析方法测度了中国各省份经济增长质量的创新、协调、绿色、开放、共享及综合水平。刘文革¹⁴等以五大发展理念为指引，基于宏、中、微观多维度构建经济高质量发展指标体系，测度分析中国经济高质量发展水平。三是基于对经济高质量发展内涵和特征的理解及界定构建指标体系。例如张涛¹⁵构建了包含企业、行业、区域三个层面的宏微观一体化高质量发展测度体系，将传统统计数据与大数据结合起来对东莞市制造业高质量发展进行了测算和分析。马茹¹⁶等从高质量供给、高质量需求、发展效率、经济运行和对外开放五大维度构建评价指标体系，采用权重赋值对中国经济高质量发展水平进行测度。总之，由于高质量发展具有多维性特征，单一指标的衡量方式具有较大的局限性。因此，本研究将构建复合性指标体系，以期更全面、准确地评价绿色金融对经济高质量发展的综合影响。

4.1.2 构建指标体系的原则

在指标构建过程中，我们主要遵循以下原则：

一是重要性。构建经济高质量发展评价指标体系，首要在于明确其核心依据。创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，全面阐述了经济高质量发展的基本内涵和特征，是构建指标体系的根本遵循。因此，构建评价指标体系时，必须紧密围绕这五大理念，系统性选取关键指标，确保指标能够全面、准确地反映经济高质量发展的本质要求和核心要义。

二是数据可得性与合理性。在构建高质量发展评价指标体系时，数据的可得性与合理性至关重要。一方面，所选取的指标必须能够获取可靠的数据支持，以确保分析和测度的准确性。另一方面，数据的合理性关乎评价

13. 詹新宇，崔培培. 中国省际经济增长质量的测度与评价——基于“五大发展理念”的实证分析[J]. 财政研究，2016，(08):40-53+39.DOI:10.19477/j.cnki.11-1077/f.2016.08.004.

14. 刘文革，何斐然. 中国经济高质量发展的指标体系构建及国际比较研究[J]. 经济问题探索，2023，(09):15-33.

15. 张涛. 高质量发展的理论阐释及测度方法研究[J]. 数量经济技术经济研究，2020，37(05):23-43.DOI:10.13653/j.cnki.jqte.2020.05.002.

16. 马茹，罗晖，王宏伟，等. 中国区域经济高质量发展评价指标体系及测度研究[J]. 中国软科学，2019，(07):60-67.

结果的可信度和科学性。例如 R&D 经费投入强度、万人发明专利授权量等指标不仅能够准确反映创新投入和产出情况，而且其相关数据可通过《中国统计年鉴》《中国科技统计年鉴》等官方和权威的统计资料获得，可保证数据的真实性和可靠性。此外，还要考虑数据的时效性和更新频率，确保所用数据能够及时反映经济高质量发展的最新状况，从而提高评价结果有效性和参考价值。

三是关联性。本课题侧重于研究绿色金融对经济高质量发展的影响，因此构建评价指标体系时需要充分重视指标与金融资源配置及与经济高质量发展的关联性。绿色金融作为推动经济向绿色低碳转型的重要力量，其发展水平与经济高质量发展紧密相连。因此，在具体指标选取上，应突出体现绿色金融对经济高质量发展的支持和促进作用。例如选取战略性新兴产业占比等指标，以反映绿色金融在促进产业结构优化升级与支持新技术发展方面的作用。通过系统构建这类具有代表性的指标，能更全面地揭示绿色金融与经济高质量发展之间的逻辑关系，从而为深入研究两者之间的关系提供扎实的数据支撑和评价依据。

四是系统性与全面性。高质量发展是一个涵盖了经济、环境和社会等多个领域的复杂系统工程。因此，构建评价指标体系必须坚持系统性与全面性的原则，统筹考虑各个方面的因素，形成一个有机的整体。本文所构建的新时代中国区域经济高质量发展评价指标体系，基于创新、协调、绿色、开放、共享五个维度，涵盖了创新投入、城乡协调、资源消耗、贸易开放、民生改善等多个方面，系统反映区域经济高质量发展的整体状况。在选取指标时，不仅要关注经济增长，还要充分纳入社会福利、生态环境、科技创新等多个维度的内容，确保评价体系能够全面捕捉经济高质量发展的各个特征，避免因指标片面而导致评价结果的偏差。同时，各指标之间应具有一定的逻辑关联和内在联系，形成一个彼此补充、相互支撑的有机整体，从而更准确地揭示经济高质量发展的全貌，为科学制定合理的政策提供全面、系统的参考依据。



4.1.3 经济高质量发展指标体系构建与说明

基于上述原则，并参考湖州市政府经济高质量发展评价指标，本研究从综合竞争力、创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展等 6 个维度选择 20 个指标形成经济高质量评价指标体系，并据此评估绿色金融对这些指标的影响。

表 4-1 湖州市经济高质量发展评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
综合竞争力	总量	GDP
	人均	全员劳动生产率
	要素投入产出效率	规上工业亩均税收
创新	创新投入	全社会 R&D 经费投入相当于地区生产总值比例
	创新产出	经认定登记的技术成交金额
		每万人发明专利拥有量
	创新生态	高新技术企业数量
协调	产业协调	服务业增加值占 GDP 比重
		战略性新兴产业增加值占规模以上工业增加值比重
	产业升级	高新技术产业增加值占工业增加值比重
	城乡协调	城镇 / 农村可支配收入
绿色	能源转型	单位 GDP 能耗
	环境保护	PM2.5 年均浓度
	资源利用	单位 GDP 用水量
开放	对内开放	民间投资占固定资产投资比重
	对外开放	实际利用外资占固定资产投资比重
	贸易	进出口总额 /GDP
共享	文化服务	人均公共绿地
	交通	交通（新能源车数量 / 新能源营运车辆）
	人居环境	二星级绿色建筑占新建建筑比例

综合竞争力：衡量地区经济高质量发展的基本盘，包含总量、效率指标，其中，GDP 是衡量经济总量的核心指标；全员劳动生产率反映人均生产效率；规上工业亩均税收则体现了要素投入的产出效率。

创新发展：创新是引领发展的第一动力。该维度从投入、产出和创新生态三个方面进行考量。全社会 R&D

经费投入强度代表创新投入；经认定登记的技术成交金额和每万人发明专利拥有量是创新产出的核心体现；高新技术企业数量则反映了区域创新活力和新旧动能转换的潜力。

协调发展：协调是持续健康发展的内在要求。该维度关注产业结构和城乡发展的均衡性。服务业增加值占 GDP 比重反映产业协调水平；战略性新兴产业与高新技术产业增加值占比体现了产业的质量和增长潜力；城镇与农村可支配收入比则直观反映城乡协调发展状况。

绿色发展：绿色是持续发展的必要条件，强调人与自然和谐共生。该维度从能源转型、环境保护和资源利用三个方面选取指标。单位 GDP 能耗是衡量能源转型成效的关键指标之一；PM2.5 年均浓度作为负向指标，直接衡量大气污染治理水平；单位 GDP 用水量同样作为负向指标，反映水资源利用效率。

开放发展：开放是繁荣发展的必由之路。该维度从对内开放、对外开放和贸易三个方面来衡量。民间投资占比体现了对内开放的活力；实际利用外资占比衡量对外开放的水平；进出口总额与 GDP 的比值是衡量外贸依存度的关键指标，反映了整体经济与全球市场的关联紧密度，它是经济开放度和贸易活跃水平的重要参考指标。

共享发展：共享是中国特色社会主义发展的本质要求，关注社会公平公正。该维度主要选取与民生福祉相关的指标，包括体现文化服务的人均公共绿地、代表绿色交通的新能源车数量以及改善人居环境的二星级绿色建筑比例。

4.2 绿色金融与高质量发展的量化关系分析

4.2.1 绿色金融与高质量发展相关性分析

为量化评估绿色金融对经济高质量发展的影响，本研究基于前文构建的指标体系，对所选取的 20 个核心三级指标与绿色金融进行相关性分析。考虑到数据的可得性，分析所用数据的时间范围为 2017 年至 2024 年。绿色金融数据采用当年绿色信贷规模¹⁷，具体指标及其属性如下表所示：

表 4-1 湖州市经济高质量发展评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	单位	属性
经济高质量发展	综合竞争力	GDP	亿元	正
		全员劳动生产率	万元 / 人	正
		规上工业亩均税收	万元	正
	创新	全社会 R&D 经费投入相当于地区生产总值比例	%	正
		经认定登记的技术成交金额	万元	正
		每万人发明专利拥有量	件	正
		高新技术企业数量	家	正

17. 绿色信贷占绿色金融余额的 60%，所以选取绿色信贷作为绿色金融的代表性指标

一级指标	二级指标	三级指标	单位	属性
经济高质量发展	协调	服务业增加值占 GDP 比重	%	正
		战略性新兴产业增加值占规模以上工业增加值比重	%	正
		高新技术产业增加值占工业增加值比重	%	正
		城镇 / 农村可支配收入		负
	绿色	单位 GDP 能耗	万元 / 吨标煤	负
		PM2.5 年均浓度	微克 / 立方米	负
		万元地区生产总值用水量	立方米 / 万元	负
	开放	民间投资占固定资产投资比重	%	正
		外资占固定资产投资比重	%	正
		进出口总额 / GDP	%	正
	共享	人均公共绿地	平方米	正
		新能源车保有量	辆	正
		二星级绿色建筑占新建建筑比例	%	正
绿色金融	绿色信贷	绿色信贷余额	亿元	正

为初步探究绿色金融与经济高质量发展各维度指标间的线性关系，本研究采用皮尔逊（Pearson）相关性分析方法。分析结果如图 4-1 所示，各变量间存在广泛且高度显著的相关性，表明绿色金融与高质量发展的多个方面构成了一个高度协同的系统。

具体来看，一是绿色金融与核心指标高度正相关，绿色信贷余额与多个经济增长及创新指标呈现出极强的正相关性。例如，其与 GDP、全员劳动生产率以及 R&D 经费投入强度的相关系数均在 0.91 以上，且在 $p < 0.001$ 的水平上高度显著。这有力地表明，绿色信贷规模的扩张与宏观经济增长、生产效率提升和科技创新投入紧密同步。二是绿色金融有助于推动绿色协调发展，绿色信贷余额与单位 GDP 能耗（-0.77）和城镇 / 农村可支配收入比（-0.89）均呈现出强烈的负相关关系。前者意味着绿色信贷的增长伴随着能源利用效率的提升；后者则揭示了在绿色信贷发展的背景下，城乡居民的收入差距有缩小的趋势。三是指标体系内部逻辑得到验证，指标间的相互关系也验证了高质量发展的内在逻辑。例如，R&D 经费投入强度与 GDP 和规上工业亩均税收的强正相关，凸显了创新驱动是经济增长和效益提升的核心引擎；而战略性新兴产业增加值占比与单位 GDP 能耗呈显著负相关，证明了产业结构优化是实现节能降耗、推动绿色转型的重要途径。

综上所述，相关性分析直观地揭示了绿色金融作为一种关键金融工具，与经济增长、创新驱动、产业升级、能源转型和社会协调发展等多个高质量发展目标形成了强有力的正向关联。

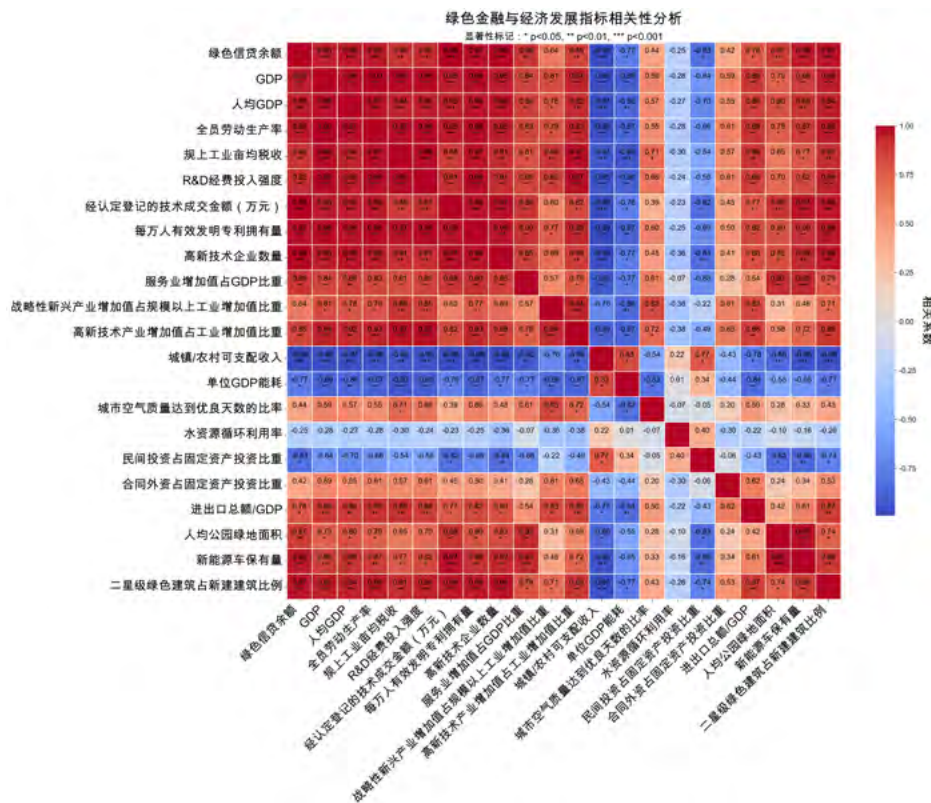


图 4-1 绿色金融与经济高质量发展指标相关性分析

4.2.2 绿色金融对高质量发展综合水平影响

为了分析绿色金融对高质量发展综合水平的影响，我们先构建高质量发展指数，然后分析绿色金融对高质量发展指数的影响。

(1) 高质量发展指数指标权重和指数测算

为了将上述多维度的指标成为一个能够综合反映高质量发展水平的一个综合指数，本文采用改进的熵权法测算各个指标在综合指数的权重。该方法根据各指标数据自身的离散程度来客观确定其在综合指数的权重，避免了主观赋权的偏差。具体步骤如下：

首先对单位 GDP 能耗、城乡收入比等逆向指标进行转换，采用倒数转换法调整其方向确保指标体系的同向可比性。其次运用极差标准化法对多维度指标进行无量纲处理，通过公式 1 将各指标映射至 $[0, 1]$ 区间，有效消除量纲差异对权重计算的干扰，并在熵权计算阶段，采用下限截断法消除零值扰动，提升熵权计算鲁棒性，通过公式 2- 公式 4 计算信息熵和权重参数，其中信息熵计算增加非负性验证环节，通过公式 3 的熵值计算指标离散程度，最后通过公式 4 的差异性系数计算确定指标权重。

$$Y_{ij} = \max \left(\frac{X_{ij} - \min(X_j)}{\max(X_j) - \min(X_j)}, 10^{-10} \right) \quad (1)$$

式中：

X_{ij} ：第 i 年份第 j 指标的初始值

Y_{ij} ：第 i 年份第 j 指标的标准化值

$$P_{ij} = \frac{Y_{ij}}{\sum_{i=1}^n Y_{ij}} \quad (2)$$

信息熵计算公式：

$$e_j = -\frac{1}{\ln(n)} \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln(p_{ij}) \quad (3)$$

权重计算：

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{j=1}^m (1 - e_j)} \quad (4)$$

权重计算结果如下表 4-3 所示，其中人均公园绿地和新能源保有量等指标计算权重较高。

表 4-3 经济高质量发展指数指标权重

指标	权重
GDP	0.0380
全员劳动生产率	0.0389
规上工业亩均税收	0.0352
R&D 经费投入强度	0.0329
经认定登记的技术成交金额（万元）	0.0630
每万人有效发明专利拥有量	0.0417
高新技术企业数量	0.0478
服务业增加值占 GDP 比重	0.0445
战略性新兴产业增加值占规模以上工业增加值比重	0.0410
高新技术产业增加值占工业增加值比重	0.0437
城镇可支配收入 / 农村可支配收入	0.0565
单位 GDP 能耗	0.0270
PM2.5 年均浓度	0.0273
万元地区生产总值用水量	0.0858
民间投资占固定资产投资比重	0.0318
合同外资占固定资产投资比重	0.0348
进出口总额 /GDP	0.0441
人均公园绿地面积	0.1121
新能源车保有量	0.0894
二星级绿色建筑占新建建筑比例	0.0646

基于上述权重，通过合并计算得到湖州市 2017-2024 年经济高质量发展指数计算结果，如表 4-4 所示，显示湖州经济高质量发展综合指数从 2017 年的 10.85 增长到 2024 年的 83.43，反映出其高质量发展水平的显著提升。该综合指数将作为后续回归分析的核心被解释变量。根据上述指标权重，测算出各个年份高质量发展指数：

表 4-4 2017-2024 年湖州市经济高质量发展指数

时间	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
综合指数	10.85	18.81	27.86	35.82	44.92	58.55	66.39	83.43

(2) 绿色金融对高质量发展指数的影响

在相关性分析的基础上，为进一步量化绿色金融对经济高质量发展综合水平的影响，本研究构建了一个贝叶斯线性回归模型。选择该模型的原因在于，考虑到本研究的样本量有限且时间序列数据不平稳，传统回归模型易出现伪回归等问题，而贝叶斯方法在小样本情况下表现更为稳健。模型的基本形式为：

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i, \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$$

其中 y_i 表示第 i 个观测点的经济指数， x_i 为对应的绿色信贷规模， α 为截距项， β 为回归系数，表示绿色信贷对经济指数的边际效应， σ 为残差标准差，误差项 ε_i 假设服从均值为零、方差为的 σ^2 正态分布。为了提高模型估计的稳定性和计算效率，我们首先对原始数据进行了标准化处理：

$$x_{std} = \frac{x - \bar{x}}{s_x}, y_{std} = \frac{y - \bar{y}}{s_y}$$

其中 $\bar{x}$ 和 s_x 分别为自变量的均值和标准差， $\bar{y}$ 和 s_y 为因变量的均值和标准差。基于标准化数据建立的模型表达式如下：

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i, \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$$
$$y_{std,i} = a_{std} + B_{std} x_{std,i} + \varepsilon_{std,i}, \varepsilon_{std,i} \sim N(0, \sigma_{std}^2)$$

参数估计采用贝叶斯推断方法，通过马尔可夫链蒙特卡洛算法生成后验分布样本（n=6000），从而获得参数的联合后验估计。最终结果通过将标准化尺度下的参数转换回原始尺度进行解释，转换公式为：

$$\beta_{orig} = \beta_{std} \cdot \frac{s_y}{s_x}, \bar{y} - \beta_{orig} \cdot \bar{x}, \sigma_{orig} = \sigma_{std} \cdot s_y$$

模型回归的核心参数估计结果如表 4-5 所示。对标准化数据进行分析，截距项 alpha 的后验均值为 -0.001，其 95% 最高后验密度区间为 [-0.198, 0.184]，该区间完全覆盖零点，表明模型没有显著的截距项影响。核心解释变量的系数 beta 的后验均值为 0.969，显著为正，其 95% HDI 为 [0.763, 1.167]，完全排除了零点，为绿色金融规模与经济高质量发展之间的正向关联提供了强有力的证据。此外，残差标准差 sigma 的后验均值较小（0.267），表明模型的残差波动不大，拟合效果良好。同时从模型诊断来看，所有关键参数的有效样本量均远高于常规判断标准，且蒙特卡洛标准误差极小，表明后验估计的精度很高。同时，Gelman-Rubin 统计量均为 1.0，这清晰地表明多条马尔可夫链已成功收敛至平稳的后验分布，确保了模型结果的稳定与可靠。

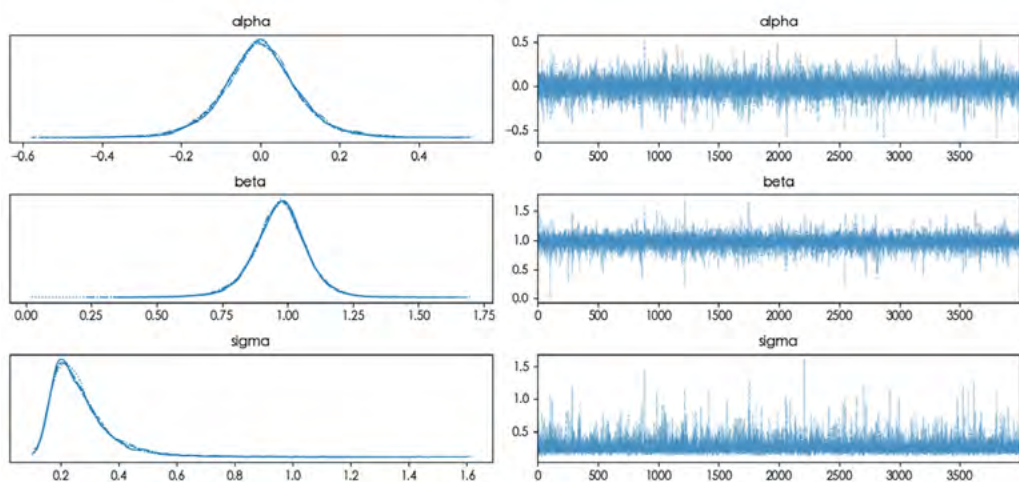


图 4-2 参数分布及轨迹图

表 4-6 回归分析重要结果参数

参数	mean	sd	HDI3%	HDI97%	mcse_mean	mcse_sd	ess_bulk	ess_tail	r_hat
alpha	-0.001	0.100	-0.198	0.184	0.001	0.001	9014	7389	1
beta	0.969	0.109	0.763	1.167	0.001	0.002	9032	6958	1
sigma	0.267	0.108	0.118	0.451	0.002	0.003	5992	6740	1

同时，如图 4-3 所示，在后验预测检查中也显示模型整体上能够较好地拟合观测数据，平均值基本位于主要分布范围内。不过，在处理极端值时可能存在一定的不足，可能与绿色信贷发展受边际约束相关。

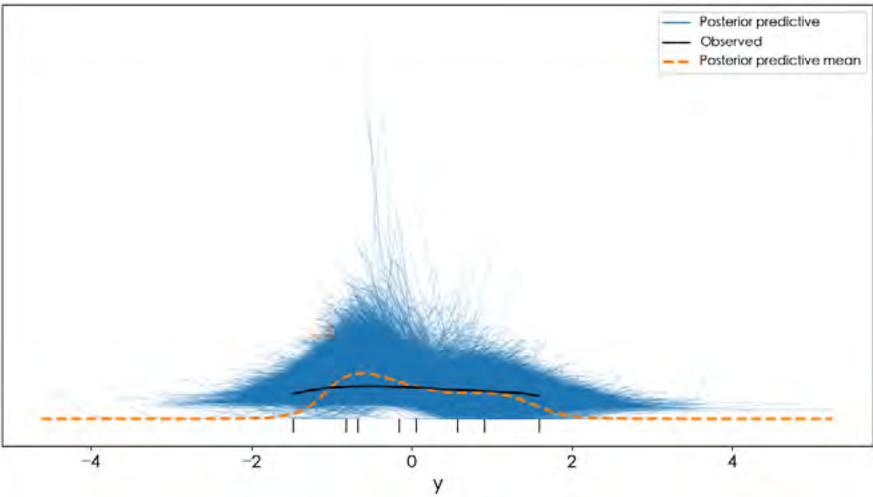


图 4-3 贝叶斯回归模型后验预测检测图

如 4-4 所示，可以看出，观测值与模型预测均值在大部分年份上非常接近，尤其是在 2017 年至 2022 年间。这表明模型能够较好地拟合历史数据，**证明绿色金融与经济高质量发展有较强的相关性**。为便于直观解释，我们将参数还原至原始尺度进行测算。结果显示，绿色信贷规模每增加一千亿元，**湖州经济高质量发展指数预计提升 17.0 点**。

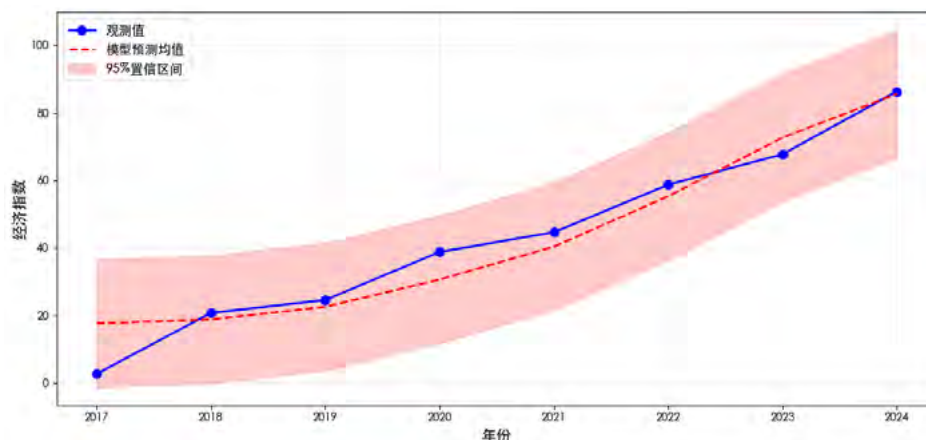


图 4-4 模型拟合效果对比图

4.3 绿色金融对经济高质量发展影响路径与贡献测度

4.3.1 中介效应分析

绿色金融对经济高质量发展的影响可分为直接与间接两个层面。其直接影响主要表现为对社会资本的直接撬动，引导资金流向环境治理与生态保护相关领域。而间接影响则更为广泛，主要体现在以下几个方面：一是通过培育绿色产业，带动相关领域的投资、消费与出口增长；二是借助激励绿色技术创新，产生知识溢出效应，从而促进新兴产业发展并催生新的消费模式；三是通过优化资源配置，推动产业结构转型升级、缩小城乡差距，进而激发绿色投资与消费需求；四是通过增加绿色产品供给，提升全社会绿色资源的共享水平，进一步强化绿色发展的整体效益。

为了系统剖析这些影响，我们基于“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，构建一个多维分析框架，旨在深入揭示绿色金融在各个方面影响经济高质量发展的具体路径，并评估其贡献程度。

我们从经济高质量发展的五大维度出发，分析绿色金融对经济高质量发展影响方式和贡献程度，并参考相关文献¹⁸⁻¹⁹提出以下假设：

- 1) 假设 1. 绿色金融通过推动绿色技术创新促进经济高质量发展。
- 2) 假设 2. 绿色金融通过推动产业结构优化和改善城乡结构促进城市经济高质量发展。
- 3) 假设 3. 绿色金融通过改善环境质量促进城市经济高质量发展。
- 4) 假设 4. 绿色金融通过提升开放水平促进城市经济高质量发展。
- 5) 假设 5. 绿色金融通过提升共享服务促进城市经济高质量发展。

具体建模如下，一是建立绿色信贷与中介变量（M）的回归关系（X-M 路径）：

18. 王遥, 潘冬阳, 张笑. 绿色金融对中国经济发展的贡献研究 [J]. 经济社会体制比较, 2016, (06):33-42.
19. 戚湧, 王明阳. 绿色金融政策驱动下的企业技术创新博弈研究 [J]. 工业技术经济, 2019, 38(01):3-10.

$$M \sim \text{StudentT}(v=3, \mu_m, \sigma_m)$$

$$\mu_m = \alpha_0 + \alpha_1 X$$

先验分布设定：

$$\beta_0 \sim N(0, 0.5), \beta_1, \beta_2 \sim N(0.5, 0.3), \mu_m \sim HN(0.5)$$

二是构建包含直接效应与中介效应的全模型：

$$Y \sim \text{StudentT}(v=3, \mu_y, \sigma_y)$$

$$\mu_y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 M$$

先验分布设定：

$$\beta_0 \sim N(0, 0.5), \beta_1, \beta_2 \sim N(0.5, 0.3), \mu_y \sim HN(0.5)$$

参数估计采用贝叶斯推断方法，通过马尔可夫链蒙特卡洛算法生成后验分布样本（n=3000），设置目标接受率 0.95 确保采样效率，并行运行 4 条马尔可夫链验证收敛性。中介效应量通过路径系数乘积计算：

$$\text{间接效应} = \alpha_1 \times \beta_2$$

总效应分解为：

$$\text{总效应} = \text{直接效应}(\beta_1) + \text{间接效应}$$

模型收敛性通过 $R\text{-hat} < 1.05$ 和 $ESS > 400$ 的标准验证，后验预测检查采用模拟数据与观测值比对法。结果如图 4-5 所示。

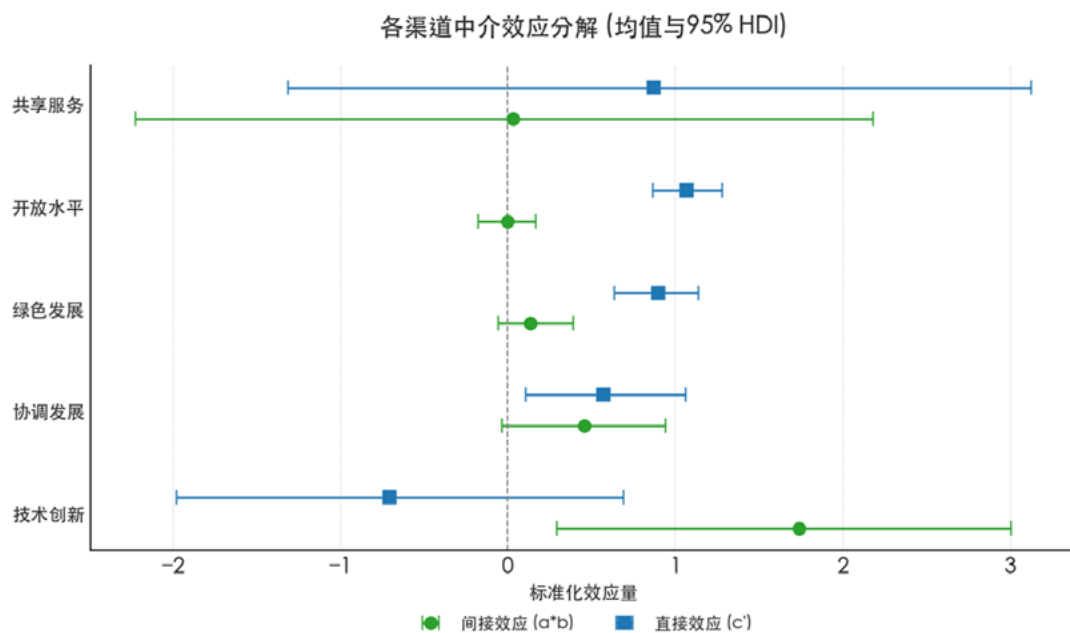


图 4-5 各渠道中介效应图

在假设 1（技术创新渠道）方面，结果揭示了一种显著的“抑制中介效应”。总效应为 1.037，其中间接效应高达 1.738，而直接效应的均值为 -0.702。由于直接效应的 95% 置信区间包含 0，因此该效应不显著；而间接效应的置信区间完全为正，效应非常显著。间接效应占比高达 167.69%。这表明，绿色信贷对经济高质量发展的积极影响几乎完全是通过激发技术创新实现的。技术创新渠道不仅是主导性的传导路径，其强大的正面效应甚至“抑制”或“掩盖”了绿色信贷自身那条不显著的、偏向负值的直接路径。

在假设 2（协调发展渠道）方面，结果显示这是一个典型的部分中介效应。总效应为 1.031，其中直接效应为 0.563 和间接效应 0.467 均显著为正。间接贡献比为 45.33%。这表明绿色信贷既能直接促进经济高质量发展，也能通过优化产业和城乡结构来间接促进，两条路径相辅相成。

在假设 3（绿色发展渠道）方面，结果显示其中介效应不显著。总效应为 1.036，直接效应（0.898）显著，但间接效应仅为 0.138，且其 95% 置信区间包含 0。这表明虽然绿色金融有很强的直接影响（绿色投资），但在本研究的框架下，未发现其通过改善环境质量（绿色发展维度）对经济高质量发展产生显著的传导作用。这反映了绿色公共产品的外部性尚未完全内部化有关。

在假设 4（开放水平渠道）方面，未发现显著的中介效应。总效应为 1.071，直接效应（1.068）非常显著，而间接效应仅为 0.003，其 95% 置信区间 $[-0.159, 0.169]$ 包含 0。间接贡献比仅为 0.29%。这表明绿色金融对开放水平的传导路径不明显。绿色金融对经济高质量发展的直接作用（即绿色投资）大于其通过支持绿色出口。

在假设 5（共享服务渠道）方面，分析结果显示其中介效应不显著。总效应为 0.899，但其间接效应均值接近于 0，且 95% 置信区间 $[-2.167, 2.305]$ 范围非常宽泛，清晰地表明了其中介作用的不确定性和不显著性。因此，在此次更精确的分析中，没有证据支持绿色金融通过提升共享服务产品来促进经济高质量发展，也说明了绿色金融主要通过绿色普惠金融提升金融的普惠性，并没有通过增加绿色产品供给和消费影响经济高质量发展。

研究发现：总的来说，中介效应分析结果更为清晰地揭示了绿色金融影响经济高质量发展的传导路径具有层次性特征。技术创新与协调发展被识别为两个主要的中介渠道，其中技术创新的中介效应尤为突出，表现为显著且决定性的抑制效应；而协调发展则起到了重要的补充性部分中介作用。

此外，分析未在绿色发展、开放水平与共享服务三个维度上发现显著的中介效应，表明当前绿色金融的传导机制相对聚焦，其在改善生态环境、培育绿色消费市场和支持绿色产品服务出口等方面的潜力尚未充分释放。特别是，绿色金融通过开放渠道促进高质量发展的作用不显著，反映出当前在绿色国际贸易金融、绿色国际供应链金融以及对外绿色投融资等方面的潜力仍有待挖掘。

基于上述发现，未来应着力强化绿色技术创新的协同机制，增加金融对绿色产品供给和绿色消费的支持，完善绿色普惠金融体系设计，深化环境成本内部化机制，并充分挖掘绿色国际贸易金融与绿色供应链金融的潜力，以拓展绿色金融对高质量发展影响的传导路径。

4.3.2 GDP 的拉动效应分析

在评估绿色金融对经济高质量发展的整体影响时，除了通过综合指标体系进行相关性中介效应分析外，本节运用宏观经济模型对区域经济发展水平核心指标 GDP 的直接拉动效应进行量化分析，以揭示绿色金融对其贡献程度。本节将运用投资乘数理论，对湖州市近年来的绿色金融所撬动的投资带来的 GDP 拉动效应进行分析。围绕“撬动绿色投资”与“拉动 GDP 效应”两大核心问题，对湖州市近年来的绿色金融实践进行专项测算与分析，旨在从宏观层面揭示绿色金融对经济增长引擎的效能。

凯恩斯投资乘数理论是衡量投资变动如何引致国民收入成倍变动的核心工具。在考虑居民、企业、政府和国际贸易的四部门开放经济体中，投资乘数（K4）的理论模型为：

$$k_4 = \frac{1}{1 - MPC (1 - MPT) + MPM}$$

其中，MPC、MPT 和 MPM 分别代表边际消费倾向、边际税收倾向和边际进口倾向。为确保模型参数的稳健性，本研究采用回归分析法，基于湖州市 2016 至 2023 年的宏观经济数据（GDP、社会消费品零售总额、税收收入、进口总额），对上述三个边际倾向参数进行实证估算。该方法能够平滑短期经济波动，捕捉更具代表性的长期经济结构特征，从而提升测算结果的科学性。通过构建三个独立线性回归模型，得到结果如表 4-6。

表 4-6 湖州市关键经济参数回归分析结果

参数 (Parameter)	回归系数 (Coefficient)	标准误差 (Std. Error)	t 统计量 (t-Statistic)	P 值 (p-value)	判定系数 (R2)
边际消费倾向 (MPC)	0.384	0.027	14.23	<0.001	0.971
边际税收倾向 (MPT)	0.181	0.027	6.7	<0.001	0.882
边际进口倾向 (MPM)	0.027	0.012	2.25	0.065	0.457

将回归分析得出的参数代入投资乘数公式：

$$k_4 = \frac{1}{1 - 0.384 (1 - 0.181) + 0.027} \approx 1.40$$

经计算，湖州市绿色金融的投资乘数（K₄）约为 1.40。该数值意味着，在当前经济结构下，湖州市每增加 1 亿元的外部投资，理论上最终将拉动全市 GDP 总额增加约 1.40 亿元。通过已确定的投资乘数，对 2020 年至 2024 年湖州市年度新增绿色投资数据进行量化分析，测算其对 GDP 的拉动效应。

测算方法：本测算的核心逻辑是将年度新增绿色金融视为对经济体系的初始注入（ΔI_{green}），通过投资乘数（K₄）的放大作用，估算出其对 GDP 产生的总拉动增量（ΔY）。测算公式如下：

$$\Delta Y = \Delta I_{\text{green}} \times K_4$$

值得一提的是，乘数效应的完全显现是一个动态过程，可能跨越多个经济周期，本次的测算结果代表的是该年度投资所能产生的潜在拉动效应。

测算结果：绿色投资总额涵盖了绿色信贷、绿色基金和绿色债券的新增量。按照贷款项目自有资金配比 30% 计算，得出资金协同系数为 1.428（即 1/0.7），并以此对信贷部分撬动的投资进行测算。根据上述公式和数据，对 2020 年至 2024 年湖州市绿色投资的 GDP 拉动效应进行测算，结果详见表 4-7。

表 4-7 2020-2024 年湖州市绿色投资对 GDP 拉动效应测算

年份	新增绿色投资 (亿元)	投资乘数 (K4)	预估拉动 GDP 增量 (亿元)	当年 GDP 总量 (亿元)	拉动效应占当年 GDP 比重 (%)
2020	1038.63	1.4	1454.08	3,203.90	45.38%
2021	1350.57	1.4	1890.80	3,645.92	51.86%
2022	1822.13	1.4	2550.98	3,849.95	66.26%
2023	2007.58	1.4	2810.62	4,015.09	70.00%
2024	1531.09	1.4	2143.53	4,213.42	50.87%

分析结果显示，绿色投资的经济拉动效应在观察期内表现出显著变化。在 2020 至 2023 年期间，该效应呈现持续增强的态势。新增绿色投资额由 1038.63 亿元稳步增长至 2007.58 亿元，对应的 GDP 拉动增量则从 1454.08 亿元上升至 2810.62 亿元。更为关键的是，该拉动效应占当年 GDP 的比重从 45.38% 大幅提升至 70.00%，这表明绿色投资已从辅助性增长点转变为驱动全市经济发展的重要力量，有力地印证了湖州市经济结构向绿色、低碳方向转型的战略取得了实质性成效。然而，2024 年的数据显示出趋势的波动。当年新增绿色投资额回落至 1531.09 亿元，对 GDP 的拉动效应相应降至 2143.53 亿元，占 GDP 的比重也回调至 50.87%。这一变化可能反映了宏观经济环境的变化、政策的调整，以及投资对 GDP 贡献程度下降等因素相关。

综上所述，通过投资乘数模型的测算，可以清晰地看到在 2020 至 2023 年间，绿色投资对湖州市的经济贡献度显著提升，成为推动经济增长的重要引擎。尽管 2024 年的数据出现回调，但总体趋势依然凸显了绿色发展战略对于优化区域经济结构和实现可持续增长的深远影响。

4.4 绿色金融支持经济高质量发展的成效

4.4.1 综合能力显著提升

首先是总量规模的不断扩大如图 4-6 所示，湖州市 GDP 自 2015 年以来呈现显著上升趋势。2015 年全市经济总量为 2223.1 亿元，在 2015 年到 2019 年保持年均 7.5% 以上的高速增长，到 2024 年已达 4213.4 亿元，十年间经济规模接近翻番。其次是生产效率的不断提升，过去十年间湖州市全员劳动生产率年均复合增长率达 6.7%，从 2015 年 12.05 万元 / 人持续攀升至 2024 年 20.93 万元 / 人，规上工业亩均税收从 2015 年的 68 万元增长至 2024 年的 207.4 万元，累计增长幅度超过 300%。

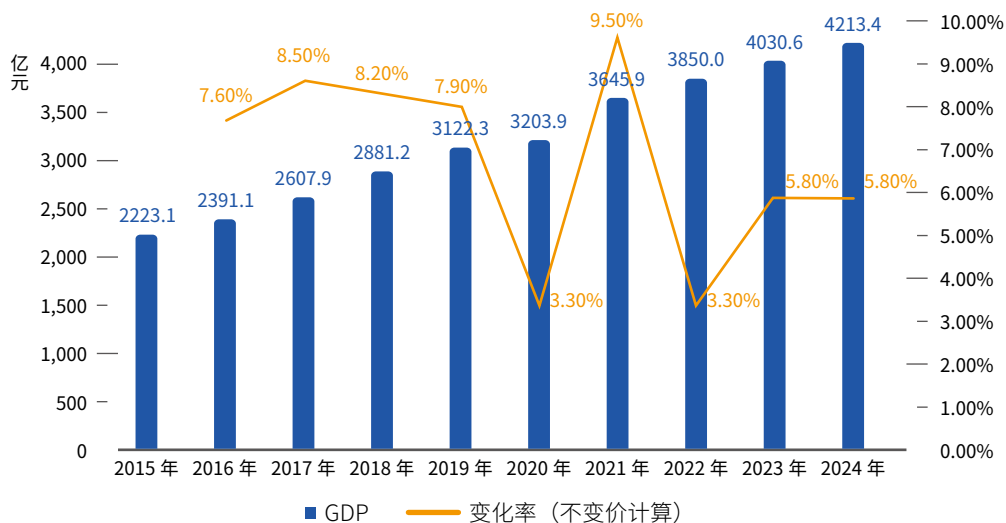


图 4-6 2015-2024 年湖州市 GDP 变化情况

4.4.2 促进产业升级与城乡协调

协调发展主要从产业协调、产业升级和产业质量、城乡协调三个方面，结合服务业增加值占 GDP 比重、战略性新兴产业增加值占规模以上工业增加值比重、高新技术产业增加值占工业增加值比重、城镇 / 农村可支配收入等具体指标来看待。

从产业结构变化来看，如图 4-7 所示，湖州持续深化“二三一”向“三二一”格局转变。2015 至 2024 年间，三次产业结构由 5.51:53.11:41.37 转变为 4.20:46.94:48.86，其中服务业占比提升 7.49 个百分点，在 2024 年首次超越工业。

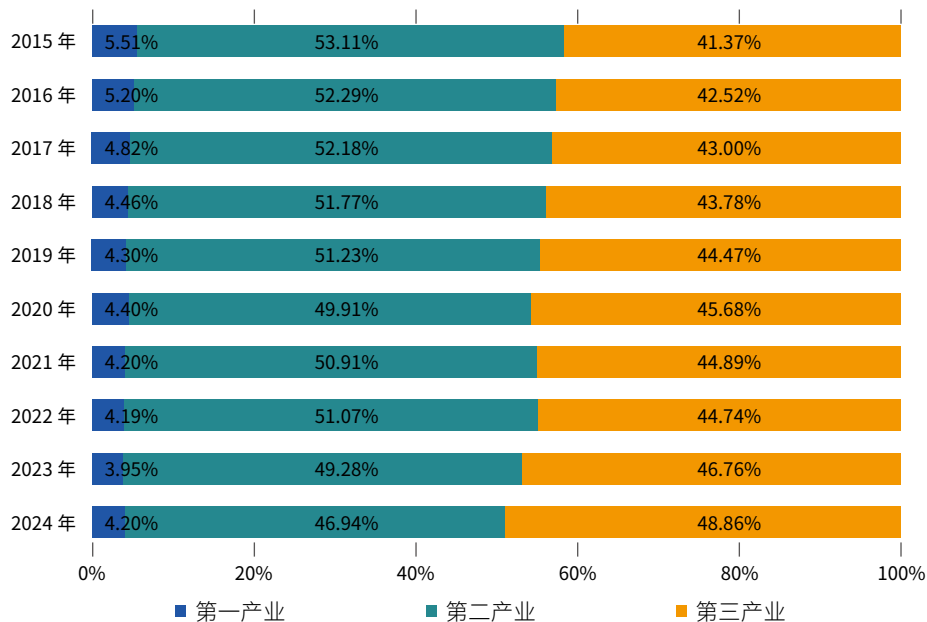


图 4-7 2015-2024 年湖州市产业结构变化情况

从产业升级来看，如图 4-8 所示，湖州市战略性新兴产业增加值和高新技术产业增加值占规模以上工业增加值的比重在 2015 年至 2023 年间均呈现迅速增长趋势。其中战略性新兴产业占比从 2015 年的 21.66% 稳步上升至 2023 年的 34.52%，高新技术产业占比从 2015 年的 42.07% 持续攀升至 2023 年的 67.10%。

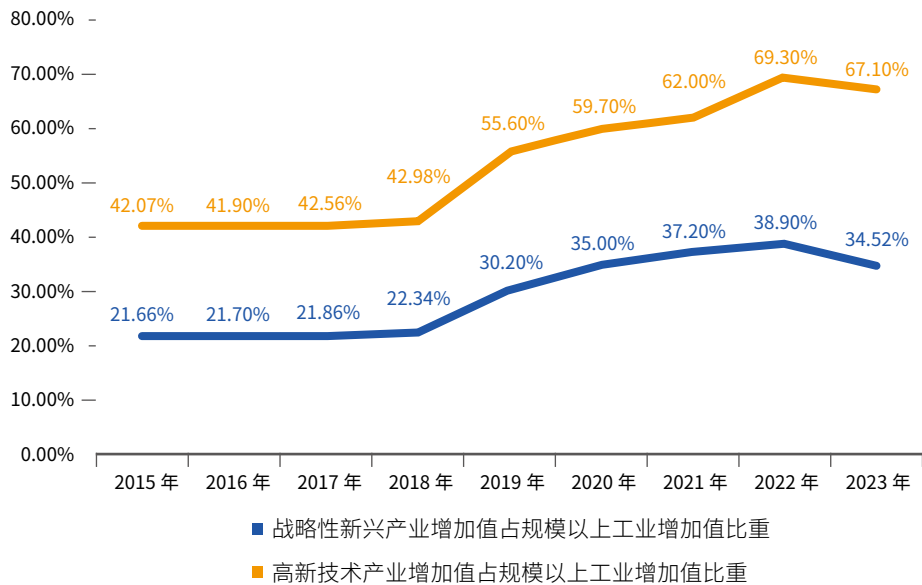


图 4-8 2015-2023 年湖州市产业升级情况

工业发展质量与效益实现稳步提升。绿色金融通过降低企业融资成本，为企业低碳转型提供了有力支撑。自 2015 年至 2023 年，规模以上工业利润总额从 264.3 亿元增长至 398.7 亿元，增幅达 51%。同时，湖州在工业绿色转型方面表现突出：生产制造方式转型示范项目连续三年位居浙江省前列，省级及以上绿色（低碳）工厂数量位列全省第二，并两度获国务院评为“促进工业稳增长和转型升级成效明显市”。



从城乡协调来看，如图 4-9 所示，湖州市 2015 年至 2023 年城镇与农村居民可支配收入均呈现显著增长趋势，城乡收入相对差距进一步缩小。具体而言，城镇居民可支配收入从 2015 年的 42,238 元增长至 2023 年的 74,400 元，年均增长率达约 6.8%；农村居民可支配收入则由 24,410 元增至 47,455 元，年均增长率约为 8.2%，城乡收入比也从 2015 年的 1.73 降至 2023 年的 1.57。

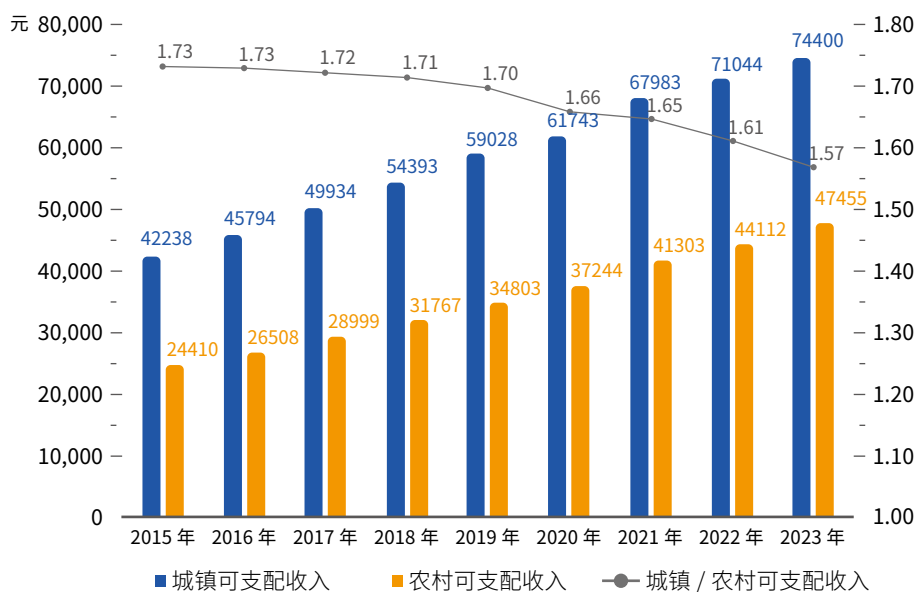


图 4-9 2015-2023 年湖州市城镇及农村可支配收入情况

4.4.3 科技创新要素不断聚集

湖州在科技创新领域成效显著，形成了“投入 - 产出 - 主体”的良性循环。在创新投入方面，如图 4-10 所示，湖州市 R&D 经费内部支出从 2015 年的 53.2 亿元逐年递增至 2023 年的 124.96 亿元，年均增长率超过 10%。与此同时，R&D 经费投入强度也由 2015 年的 2.39% 稳步提升至 2023 年的 3.11%。

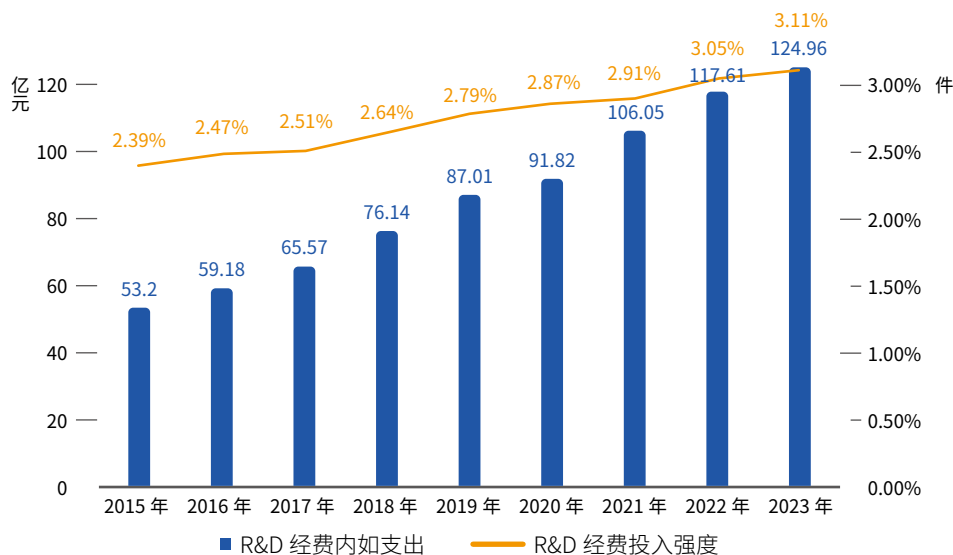


图 4-10 2015-2023 年湖州市 R&D 经费内部支出及投入强度

创新能级跨越式提升。在创新产出方面，如图 4-11 所示，湖州市技术成交金额从 2015 年的 2.84 亿元增长至 2023 年的 252.67 亿元，增长接近百倍。每万人有效发明专利拥有量也从 2015 年的 20 件逐年增加至 2023 年的 56.68 件，实现翻倍增长

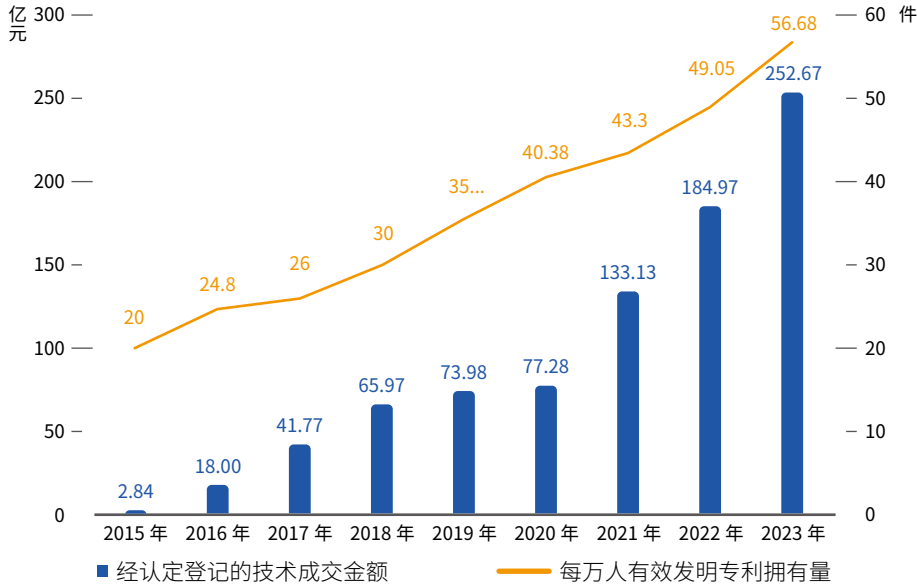


图 4-11 2015-2023 年湖州市经认定登记的技术成交金额及每万人有效发明专利拥有量

创新主体动能强劲。如图 4-12 所示，湖州市高新技术企业数量从 2015 年的 450 家增长至 2023 年的 1848 家，年均增长率达到 14.43%。其中 2016 年和 2017 年分别出现了 51.78% 和 41.87% 的高增长率，2018 年受认定收严等外部政策环境影响出现负增长。2019 年之后，增长率逐年趋于平稳，体现出湖州在推动高新技术产业发展方面的积极成效。

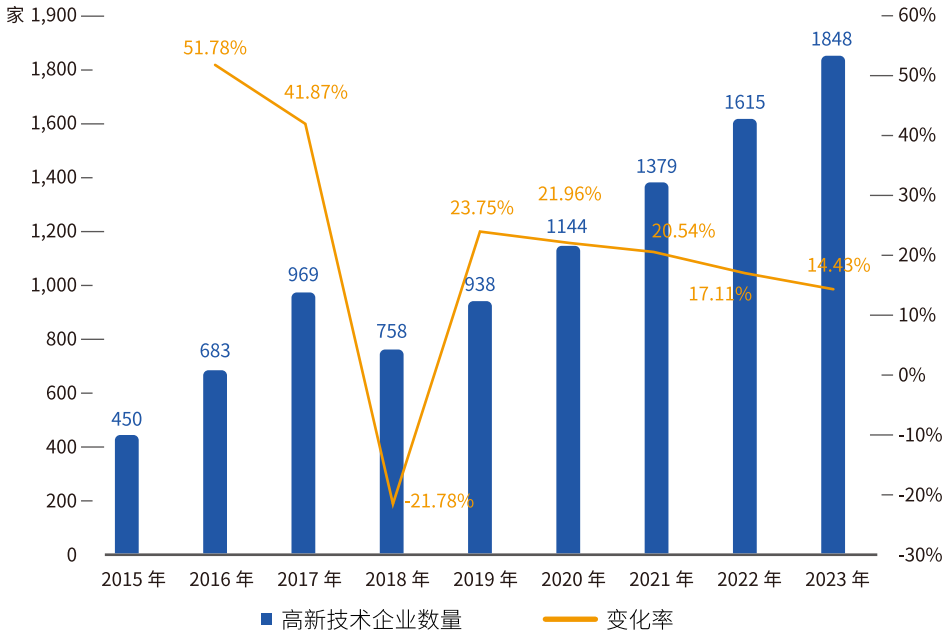


图 4-12 2015-2023 年湖州市高新技术企业数量变化情况

4.4.4 绿色低碳发展成效显著

绿色金融的高质量发展和精准支持已成为推动经济绿色低碳转型的重要引擎。

发展模式加速向绿色转型。能源资源利用效率显著提升，湖州市单位 GDP 能耗从 2015 年的 0.329 吨标准煤 / 万元逐步下降至 2023 年的 0.271 吨标准煤 / 万元，累计降幅达 17.7%。其中 2015 到 2018 年为快速下降阶段，年均降幅约 4.2%。同时，单位 GDP 用水量从 2015 年的 76.34 万元 / 立方米稳步下降至 2024 年的 31.35 万元 / 立方米。整体来看，湖州市单位 GDP 能耗和用水量持续下降，绝对值领先全国平均水平，反映了经济增长与资源环境压力正逐步脱钩。

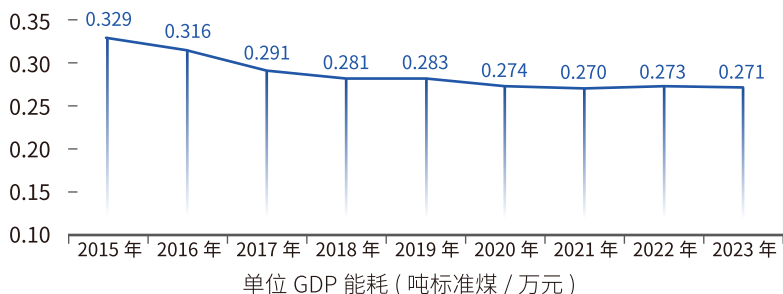


图 4-13 2015-2023 年湖州市单位 GDP 能耗情况

助推“双碳”目标，成果斐然。湖州工业绿色低碳转型成效显著，为“双碳”目标提供了有力实践。作为该地区碳排大户，工业部门在绿色金融的有力支撑下，逐步实现了经济增长与碳排放的“相对脱钩”，工业碳强度呈现持续下降趋势。具体来看，绿色信贷在支持工业节能和低碳经济产业链方面发挥了关键作用。截至 2023 年，相关信贷规模较 2018 年分别增长 6.6 倍和 5.8 倍，有效推动了工业绿色转型进程。

根据图 4-14 对 2018 年至 2023 年的规上工业碳排放的分析，尽管在经济增长的带动下工业碳排放总量有所上升，但单位工业增加值的碳排放量自 2019 年达峰值后持续下降的趋势。到 2023 年，该指标已降至 0.565 吨 / 万元，相比 2018 年下降约 6%。这表明湖州的工业部门正在用更少的碳排放创造出更多的经济价值，绿色转型路径日益清晰。

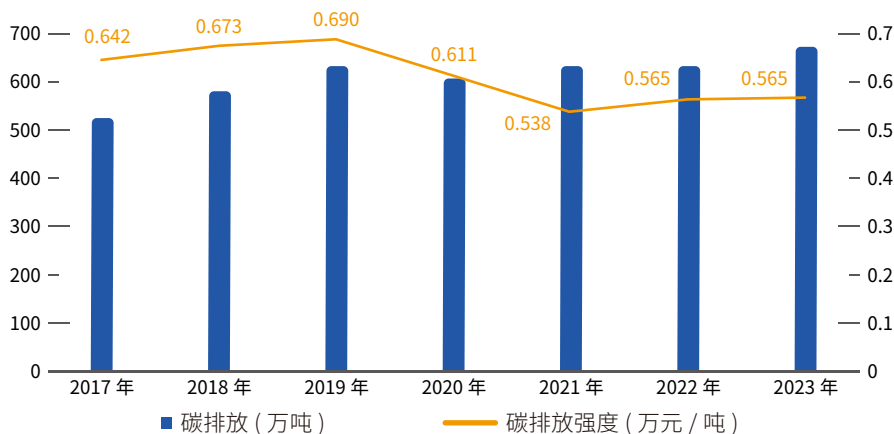


图 4-14 2017-2023 年湖州市规上工业碳排放情况

生态环境质量持续改善，协同治理效应日益凸显。如图 4-15 所示，湖州 PM2.5 年均浓度由 2017 年的 42 微克 / 立方米降至 2024 年的 32 微克 / 立方米，空气质量优良率从 68.5% 提升至 81.7%。全市地表水水质持续改善，市控以上监测断面Ⅲ类及以上水质比例由 2013 年的 90.6% 提高至 2024 年的 100%。生态环境的改善，生物多样性也日趋丰富，截至 2024 年 6 月，湖州已记录生物物种 8400 余种，其中国家重点保护野生动植物达 161 种。得益于生态环境的持续改善，湖州市在美丽浙江建设考核中以全省总分第一的成绩荣获优秀市称号，并成功实现“十一连优”。与此同时，湖州还成为全国首个所辖区县全部成功创建国家生态文明建设示范市的地级市，以及全国首批减污降碳协同创新试点城市。此外，全市生态环境公众满意度连续九年提升。

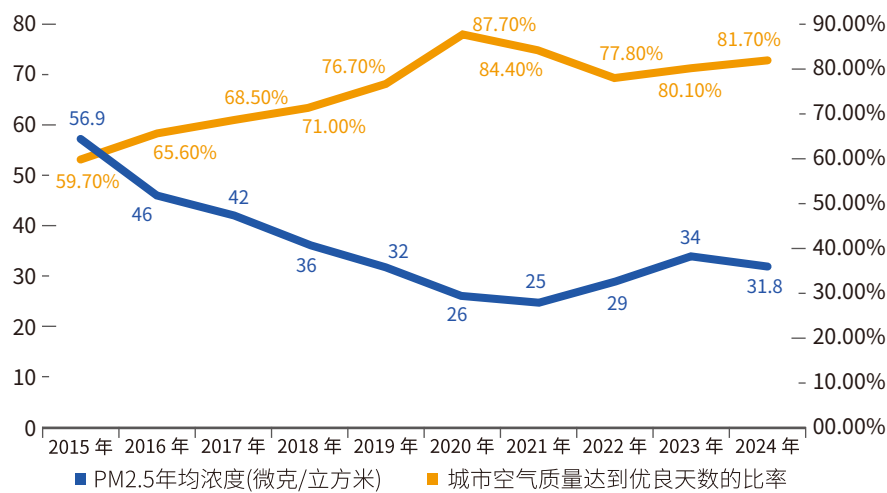


图 4-15 2015-2024 年湖州市城市空气质量及 PM2.5 变化情况

4.4.5 惠及民生与社会共享

绿色金融的实践最终要体现在人民生活品质的提升与社会发展的普惠共享上。为此，湖州的绿色金融体系将支持重点延伸至与民生福祉紧密相关的领域，涵盖了绿色建筑、绿色交通和城市公共空间等多个方面。

城市绿化成效显著。在城市公共空间方面，人均公园面积从 2015 年的 16.58 平方米稳步增长至 2023 年的 23.86 平方米，九年累计增幅达 43.9%。具体来看，从 2015 年到 2019 年，人均公园绿地面积保持相对稳定的增长态势，每年增加约 0.5-1.5 平方米；2020 年后增速加快，尤其是 2022 到 2023 年间显著提升，两年内增加了近 6 平方米。这表明湖州在城市绿化建设方面持续投入，并在近年来取得了显著成效。

在绿色建筑方面，湖州在 2020 年 3 月成为全国绿色建筑和绿色金融协同发展试点。截至 2024 年 9 月底，湖州市累计新增绿色建筑面积达 4623.5 万平方米，带动建筑业产值达 549 亿元。以二星级绿色建筑占新建建筑比重为例，该指标自 2018 年起开始统计，初始值为 15.60%，至 2023 年已达到 75.21%，五年间增长了近五倍，显示湖州在推动绿色建筑发展方面取得重大进展。

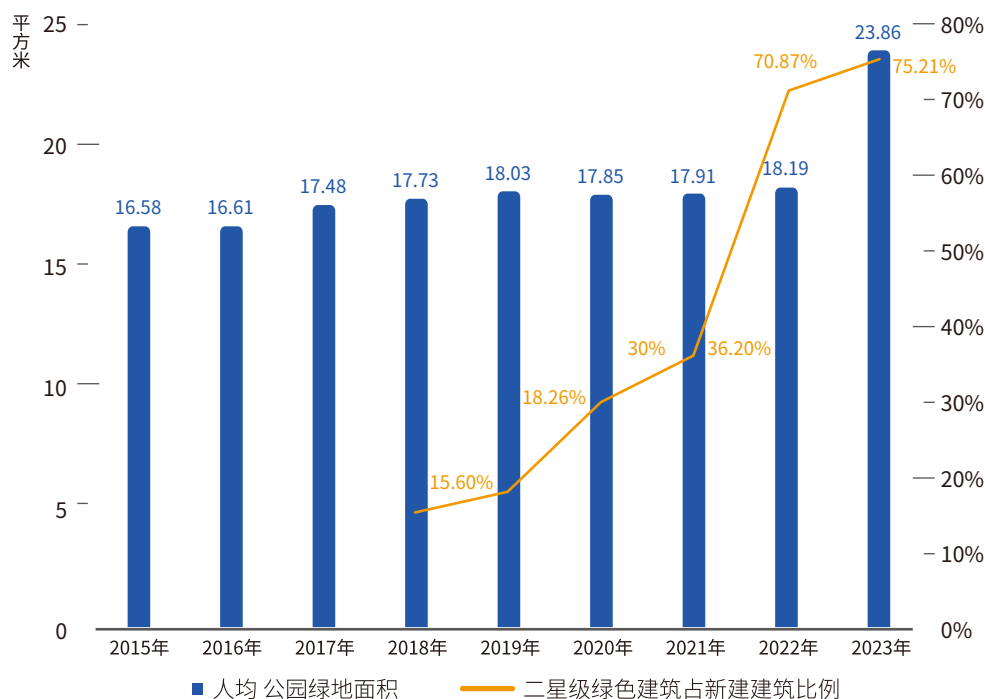


图 4-16 2015-2023 年湖州市人均公园绿地面积及二星级绿色建筑发展情况

在绿色交通方面，从 2015 年至 2024 年，湖州市新能源车保有量从 2170 辆激增至 136982 辆，增幅高达约 62 倍。初期由于绝对值较小，新能源车保有量迅速攀升；随后几年增速虽有所放缓，但仍保持稳定增长。在 2021 年后，随着技术进步和消费者环保意识的提升，新能源车保有量再次迎来快速增长期，突破 5 万辆大关，并于 2024 年接近 14 万辆。尽管变化率在不同阶段有所波动，但总体趋势表明湖州在减少城市交通碳排放、促进绿色出行方面的努力已见成效。



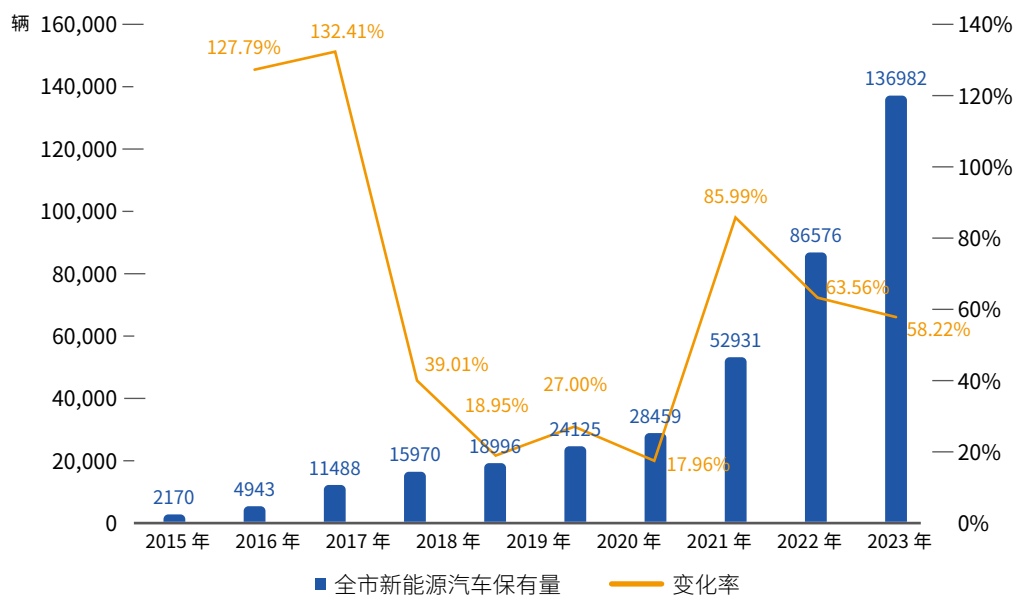


图 4-17 2015-2024 年湖州市新能源保有量变化情况

4.4.6 城市绿色影响力不断扩大

湖州作为首批国家生态文明建设示范市与绿色金融改革创新试验区，其绿色影响力正日益成为吸引要素集聚的“强大磁场”。“绿色金融”这一特色标签，正在重构区域的竞争优势，推动湖州成为国家绿色创新的重要示范舞台。在创新试点方面，我们通过对湖州市 2015-2024 年政府工作报告及政策文件的系统梳理发现，累计获批国家级试点 40 项，其中，与绿色金融高度关联度的试点达 17 项（占 42.5%），中等关联 11 项（占 27.5%），两者占比合计 70%，充分表明湖州已形成显著的绿色金融要素集群效应（详见表 4-8 所示）。



表 4-8 2015-2024 年湖州市国家级试点及其与绿色金融关联性

时间	试点名称	绿色金融关联度等级	判断依据
2015 年	国家历史文化名城	低	该试点主要侧重于文化传承和历史保护，与绿色金融关联性不大。
	生态文明先行示范区	高	生态文明建设需要大量绿色资金投入，绿色金融能为其提供资金支持，推动生态项目开展，促进可持续发展。
	中小城市综合改革试点	中	改革内容广泛，绿色金融在支持绿色发展相关领域有一定作用，但并非核心关联因素。
	国家生态文明标准化示范区	高	创建该试点需遵循严格的生态标准，绿色金融可助力生态项目和企业达标，推动生态标准化建设。
	全国首批现代学徒制试点城市	低	主要涉及教育领域的人才培养模式，与绿色金融关联度很小。
2016 年	内河水运转型发展示范区	中	水运转型包括绿色化改造等，绿色金融可支持部分绿色水运项目，但关联度有限。
	德清和安吉入围全省首批服务业强县（区）试点	低	关联度低。侧重服务业发展，与绿色金融关联性不大。
	国家生态市	高	创建生态市需加强生态环境建设，绿色金融可为其提供资金保障，助力生态项目实施。
	国家公立医院综合改革试点市	低	主要涉及医疗领域改革，与绿色金融关联度较小。
2017 年	“中国制造 2025”试点示范城市	中	涉及制造业升级和转型，绿色金融可支持其中绿色制造部分，但关联度有限。
	国家绿色金融改革创新试验区	高	直接聚焦绿色金融改革创新，是绿色金融发展的核心区域，关联度极高。
	国家生态文明建设示范市	高	与生态文明建设密切相关，绿色金融在生态项目资金支持方面发挥重要作用。
	全国首批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地	高	该理念强调生态价值转化，绿色金融可推动生态项目变现，促进生态经济发展。
	长兴县成为国家级综合医改示范县	低	主要涉及医疗改革，与绿色金融关联度较小。
	吴兴区入选全国首批街道服务管理创新实验区	低	侧重街道服务管理创新，与绿色金融关联性不大。
2018 年	全国首个绿色产品认证试点城市	高	绿色产品认证与绿色金融理念契合，绿色金融可支持绿色产品生产和消费，推动绿色产业发展。
2019 年	安吉成为国家全域旅游示范县	中	旅游发展可与绿色金融结合，不过关联度取决于旅游项目的绿色发展程度。
	国家工业资源综合利用基地	高	基地建设需要大量资金投入，绿色金融可支持工业资源循环利用项目，助力基地发展。
	国家农产品质量安全市	中	绿色金融可支持绿色农业项目，但农产品质量安全更多涉及监管和标准，关联度相对有限。
	德清创建为国家生态文明建设示范县区	高	生态文明建设紧密相关，绿色金融在生态项目资金支持方面作用显著。

表 4-8 (续)

时间	试点名称	绿色金融关联度等级	判断依据
2019 年	国家城乡融合发展试验区	中	绿色金融在支持绿色基础设施建设和生态项目方面有一定作用，但整体关联度不如直接绿色产业项目高。
	部省共建乡村振兴示范省先行创建市	中	乡村振兴涵盖多领域，绿色金融在支持农村绿色产业和生态项目方面有一定关联，但整体关联度有限。
2020 年	国家跨境电子商务综合试验区	低	主要涉及跨境电商领域，与绿色金融关联度较小。
	湖州市文旅公共服务综合性试点	中	文旅发展可与绿色金融结合，但关联度取决于文旅项目的绿色发展情况。
2021 年	全国第二批国家文化和旅游消费试点城市	中	与绿色金融关联度有限，但若涉及绿色文旅项目，绿色金融可提供支持。
2022 年	国家数字化绿色化协同转型发展综合试点	高	该试点结合数字化和绿色化发展，绿色金融可为相关项目提供资金支持，推动协同转型。
	长三角中心区唯一国家可持续发展议程创新示范区	高	可持续发展需大量绿色资金投入，绿色金融是其重要支撑。
	南浔古镇、太湖龙之梦入选国家级夜间文旅消费集聚区	低	夜间文旅消费与绿色金融关联度有限，但若涉及绿色文旅项目，绿色金融可发挥一定作用。
	首批国家公交都市建设示范城市	高	绿色金融可为公交都市建设提供资金支持，推动新能源公交车推广和公交基础设施绿色化。
	生态文明国际合作示范区	高	该试点需开展国际合作，绿色金融可助力生态项目引进外资和国际合作项目实施。
	首批国家知识产权强市建设试点	低	主要涉及知识产权保护和创新，与绿色金融关联度较小。
2023 年	紧密型城市医疗集团建设国家试点	低	主要涉及医疗领域改革，与绿色金融关联度较小。
	全国首个县域国家级车联网先导区	中	车联网发展涉及新能源汽车等绿色领域，绿色金融可支持部分相关项目，但整体关联度有限。
	首批国家碳达峰试点城市	高	碳达峰需要大量资金投入绿色低碳项目，绿色金融是实现碳达峰目标的重要资金保障。
	减污降碳协同创新试点城市	高	该试点需开展污染治理和碳减排协同创新，绿色金融可为相关项目提供资金支持。
	全国市域社会治理现代化试点合格城市	低	侧重社会治理现代化，与绿色金融关联性不大。
	低效用地再开发试点	低	低效用地再开发涉及土地利用效率提升，绿色金融可支持其中的绿色建筑和生态修复项目，但整体关联度有限。
2024 年	国家北斗规模应用和“车路云一体化”试点城市	中	该试点涉及交通领域的创新应用，绿色金融可支持其中的绿色新能源交通项目，整体关联度有限。
	首批国家生态产品价值实现机制试点	高	试点旨在实现生态产品价值，绿色金融可为生态产品项目提供资金支持，促进生态产品价值实现。
	区域再生水循环利用试点城市	高	绿色金融可为水循环利用项目提供资金支持，推动水资源可持续利用，符合绿色发展要求。





05

高质量发展视角下绿色金融的困境与挑战

- 5.1 外部环境和系统风险挑战并存
- 5.2 标准细化与数据支撑不足
- 5.3 绿色金融产品精准度和服务穿透力有待提升
- 5.4 内生动力与可持续性面临挑战
- 5.5 部门联动与政策协同有待加强
- 5.6 绿色金融风控与创新面临专业瓶颈

尽管湖州绿色金融改革成效显著，但其深化发展仍面临着多重。这些挑战既源于外部发展环境的变化，也受制于绿色金融自身发展需破解的内在问题。

通过对湖州绿色金融市场发展状况的观察，并结合对湖州市政府部门、金融机构及相关企业开展的问卷调查发现，这些具体的挑战包括市场的不确定性、绿色金融规模扩张与质量提升之间的平衡、创新实践与推广应用的衔接、内生动力与商业可持续，以及绿色金融与经济高质量发展的有效衔接等。

5.1 外部环境和系统风险挑战并存

当前我国绿色金融在快速发展的同时，正面临一些来自国内和国际宏观经济环境与自身结构的多重挑战，特别是在经济增速放缓、产业结构调整和国际形势复杂多变的背景下，不确定性增加。

5.1.1 地缘政治风险增加金融市场不确定性

全球可持续发展政策的分化显著提升了市场不确定性。美国退出《巴黎协定》对全球零碳转型进程造成冲击，而欧美国家实施的“碳边境调节机制”等单边气候政策，已演变为新型绿色贸易壁垒，直接推升我国外向型企业的合规成本。同时，“绿色保护主义”逐渐抬头，例如美国《通胀削减法案》通过大规模补贴推动本土绿色产业发展，虽有助于其国内供应链建设，但也加剧了全球绿色市场的割裂。此外，各国绿色标准不一，导致跨境投融资面临多重认证难题，增加了我国绿色产业国际化拓展的制度性交易成本。

政策不确定性与投资风险同步上升。全球贸易规则因地缘政治对立趋于碎片化，碳关税、绿色商品关税等政策成为新的贸易摩擦点，提高了跨境绿色投资的政策风险，干扰投资者的长期规划。同时，绿色技术国际合作面临阻力，地缘冲突可能引发技术封锁与供应链脱钩，阻碍国家间在该领域的正常交流与合作。

国际绿色资本流动呈现结构性波动。在美联储等主要央行维持高利率的背景下，全球可持续投资偏好受到抑制。2023年，全球ESG基金首次出现净流出。资本避险情绪通过跨境证券投资渠道传导，加剧我国绿色债券发行人外部融资成本的波动，尤其影响风电、光伏、储能等长周期项目获取国际银团贷款的能力。

技术竞争与供应链重构形成双重挤压。欧美国家推行“友岸外包”战略，推动绿色产业链重组，使我国在光伏、锂电池等优势产业面临海外本土化制造的压力。欧盟《净零工业法案》等政策在碳核算、绿证认证等金融基础设施领域构筑技术壁垒，形成标准垄断，制约我国绿色金融产品的国际互认与推广。

地缘政治扰动能源转型进程。俄乌冲突后，各国将能源安全置于优先地位，多国重启化石能源以保障短期

供应，这一结构性回调延缓了全球零碳转型步伐。国际油气价格剧烈波动通过 PPI 传导至国内，不仅影响高碳行业转型的经济可行性，也增加了银行绿色信贷资产质量的管理难度。

新兴市场绿色债务风险传导加剧。“一带一路”沿线国家受气候变化冲击日益严重，斯里兰卡等国已出现与气候相关的债务违约现象，显现出新型系统性风险。我国金融机构在参与南南气候合作过程中，需兼顾项目环境效益与偿债能力，亟待建立更加完善的气候风险压力测试体系，以有效防范债务违约风险的跨境传导。

5.1.2 国内经济增速放缓与结构转型的双重挑战

我国绿色金融在政策驱动与市场觉醒的双重作用下快速发展，但其进一步深化与普及正面临着国内宏观经济环境带来的多重挑战。

首先，经济增速放缓与结构调整带来的压力是核心挑战。在从高速增长向高质量发展转型的关键阶段，部分传统高碳行业面临增长瓶颈与转型阵痛。这些企业往往是过去金融机构的重要客户，其经营困难会转化为银行体系的不良资产压力，从而间接削弱金融机构向绿色新兴领域提供长期、稳定信贷的意愿和能力。同时，在经济下行周期中，保就业、稳增长成为短期优先目标，部分地方政府可能面临在“短期经济刺激”与“长期绿色转型”之间的权衡，从而对绿色投资政策的落地执行力造成影响。

其次，地方财政压力和企业资金短缺制约了绿色投资的规模。绿色项目，如可再生能源、节能环保基础设施等，往往具有前期投资大、回报周期长的特点。近年来，地方政府与部分企业的债务压力较大，可用于支持绿色发展的财政资金和企业自有资金相对紧张。这导致一些潜在的绿色项目因缺乏启动资金或可行的商业模式而搁浅，也使得绿色金融产品（如绿色债券、绿色基金）的需求端受到抑制。

再次，金融体系内部的风险偏好与期限错配问题依然突出。绿色技术创新企业多为轻资产、高风险的中小微企业，与传统银行注重抵押担保的风险管理模式存在矛盾，使其面临“融资难、融资贵”的困境。同时，许多绿色项目需要长达十年以上的资金支持，而国内金融市场仍缺乏足够的长期限资金供给，导致绿色金融存在显著的“期限错配”风险，影响了投资的可持续性。

最后，宏观经济不确定性影响了市场主体的长期预期与投资决策。面对内外部环境的复杂性，市场主体更倾向于投资于短期可见回报的项目，对绿色转型这种着眼于长远的战略性投资持观望态度。这种预期的减弱，直接降低了绿色技术与产品的市场需求，进而影响了绿色项目的现金流和融资吸引力，形成了一种负向循环。

气候与环境风险正日益显现，包括极端天气冲击资产价值的物理风险，以及碳价攀升引发高碳资产减值的转型风险。如何将这些风险全面纳入金融机构的风险管理体系并实施有效压力测试，已成为一项前瞻且紧迫的核心议题。

湖州绿色金融的发展并非在真空中进行，它正与国际地缘政治带来的市场风险和国内宏观经济的“新常态”深刻互动。经济增速换挡、财政收紧、金融风险防控以及市场预期转弱，共同构成了当前阶段湖州绿色金融迈向高质量发展所必须穿越的宏观迷雾。这要求政策制定者与市场参与者需要具备更高的智慧，在逆周期调节与结构性改革中，精准施策，以克服宏观经济波动带来的阻力，确保绿色金融的航船行稳致远。

5.2 标准细化与数据支撑不足

绿色质量发展需要精细化的“标尺”和“燃料”。湖州虽已建立地方标准，但如何与国家绿色金融标准等更高层级标准无缝衔接，并在不同行业、不同规模的企业中有效落地执行，存在挑战。标准的动态更新与复杂性也给金融机构的贷前审查和贷后管理带来压力。

5.2.1 绿色金融标准滞后于市场需求和技术发展

在推动经济社会发展全面绿色转型的进程中，现行的绿色金融标准体系已显著滞后于市场需求与技术发展，无法有效满足地方及细分行业绿色低碳转型的具体需要。尽管国家层面的指导目录不断完善，但标准在应用层面仍面临以下核心挑战：

一是标准难以适应细分市场需求。国家现有的绿色金融标准未能充分响应政策与技术的快速变化，覆盖范围存在明显空白。受访者普遍指出，在绿色科技、绿色消费、绿色供应链、绿色贸易等非生产性领域，缺乏具体的方法指南，导致这些新兴领域难以获得有效的金融支持。

二是转型金融标准应用难度大。现有转型金融标准因认定成本高、程序复杂，实际应用受阻，这一问题在中小企业身上尤为突出。当前标准未能契合中小企业的现实情况与特点，缺乏适用的简化框架。这一点在湖州市的实践中得到印证，其转型金融标准的更新与细化工作也因成本高、工作量大而面临挑战。

三是标准应用缺乏具体操作指引。当前国家层面的绿色金融与转型金融标准多停留在宏观分类目录层面，尚未细化至具体项目、企业或技术层级，缺乏可操作的判定方法，导致金融机构在实际应用过程中面临诸多困难。特别是在投融资活动的碳排放核算、环境效益量化、生态产品价值评估等方面，普遍存在监测难度大、验证成本高的问题。调查显示，超过 50% 的受访金融机构反映，在应用相关标准时，主要挑战集中于上述环节。这些挑战影响了绿色金融市场规模的拓展。

5.2.2 数据支撑不足是核心瓶颈

数据支撑不足是当前应用绿色金融标准的核心瓶颈。在诸多挑战中，数据获取与处理难度最为突出，缺乏可靠数据支持的问题占比远高于其他选项。具体而言，数据共享机制不健全与数据质量不高是两大短板。绿色

金融高度依赖环境效益的“可测量、可报告、可核查”。尽管湖州已推出“绿信通”等平台，但跨部门数据——包括环保、能源、税务与金融等领域尚未实现全面贯通与实时共享，存在明显的壁垒。与此同时，环境数据在真实性、准确性和时效性方面仍面临严峻挑战，具体表现在：

一是涉及环境、能源、资源消耗、碳排放等关键绿色数据的采集、核算、统计、验证和披露要求规范不同，增加了政府部门之间数据共享和数据应用的难度。

二是金融机构缺少识别绿色项目和绿色企业的数据支撑。86%的金融机构受访者认为，在识别绿色企业/项目时，最大的障碍是缺乏可靠的数据支持。一方面，由于数据隐私和安全性问题，企业的环境数据（例如企业的能耗和碳排放数据）并不对金融机构开放，金融机构难以获得企业和项目数据。同时，非上市企业环境信息披露并未强制披露，中小企业/民营企业 ESG 信息披露不足或质量较低，导致数据基础薄弱，加上第三方验证成本过高，金融机构难以核实数据真实性。

数据短板，一方面增加了企业证明自身“绿色属性”的难度和成本，从而推高绿色转型的成本与风险。同时，也降低了绿色金融资源配置效率和阻碍绿色金融产品与服务创新；更影响政府对全面绿色转型进程的精准监测、动态评估与有效政策调控。

绿色金融标准在覆盖面、操作性、精细度和数据基础方面的滞后，已成为制约绿色金融市场规模进一步拓展的关键因素。

5.3 绿色金融产品精准度和服务穿透力有待提升

绿色金融产品和服务面临从“有”到“优”，从“创新”到“推广”，从“广”到“深”的挑战。

5.3.1 融资工具结构单一

当前，湖州绿色金融产品和服务无法匹配经济高质量发展多元化需求，58%的受访企业认为绿色金融产品规模和产品品种单一，无法满足多元化的融资需求，具体表现在，绿色金融产品主要集中在绿色信贷领域，且模式相对固定。在绿色债券、绿色保险、绿色基金、碳金融以及转型金融等关键领域，尚未形成具有深度的创新突破，难以匹配多元化、多层次的融资需求。

湖州绿色融资供给依赖银行金融机构的债权融资，绿色债券、绿色股权投资和绿色基金等直接融资方式较少。2023年，湖州绿色贷款余额占绿色金融工具服务资金量的59.09%。绿色债券、绿色股权累计融资、绿色产业基金的占比分别为7.25%、21.03%、12.63%。绿色保险、权益交易工具应用不足。湖州尚未有金融租赁法人机构，金融租赁、信托等非银金融机构对绿色金融的理解以及业务落地与银行都有较大差距。

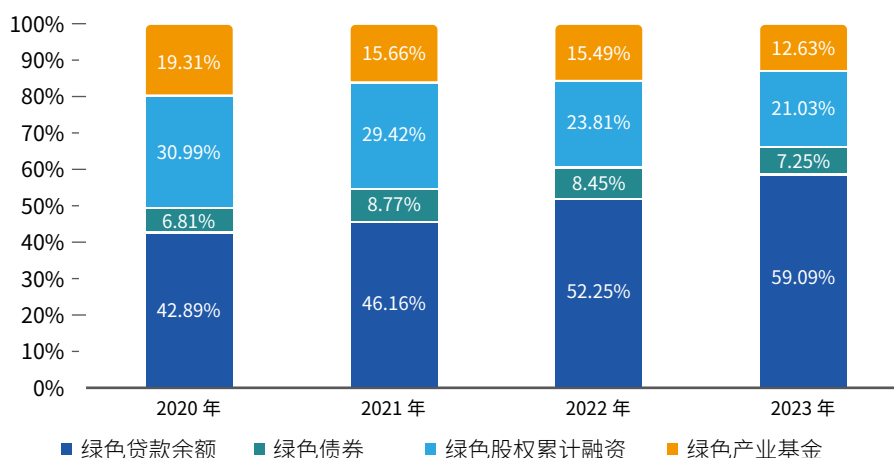


图 5-1 2020-2023 年湖州市绿色金融各产品资金量占比

由于绿色债券发行流程较复杂，对发行规模和发行主体投融资活动的信息披露有较高的要求，企业难以满足发行绿色债券的条件。四成的受访企业认为绿色债券融资的难度很大。

5.3.2 绿色保险产品未能精准契合市场需求

尽管绿色保险理念契合可持续发展需求，但实际应用仍不广泛。调查显示，80% 以上的受访者认为绿色保险对其帮助有限。其主要原因包括：一是产品与需求不匹配。现有产品保障范围窄，未能全面覆盖用户实际风险，如部分绿色建筑或新能源险种未能应对复杂风险，导致用户感知价值有限；二是公众认知不足。作为新兴领域，绿色保险的功能与长期效益在短期内尚未被广泛了解，影响用户信任；三是缺乏政策支持或税收优惠，用户选择动力不足，易形成“投入多于回报”的感受；四是市场生态不成熟。配套的绿色产业、评估标准及监管体系尚不完善，风险评估与数据积累不足，制约产品推广。

绿色保险应用不足是产品、认知、政策与市场等多方面因素共同作用的结果，需通过精准创新、有效沟通与系统引导，逐步改变“帮助有限”的认知，推动其从理念走向实践。

5.3.3 深绿转型面临产品与服务能力的双重短板

目前，绿色金融的支持更多集中于新能源、绿色交通、生态保护及节能环保等传统显性绿色基础设施领域，而在农业绿色转型、高碳行业 and 传统行业绿色化改造、生态经济产业链构建以及绿色服务等新兴绿色领域和产业深度转型的系统性支持仍显不足。2023 年湖州数据显示，生态经济产业链的绿色信贷占比仅为 0.52%，而节能环保服务与循环经济产业链的信贷占比也分别只有 2% 和 5%。尽管湖州作为全国第一个出台地方转型金融标准的地区，但目前鲜有实际案例落地。这反映出当前绿色金融服务存在较为明显的“重旧轻新”倾向，亟待优化调整以更好地服务于全面绿色转型。

同时，在 4.3.1 的路径分析表明，绿色金融尚未能有效通过绿色消费与绿色贸易渠道驱动高质量发展。这反映出其在绿色供应链、消费与贸易等细分领域的覆盖广度与服务深度均有待加强。

5.3.4 普惠型绿色金融产品和服务不足

绿色金融资源更多地流向大型企业和知名项目，而数量庞大的中小微企业、个体工商户和农户，尽管其经营活动也有绿色转型的需求，仍存在抵押物不足、融资难、融资贵的问题。大部分受访企业认为绿色认证与持续环境信息披露成本高、管理要求严，对资源有限的中小企业构成沉重负担。此外，现有的银行金融机构风控系统和绿色金融产品也难满足中小企业“短、频、快”的融资需求。若绿色金融产品的利率优惠相较于常规金融产品的优势不够明显，企业往往综合考虑后选择更适宜的常规金融产品。

而受访金融机构普遍认为中小企业 ESG 信息披露不足、环境效益难以量化，缺乏抵押物及现金流不稳定，增加了金融机构对风险评估的难度和评估成本。这一困境形成恶性循环：资金短缺使中小企业绿色升级缓慢，削弱其绿色竞争力与可持续发展能力，进一步恶化融资环境。

支持个人绿色消费的绿色金融产品开发和宣传推广不足。公众对绿色金融的认知度、参与度不高，缺乏利用绿色金融工具支持个人绿色消费，例如绿色家居、绿色出行等低碳生活方式转型的绿色金融产品。

5.3.5 绿色金融供给与战略性新兴产业需求存在结构性错配

在经济高质量发展的影响机制中，绿色金融主要通过创新驱动发挥关键作用，贡献度显著。然而现实中，契合科技创新属性的绿色融资工具与产品仍然匮乏。以湖州市为例，其规划的八大新兴产业链——涵盖新能源汽车及关键零部件、半导体及光电、智能物流装备、生物医药、特种材料、绿色能源、地理信息+、仿生机器人及数控机床等领域——目前所获得的金融支持，仍高度集中于绿色能源、储能等少数成熟领域，体现为“绿能贷”“绿储贷”等传统产品，而其他新兴产业则缺乏针对性金融支持。

科技创新型战略性新兴产业普遍具备研发投入高、技术迭代快、周期长、风险分散等特征，这与当前以绿色信贷为主的金融工具形成结构性矛盾——后者更偏好技术成熟、环境效益可量化、现金流稳定的项目。因此，针对不同行业、不同发展阶段企业，特别是科技型、初创型绿色小微企业的精细化、多元化融资工具仍显不足。此外，面向低碳技术研发、成果转化、模式创新等高风险、长周期项目的金融支持手段，如绿色 VC/PE、特定技术风险缓释工具等，也较为欠缺。

5.3.6 绿色金融创新产品的推广面临挑战

当前绿色金融产品的开发主要依赖政策、财政或银行内部激励措施，如奖励、贴息、再贷款及保险补助等。这种依赖导致多数机构围绕激励政策设计产品，造成不同机构所推出的产品在功能、风险与收益方面高度趋同，市场竞争加剧，产品生命周期缩短，也难以形成标准化的绿色金融产品体系以支撑持续的市场推广。一旦相关激励政策减弱或退出，产品的市场化进程便容易受阻。例如，湖州金融机构虽陆续推出“绿色转型升级贷”“ESG 贷款”等创新产品，但在实际推广中受限于市场认知不足与政策支持力度有限，该类产品在整体绿色金融规模中占比较低。

同时，尽管绿色信贷产品旨在服务多行业、多产业的绿色转型，但目前仍缺乏针对不同行业特点设计的差异化利率及灵活还款方式。产品与具体转型场景的匹配度不足，制约了其规模化推广。据调查，约三分之一的企业认为，当前绿色金融产品在融资成本方面的优势并不显著。

此外，金融机构对绿色低碳转型过程中的市场机遇与相关风险的识别能力仍有欠缺，难以精准挖掘潜在市场需求。配套风险管理工具，如绿色保险等产品尚未完善，无法有效对冲转型风险，这也进一步阻碍了绿色金融产品的市场化推广进程。

5.4 内生动力与可持续性面临挑战

湖州绿色金融在快速发展的同时，正面临内生动力不足与商业可持续性的双重挑战。当前，绿色金融的发展仍主要依赖政策推动，如何实现从“政策驱动”向“市场驱动”与“价值驱动”的转变，已成为亟待破解的核心议题。湖州虽有完善政策引导绿色业务，但市场主体参与多依赖政府财政补贴与激励，未完全遵循市场化逻辑；若财政激励减弱、外部不确定性上升，转型内生动力不足问题将凸显。

5.4.1 转型的内生驱动力仍显不足

企业对绿色金融工具的应用意愿还相对薄弱，受宏观经济环境制约，诸多企业正面临显著的经营压力，这一现状进一步限制了其转型进程与绿色金融工具的实际落地。调研数据显示，仅有约三分之一（33%）的企业开展了绿色升级或转型相关项目，整体实施比例仍然偏低。在使用绿色金融工具时，企业最为看重的是其所能带来的经济效益，例如成本节约、质量提升和效益改善。进一步来看，超过 80% 的企业推动绿色转型的主要驱动力在于提升市场竞争力与满足合规要求，而仅有约 10% 的企业将改善 ESG 评级视为关键动因。其内部原因有以下几方面：



第一，高昂的转型成本是企业面临的首要掣肘。传统产业进行绿色改造，不仅需要巨额的资金投入，还面临技术与人才的高门槛，这可能对其短期盈利与持续经营构成挑战。此外，尚不成熟的绿色低碳技术也伴随着较高的投资风险与市场不确定性。

第二，资金短缺。尽管湖州已率先推出地方转型金融标准，但目前针对高碳行业深度低碳转型的融资支持仍显欠缺，资金短缺成为制约企业转型意愿与实际推进的关键障碍，相关落地案例仍然有限。同时，政策激励不足、碳排放数据核算困难等问题，也进一步加大了企业实施绿色转型的难度。对新兴产业而言，绿色技术尚未成熟、项目风险较高、资金支持不足，使得企业在绿色项目投入方面承受较大成本压力。

第三，绿色融资前期时间成本较高。在金融产品方面，绿色信贷、绿色债券等审批流程通常涉及环保技术评估、绿色认证及企业信息披露等环节，前期研判较常规贷款更为复杂、耗时更长。若绿色金融产品的利率优惠与常规产品相比并不显著，企业更倾向于选择常规融资渠道。

第四，企业对绿色金融工具认知不足。调研显示，多数企业，尤其是中小型企业，对绿色金融缺乏清晰理解。即便部分企业具备转型意愿，但对绿色金融的专业知识、政策要求及标准体系认识模糊，缺乏对“什么是绿色项目”的系统指导和普及，不清楚项目是否符合《绿色产业指导目录》的相关标准，导致潜在绿色项目难以被识别和有效推进。

从金融机构角度看，开展绿色金融业务的内生动力有限，收益与风险不匹配问题突出。半数以上受访金融机构认为绿色金融业务盈利空间有限，普遍期待更多激励政策与低成本资金支持。具体原因包括：

一是经济效益驱动不足。绿色金融项目通常具有前期投入大、回报周期长、收益水平相对偏低的特点，难



以在短期内带来显著经济效益。在当前市场利率竞争加剧、盈利压力增大的背景下，金融机构更倾向于将信贷资源投向收益更高、风险更可控的传统领域和风险低的大型和国有企业。

二是专业能力与风控体系有待提升。绿色金融涉及对项目环境效益的专业评估，要求金融机构具备环境风险识别、碳核算等新兴能力。目前，相关专业人才储备不足，缺乏成熟的环境风险量化工具，导致金融机构在项目评审与贷后管理中面临挑战，影响其业务拓展意愿。

三是激励机制仍不完善。尽管政策持续引导，但适用于绿色金融业务的正向激励机制尚未完全建立。货币政策工具与监管考核等外部激励的传导效果有限，而内部绩效考核仍主要侧重传统财务指标，未能充分将绿色业务发展与机构及员工的利益深度绑定。

上述因素共同导致绿色金融在部分金融机构中被视为“软任务”，而非基于商业可持续的“硬需求”，制约了其从外生推动向内生发展的根本转变。同时，融资主体对绿色金融的认知度不高、市场需求不足，也成为推广过程中的主要障碍。这表明，当前市场主体参与绿色金融的主动性仍然不强，行为上仍带有一定的被动性。

5.4.2 绿色金融的商业可持续模式尚未成熟

部分绿色项目，如生态修复与乡村环境治理，虽具备显著的正外部性，但往往面临直接经济回报低、投资周期长、融资成本难以覆盖等现实困境。此外，绿色投资的环境效益未能充分内化为经济收益，也制约了其市场化盈利能力。过半数的受访金融机构认为，环境效益的经济价值转化与绿色风险定价机制是影响绿色金融业务可持续性的关键因素，提升绿色金融的盈利能力是最重要的因素。在缺乏有力政策支持与创新市场机制的情况下，绿色项目普遍难以吸引规模化商业资本，从而限制了其广泛推广与长期运营。

因此，如何设计既符合环境目标，又能保障金融机构合理盈利的商业模式，并推动绿色价值在市场机制中获得有效定价与回报，已成为湖州绿色金融实现高质量发展的关键所在。

5.5 部门联动与政策协同有待加强

地方层面在推动绿色金融发展过程中，面临的一个突出问题是政策配套体系尚不完善，且相关部门间协同联动机制存在明显不足。

激励政策有待改善。当前绿色激励政策体系存在两方面不足：其一，政策工具单一，偏重财政激励，而在土地、能源、碳配额、税收优惠及政府采购等关键生产要素领域的激励措施明显不足。其二，结构性货币政策的设计存在覆盖范围有限。作为服务中小微企业绿色低碳转型主力军的地方法人银行，被排除在现有结构性货币政策工具的适用对象之外，这极大限制了其开展绿色金融业务的资金和能力。

政策工具协同不足。财政贴息、担保、风险补偿、绿色政府采购等政策工具与绿色金融工具的协同发力还不够精准和高效，金融、发改、经信、生态环境、财政等部门的统筹协调机制需进一步优化，形成更强合力。尽管湖州市部分行业与绿色金融激励政策进行联动，但依然存在联动力度不足的问题。主要问题体现在两个方面：

一是政策体系呈现碎片化特征。目前湖州由各部门分头制定行业内的财政激励政策，缺乏顶层设计与统筹协调，导致政策力量分散，未能形成协同效应。

二是财政金融联动机制有待加强。各部门的财政激励政策与金融资源衔接不够，未能有效引导和调动金融市场参与，限制了财政资金“四两拨千斤”的撬动与放大作用。

尚未建立常态化的工作联动机制。当前，各部门在绿色政策的制定、执行、信息共享与效果评估等环节中，仍缺乏稳定、高效的跨部门协同机制。尽管湖州已构建了覆盖全局的高质量发展评价指标体系，但在金融领域，仍缺少能够与之精准对接、专门用于衡量绿色金融支持成效的细分评价指标。此外，发展改革、经济和信息化、商务、生态环境及金融管理等职能部门，均分别建有各自的绿色项目库、企业库和技术库。由于各部门入库标准不统一，且信息未能实现互联互通，导致绿色金融资源难以精准投向最急需、效益最显著的领域，从而在很大程度上削弱了其对地方经济绿色低碳转型的实际支持效果。

5.6 绿色金融风控与创新面临专业瓶颈

湖州绿色金融的快速发展对金融机构的风险管理与产品创新提出了前所未有的高要求，然而，金融机构正普遍面临日益凸显的专业能力瓶颈。调研显示，绝大部分金融机构面临专业能力不足的挑战，在风险管理和业务创新能力存在专业短板。

在风险管理端，多数机构尚未建立与环境风险相匹配的专业能力体系。对于气候风险、环境风险及 ESG 等新型风险，其识别与量化能力明显不足。调研显示，专业能力挑战主要集中在两方面：一是环境效益量化与碳核算能力薄弱；二是对绿色技术路线缺乏深度理解，导致对“洗绿”风险、技术迭代及政策变动等潜在风险缺乏有效的甄别与评估工具。环境数据分析与转型金融风险管理，是当前金融机构亟待加强的两大能力短板。这种能力的缺失，使得金融机构难以在贷前、贷中、贷后全流程中构建起科学、动态且契合绿色项目特性的风险管理体系。

在业务创新端，由于对绿色技术、碳市场机制等专业领域认知不深，金融机构难以精准把握市场机遇，开发出的创新产品也常与市场需求脱节。在 ESG 投融资、气候金融等前沿领域，专业储备与业务实践之间存在明显断层。此外，绿色金融的专业服务与人才资源高度集中于城市，县域及乡镇网点仍以传统存贷业务为主，缺乏服务农业农村绿色发展的专属产品和能力。

这种系统性的专业能力缺失，已成为制约金融机构绿色转型的关键障碍，亟须通过构建专业化人才队伍、完善行业知识共享机制来加以破解。





06

绿色金融赋能高质量发展： 对策与建议

6.1 政府的对策与建议

6.2 金融管理部门的对策与建议

6.3 金融机构的对策与建议

面对国内外复杂环境与绿色金融转型中的结构性、系统性矛盾，推动绿色金融健康发展需采用系统性、前瞻性、多层次策略。湖州绿色金融深化发展，需实现两大转变：从“量的扩张”转向“质的提升”，从“政策驱动”转向“市场+创新双轮驱动”，并从“制度优化、重点领域精准支持、服务体系创新、风控政策保障、开放合作”五大维度协同发力。政府、金融管理部门、金融机构需形成合力，力争建成标准完善、产品丰富、市场活跃、服务精准、风控智能、辐射广泛的国际领先绿色金融示范基地，为全国及全球提供可复制、可推广的深化发展经验。

6.1 政府的对策与建议

面对绿色金融深化发展的关键期，政府部门应充分发挥引导与保障作用，从夯实基础、创新激励、聚焦重点、深化联动及平台建设五个维度发力，构建系统完备的绿色金融治理体系，为经济高质量发展提供坚实支撑。

6.1.1 筑牢绿色金融标准基石，构建信息共享机制

（1）聚焦薄弱环节，构建精细化标准体系

构建适用于中小企业的转型金融标准。制定简明可行的中小企业绿色转型金融评价方法，通过明确原则、减排领域和方向、关键绩效指标和目标，及信息披露要求，切实降低其转型的低碳转型融资门槛。

制定绿色科技融资主体评价方法。明确科技导向，采用“技术成熟度+碳减排潜力+商业化前景”三维模型，对从事绿色技术研发和应用的企业进行评价，为绿色科技企业认定提供清晰的认定标准和差异性融资政策和激励提供指南。

强化以碳数据为核心的绿色属性识别方法。聚焦“十五五”碳双控目标，优化现有的 ESG 主体评价方法。建立以碳排放数据为核心的企业多维画像，包括企业碳减排目标、碳排放总量、碳强度、碳减排、碳排放结构、能耗总量和能源结构、绿电使用，与行业碳排放平均水平对标情况等。

聚焦产业链协同转型，制定金融支持绿色供应链、绿色贸易、绿色消费指南。传统的、零散的绿色金融支持方式难以满足系统性转型的需求，需要围绕绿色供应链、绿色贸易、绿色消费三大领域，结合产业链上下游联动特性与金融工具创新，制定实操性的方法指南，为金融支持精准对接产业链各环节转型需求提供支撑。方法指南需要在现有国家绿色金融支持项目目录的基础上，细化标准，例如界定具体支持的边界（细化到具体行业和产品）、评价指标，评价流程、信息披露和金融支持工具等。

（2）更新拓展转型金融标准

结合“十五五”能耗双控转碳双控的重点，更新现有的转型金融目录使其更精准地服务于地方经济发展的战略重点与特色产业。

扩大转型金融标准的覆盖面，特别是将农业转型、交通转型等亟需支持的碳排放重点领域纳入其中，并提供清晰的方法指引。针对湖州市“生态文明建设”的先行示范定位与“农业现代化”的发展目标，对标国家农业转型金融目录，围绕湖州特色农业领域，研究并制定湖州农业转型金融目录。通过明确金融支持范围，可以引导资金精准投向生态农业、智慧农业、废弃资源化利用、农村能源转型等领域的转型项目。探索转型金融支持产业园低碳转型标准，推动转型金融与区域降碳需求的协同。

（3）加强方法指南体系化建设

为进一步推动环境效益量化与验证工作的规范化与实用化，需要系统性地开发和完善方法指南，促进标准的应用。

聚焦建筑节能、绿色交通、可持续农业等重点行业，以及绿色贸易、绿色供应链、绿色物流等新兴领域，开发环境效益与碳减排量化工具及配套数据库；开发金融机构投融资活动碳核算方法与配套工具，满足金融机构在绿色业务、碳金融领域的核算需求；制定第三方认证操作规范，提升环境效益与碳减排验证结果的公信力，确保数据与结论的合规性、可信度。

通过上述举措，为市场主体提供清晰、一致的标准应用指南，解决领域内核算方法不统一、数据支撑不足的问题，同时，降低交易成本与合规风险。



（4）构建统一的绿色金融标准应用清单体系

以国家与省级绿色产业目录、气候投融资项目目录、绿色低碳技术目录及《绿色金融支持活动目录（2025版）》为基础，立足湖州市的产业特点，制定统一的绿色产业、企业、项目及技术清单（简称“绿色清单”），作为金融支持与财政激励共同遵循的认定依据，确保各部门“绿色”识别口径一致，为政策精准落地提供可靠支撑。

制定绿色金融支持制造业核心产业、企业、项目、技术清单。对接湖州“4210”现代产业体系，围绕以下重点方向制定专项支持清单：

- 光电新材料：重点支持光伏新材料、节能半导体、可降解材料等。
- 新能源汽车及关键零部件：聚焦动力电池技术、轻量化部件、电驱动系统、充电基础设施及电池回收利用。
- 生物医药：支持绿色制药工艺、低碳医疗设施、废弃物无害化处理。
- 地理信息+、物流装备、数控机床：鼓励其应用于环境监测、智慧物流、节能智能制造等绿色场景。
- 现代纺织、时尚精品、绿色家居：推动使用再生纤维、环保染料、低碳工艺、绿色建材和产品。

制定生物多样性保护与 EOD 项目识别方法和清单。对标国家生物多样性金融目录，结合湖州市生态特点、“两山”价值转换的重点领域，制定金融支持生物多样性保护项目识别方法，明确 EOD（生态环境导向的开发）模式项目遴选标准与支持范围。同时，要加快动态更新转型金融企业+项目+技术清单的频率，提高清单时效性。

（5）强化信息披露，完善信息共享机制和信息披露平台

聚焦环境信息披露的强制性、精准性与信息共享机制的高效协同，构建覆盖全面、标准统一、应用智能的数字化管理体系。

开展金融机构投融资活动碳排放核算和披露。为服务碳双控目标，精准发挥金融在资源配置中的导向作用，需系统推动金融机构逐步开展投融资活动碳排放核算和强制披露工作，并逐年扩大金融资产碳排放核算与披露的覆盖范围，构建科学规范、循序渐进、协同高效的金融碳核算披露体系。

建立企业强制性披露与自愿披露相结合的差异化披露机制，明确重点排污单位、上市公司、发债企业及高环境影响企业需强制披露碳排放、能耗、污染物排放、气候风险等关键指标，并对高质量披露企业在绿色融资审批、利率定价等方面给予激励。披露内容需分行业细化（如电力、钢铁、锂电池等行业需制定专属指南），中小企业可采用简化模板，披露关键性的指标，以降低成本。同时，引入第三方鉴证机制，对重点企业实施强制鉴证，中小企业可选择有限鉴证，打击“漂绿”行为。通过统一披露模板、对标国际框架（如 ISSB），提升数据可比性并减少跨境认证成本。

完善信息共享机制。整合发改、生态环境、金融管理等部门的环保数据、碳足迹、项目审批等信息，构建全市统一的绿色项目库、企业库和技术库，实现动态更新与共享。重点推进碳账户系统整合，通过统一核算标

准（如碳排放监测规范）、建设市级数据中枢平台，归集能源消费、产能数据等，形成权威的“双碳”账户数据库，并通过分层服务赋能政府决策、金融机构风险管理和企业碳管理。

升级绿色金融综合服务平台，夯实数据基础。构建碳账户综合服务体系。围绕转型金融数据底座建设，打造覆盖项目、企业、个人与金融机构的“碳账户”综合服务平台，形成多层级、全链条的碳数据管理体系：

- 碳账户全覆盖：建立项目、企业、个人及金融机构碳账户，实现碳足迹追踪与统一贴标；
- 数据互联互通：打通各类账户信息壁垒，促进碳数据全社会流动；
- 金融应用深化：探索企业碳征信机制，将碳排放数据纳入金融信用数据库，支持金融机构开发差异化产品。

强化数据治理与安全保障，推动市场化应用。在数据治理层面，由授权国有数据企业（如湖州绿金发展中心）统一负责环境数据的加工与运营，推动原始数据向标准化、可安全共享的绿色数据产品转化。同时，充分挖掘企业绿色数据资源的价值，有序推动绿色数据资产的市场化交易，为金融机构识别绿色机遇和管理相关风险提供数据支撑。

6.1.2 聚力协同，打好政策组合拳

破解国内结构性难题，需要加强政策协同与市场改革。一方面需要平衡短期经济压力与长期绿色转型，同时也要强化对市场主体的信心。需要强化财政、金融、土地、能耗等多类工具的联动配合，政府和市场联动，形成“1+1>2”的政策合力，以提高绿色金融服务经济高质量发展的效能。

（1）强化财政激励政策协同

整合财政激励工具，形成政策合力，从而撬动市场化的绿色金融资源共同发力。当前，各部门管理的财政资金中虽已包含多项支持绿色发展的激励政策，但尚未与绿色金融激励措施形成有效联动。为提升政策合力，建议整合分散在制造业高质量发展、科技发展、绿色农业、大规模固定资产设备更新、绿色消费、绿色认证及绿色金融等领域的绿色发展相关财政资金，设立统一的“绿色发展专项资金”，并与绿色金融激励政策（例如结构性货币政策工具、金融机构激励政策）协同运作，以强化财政资金对金融资源流向绿色低碳领域的引导和撬动作用。

（2）优化财政激励方式

充分发挥市财政专项资金的精准引导和杠杆作用。在财政专项资金使用上，应推动激励方式从直接“补贴”向“杠杆化支持”转变。逐步取消各部门管理的专项资金中单纯对企业直接补贴与奖励，推广股权投资、引导基金、担保增信、贷款贴息及风险补偿等市场化机制，旨在“以少引多”，提升财政资金的撬动效率与整体政策工具效能。财政资金应重点激励传统产业低碳改造、中小微企业转型与科技企业、农业绿色发展以及生物多样性保护与生态修复等领域。

设立科技创投引导基金。中小科创企业兼具高风险、高不确定性与高回报的特征，其发展亟需构建“投早、投小、投长”的多元化资金支持体系，而这一体系的落地离不开政府财政资金与社会资本的协同互促、深度融合。建议通过整合现有财政专项资金与产业引导基金资源，针对性设立科技创投引导基金，精准破解中小科创企业早期融资瓶颈，为企业初创期发展提供关键资金保障。

通过整合现有的财政专项资金和产业引导基金，设立科技创投引导基金，解决中小科技企业早期融资难的问题。以财政资金作为母基金的方式，吸引和撬动更多的社会资本（如优秀的创投机构、产业资本等）共同在湖州设立子基金，形成资金的放大效应；并在“募投管退”上融入风险耐受和价值投资的制度设计，如延长政府基金存续期、建立容错纠错机制等方式，吸引社会资本。同时，主动联动长三角创业投资引导基金在湖州设立区域子基金，这契合国家创投基金区域布局导向，也是湖州高质量发展需求。

基金重点投资于湖州战略性新兴产业和未来产业，如人工智能、生物医药、智能制造、新能源汽车、金融科技、绿色低碳科技等早期中小科技企业。通过资本的力量，吸引、培育和留住一批高成长性的科技型企业，完善湖州的创新创业投资生态。

设立公私合营绿色风险补偿基金，扩大现有的风险补偿资金池。以现有政府风险补偿资金池为基础，引入银行、保险、担保等金融机构，共同发起设立专项绿色风险补偿基金，替代原有单一财政支持的风险补偿模式。基金采取市场化运作的风险共担机制，补偿金融机构为绿色活动提供融资（尤其是绿色信贷）所产生的损失，



尤其是重点补偿金融机构发放的绿色科技贷款、转型贷款、EOD 项目贷款、绿色中小微企业贷款或首贷项目损失给予不同程度的风险分担。此外，采用多元化的风险分担机制，利用绿色担保、信用保证保险，降低金融机构对轻资产、初创型绿色科技企业的融资顾虑。

（3）构建“要素 + 财金”协同的绿色综合激励机制

通过要素激励与财政金融激励的深度融合协同，构建全链条闭环的综合激励的闭环机制，系统推动产业绿色低碳转型并增强市场主体转型信心与动力。

整合要素配置和财金支持两类核心资源，形成绿色转型的政策合力。聚焦土地供给、能源和环境资源配置、绿色采购、绿色消费等核心生产和消费要素，通过定向倾斜、精准配置引导市场主体向绿色低碳方向布局发展。在财政金融激励维度，继续加强财政政策工具（如贴息、风险补偿、担保等）、金融工具与税收政策的联动，建立绿色信贷、绿色债券投资的税收减免长效机制为绿色项目和绿色主体提供低成本资金支持与风险保障，激活市场主体参与绿色投融资的内生动力。

“稳定预期 + 刺激需求”增强市场主体的信心。以“稳定预期 + 刺激需求”双向发力，增强市场主体信心，是经济下行周期下政府提振市场活力、推动绿色产业高质量发展的关键抓手。为有效稳住市场信心，政府需明确要素激励、财金支持等政策的长期导向，避免政策短期频繁波动，为企业清晰规划绿色转型路径提供稳定政策环境，降低转型不确定性与经营风险。

一方面，以公共需求为杠杆扩大绿色采购规模。将政府优先采购范围全面覆盖获得绿色认证的园区、企业及相关产品服务，通过政府示范采购释放明确市场信号，直接拉动绿色产业的中间需求，为绿色产能提供稳定消化渠道。

另一方面，激活终端消费需求，通过实施绿色消费补贴、优化消费场景等举措，重点刺激新能源汽车、节能家电等绿色消费品，以及绿色建筑、绿色食品、绿色旅游等消费场景落地，充分释放绿色消费潜力。

通过需求端双向发力，既能从市场终端反哺绿色产业发展，更能进一步激发绿色金融服务需求，为绿色产业构建稳定、可预期的市场空间，最终激活产业内生发展动力，形成“需求牵引供给、供给适配需求”的良性循环。

（4）创新绿色财政与绿色金融协同机制

通过绿色财政与绿色金融的协同，平衡转型节奏，化解结构矛盾：

建立存量转型激励机制。在稳增长目标下，一方面以存量资产换资金的方式，发行 REITs；同时，政府探索发行“绿色专项债”“绿色融合债”“转型专项债券”用于可再生能源、绿色基础设施、节能改造、设备更新改造等兼具经济刺激与低碳效益的项目。

设立绿色金融发展基金，旨在发挥风险缓释与资金催化作用，降低私人资本参与绿色投资的风险敞口，重点引导养老基金、保险资金、影响力投资者等长期资本，投身产业绿色低碳转型进程，进一步激发各类金融机构深耕绿色金融领域的内生动力。与此同时，深化与多边开发银行、政策性银行的协同合作，创新运用“财政担保+多边资金撬动”的联动策略，撬动更多社会资本注入绿色产业。

财政与货币政策工具相结合。加大地方财政与货币政策联动，以“财政资金”撬动“央行再贷款”。一方面，基于现有风险补偿资金池设立绿色产业风险补偿基金，以“风险补偿基金+央行再贷款”的模式，鼓励地方法人银行向符合条件的绿色企业和项目发放贷款，同时积极争取央行碳减排支持工具、绿色再贷款等结构性货币政策工具的支持。同时，利用地方财政资金设立市级再贷款、再贴现专项额度支持地方法人银行发展绿色金融。扩大合格绿色票据范围，便利金融机构通过再贴现获取低成本资金支持绿色供应链金融，降低中小绿色企业融资成本。

通过央行与财政的协同机制，银行为绿色领域提供低成本、低风险的优惠贷款，企业由此获得更便捷、更低成本的融资支持；央行借助财政杠杆放大货币政策效果，实现对绿色产业的精准滴灌；而地方政府则以少量财政资金撬动大量金融资源流入本地绿色产业，实现“四两拨千斤”的政策效果。

（5）深化金融和产业政策的融合

围绕湖州市产业与能源转型需求，强化产业、能源、金融部门政策联动。一是按照“分类直通+政策催化”原则，靶向输送绿色金融资源，加快构建“用能/碳预算管理+金融授信”联动机制，“项目碳评+绿色金融”“企业碳效+转型金融”“行业信用+设备更新改造+转型金融模式”“绿证+绿贷”协同体系。二是围绕制造业高质量发展，建立绿色金融/转型金融白名单。对通过第三方认证的“五绿”（绿色园区、绿色工厂、绿色制造、绿色供应链、绿色产品），直接进入绿色金融/转型金融白名单。三是推动生物多样性金融与EOD模式深度融合，构建“价值发现—金融赋能—产业反哺”闭环。开展EOD项目生物多样性影响评价，将生态影响纳入授信定价，创新生态资产抵押、绩效挂钩贷款及风险补偿机制撬动社会资本。探索“生物多样性+高端服务”与“生态品牌+高附加值农业”的协同路径，并结合碳汇权益交易，构建产业反哺的商业闭环，以推动绿色发展与生物多样性保护的可持续运营。

（6）构建绿色价值转化机制，激活绿色转型内生动力

绿色金融高质量发展，需要政策协同、政府和市场联动，而非金融单打独斗。现有绿色信贷、绿色债券等工具聚焦资金供给侧，引导资本流向绿色领域。若要增强其可持续性，还需从需求侧破局：引导消费者购买绿色产品、提升支付意愿，其目的是增强绿色产品竞争力与盈利能力，吸引金融资本主动入局。通过构建绿色产品溢价体系、完善付费机制，打通生态价值向经济价值转化通道，这不仅是突破转型成本和收益不匹配的困境，也是推动绿色金融从“政策驱动”转向“市场主导”。

构建多层次绿色产品溢价体系，推动绿色投入可持续转化。绿色溢价的核心是将绿色效益转化为显性价格优势，需从标准认证、品牌建设、渠道赋能、金融产品创新等方面协同发力，真正破解“优质不优价、绿

色不溢价”的难题：

一是建立绿色认证与标识制度。依托湖州现有基础，升级绿色产品认证体系，建立湖州重点特色产品全生命周期的碳足迹和生态价值核算和标识制度。针对湖州特色绿色农产品、民宿、家居等工业品等类别设立差异化评价指标：农产品侧重种植环节的生态贡献，工业品聚焦原材料环保性与能耗控制等关键指标。应用区块链技术生成唯一“生态身份证”，实现全程可追溯，为绿色溢价提供可信依据。

二是打造绿色品牌价值。重点培育一批带有湖州特色的绿色品牌，依托“在湖州看见美丽中国”城市品牌，提升绿色产品的品牌影响力。对获得高级别绿色标识、具有较高市场认可度的产品，给予品牌建设补贴，支持企业开展品牌推广、广告宣传。推动绿色品牌与生态旅游、文化创意等产业融合，在“深蓝计划”等生态旅游项目中设置绿色产品展销区，实现“生态美”与“经济兴”的良性互动。通过品牌溢价提升产品附加值，增强企业绿色转型的内生动力。

同时，强化“湖州绿色产品”区域公共品牌的背书作用，对认证合格产品授权使用，提升整体溢价能力。同步打造“湖州生态优选”多领域品牌矩阵，支持企业培育自身绿色品牌，对实施绿色技术改造、参与碳汇交易的企业给予政策倾斜。鼓励龙头企业主导或参与行业标准制定，增强定价话语权。

三是拓展绿色溢价市场，激励绿色创新。培育绿色消费市场，通过开展绿色消费宣传活动，引导消费者优先选择带有绿色标识的产品。在政府采购、国企采购中，明确绿色产品的采购比例要求，形成稳定的绿色需求市场。搭建绿色产品展销平台，举办绿色产品博览会、线上电商专场等活动，助力企业拓宽销售渠道。鼓励核心企业通过签订长期采购合同、提高采购价格等方式，将部分绿色溢价让渡给上游供应商，激励中小企业积极开展绿色转型。

通过可持续的市场溢价，激励企业主动投入低碳技术研发，形成“创新—溢价—回报”的良性循环。

完善多元化消费者付费机制，促进绿色消费常态化。消费者付费是连接供需、反映生态价值的关键环节，能够推动产业绿色升级，实现生态成果共享。湖州应结合本地实际，构建“基础服务付费 + 增值体验付费 + 低碳权益激励”的多元机制，具体路径包括：

一是实施生态公共服务阶梯收费。对水资源、生态旅游等公共服务建立阶梯式收费机制，区分基础需求与增值需求。例如，在南太湖、莫干山等区域，对超额工商业用水实行更高价格，所得资金专项用于水资源保护；景区可推行“基础门票 + 深度体验”收费模式，将增值部分投入生态修复，强化生态有价值理念。

二是建立绿色消费低碳激励体系。推动个人碳账户落地应用，联合银行、支付平台构建统一体系，将绿色消费、低碳出行等行为转化为碳积分。积分可用于兑换景区优惠、消费券等权益，并可探索与绿色信贷利率挂钩。发行“绿色消费主题卡”，对购买本地绿色认证产品给予积分奖励与消费返现，提升购买意愿。

三是打造融合型绿色消费场景。结合生态旅游与乡村振兴，打造“绿色消费 + 生态体验”沉浸式场景。如在莫干山推广“绿色民宿认证”，允许合理溢价并提供增值服务；在城市商圈设立绿色产品体验馆，在电商平台开设绿色专区并给予流量支持，增强消费者对绿色价值的感知与认同。

建设一体化绿色价值转化服务平台。整合现有资源，打造“湖州绿色价值转化综合服务平台”，集成绿色标识数据库、产品绿色标识认证溯源、生态资产交易、绿色金融对接等功能。引入“企业发起、机构响应”的服务机制，结合产品绿色标识等级 / 绿色评级实施差异化金融支持，提升资源配置效率。

拓展地方竹林碳汇交易实践，推动生态产品价值实现机制与生物多样性金融相结合试点，加强 EOD 项目与生物多样性金融激励的结合。一方面，探索“受益者付费”模式，对于提供明显公共生态服务（如水源涵养、生物多样性保护）的项目，向直接受益主体（如下游用水企业、旅游开发商）收取生态服务费，形成可持续的资金回流机制，获得与其正外部性贡献相匹配的市场化收益。同时，积极与多边金融机构合作，探索自然向好的混合融资模式，降低融资成本。利用绿色金融工具（如绿色信贷、绿色债券、ESG 投资等）内化外部成本，对表现优异的企业提供更低融资成本、更便利的融资渠道。

6.1.3 聚焦重点领域和薄弱环节，增强绿色金融融合发展

深化绿色金融发展，需把握降碳为核心的目标导向，精准锚定经济整体转型与系统转型需求，强化绿色金融资源的定向赋能；同时，要构建绿色金融与科技金融、普惠金融深度融合的发展格局，通过“绿色 +”多元融合模式，激活全产业链低碳转型动力。

赋能“绿色 + 科技”创新，破解绿色低碳技术产业化融资瓶颈。聚焦绿色技术创新链条全周期需求，建立分层分类的绿色技术创新企业培育库，明确入库标准与培育机制，引导金融资源向绿色低碳技术研发、应用类科创企业精准集聚。鼓励市区县设立绿色科技成果转化专项引导基金，放大财政资金杠杆效应；创新金融服务模式，推广知识产权质押融资、投贷联动、科技保险联动等组合服务，针对性破解轻资产绿色科技企业“融资难、融资贵”问题，加速绿色科技成果从实验室走向产业化应用。

助力绿色金融对“绿色 + 农业”转型，激活乡村生态价值潜力。紧扣乡村振兴战略部署，以农业绿色转型与生态改善协同推进为目标，重点支持生态循环农业、优质高效农产品深加工、农业气候适应性基础设施建设等领域发展。鼓励创新农村绿色金融产品体系，推广“生态资产抵押 + 项目贷”“碳汇收益权质押 + 信贷”等模式，激活农业生态价值。推动竹林碳汇、林业碳汇、水生态资源等优质农业生态资源的价值量化与确权登记，将其转化为可融资、可流转的优质资产，助力农业现代化升级与农村生态环境持续改善。

推动高碳及传统产业低碳转型，筑牢转型金融支撑体系。精准落实转型金融支持政策，构建“政策工具 + 财政激励 + 金融服务”协同联动机制，推动碳减排支持工具与转型金融政策深度衔接。聚焦纺织、建材、钢铁等传统高碳行业，建立企业低碳转型项目库，重点支持企业开展节能降碳技术改造、绿色工艺升级等项目。探索产业

园区低碳转型金融支持模式，推动园区内企业协同降碳，打造“园区整体转型+企业个体升级”的联动转型格局。

强化金融对供应链绿色低碳转型的支撑作用，推动产业链整体协同转型。针对重点产业实施精准施策，实现绿色金融对供应链系统转型的全链条覆盖与支持。依托湖州在新能源、纺织、畜牧养殖、生态农业（如安吉白茶）等领域的四大优势产业集群，建立绿色供应链核心企业培育库，发挥龙头企业对供应链低碳转型的引领带动作用，对纳入库的核心企业，给予绿色信贷贴息等政策支持，鼓励核心企业牵头搭建绿色供应链金融平台，整合产业链碳减排数据与金融资源，提升供应链绿色转型的协同性与效率。

推动供应链上下游中小企业参与绿色标识认证和低碳认证，以此作为参与绿色供应链、获取绿色金融支持的基础条件。鼓励核心企业将绿色标识作为供应商准入、订单分配的重要依据，形成“未认证不得进入供应链”的倒逼机制，推动绿色标识在全供应链普及。在安吉白茶等特色产业，探索“产品碳标签/绿色标签+地理标志”双认证模式，提升产品绿色辨识度。建立“政府+银行+核心企业+担保机构”四方风险共担机制，由政府设立绿色供应链金融风险补偿基金，对金融机构发放的绿色供应链贷款给予一定比例的风险补偿。借力政府性融资担保机构，为小微企业绿色供应链融资提供担保服务，降低担保费率。建立跨部门联席会议制度，定期协调解决绿色生产认证、标识管理、金融创新等方面的问题。

6.1.4 深化部门联动，形成高效协同合力

为系统推进绿色金融支持经济高质量发展，需建立产业、财税与金融常态化联动工作机制，形成跨部门联动机制，在标准、政策与项目层面的协同，构建“标准引领—政策扶持—项目落地”的完整闭环，全面提升金融服务绿色发展的系统性与实效性。

（1）完善产业财政金融协同工作机制

建立绿色金融与绿色财政专项资金协同管理机制，对贴息、风险补偿、认证奖励等激励政策实行统一归口管理；建立各部门统一报送、归口部门集中审批的工作流程。依据项目实际减排效果结合产业与金融标准，实施激励资金的动态调配，充分调动企业积极性。定期评估资金使用效能，持续提升政策补贴效率，拓展绿色金融覆盖维度。

（2）构建常态化信息共享与联合决策机制

建立部门间常态化信息共享、政策会商、联合监管（如防范“漂绿”）与项目推荐机制。建设统一的“湖州市绿色产业、绿色财税与绿色金融政策协同信息平台”，整合产业规划、非涉密财税数据、金融资源、企业需求与项目进展等信息。定期召开跨部门联席会议，共同研判形势、联合制定和发布重点领域的支持目录和指引，增强政策制定与调整的前瞻性和一致性。

（3）建立联动考核评估与激励机制

建立协同效果评估机制。设立跨部门的联合评估小组，定期对重大协同政策的执行效果、资金使用效率、产业带动作用等进行评估，并将评估结果作为政策调整的依据。

构建产业、财税、金融支持经济高质量发展的指标体系，常态化评估各部门政策实施成效。将跨部门协作成效纳入整体绩效考核体系，设定明确的跨部门KPI，如联合项目完成率、协同问题解决时效、相互满意度评价等，以考核促协作，以激励促落实。

（4）推动标准、政策与项目三层协同

在统一工作机制下，推动绿色金融标准、绿色财政支持标准和绿色项目与绿色企业评价标准的统一，以及环境信息披露要求、转型金融标准等逐步对接。整合各个部门的绿色政策工具，形成政策合力，强化绿色财政补贴、税收优惠、金融激励等政策工具的精准匹配与组合发力；将政策资源优先倾向于绿色供应链建设、生态产品价值实现、绿色技术应用、传统产业绿色低碳改造等具有显著带动效应和外部性的领域。产业部门、金融管理部门、财政部门共同筛选、推荐和培育一批具有示范意义的绿色企业和绿色项目、转型项目、生物多样性友好型项目等专项清单，形成标准、政策与项目有机衔接的协同发展。

6.1.5 打造能力建设基地，强化国际化与前沿探索

湖州在绿色金融领域的探索，已从地方实践发展成为全国乃至国际社会观察中国绿色金融改革的重要样本。因此，系统性强化湖州服务区域战略能力，是深化其改革示范作用的关键。

（1）建设国家绿色金融能力建设示范基地

立足湖州作为“绿水青山就是金山银山”理念发源地的独特优势，积极争取国家支持湖州建设全国绿色



金融能力建设基地。以高标准推进全国绿色金融能力建设基地的建设，系统提升金融“五篇大文章”协同创新能力、绿色金融综合服务能力、试点经验复制推广能力。同时，强化区域辐射与服务效能，促进区域绿色金融市场互联互通，从而更好地服务于浙江省、长三角地区乃至全国对绿色金融知识与能力提升的迫切需求。

（2）打造经验推广与人才培养高地

系统梳理湖州作为全国首批绿色金融改革创新试验区的实践成果与可复制经验，在此基础上构建模块化、标准化的绿色金融培训课程体系，编制配套教材。面向全国金融机构从业人员、企业管理人员及政策制定者开展专题培训与经验推广，将经实践检验、可复制、可适配的“湖州方案”系统化输出，为全国绿色金融体系完善及“双碳”目标实现提供坚实的知识支撑与充足的人才储备。

全力争创全国绿色金融职业资格证书考试中心，以标准化考试引领绿色金融人才培养方向，精准提升从业者在绿色金融创新与风险管理的核心能力，有效缓解行业人才供给缺口。与中国金融学会、CFA 等权威机构合作，将湖州打造成为在全国具有影响力的绿色金融培训示范基地。

（3）加强品牌建设

通过举办高端论坛、发布研究报告、开展国际合作等方式，树立“湖州绿色金融”的品牌形象。统筹规划并打造 1 个全国绿色金融高端论坛（例如绿色金融支持两山价值转换高端论坛），积极争取绿色金融年会永久举办地落户湖州。



（4）深化国际交流与合作

一方面，依托基地平台，加强与 G20、世界银行等国际组织的对接，推动绿色金融标准（如中欧共同分类目录）的落地与互认。同时，聚焦生物多样性金融、转型金融，以及气候适应、公正转型等国际前沿议题，开展先行先试，为全球可持续金融治理贡献中国智慧，提升湖州乃至中国在绿色金融领域的国际话语权。同时，加强与东盟的绿色金融区域合作与交流。

6.2 金融管理部门的对策与建议

6.2.1 建立协同、高效的监管评价体系和监管激励政策

一是建立“绿色底色、普惠特色、科技亮色”三位一体的综合评价机制。对现有地方性“绿色银行”监管评价体系进行优化升级，将绿色金融对普惠领域及科技创新的支持纳入核心评价维度，增设“普惠绿色融合”与“绿色科技金融”两类专项指标：

普惠绿色融合指标：重点考察银行机构在支持小微企业、农业绿色转型、县域低碳项目等普惠客群方面的信贷投放规模、服务覆盖率及产品创新性，引导金融资源向兼具“绿色”与“普惠”双重属性的领域倾斜。

绿色科技金融指标：聚焦银行对绿色技术研发、科技成果转化、创新型节能环保企业的融资支持力度，通过设置技术评估能力、知识产权质押贷款规模、专项产品覆盖率等子指标，推动金融精准赋能绿色科技创新链条。

通过差异化指标设计，一方面，增强绿色金融的覆盖面与包容性，同时激发其服务实体经济转型升级的动能，最终实现环境效益、社会效益与经济效益的多元共赢。

二是优化差异化监管激励政策体系。对银行绿色、普惠、科技综合考核表现突出的金融机构在 MPA 和监管评级中给予正向体现，在政银企合作、财政存款存放上优先考虑。

6.2.2 推动生物多样性金融标准地方应用

以《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》和《生物多样性金融目录（试用稿）》为基准，结合地方生态特征制定实施细则，研究并制定本地区的《生物多样性友好型投融资活动分类目录》（地方试行版），明确哪些经济活动对保护和恢复生物多样性有正面贡献（如生态修复、可持续农业、自然保护区建设），哪些有重大负面影响（如毁林开荒、侵占湿地），为金融机构提供清晰的“正面清单”与“负面清单”。在此基础上，进一步探索构建复合维度的风险识别图谱，将生态敏感性与区域环境特征相结合，促进金融机构管理与生物多样性相关风险。

开展标准应用试点。选择 2-3 家银行或地方农商行作为试点，推动其在信贷审批流程中嵌入该分类目录。在贷前调查中，增加对项目所在地生态敏感性的评估，要求客户提供生物多样性影响自评估报告。在贷中审批，对符合“正面清单”的项目，在利率、额度、审批效率上给予优惠；对“负面清单”项目，实行“一

票否决”或更高的风险定价。在贷后管理，监测项目融资后对生态环境的实际影响，并与环保部门数据联动。

鼓励开发创新金融产品。指导试点机构基于分类标准，开发专属金融产品，如：“湿地银行”贷款，为湿地生态修复项目提供长期优惠贷款。“自然向好型”农业供应链金融，为采用生态种植、保护土壤生物的农场提供融资。生物多样性主题理财产品 / 绿色债，将募集资金专项用于符合标准的企业或项目。同时，鼓励探索风险减量型金融服务，支持企业提升应对自然风险的韧性，并积极研究生物多样性保护效益的价值转换机制，进一步探索生态价值实现的金融服务路径。

6.2.3 加强人才队伍建设和行业经验交流

组织绿色金融系列专业培训。与高校、研究机构合作开展金融机构高管和业务人员可持续金融专业培训。同时，邀请行业专家深入解读国家与地方绿色金融政策、发展规划，剖析可持续金融领域前沿议题（如 ESG 整合、气候金融等），帮助金融机构把握方向、提升专业能力。

实行绿色金融资格证书考试制度。开展绿色金融业务人员可持续金融资格证书考试制度，全面提高金融机构绿色金融从业人员专业水平。

搭建金融机构间的信息共享与经验交流平台。定期组织行业经验交流会，聚焦绿色金融的业务实践、产品创新、风险管理及未来趋势等核心议题，促进最佳实践的交流与推广。

6.2.4 推动绿色金融区域合作

深化湖州绿色金融区域协同发展，是服务长三角一体化发展战略的关键抓手，更是推动国家“双碳”目标落地的重要实践路径。作为全国首个绿色金融改革创新试验区，湖州在绿色信贷管理、环境信息披露等领域形成的成熟经验，亟须通过监管引导下的区域协作放大示范效应，构建“标准统一、信息互通、风险共防、资源共享”的绿色金融生态圈，助力跨区域绿色金融资源高效配置。

推动建立长三角绿色金融协同机制，赋能长三角经济一体化：

一是牵头推动标准互认与信息联通。以《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》为基准，衔接中欧《共同分类目录》互认规则，推进绿色项目认证标准、ESG 评价体系、环境效益和碳排放核算方法与长三角各省（市）互认衔接，实现企业绿色评级跨省域通用。

推动共同开发环境风险管理方法和工具。例如共同开发和建立服务长三角金融机构投融资活动的碳排放因子库，开发长三角气候风险地图与情景分析工具，降低区域金融机构气候风险管理的难度。

二是打造一体化能力建设平台。在监管部门指导下，升级湖州绿色金融能力建设基地为长三角区域性实训平台。以湖州经验为蓝本，并结合当前可持续金融前沿发展，联合三省一市金融管理部门，组建由监管专家、高校学者、机构骨干构成的师资库，开发衔接监管政策导向的标准化绿色金融课程体系。针对政府部门、金融

机构及企业关键岗位人员，开展绿色金融评价操作、气候风险定价、转型金融工具应用等专项培训，通过“理论研修+湖州实地考察”模式，夯实区域绿色金融专业人才基础。基于湖州实践开发统一培训教材，重点覆盖绿色项目识别、碳账户金融应用等实操内容，同步建设线上培训平台。

三是建立改革经验标准化输出机制。构建经验转化与推广体系，面向全国金融管理部门、金融机构及重点企业，开设湖州专题经验专题研修班，将生态产品价值转化、绿色债券创新等治理经验纳入监管干部培训体系。建立“湖州经验+地方实际”的适配指导机制，由金融管理部门牵头开展落地指导，通过监管评级激励、政策工具倾斜等方式，推动成熟模式在全国差异化复制推广，助力湖州从“改革实践者”向“标准输出者”转型。

6.3 金融机构的对策与建议

6.3.1 产品与服务：需从“单一”走向“多元与精准”

为推动绿色金融产品体系向多元化、纵深化发展，解决当前对绿色信贷依赖过高、产品与多样化融资需求不匹配等问题，亟需构建覆盖全链条的金融服务体系。在前端，可通过设立绿色创投基金，积极孵化绿色技术企业，构建“基金+信贷+担保+上市”的综合支持模式，助力企业早期成长。在中端，应大力发展转型债券、碳中和基金等创新工具，有效弥补高碳行业转型过程中的融资缺口。在后端，则要进一步扩大绿色保险的覆盖范围，为企业提供持续风险保障。通过“投、贷、担保、保险”等多种金融工具的协同联动，能够精准适配不同类型企业及其在不同发展阶段的融资需求。同时，金融机构在设计相关产品时，应紧扣“精准匹配需求”与“降低实施门槛”两大核心，强化各类工具之间的协同配合，从而提升产品与服务策略的落地效率与执行效果。

（1）构建多元化非信贷金融工具矩阵，精准服务融资需求

为破解当前绿色金融产品结构单一的困局，金融机构亟需拓展绿色债券、绿色基金、绿色保险及碳金融等非信贷工具，以构建一个功能互补、风险覆盖全面的多层次绿色金融市场，满足各类市场主体的差异化融资需求：

绿色债券需从精准化、规模化、便捷化突破：一是针对中长期项目，优先支持可再生能源、生态保护、节能建筑等长期环境效益项目，发行专项绿色债券。引入独立第三方认证，强制项目全周期信息披露，提升债券公信力与市场接受度；二是积极探索创新债券产品，例如发行碳中和债券、可持续发展挂钩债券（SLB）等创新产品，匹配不同主体的融资偏好（如国企侧重规模、民企侧重灵活性）；三是突破瓶颈，探索集合发债模式，破解中小企业债券融资痛点。由地方政府或行业协会牵头、金融机构主导，将多个中小企业绿色项目打包，发行绿色集合债。通过规模效应降低单体发行门槛与综合融资成本（如承销费、评级费分摊）；四是提升服务，打造一站式解决方案。金融机构应提升专业服务能力，为企业提供从绿色项目认定、框架搭建、外部评审到发行承销的全流程顾问服务。同时，强化售后支持，提供“绿色信贷+债券承销+碳资产/绿色资产管理”等综合化方案，切实降低企业的操作难度与综合成本。

绿色基金：以母基金为核心支点，通过构建“母基金+子基金”双层级运作体系，高效撬动社会资本。具体而言，由金融机构主动联合政府发起设立市场化运作的绿色产业母基金，借助“政府劣后级+社会资本优

“优先级”的结构化设计，搭配超额收益返还等让利机制，广泛吸引社会资本共同参与设立专项子基金，专注于投资新能源、环保、绿色科技等领域。这些子基金可覆盖企业全生命周期融资需求，既能精准对接绿色科技企业从初创期到成长期的股权与债权融资诉求，更能推动形成多元化的绿色产业金融生态。

绿色保险：从“风险补偿”到“全周期赋能”。一是深化产品创新，覆盖全链条风险。联合科技公司、行业联盟开发全生命周期产品，包括绿色建筑综合性能保险、新能源发电量损失险、碳捕捉项目风险保险等。同步推出与碳足迹、环境效益挂钩的创新险种，覆盖项目运营端环境风险。二是升级“保险+服务”模式，前置风险管控。将部分保费转化为风险管理服务，提供风险评估、防灾减损等事前服务（如为新能源项目提供设备运维监测），变“事后赔付”为“事前防范”，与企业共同降低绿色项目风险。三是争取政策支持，放大市场效应。推动关键绿色险种纳入政府补贴目录或享受税收优惠（如保费补贴、税收减免），以市场化手段激励企业参与绿色转型。

碳金融：链接交易市场，盘活企业碳资产。创新碳资产融资工具。积极参与碳交易市场，推出碳配额质押融资、碳远期合约等衍生工具，帮助企业盘活碳资产，管理碳价波动风险。采用“贷款+碳权”联动将企业碳配额、CCER（国家核证自愿减排量）收益权纳入增信体系，既可作为贷款补充担保，也可作为还款来源，提升企业绿色项目融资能力。

（2）构建“梯度化、全周期”产品体系

针对不同类型主体和产业特点，构建覆盖企业全生命周期的多层次产品体系：

对于成熟绿色产业（如新能源、节能环保）：在优化绿色信贷的同时，大力推广绿色银团贷款、绿色资产证券化（ABS）、绿色项目融资等复杂债权工具，满足其大规模、长期限资金需求。

对于成长型和初创型绿色科技企业，探索“投贷联动”模式，银行与集团内或外部股权投资机构、担保机构和保险机构合作，提供“信贷+直投+担保+保险”的综合服务。设立或参与**绿色创投基金、绿色私募股权基金**，弥补股权融资短板。

对于高碳行业转型，深化转型金融产品设计。针对农业绿色转型、高碳行业技术改造等领域，设计具有过渡特征的转型金融工具，如可持续发展挂钩贷款（SLL）、转型债券（SLB），将融资成本与企业的实际减排绩效和转型进度相挂钩。降低达标企业融资成本，激励其转型。

（3）强化多元化金融工具与产品组合，破解企业融资痛点

当前，企业面临的融资痛点日趋多元，单一的金融工具与产品已难以有效应对。金融机构应加强合作，围绕客户真实需求，构建涵盖“贷款+保险+投资+担保”的多元化产品组合，并通过有机协同而非简单叠加，实现风险与收益的综合平衡。

具体来看，贷款作为服务实体经济的主干道，为企业提供必要的运营和发展资金；保险则覆盖自然灾害、交易违约、人身意外等不可预见风险，为贷款资产和企业经营提供保障，构成重要的安全垫。在此基础上，股权

投资或资产管理服务能够为企业注入长期资本，助力其实现跨越式成长，并令金融机构分享发展红利。同时，担保的引入不仅有助于提升信用水平、降低融资门槛与风险成本，更能打通融资“最后一公里”，提升融资可得性。

四大工具深度融合，可形成覆盖企业全生命周期、多场景需求的服务网络。一方面，能帮助金融机构分散经营风险；另一方面，能针对企业不同发展阶段、不同场景的差异化需求，提供定制化、一站式综合金融解决方案，最终实现金融与实体经济的共生共荣。

此外，银行应加强与保险、信托等金融机构的合作，积极开发“绿色项目收益权质押贷款”“绿色 REITs”等中长期融资工具，缓解资金瓶颈与期限错配问题。

通过银行业金融机构与政府性融资担保机构、绿色产业基金、风险补偿基金等主体的协同，共同推动结构合理、风险可控的绿色金融方案落地实施，更好地服务湖州绿色产业发展与低碳转型进程。

（4）推动信贷产品创新与规模化发展

以“扩面、提质、创特”为原则，围绕绿色、特色、转型、融合四大方向，构建适配湖州发展需求的信贷产品体系，确保产品从“推出”到“落地”全链条顺畅：

系统推广标准化绿色信贷产品，扩大市场覆盖面。对能效贷款、排污权 / 碳排放权 / 用能权抵质押贷款、林权抵押贷款、湿地碳汇质押贷款等成熟产品，建立标准化操作流程与风控模板，并通过培训和联合行业主管部门建立“白名单”，提升业务落地的效率。

聚焦地方特色产业，开发专属金融产品。一是定制化产业信贷服务方案，围绕湖州竹产业、乡村旅游、生态农业、绿色家居等特色领域，设计分层分类的专属产品。“竹林碳汇贷”按碳汇预期收益评估授信，结合竹林碳汇方法学与监测技术，以预期碳汇收益为质押，提供中长期低息贷款。“生态民宿贷”结合客流量与生态评级定价，针对乡村旅游升级需求，提供装修、环保设施购置等专项贷款，并联动文旅部门提供贴息支持。“绿色家居技改贷”支持企业采购环保材料、升级清洁生产线，通过技改效益分成模式降低融资成本。“生态农产贷”与农产品绿色认证进行绑定。二是嵌入产业生态链场景，与行业协会、龙头企业合作，嵌入“供应链+绿色金融”模式，实现对核心企业及其上下游的批量授信。

拓展转型与气候金融产品，服务产业绿色低碳转型。一是创新转型金融产品，推出“高碳行业转型贷”，针对纺织、建材等高碳行业，设置与企业碳强度下降目标挂钩的动态利率机制。设立“节能技改专项贷”，对工业节能、能源系统优化等项目提供前低后高的阶梯式贷款，技改收益显现后逐步提高还款额。设计气候绩效贷，将高碳企业使用绿电和绿证数量进行挂钩，实现了资金使用效率与减排目标的精准绑定。探索“气候融担”产品，将企业减排效益贷款和融资担保相结合，服务中小企业的转型。二探索生态价值量化融资，开发“VEP 气候贷”，通过 GEP 核算体系量化农业生态系统的气候调节、水源涵养等价值，将其转化为可质押的生态资产，为符合标准的农业主体提供显著利率优惠，并引入保险机制对冲自然风险。

创新绿色融合产品。以“绿色低碳”为核心，联动“科技创新、普惠金融、数字经济”三大领域，强化绿色金融服务与政策资源、产业需求的衔接，打造“场景化+精准化”的绿色金融产品和服务体系，促进“五篇大文章”融合发展：

一是打造绿色科技贷产品。以“科技+绿色”双驱动，服务从事新能源技术、节能环保装备、碳监测技术等领域的科技型企业（含专精特新、高新技术企业）。将授信额度与“绿色技术研发投入”“专利数量”、技术成熟度和绿色属性等指标挂钩，叠加地方科技补贴和央行再贷款政策，设计绿色科技贷产品。探索“知识产权质押+绿色项目未来收益权质押”组合担保模式，解决科技企业轻资产融资难题。通过绿色科技贷融合产品，推动科技研发聚焦绿色领域，加速绿色技术产业化落地，实现“科技赋能绿色、绿色反哺科技”的闭环。

二是推动绿色普惠贷广覆盖。服务小微企业、个体工商户、新型农业经营主体等普惠客群开展绿色经营（如绿色农业种植、低碳餐饮、节能小店等）的融资需求，设计“小额化+便捷化”的产品。同时，建立简易的“绿色经营行为评分体系”，根据客户节能设备使用、碳排放强度等指标给予利率优惠。此外，联动政府设立“绿色普惠风险补偿基金”，降低普惠客群融资门槛。通过绿色普惠贷，将绿色理念下沉至基层经营主体，让普惠金融不仅“普”且“绿”，助力民生领域绿色转型。

三是发展绿色数字贷。通过数字+绿色”提效能，为具备数字化运营能力的企业（如智慧工厂、电商平台、物流企业等），且有绿色项目建设或绿色运营升级需求的企业提供服务。基于企业“数字经营数据”（如能耗监测数据、碳足迹数据、绿色供应链数据）进行“数据授信”。同时嵌入“数字碳管理工具”，为企业提供实时碳排放核算、绿色优化建议，数据达标可解锁额外授信额度。采用“线上化贷后管理”，通过物联网设备实时监控绿色项目进度，确保资金专款专用。绿色数字贷以数字技术破解绿色项目“信息不对称”问题，不仅提升绿色金融服务的精准度与效率，同时推动数字经济与绿色经济深度融合。

表 6-1 绿色金融产品创新和应用清单

工具和 产品类型	适配场景	创新方向
绿色信贷	大型清洁能源项目、工业技改、基础设施	转型金融贷款（支持高碳行业降碳）、可持续挂钩贷款（SLL）、绿色科技贷、绿色普惠贷、绿色数字贷
绿色债券	中长期基建融资（如光伏电站）	可持续发展挂钩债券（SLB）（挂钩 KPI）
风险管理工具	环境责任风险（如污染事故）、技术风险、市场风险管理	气候保险、巨灾保险、碳汇保险
绿色基金 / 资管	股权投资（如氢能技术初创企业）	产业基金+政府让利机制、ESG 主题理财产品、ESG 基金、碳基金、碳期货资管产品绿色
碳金融工具	控排企业配额管理、碳减排项目融资	碳配额 / 碳信用资产质押融资、碳远期交易
供应链金融	中小企业融资	绿色供应链金融 + 区块链溯源

6.3.2 非银行金融机构：把握融资结构变革中的绿色金融新机遇

当前，以银行为主导的融资体系正迎来结构性变革，融资主体对直接融资需求提高，非银行机构作用增强已成为明确趋势。这为各类非银行金融机构开辟了广阔的蓝海市场。非银行金融机构应主动挖掘潜能，将专业能力转化为新的业务增长极。

（1）激活核心功能：构建多元化绿色业务模式

非银机构的核心竞争力在于“差异化服务能力”，需针对绿色产业的痛点，打造适配性强、附加值高的业务模式，打破传统金融服务的局限：

（2）发展绿色租赁业务，以“融物”破解企业绿色转型资金难题

聚焦企业对于设备更新、环保机械、节能装置等绿色设备巨大的购置与升级需求，积极推广“以融物代替融资”的租赁模式，降低企业的前期资本开支压力。具备条件的机构，应积极筹划申请金融租赁牌照，凭借牌照优势，可拓展资产证券化、跨境租赁等业务，提升对大型绿色项目（如新能源电站、绿色交通枢纽）的服务能力，增强市场竞争力。

（3）创新绿色信托服务，为社会资本提供专业化 ESG 投资通道

社会资本对多元化、便捷化、高透明的绿色金融产品需求旺盛，希望通过低风险、可持续的方式参与绿色投资，但缺乏专业的产品载体与项目筛选能力。湖州具有信托业务资质的非银机构可挖掘市场需求，主动设计并推出系列绿色信托计划，精准匹配供需。一方面，将募集资金定向投入前景广阔的绿色项目（如森林碳汇、



绿色建筑）或绿色产业基金，严格筛选 ESG 评级优良、现金流稳定的标的；另一方面，通过结构化设计（如优先级 / 劣后级分层）满足不同风险偏好投资者的需求，同时定期披露项目环保效益（如减排量、节能率）与财务表现，提升产品透明度。这不仅能为投资者提供稀缺的 ESG 投资标的（填补市场上“低风险、稳收益”绿色产品的空白），还能为机构带来可观的管理费收入与品牌增值。通过打造“绿色信托标杆产品”，树立专业、负责任的市场形象，吸引更多长期资金合作。

（4）提升证券化与资本中介能力，激活存量绿色资产价值

随着绿色产业的快速发展，存量绿色资产（如已建成的光伏电站、污水处理厂的收费权、绿色信贷资产）的盘活需求日益增长。非银机构需强化证券化与资本中介服务能力，成为连接存量资产与资本市场的“桥梁”。针对企业盘活资产的需求，主动开发并承销绿色资产支持证券（ABS）、绿色不动产投资信托基金（REITs）等创新金融工具，帮助客户激活并变现存量资产的价值。

（5）延伸服务链条，覆盖绿色企业全生命周期需求

绿色企业在不同发展阶段（初创期、成长期、成熟期）的金融需求差异显著，非银机构需打破“单点服务”思维，构建覆盖企业全生命周期的服务体系，实现“陪伴式成长”，同时锁定长期客户资源。

对于成熟企业（如已实现盈利、具备上市条件的新能源企业），提供在主板、科创板、创业板及北交所的上市保荐、承销及财务顾问服务，助其登陆资本市场。针对企业上市后的再融资需求（如定增、可转债）、并购重组需求（如收购上下游绿色资产），提供财务顾问服务，帮助企业优化资本结构、拓展业务版图。



对于成长型企业（如技术已成型、但暂未达到上市标准的中小环保企业），提前布局，与区域性股权市场（如浙江股权交易中心）合作，为暂未达标的中小绿色企业提供挂牌展示、股权托管、私募债券融资等综合服务，进行早期培育，锁定未来上市资源。同时，依托自身的投资人资源（如 PE/VC、产业基金），为企业对接股权投资，帮助企业补充资本金、优化股权结构，为未来冲刺主板或科创板奠定基础。

（6）搭建生态平台：发挥资源整合的枢纽作用

积极参与区域性绿色资本平台的建设。主动联合地方政府，共同构建并运营线上绿色项目库与投资入库。线下定期组织绿色项目路演、资本对接会、行业研讨会，邀请 PE/VC、产业基金、保险资金等长期资本与绿色项目方面对面沟通，降低信息不对称，提高投融资对接效率。这不仅能为金融机构带来直接的财务顾问和交易撮合收入，更能确立其在绿色金融生态中的核心枢纽地位。

6.3.3 融合与链式服务拓展广度与深度

融合发展+链式服务，双轮驱动绿色金融扩面提质。为推动系统性绿色转型，金融服务需从“单点项目/企业”思维向“系统生态”思维转变，将服务范围延伸至更深、更广泛的领域与主体，构建覆盖全链条、多层次的绿色金融服务体系，实现对转型生态的整体支持。

（1）聚焦重点领域，拓展金融支持

锚定农业绿色转型：以“生态保护+产业升级”双目标为导向，赋能乡村振兴。

专项产品精准破题，服务乡村振兴。聚焦生态文明建设关键环节，针对有机农业种植、节水灌溉设施改造、土壤修复工程等场景，设计“绿色农业专项贷款”，放宽新型农业经营主体授信门槛，同步与规模化农业合作社建立战略合作，提供“种苗采购-绿色种植-加工仓储-市场销售”全链条供应链金融服务，推动农业产业链从单点绿色向整体升级。

技术赋能服务创新。引入卫星遥感、物联网技术实时监测作物生长状态与绿色农法执行情况，以此为风控依据，为农户提供“绿色农法预付款融资”“碳汇预期收益质押贷款”等创新产品；推广“绿色供应链金融+区块链溯源”模式，将农产品低碳属性、碳减排量等数据上链存证，实现“低碳信用”向“融资便利”的转化，助力乡村环境改善与生态资源价值变现。

聚焦现代化关键场景，支持农业转型升级。围绕农业产业转型升级需求，重点支持种植业秸秆能源化利用、农田固碳技术应用、智慧农业设备普及、渔业智能化养殖升级，以及农副食品低碳加工（如低温冷链节能改造）、农业用能清洁替代（如设施农业太阳能供暖改造）等场景，通过“绿色技改贷款+设备融资租赁”组合方案，降低转型成本。

攻坚高碳行业转型，打造专业化转型金融服务体系。针对高碳及传统行业低碳改造痛点，建立“专营化+精细化”服务机制：

设立专项服务载体，组建转型金融专营机构，聚焦湖州高碳行业、传统制造业等重点高碳领域，定向服务企业节能降碳融资需求。

精准匹配服务，对照发布的“转型企业、项目和技术清单白名单”，为不同转型阶段的企业定制方案。例如，为技术改造项目提供“能效提升专项贷款”，为设备更新需求提供“绿色设备融资租赁”，为产业链协同减碳提供“转型供应链金融”，实现“一企一策、一项目一方案”。

建立动态激励机制，引入第三方专业机构开展减排效益评估，将企业碳减排量、单位产值能耗下降率等指标与融资利率、授信额度动态挂钩，同时建立“季度跟踪+年度评估”机制，确保资金精准投向减排效果显著的项目，强化金融对低碳转型的引导作用。

(2) 创新绿色供应链金融产品，延伸全链条资金支持

金融机构需延伸服务链条，围绕“绿色生产-绿色标识-绿色溢价”全链条，开展金融产品与服务模式的创新，为产业链转型赋能：

一是精准对接绿色生产资金需求。针对企业绿色技改、设备更新、原材料采购等需求，开发“绿色技改贷”“绿色采购贷”等专项产品。借鉴“核心企业+上游供应商”的保理融资模式，由核心企业提供信用背书，上游供应商凭绿色标识认证证书、应收账款凭证即可获得融资，简化审批流程、降低融资门槛。对五星级绿色工厂实施更优惠的利率政策，进一步降低企业融资成本。

二是依托绿色标识和绿色溢价创新融资工具。如将绿色溢价预期作为信贷审批的加分项，为企业绿色品牌建设提供资金支持。探索建立绿色溢价保险机制，由保险公司为企业绿色产品的溢价收入提供保障，降低企业因市场波动导致溢价损失的风险。

开发“绿色标识质押贷”，允许企业以绿色标识认证证书及对应的预期绿色溢价收入作为质押物获取贷款。推广“碳标签+智能合约”融资模式，将企业碳减排数据、绿色标识等级纳入智能合约，实现贷款额度、利率的动态调整，碳减排成效越好，融资条件越优惠。在跨境贸易领域，推动金融机构认可湖州绿色标识，为企业办理绿色跨境保理、绿色信用证等业务，助力企业拓展国际绿色市场。

三是搭建数字化绿色供应链金融服务平台，实现贷款申请、审批、放款、还款全流程线上办理，提升服务效率。依托区块链技术实现供应链信息共享、应收账款确权，解决信息不对称问题，降低风控成本。探索“绿色供应链金融+碳资产”融合模式，支持企业将碳减排量打包成碳资产，通过碳资产证券化、质押融资等方式获取资金，实现“绿色效益”与“金融效益”的双重提升。

(3) 将金融服务深度融入企业绿色转型的全周期

为提升金融资源配置效率，建议金融机构构建“全周期适配、动态化更新”的企业绿色表现评估机制，实现评估维度与服务方案的精准匹配：

首先，设定多层级的绿色评价标识，根据企业环境表现，设立“深绿/领军型”“中绿/改进型”“浅绿/基础型”等评价标识。

其次，实施差异化金融支持政策，对“深绿”企业，提供优惠贷款利率、审批绿色通道、较高授信额度及创新型金融产品（如 ESG 理财产品）等激励措施。对“中绿”企业，重点支持其绿色技术改造，配套技术改造专项贷款、贴息等服务。

最后，实行“绿色标签”动态管理机制。标签不设永久有效期，根据企业后续环保表现与技术改进情况，进行年度或定期复审，实施等级升降调整，持续激励企业推进绿色转型。

通过上述机制，不仅引导企业向“深绿”转型，也有助于金融机构将业务更深入地嵌入企业绿色转型进程，构建长期稳定的产融合作纽带。

（4）增强普惠型绿色金融的有效性和覆盖面

针对中小企业融资痛点，建立低成本、高效率的服务机制：

一是建立“轻量化”绿色评价体系。引入物联网、大数据等技术自动采集能耗与排放数据，降低认证成本；制定简化评价标准，聚焦碳足迹等核心指标，运用区块链增强数据可信度。推行“绿色供应链金融+区块链溯源”模式，通过物联网实时监测减排效果，逐步替代传统抵押担保。

二是开发专项绿色普惠金融产品。针对中小微企业“短、频、快”的融资需求，设计绿色循环贷、绿色快速贷等线上化、纯信用类产品，依据绿色信用评分给予利率优惠。将服务延伸至小微企业主与个体工商户，推出绿色微贷及消费贷，嵌入具体消费场景提升可及性。适当提高风险容忍度，确保利率优惠具有吸引力。

三是强化绿色金融县域服务能力。推动“线上化、移动化”服务，开发绿色金融小程序或 APP，使县域客户可线上申请、查询绿色贷款，弥补物理网点不足。开展“绿色金融下乡”活动，联合当地政府、农技站举办宣讲会，普及绿色金融知识，挖掘潜在客户。

6.3.4 构建绿色金融新范式：从资金支持到全链赋能

绿色金融正迈向提质增效的新阶段，金融机构亟需从单一的资金提供者，向资源整合者与综合服务提供者转型，通过跨领域协同构建全链条赋能体系。为此，需要从协同合作、生态构建、科技赋能等方面系统推进，全面提升绿色金融的服务穿透力与运营可持续性。

（1）跨主体协同：搭建绿色金融生态共同体

一方面，深化与政府、国际组织及 NGO 的合作，积极对接国际机构，引入跨境绿色资金与气候风险评估经验；同时，联动地方政府梳理绿色政策工具箱，结合绿色信贷指引、财政贴息等政策，最大化释放政策

红利。另一方面，联合科技企业、行业协会、环保机构组建生态圈，例如联合物联网企业开发环境监测工具，通过多方协作优化绿色信贷、绿色债券等产品供给，解决单一机构“信息不对称”“资源碎片化”问题。

(2) 全周期服务：从“融资支持”到“全链赋能”

金融机构需突破传统融资角色，构建“融资 + 融智 + 资源匹配”的三维服务模式：

前期融智，组建绿色转型咨询团队，为企业提供碳足迹核算、绿色项目可行性评估（如风电项目发电量预测）、转型路径规划等服务，协助优化融资方案——例如针对制造企业，设计“节能改造贷款 + 碳减排收益质押”的组合方案，提升方案经济性；

中期资源匹配，依托行业联盟平台，为企业对接产业链资源，例如为新能源车企链接储能技术供应商，为高耗能企业匹配智能节能设备厂商，推动绿色技术从“实验室”落地“生产线”。

后期价值延伸，协助企业申请低碳产品认证（如碳足迹标签），联动零售平台拓展低碳产品消费场景，推动产业链上下游形成“低碳生产 - 低碳消费”的协同闭环。

(3) 科技深度赋能：破解绿色金融“效率与信任”痛点

以技术创新重构绿色金融服务流程，实现“降本、提效、增信”：

用区块链技术管理绿色资产全生命周期，增强绿色资产的透明度与可追溯性，有效降低交易成本，并为创新金融产品提供可靠技术基础；例如，在绿色债券发行中，通过区块链记录资金流向、项目减排数据，实现“资金 - 项目 - 效益”可追溯，降低信息验证成本，吸引更多社会资本。



融合人工智能与大数据分析，精准评估企业的绿色转型潜力与信用风险，减少对传统抵押物的依赖，从而有效降低融资门槛；同时，持续推动融资流程的线上化与自动化，全面提升服务效率。建立企业绿色信用评估模型，整合企业能耗数据、环保处罚记录、碳减排潜力等指标，替代传统“抵押物依赖”模式—例如对中小环保企业，可通过模型快速评估信用等级，缩短绿色信贷审批时间。

重塑数字化流程，持续推动融资流程的线上化与自动化。搭建绿色金融线上服务平台，实现“项目申报-尽调-审批-贷后管理”全流程自动化，例如通过平台自动抓取企业实时环保数据，动态监测项目合规性，提升运营效率。同时，持续推动融资流程的线上化与自动化，全面提升服务效率。

通过科技赋能与跨领域协同，最终实现绿色金融服务质效的提升与风险管理的全面优化。

6.3.5 跨越瓶颈：构建绿色金融风控与创新系统化能力

为突破风险管理与创新的发展瓶颈，金融机构应构建“内外兼修、长短结合、上下联动”的系统化策略。对内，持续加大人才培养、数据整合与工具研发投入，夯实长效机制；对外，积极拓展合作，融入区域绿色金融生态，实现借力发展。在业务层面，应推动专业能力与风控及创新的深度融合，以支撑精准决策与价值创造，最终实现商业效益与社会环境效益的统一。具体而言：

（1）强化内核：开展系统化能力建设

构建分层分类的培训体系。面向高管层，组织参加国内外高端绿色金融论坛、研讨会，提升战略视野。针对中后台与产品经理，与专业研究机构（例如湖州绿色金融研究院和北京绿色金融院）合作开展绿色金融专业培训，重点强化环境效益量化、碳市场与碳核算、ESG 风险评估、绿色技术识别等核心技能。针对一线客户经理（尤其是县域），开发通俗易懂的“绿色金融业务手册”和线上微课程，重点培训如何识别农业农村的绿色项目（如生态农业、乡村旅游、农村光伏）、如何收集基础环境数据等，全面提高金融机构绿色金融从业人员专业水平。

成立绿色产业研究小组。深入研究湖州重点发展的绿色产业（如新能源、节能环保、竹产业、智能制造、绿色家居等）的技术路线、碳减排路径、产业链和市场需求，定期输出《行业洞察报告》，为产品创新与风险管理提供支撑。定期到发改、经信、农业、生态环境等开展产业调研，确保研究成果贴合本地实际。

建立“绿色金融实验室”或“创新沙盒”。在机构内部创建一个安全的测试环境，允许风控和产品团队利用真实数据或模拟场景，对新型风险管理模型和创新产品设计进行反复测试和验证，降低试错成本。

打造“智能化”风控工具。一方面充分利用湖州数字绿金平台，同时，采购或合作开发环境大数据系统，整合企业碳排放、污染物排放、能源消耗、环评信息、气候物理风险（如洪水、干旱）等数据。

同时，开发量化模型，引入或联合科技公司联合开发环境风险量化模型，将气候风险、转型风险等因素纳入传统的信用风险模型。探索运用 AI 识别“洗绿”风险，引入卫星遥感（监测工厂开工情况、植被覆盖）、物联网（监测实时能耗、排放）等技术对项目和企业的环境表现交叉核验。

完善全流程风控机制。将环境风险、气候风险、ESG 风险嵌入贷前、贷中、贷后全流程。贷前，增加绿色技术可行性评估环节；贷中，设置与环境绩效挂钩的动态定价机制；贷后，依托遥感、物联网等技术手段跟踪资金用途和环境效益。

（2）拓展外延：构建开放协同的行业生态

单家机构的能力有限，必须善于借助“外脑”和外部资源。

深化“产学研”合作。与高校及研究机构共建课题，聚焦转型金融、生物多样性金融等前沿领域，推动研究成果向风控与产品转化；建立外部绿色技术专家库，在项目评审与风险评估中引入产业、环保、认证机构等第三方智力支持。

加强同业与政府协作。联合区域金融机构共建“绿色金融知识共享平台”，推动案例与实践经验互通；密切对接市委金融办、市发改委、市生态环境局等部门，精准把握政策导向与地方绿色发展规划，实现产品与政策同频。

赋能县域基层服务。针对农村绿色发展需求，设计标准化、易操作的绿色信贷产品。开展“线上+线下”专项培训，通过“线上课程+专家下乡”结合的方式，提升县域客户经理在生态农业、农村污染治理、分布式光伏等领域的服务能力。

（3）聚焦发展战略：推动创新与风控的深度融合

从产品导向转向客户与产业驱动的创新。一方面，深耕细分产业链，选择重点绿色产业（如新能源汽车、节能环保、清洁能源），组建跨部门的“产业金融专班”，深度嵌入产业链，理解其技术路线、商业模式和资金需求痛点，研发真正贴合需求的供应链金融、碳金融、ESG-linked 贷款等定制化产品。同时，发展“投资+贷款+顾问”的综合化服务，为绿色企业提供覆盖全生命周期的综合金融服务。例如，为企业提供并购融资、ESG 信息披露咨询、碳资产管理等服务。

明确创新路径，分阶段推进。短期优先突破碳核算与“洗绿”风险筛查能力，推出碳挂钩贷款产品；中期建立环境风险量化模型，拓展转型金融与碳效挂钩产品体系；长期将 ESG 与气候风险全面纳入机构战略与全面风险管理，形成绿色金融核心竞争优势。

通过以上系统化、分阶段的建设与协同推进，湖州金融机构将不仅突破当前专业能力瓶颈，更将构建起面向未来的绿色金融创新与风控体系，助力区域实现高质量、可持续的绿色发展目标。





07

启示与建议

7.1 湖州绿色金融改革的启示

7.2 国家绿色金融改革创新建议

湖州的绿色金融改革实践，不仅为本地经济社会的绿色转型注入了强劲动力，更为全国其他地区乃至国家层面的绿色金融体系建设，提供了系统而深刻的启示和可复制的经验。其核心启示可归纳为以下相互关联、相辅相成的五大方面。

7.1 湖州绿色金融改革的启示

7.1.1 启示一：地方政府主动作为与制度创新至关重要

地方政府的主动作为与制度创新，是改革攻坚期的关键支撑。在改革初期市场机制尚不完善的现实语境下，地方政府的主动担当与制度创新不仅是撬动改革的“第一推动力”，更承担着方向引领、框架搭建的核心职能。这一职能的核心落点，在于以系统性顶层设计为牵引，构建权责清晰、协同高效的政策体系、组织与制度保障机制，为改革实践筑牢根基。

在顶层设计层面，湖州突破传统“单点发力”的局限，将绿色金融全面纳入市区县经济发展战略全局，通过“立法先行+规划引领+政策迭代”的组合施策，构建起全链条制度保障体系。作为关键突破，湖州出台全国首部地方性绿色金融促进条例，同步配套专项发展规划，明确发展目标、重点任务与保障措施，持续迭代完善绿色金融改革配套政策，从法治规范与政策激励双重维度，为绿色金融实践筑牢制度根基。

尤为关键的是，湖州以地方立法形式确立“绿色导向、标准引领、数字赋能、市场主导、政策激励、监管约束”六大基本原则，从源头上厘清绿色金融的边界范畴与发展方向；同时设立绿色金融财政专项资金，构建财政与金融协同激励框架。这一系列举措，既彰显了地方政府在制度创新中的主观能动性，更体现了精准施策的治理能力。

在顶层框架指引下，湖州进一步细化政策落地路径，通过制定具体实施计划与责任清单，明确各部门、各区县的职责分工与时间节点，有效避免顶层设计“悬空”，确保改革方向不偏、政策执行不走样。在此基础上，湖州着力破解跨部门协同壁垒：一方面，成立由市委、市政府主要领导牵头的绿色金融改革创新工作领导小组，统筹金融办、发改委、生态环境局、人民银行、银保监分局等多方力量，形成“政策共商、标准共制、信息共享、风险共防”的协同合力；另一方面，推动银行机构设立绿色金融事业部或绿色分行，从组织架构层面保障绿色金融业务的专注度与专业性，为政策落地提供了强有力的组织支撑。

湖州的实践经验充分证明，在国家绿色金融顶层设计框架下，地方政府唯有立足自身实际，以主动作为破解发展难题，以制度创新优化实践路径，才能形成差异化、可操作的改革方案，推动绿色金融高质量发展。

7.1.2 启示二：完善的标准体系是绿色金融改革创新的基础

绿色金融的健康发展，离不开标准这一核心“度量衡”与“指南针”。厘清“什么是绿”的核心界定，更

是筑牢绿色金融发展根基的关键前提。湖州立足地方实际，率先构建起清晰可辨、可操作、可计量、可验证的地方性绿色金融标准体系。这套体系明确了融资主体绿色活动的识别边界与环境效益核算方法，为项目筛选、资金投向校准、效果评估提供了统一透明的依据，从源头上精准防范了“洗绿”“漂绿”风险。其在标准体系构建中的实践探索，为地方打造科学完善的绿色金融标准体系提供了深刻启示：

其一，立足区域实际先行先试，搭建“基础标准+行业标准+机构标准”的分层分类框架。在绿色金融发展初期，湖州便紧扣绿色融资认定核心需求，针对性制定绿色项目、绿色主体、绿色银行等分层分类评价标准。率先发布国内首个区域性中小微融资主体 ESG 评价体系，经多轮迭代升级至 5.0 版本；同步衔接转型金融发展需求，出台地方性转型金融标准，逐步完善“基础—行业—机构”全链条标准架构。

其二，锚定国际国内双衔接，提升标准兼容性与适配性。湖州在标准构建过程中，坚持国际经验借鉴与本土实践适配相统一：对标 G20 转型金融框架等国际准则，对接中欧可持续金融共同分类目录，跟踪欧盟碳边境调节机制（CBAM）政策并开发配套碳核算工具，助力企业跨越跨境绿色融资与贸易壁垒。其 ESG 评价标准化试点入选全国首批综合标准化试点，转型金融标准构建经验更为全国重点行业转型金融目录制定提供了重要参考，既筑牢了国家产业利益与金融安全屏障，也显著提升了我国绿色金融标准的国际认可度。

其三，以数字技术赋能标准落地，强化标准应用实效。湖州搭建“数字绿金”核心体系，通过建立碳账户、搭建数据共享平台等数字化举措，精准提升标准执行的精准度与效率，进一步压实“洗绿”风险防控。依托 ESG 评价体系构建数字化评价模型，将评价结果与银行融资成本、绿色金融激励政策直接挂钩。数字技术与标准体系的深度融合，不仅破解了标准落地过程中的效率瓶颈，更为全国范围内绿色金融标准的高效落地提供了可复制的技术路径。

其四，凝聚多元主体协同合力，构建共建共享格局。湖州精准搭建“政府引导、市场主导、社会参与”的协同共建机制：政府层面统筹推进标准制定、推动标准的落地应用，引导金融资源向绿色领域精准集聚；金融机构将标准要求全面嵌入信贷全流程，结合标准应用成果创新绿色金融产品与服务；企业主动参与 ESG 评价与绿色转型，形成“绿色表现决定融资成本”的共识；第三方机构规范开展环境信息核查，提供专业技术支撑。多元主体协同发力，有效破解了标准构建中的利益协调难题，实现了标准效益的最大化。

湖州通过因地制宜的标准设计、国际国内双轨衔接、数字技术深度融合、多元主体协同共建，为地方构建科学高效、可操作的绿色金融标准体系提供了可复制、可推广的实践路径，既强化了绿色金融领域的风险管控，也提升了其服务实体经济绿色转型的核心效能。当前，随着经济社会全面绿色转型的纵深推进，地方需持续完善深化绿色金融标准体系，精准匹配不同阶段市场主体转型需要。这不仅能为市场主体提供稳定的政策预期，更能不断增强绿色金融市场的公信力与透明度，为金融资源精准、高效配置到绿色领域奠定坚实的制度基础。

7.1.3 启示三：财金协同发力，构建绿色金融可持续发展生态

财政金融政策协同是激活绿色资本、构建绿色金融可持续发展生态的核心关键。绿色经济的外部性特征，决定了政策引导在绿色金融发展中的基础性作用。湖州市通过深度协同财政、货币、监管三大政策，创新运用“财政贴息 + 风险补偿 + 货币工具 + 监管评价”组合拳，有效激活绿色金融活力，引导社会资本精准流向绿色低碳领域，既实现了对市场主体行为的内在引导，又激发了绿色金融发展的内生动力，其探索形成的实践经验，为全国范围内以财金协同推动绿色发展提供了可复制、可推广的借鉴样本。

差异化财政政策是夯实财金协同效能的基础支撑。财金协同发展需依托多层次、全链条的财政支持体系，通过差异化政策工具筑牢风险防线、降低市场主体参与成本。湖州市以地方立法明确绿色金融财政资金的保障地位，构建起“贴息奖励 + 风险分担 + 基金引导”的差异化支持框架，具体举措包括：

- 贴息奖励直接降低市场主体融资成本，有效提振金融机构参与绿色金融业务的积极性；
- 通过设立风险补偿资金池、实施保险补助、组建担保基金等多元方式共担风险，显著降低金融机构开展绿色金融业务的顾虑，撬动更大规模社会资本参与；
- 绿色产业引导基金以股权投资形式培育新兴绿色产业，增强企业后续融资能力，助力绿色产业集群化发展。

上述差异化政策设计，从根源上破解了金融机构开展绿色金融业务“不敢贷、不愿贷”的堵点问题，为财金协同发展筑牢了坚实基础。

湖州的政策实践表明，地方推进绿色金融改革，需精准把握财政政策的“引导性”核心定位，充分发挥财政资金“杠杆化、结构化、精准化”的核心效能：对成熟绿色项目侧重贴息支持，提升绿色信贷可得性；对高风险新兴绿色领域强化风险共担，打消金融机构顾虑；对战略性新兴绿色产业采用基金引导模式，推动绿色产业孵化成长。同时，要注重提升政策工具的撬动效率，通过风险补偿、担保增信等机制缓释金融风险，实现“财政小资金撬动金融大市场”的良性效应。

财政与货币政策协同需强化工具衔接，实现效果叠加。财金协同的核心要义在于推动财政政策与货币政策深度融合，形成“激励引导 + 低成本引流”的双重效应。湖州市创新构建“财政贴息 / 风险补偿 + 再贷款 / 再贴现 + 碳减排支持工具”协同模式：财政政策通过激励措施降低信贷风险与融资成本，为绿色信贷铺路；货币政策精准提供低成本资金，并通过扩大抵质押品范围、优化绿色票据再贴现等举措提升政策传导效率；财政奖励与碳减排支持工具精准衔接，进一步激励金融机构投放优惠利率绿色融资。二者通过工具协同放大激励效果，显著提升了绿色金融政策的传导效率与覆盖范围。该模式的核心启示在于构建“双向赋能”闭环：财政政策扫清货币政策传导的堵点障碍，货币政策扩大财政激励的辐射范围，最终实现政策效果“1+1>2”的叠加效应。

市场化监管评价是绿色金融“活而不乱”的制度保障。财金协同的可持续性，离不开“激励 + 约束”并重的监管机制。湖州市建立地方性“绿色银行”监管评价体系，将评价结果与差异化监管措施、政府合作机会直

接挂钩，形成正向激励导向；同时设置严格的惩戒机制，精准防范“洗绿”“漂绿”等违规行为，确保政策红利精准流向绿色领域。市场化考核激励绑定金融机构核心利益，有效破解了其“被动参与”绿色金融的难题；严格的监管约束则作为“防火墙”，维护了绿色金融市场的公平秩序与政策的可持续性。

跨部门数据共享有助于提升财金协同的精准度与运行效率。部门间信息不对称是制约财金协同效能的核心瓶颈。湖州市搭建绿色金融综合服务平台，整合环境信用、项目备案、财政补贴等关键数据，成功打通部门间“数据孤岛”：金融机构可通过平台快速核验企业绿色资质与融资需求，提升放贷效率；企业可实现贴息等政策红利的一站式申领，降低办事成本；政府部门能实时监测资金投向，确保财政补贴精准直达。跨部门数据共享实现了“数据集成、一网通办”，有效提升了财政与金融资源的配置效率。其核心启示在于，提升财金协同效率需打破部门壁垒，建立常态化信息共享机制，整合核心数据资源，明确各部门职责边界与协同流程，通过“数据多跑路”切实提升财政与金融资源配置的精准性与运营效率。

湖州的实践充分证明，推动绿色金融高质量发展，既要强化财政政策的基础支撑与引导作用，以精准化、多层次的支持工具降低市场主体参与成本与风险；更要深化财政与货币、监管政策的协同联动，打通政策传导链条，提升资源配置效率；还要坚持市场化导向，通过差异化政策设计激发市场主体活力，最终构建起可持续的绿色金融生态。

7.1.4 启示四：科技赋能，构建绿色金融基础设施

绿色金融是兼具专业性与复杂性的技术密集型工作，其高质量发展离不开坚实可靠的数字化基础设施作支撑。湖州市精准把握这一核心逻辑，搭建起涵盖“绿信通”“绿贷通”等核心载体的数字绿金综合服务平台，凭借数字化手段精准破解绿色金融发展中的痛点堵点，推动金融服务模式与产品创新迭代，为绿色金融规模化、规范化发展筑牢了技术根基。其探索实践，为全国绿色金融改革提供了极具借鉴价值的经验启示：

以数字基建筑牢根基，破解绿色金融核心痛点。数据壁垒突出、风险监测滞后、环境效益难量化、绿色主体识别难等问题，是制约绿色金融发展的共性瓶颈。湖州的破局关键，在于构建集约化数字基础设施——“绿信通”系统。该系统通过整合跨部门数据资源，嵌入绿色标准体系、碳核算工具及评价模型，一方面精准破解了金融机构绿色项目认定难、优质客群挖掘能力弱的痛点，另一方面也为政府实施精准政策激励、开展科学监管考评提供了坚实的数据支撑与技术保障。这一实践启示我们，推动绿色金融高质量发展，需优先筑牢“数字底座”，通过搭建统一高效的信息管理平台打破跨部门数据壁垒，实现绿色项目与企业可识别、环境效益可核算、风险状况可监测的核心目标。

以数据价值转化为核心，实现绿色金融精准赋能。湖州绿色金融实践的核心突破，在于通过数据价值转化让“绿色属性”可量化、可定价，而数据正是实现这一转化的关键载体。一方面，湖州构建了融资主体 ESG 评价模型，对企业开展智能评价与精准贴标，将企业 ESG 表现直接与融资利率、授信额度、政府贴息补贴等

挂钩，建立起“绿色价值—金融激励”的直接联动机制；另一方面，创新推出融资主体“碳账户”服务平台，实现企业碳核算“零成本、零干预”，其核算数据广泛应用于转型效益评估、绿色金融产品创新、政策激励精准投放等关键领域。实践充分证明，只有建立科学完善的绿色价值量化体系，将环境数据深度融入金融决策全流程，才能推动金融资源向绿色产业精准滴灌，从根本上破解绿色项目与企业“融资难、融资贵”的困境。

以数智技术驱动创新，提升产融对接效率。湖州市率先建成“绿贷通”平台，以数智化手段重构金融机构与企业的对接模式，实现服务效能的大幅跃升。平台创新打造“信贷超市+金融服务抢单制+央行再贷款线上投递”三位一体服务机制，打破了传统线下对接的时空限制与信息不对称壁垒，推动金融服务从“被动响应”向“主动赋能”转变，显著提升了企业融资对接效率与获得感，完成了绿色金融服务模式的突破性变革。

以部门协同保障长效，深化科技赋能可持续性。湖州数字绿金综合服务平台的高效运转，核心在于打破跨部门数据壁垒，实现银企对接、政策申报、绩效评价的全流程平台化运作，大幅提升了财金互动、监管评价的效率与透明度。这种“平台运作+部门联动+政策共享”的系统性布局，构建起权责清晰、协同高效的工作机制，为科技赋能绿色金融的持续深化提供了坚实制度保障。正是依托这一系统布局，湖州实现了科技赋能从“单点突破”向“系统推进”的跨越，确保了绿色金融改革创新的高效性。

湖州的实践充分印证，科技是破解绿色金融发展瓶颈的“关键密钥”。从数字化基础设施搭建到绿色价值量化体系构建，从服务机制创新到部门协同保障，湖州走出了一条科技与绿色金融深度融合的改革创新之路。在“双碳”目标引领下，各地推动绿色金融改革创新，需立足自身发展实际，以数字基建筑牢发展根基、以数据价值转化赋能精准定价、以数智技术驱动服务模式升级、以政策协同保障长效推进，推动科技与金融深度融合，为经济社会绿色低碳转型注入持久动力。

7.1.5 启示五：深化产融结合，激活生态价值

绿色金融的核心是服务实体经济绿色转型，唯有与产业深度融合，才能释放生态与经济双重价值。湖州秉持“金融跟着产业走”理念，聚焦传统产业升级、新兴绿色产业培育及生态资源价值转化三大地方绿色发展导向，通过产品与模式创新、财金协同精准滴灌，实现金融与产业良性互动，为绿色金融赋能高质量发展提供了可复制的实践范本。

紧扣产业绿色低碳转型主线，筑牢金融与产业互动根基。湖州围绕传统产业升级与新兴绿色产业培育双目标，精准创新金融服务体系。针对童装、铅蓄电池等行业污染治理痛点，创新推出“绿色园区贷”模式，引导企业集聚入园、共享环保设施，以集约化改造推动产业绿色化转型；针对铅蓄电池产业，通过信贷退出、保险差别费率等市场化手段倒逼企业整合升级，助力产业向储能、氢能等新赛道转型，实现传统高耗能产业的绿色蝶变。

创新生态价值转化路径，拓宽“两山”实践通道。湖州积极探索“绿水青山”向“金山银山”的转化机制，推动生态效益转化为实实在在的经济与社会效益。当地首创“两山合作社”“竹林碳汇收储交易平台”，构建

起“林地流转—碳汇收储—平台交易—收益反哺”的完整闭环，让生态资源成功转化为资产资本，带动农户长效增收；同时加大对新能源、绿色建筑等新兴产业的金融扶持，培育绿色经济新增长点。从竹林碳汇贷到“生态修复贷”“GEP 贷”“光伏贷”“绿色建筑贷”，每一项绿色金融创新都紧扣生态价值转化核心，通过金融手段激活生态资源的市场价值，最终实现生态保护、经济发展与民生改善的共赢。

强化财金协同联动，精准匹配产业绿色融资需求。湖州立足本地绿色产业特色，围绕生态农业、新能源、绿色制造等重点领域的核心需求，定制化推出“绿农贷”“光伏贷”“碳效贷”等专属金融产品，并配套差异化财政支持政策。通过金融产品定制化与财政政策差异化的双重保障，确保财金资源精准响应实体经济多元化、差异化的融资需求，实现资源配置效率最大化。

湖州的实践充分证明，绿色金融赋能高质量发展的关键在于找准与本地产业的结合点，通过精准创新实现产业绿色转型与经济提质增效的双赢，让生态效益切实转化为经济与社会效益。

湖州模式的成功是系统性实践的成果。它将绿色金融从抽象概念转化为可操作、可复制、可持续的系统性工程，构建起“以顶层设计为纲、以标准体系为基、以财金协同为牵引、以数字技术为翼、以产品创新和服务实体为根本、以法治生态为保障”的完整框架。这一框架最终形成政府科学引导、市场积极主导、企业切实受益、环境持续改善的多赢格局，为我国绿色金融体系的全面构建提供了宝贵的地方实践样本。



7.2 国家绿色金融改革创新建议

7.2.1 制定与经济社会全面绿色低碳转型相匹配的转型金融标准和政策

当前我国经济社会正加速全面绿色转型，能耗双控向碳双控的转变进程加快。转型金融作为支撑地方产业转型升级的核心力量，其与绿色金融体系的无缝衔接已成为关键需求。

（1）出台国家统一的转型金融标准

湖州绿色金融改革的重要经验在于“标准先行”。在缺乏国家层面统一且严格界定标准的情况下，地方、金融机构与企业自发开展的转型金融活动，容易滋生“假转型”“慢转型”等“漂绿”行为，不仅损害市场公信力，还可能引发金融风险。此外，在技术快速迭代、碳双控进程加速的背景下，地方自主制定和更新转型金融标准也面临成本高、数据基础薄弱等现实困难。同时当前转型金融支持的活动主要聚焦在技术路径的转型，无法涵盖现有企业多元化转型的需求；同时，转型金融标准的实施要求对于中小企业过于复杂。

为了更好地服务全社会经济的绿色低碳转型和支持可信的转型，建议明确尽快出台转型活动界定标准。在人民银行已发布和正在制定的行业转型金融标准为基础，转型金融标准制定应关注：

支持多元化转型活动。当前，高碳行业企业转型路径已突破单一技术转型的局限，呈现多元拓展态势，具体涵盖业务赛道切换、数字化转型、商业模式创新（如延伸产业链服务）、国际化布局等多个维度。建议转型金融支持活动，需以降碳为核心目标导向，精准对接并赋能覆盖企业多元化转型的需求。

支持零碳园区建设。零碳园区建设是中国实现区域高质量发展和“双碳”目标的关键抓手。转型金融须以系统思维，从支持“单个转型活动”升级为支持“整体系统的转型”，将支持视角延伸至全生命周期、园区全产业链。通过构建园区转型金融政策引导、金融模式创新、碳管理机制、多部门联动等多维度支持体系，推动园区零碳转型，为“双碳”目标实现提供坚实支撑。

以减碳结果为导向制定中小企业转型金融标准。中小企业转型问题的破解，不仅是推动高碳行业平稳转型的关键抓手，更是实现全社会公正转型的重要支撑。当前，现有转型金融实施框架对中小企业存在明显适配性不足问题，集中表现为准入门槛偏高、融资成本偏高等痛点，制约了金融资源对中小企业转型的精准赋能。

从实践来看，获得转型金融支持往往需满足转型规划编制、科学碳目标设定等前置条件，而中小企业普遍受限于资金、技术、专业人才等自身资源与能力短板，难以达到此类要求，导致其在转型金融市场中处于弱势地位。

为切实破解中小企业转型融资难题，助力其顺利融入绿色低碳转型大局，建议针对性制定面向高碳行业中小企业的包容性转型金融标准及配套实施细则。核心在于重构标准衡量维度，将减碳实际结果作为核心考核指

标，替代过多的前置条件要求，兼顾标准的严谨性与中小企业的实际适配性，让金融支持真正落地到中小企业转型实效上。

(2) 建立强制性转型信息披露制度

转型活动及转型投资相关信息的披露，既是转型金融支持可信转型的核心基石，也是衡量金融对“十五五”碳双控目标贡献度的数据基础。为此，建议明确转型金融活动的披露范围与核心指标，要求披露相关转型活动的碳排放数据、碳减排成效以及转型目标完成进度，转型资金使用情况，为科学评估转型金融实施成效提供精准、可追溯的依据。

健全风险防控约束。将转型金融纳入宏观审慎评估框架，加强对金融机构转型贷款集中度、资产质量等指标的监测，建立转型金融风险预警机制。对投向不符合标准转型项目的融资业务实施严格管控，依法追究相关主体责任，守住不发生系统性风险的底线。

(3) 构建适用于金融机构碳核算的行业碳排放因子体系

构建金融机构碳核算的碳排放因子体系，是落实“双碳”战略、推动金融绿色转型的关键举措，兼具合规、风控与市场价值。当前，碳排放因子缺失是制约投融资活动碳核算的主要难点，同时存在来源混杂、口径不一、数据失真等问题，中小企业碳数据不足也亟待统一标准补齐。在 ISSB、PCAF 与国内“双碳”政策强化碳信息披露的背景下，建立统一体系是合规的前提。此外，金融投融资覆盖全产业链，需要覆盖面广的因子体系来核算资产碳足迹，管理高碳资产转型风险，并支持跨境投融资应对国际碳壁垒。

该体系的建立可为监管提供量化依据，助力差异化政策与低碳转型评估；同时赋能金融机构识别高碳风险、优化资产组合、创新绿色金融产品并完善气候风险定价，从而更精准地将资金引导至真正需要支持的传统行业绿色低碳转型项目，为转型金融的实质性落地夯实基础。

(4) 出台实质性的转型金融激励政策

制定转型金融激励和约束政策，是破解转型融资瓶颈、实现资金精准滴灌的迫切举措。高碳行业转型普遍具有周期长、投入大、风险高的特征，目前企业与金融机构参与转型融资的积极性仍有待提升。由于转型融资涉及转型计划制定、碳排放数据披露、第三方认证等环节，往往带来额外成本，若缺乏有效激励，市场主体的参与动力将明显不足。

我国已进入碳排放总量和强度“双控”新阶段，亟需构建以降碳为核心的政策支持体系，推动“双控”目标落实。为此，建议国家层面加快出台激励政策，有效调动各方参与转型金融的积极性：

一是强化货币政策工具引导。将符合条件的转型金融业务纳入碳减排支持工具、再贷款、再贴现等货币政策支持范围，对符合标准的转型贷款给予利率优惠，降低金融机构资金成本，引导其扩大对转型项目的信贷投放。

二是完善财政金融协同激励机制。联合财政部门推出转型融资贴息、担保补贴等政策，建立政府性融资担保机构对转型项目的优先担保机制，有效缓释融资风险。同时，鼓励地方政府设立转型金融专项基金，带动更多社会资本参与转型投资。

三是优化监管考核与评价体系。将转型金融业务开展情况纳入金融机构绿色金融评价，并与监管评级、市场准入等挂钩，对表现突出的机构给予正向激励，充分调动金融机构开展转型金融业务的内生动力。

7.2.2 打造全国绿色金融能力建设基地，服务高质量发展

实现“双碳”目标，金融体系发挥着关键支撑作用。当前，我国绿色金融发展已从初期的规模扩张阶段，逐步转向以“质效提升”和“能力建设”为核心的高质量发展阶段。在这一背景下，培养一支既懂金融、又熟悉环境与气候技术的复合型人才队伍，成为推动绿色金融持续健康发展的核心引擎。

自2017年起，国务院陆续批准在浙江、江西、广东、贵州、甘肃、新疆等地设立绿色金融改革创新试验区（简称“绿金改区”）。经过多年探索，各试验区在政策体系构建、市场机制完善、产品服务创新及国际合作拓展等方面取得了积极成效，形成了一批具备复制与推广价值的实践经验。

然而，当前我国绿色金融发展仍面临区域不平衡、专业能力建设滞后、试点经验碎片化等问题。为进一步巩固改革成果、充分发挥试点示范效应，并为绿金改区的优化升级与范围拓展奠定基础，建议在国家层面系统



梳理各试验区经验，选址建设“全国绿色金融能力建设基地”。通过绿色金融能力建设基地，促进经验交流和推广、持续创新，推动创新成果的应用。

建议将能力建设基地落户湖州。湖州是“两山”理念的发源地，具备天然基因与政治优势。作为全国首批绿色金融改革创新试验区，湖州已构建起较为完善的绿色金融政策体系、标准规范、产品矩阵与市场机制，形成了可复制、可推广的“湖州经验”，吸引了国内外众多政府及金融机构前来交流学习，已具备作为全国绿色金融能力建设基地的基础条件。

该基地将不仅是绿色金融成果展示和经验推广的重要窗口，更应成为政策与标准研发中心、高端人才培养高地和市场创新孵化平台，为在全国范围内系统化、纵深化推进国家绿色金融发展提供持续动力与核心支撑。

支持湖州建设全国绿色金融能力建设基地，也是赋能地方发展、服务全国绿色金融高质量发展的需要。它不仅能为湖州注入新动能，更将为全国绿色金融事业的创新与提质增效安装强大引擎，为绿色金融支撑高质量发展奠定坚实基础。

7.2.3 加强财政、金融、产业政策协同与联动

湖州经验表明，财政与金融、产业的有效联动及激励机制的协同，是推动绿色金融改革取得成功的关键。为进一步提升政策协同效能，需推动财政、金融、产业三大政策在标准统一、工具联动、机制协作：

一是推动绿色财政与绿色金融在支持标准上的协同，强化靶向性。应统一绿色财政激励的基准与条件，使其与绿色金融标准和国家绿色产业目录相衔接，确保财政支持的绿色项目、企业和技术符合国家绿色低碳发展方向和绿色金融支持的范围。通过标准协同，发挥财政资金对金融资源的撬动作用，实现财政与金融的双向奔赴。

二是强化绿色财政工具、货币政策工具与金融工具的协同联动，构建闭环生态体系。提升财政资金杠杆效能，国家财政支持方式需实现转型突破，从以往对企业、重点项目及零碳 / 低碳园区的直接补贴、奖励模式，逐步向担保增信、贷款贴息、风险补偿等市场化手段倾斜，通过与货币政策工具、各类金融工具深度衔接，有效撬动社会金融资源向绿色领域集聚。一方面，要加快设立国家层面碳减排专项财政资金，聚焦碳减排支持工具覆盖领域，对国家重大绿色项目、战略性低碳技术创新项目实施贴息支持，切实降低项目建设及企业融资成本，助力关键技术产业化落地与重大项目顺利推进。同时，同步搭建国家绿色金融风险补偿资金池，对金融机构参与国家战略层面重大绿色低碳项目所面临的风险进行合理分担，增强金融机构服务绿色发展的积极性与抗风险能力。

针对国家重点扶持的绿色低碳产业，精准设计标准化、可复制的贴息政策与风险补偿机制，明确适用范围、操作流程及权责划分，提升政策执行效率与透明度，为产业发展提供稳定、可持续的金融政策保障。

三是健全中央和地方“财政 + 货币政策工具 + 绿色信贷 + 保险”多元协同联动机制，强化政策合力与传导效能。由中央及地方财政精准发力，对事关低碳产业发展目标落地、具备重大示范意义的重点项目，以及绿色低碳技术创新领域的关键性项目，给予专项贷款贴息支持，并对其相关保险保费予以适度补贴。依托市场化运作模式充分分散项目潜在风险，破解绿色领域融资痛点，引导银行信贷资金持续、高效流向绿色低碳产业。同时，持续深化探索生态产品价值实现机制与生物多样性金融等创新领域的协同发展路径，拓宽绿色金融服务边界，激发绿色发展内生动力。

四是建立常态化的跨部门协作与联动机制，保障政策目标的协同。加强发展改革、工业和信息化、科技、生态环境、金融监管、中国人民银行、财政等部门之间的联动，建立协同工作机制，强化统筹协调，推动政策制定、项目审批、技术推广、企业碳效数据、环保执法信息、金融信贷情况、财政补贴发放等重要信息在相关部门之间实现高效共享与协同应用，从而提升政策执行的合力与效能。

7.2.4 加强碳市场与金融市场的联动

绿色金融的高质量发展，既需要财政政策与金融资源协同发力，也离不开市场机制的有效赋能。

碳市场与金融市场深度联动是激活碳资产价值、引导资本向低碳领域流动的关键路径。我国已建成全球覆盖排放规模最大的碳交易体系，金融赋能可提升碳市场流动性、丰富交易产品并完善定价机制，而碳资产金融化也为金融机构开辟了绿色增长新赛道。

然而当前碳市场与金融市场联动仍面临多重挑战：制度层面碳资产法律属性不明确、登记与处置机制缺失、监管体系不健全；市场层面碳金融产品同质化且衍生品发展不足；风险防控因企业环境信息披露不充分、保险与补偿机制欠缺而受阻；同时金融机构准入标准尚未明确，制约其参与碳市场的进程。

加强碳市场与金融市场的联动需要完善碳金融市场制度和基础设施建设，畅通一二级市场碳价传导、推动碳金融创新发展、健全监管与协作机制，系统提升市场运行效率与功能，具体包括：

第一，明确碳资产金融属性，推动碳金融市场深度发展

明确碳配额及减排信用的金融属性，是设计多元化碳金融产品、吸引各类投资者参与的前提。金融机构的加入能提升市场流动性、扩大交易规模，并促进碳金融产品与服务的创新。为此建议：

加快制度与平台建设：完善碳金融法律法规，明确碳资产作为金融交易标的权利归属；在现有不动产质押登记平台的基础上，增加全国统一碳资产质押登记系统，规范质押、登记、处置流程，消除金融机构顾虑，并与碳排放权和 CCER 登记平台联通。

扩大二级市场交易主体范围：落实绿色金融政策，打通金融机构入市堵点，适时在二级交易市场引入符合条件的非履约机构参与，丰富市场主体结构。

创新碳金融产品与服务：在前述条件下，鼓励银行优化碳质押融资，探索“碳资产 + 抵押物”组合融资以降低中小企业门槛；推动配额市场与自愿减排市场融合，创新“履约 + 自愿”联动服务模式。

审慎推进碳期货、远期、期权等衍生品创新，发挥其价格发现与风险管理功能；碳期货市场中的远期、期货、期权等衍生品可以为控排企业提供对冲价格风险，提供套期保值的工具，增加市场的流动性，吸引更多的金融机构和机构投资者参与碳市场的交易，更好地助力实现“3060”目标。

第二，加强一级发行市场和二级交易市场的联动，夯实碳价形成基础

碳市场包括一级市场（含配额和 CCER 发行市场）和二级市场（交易市场）。在碳排放双控的背景下，有必要逐步建立碳配额总量和有偿分配制度。一方面，采用免费与有偿分配相结合的方式管理碳排放，并逐步提高配额拍卖比例。通过有偿分配在拍卖环节实现初始定价，直接体现企业支付意愿与市场供需。同时，完善配额分配机制有助于畅通一二级碳价传导：拍卖价格可为二级交易提供价格基准，并通过供应量（例如配额发行量）影响二级市场供求；二级市场的活跃度与价格走势反之影响参与者的出价策略与积极性，为一级市场提供预期引导。二者紧密关联、相互支撑，共同推动有效的碳价形成。

第三，健全风险防控与监管体系，保障市场稳健运行

强化信息披露与风险管控：强制纳入碳市场的企业披露碳排放信息，以提升透明度；建立碳金融风险分类管理机制，要求金融机构开展压力测试，防范信用与市场风险；探索碳金融保险与风险补偿基金，以市场化手段分散风险。

明确碳交易二级市场金融监管适用范围：借鉴国际经验，将二级碳交易市场纳入金融监管框架，在现有金融法规基础上补充对碳金融产品的监管内容，明确二级市场交易主体与活动受金融监管部门规范，防范市场操纵与过度投机。

加强部门协同监管：碳市场的碳排放交易体系涵盖一级发行市场（以减排为目的）与二级交易市场（以成本与风险管理为目的）。应明确环境主管部门在负责配额总量设定、分配、MRV、抵消、企业履约的监管；金融监管部门负责二级市场交易活动的监管，包括交易主体、交易规则制定、交易产品规范、投资者行为等，两部门需加强一级市场与二级市场管理的衔接配合，形成监管合力。

第四，强化政策引导与能力建设

发挥结构性货币政策工具的激励作用，加大对碳金融业务的支持；总结推广地方现有碳金融的经验（如上海碳质押贷款操作指引）；加强碳金融专业人才培养与储备，提升市场主体的专业化运作能力。

通过上述措施，碳市场与金融市场的联动效能将充分释放，引导更多金融资源流向低碳领域，为绿色低碳转型注入强劲动力。





附件

绿色金融赋能高质量发展案例

案例一 绿色金融体系建设——湖州融资主体 ESG 评价体系及应用：
以标准创新驱动绿色低碳发展

案例二 科技赋能绿色金融发展——湖州“绿贷通”：绿色金融
供需直通车

案例三 创新——中国银行湖州分行绿色金融支持绿色科技创新

案例四 产业协调——长兴农商行绿色金融支持纺织行业
绿色低碳转型

案例五 绿色——安吉农商行绿色普惠金融助力水生态价值转化

案例六 开放——湖州银行绿色金融助力企业绿色出海

案例七 共享——“绿色小微快贷”破解绿色小微企业融资难题



案例一

绿色金融体系建设——湖州融资主体 ESG 评价体系及应用：以标准创新驱动绿色低碳发展

一、案例背景

2017 年，湖州市成功获批成为全国首批绿色金融改革创新试验区。标准是绿色金融改革创新的基石，而彼时绿色金融缺乏统一的融资主体绿色属性认定标准，导致金融机构难以精准识别企业的绿色纯度，因此，湖州市亟须建立一套权威、可比的评价体系用以支撑绿色金融改革创新工作。

ESG 是衡量企业可持续发展核心竞争力的重要标尺，构建融资主体 ESG 评价规范不仅有助于金融机构识别融资主体的绿色属性和评估其长期价值，还能规避风险。然而传统的 ESG 评价体系多适用于上市公司和大型企业，而湖州以中小微企业为经济主体，这类企业因数据不完善、数据碎片化，难以用现有评价方法进行评价，陷入“普惠金融不够绿，绿色金融不普惠”的困境。与此同时，ESG 评价涉及指标多，信息量大，金融机构限于技术能力和数据资源，难以自主构建 ESG 评价模型，导致绿色金融业务推进缓慢。而且，人工尽职调查成本高、效率低，严重影响金融机构开展绿色金融业务，从而影响了绿色金融的规模化发展。

为了解决上述痛点问题，湖州市自 2018 年起率先探索融资主体 ESG 评价体系建设，出台了首个融资主体 ESG 评价体系 / 模型，作为绿色融资主体的评价规范。历经多轮迭代，ESG 评价体系已经升级至 5.0 版本，并通过数字化应用评价体系，建立 ESG 评价系统，金融机构基于企业 ESG 评价结果开展产品创新和风险管理，构建起“标准引领、数字赋能、政企协同、全链应用”的特色模式，有效破解了绿色融资主体识别难、小微融资信息不对称、金融资源配置精准度不足等痛点，为全国绿色金融改革提供了可复制的“湖州经验”。

二、主要做法：构建“模型 - 数字 - 应用”三位一体体系

湖州以问题为导向，通过评价体系 / 模型迭代、数字赋能和场景落地，逐步完善 ESG 评价的全链条运作机制，形成了可操作、可落地的实践路径。

1、建立创新融合的指标体系

湖州 ESG 评价模型 5.0 版采用“国际标准 + 区域特色”的双重架构。一方面对标 PRI（负责任投资原则）及 ISSB（国际可持续发展准则理事会）准则要求，借鉴国际主流 ESG 评级机构的方法，从环境影响、社会责任、公司治理三个维度，构建了涵盖 11 个一级指标、30 个二级指标、51 个三级指标体系，全面覆盖企业在环境、社会和治理方面的关键议题。

另一方面，结合国家战略和区域发展特色，引入特色指标。在环境维度突出“双碳”目标导向，引入“碳效码”和碳账户的相关指标，量化评估企业碳排放情况及敏感度；在社会维度体现共同富裕、乡村振兴导向，设置弱势群体雇佣、对口帮扶等指标。在治理维度，纳入浙江省亩均效益指标。评价模型对指标赋予不同的权重和得分系数，用于识别融资主体“绿”与“非绿”。同时按照得分高低，将融资主体划分为“非绿、浅绿、中绿、深绿”四个等级。

2、构建分类评价模型

结合不同行业特性开展分类评价，针对性调整各行业指标体系与权重分配，进一步提升评价精细度。湖州搭建了覆盖工业、农业、建筑业和服务业四大行业 ESG 评价模型，在工业行业纳入转型计划实施、废水废气排放、固体废弃物等环境风险管理指标；在建筑业 ESG 模型中则引入绿色设计、绿色建材、绿色施工等认证指标，引导建筑企业绿色低碳发展。

3、持续迭代，优化评价体系

湖州自 2018 年发布 1.0 版本以来，持续优化评价体系，于 2024 年推出改进后的融资主体 ESG 评价 5.0 版本。基于对企业样本开展实证检验，针对试运行中发现的问题，湖州对指标设计和权重进行调整，持续优化评价体系。同时，湖州创新推出企业举证机制，针对不同行业提供专项举证指标和材料清单。例如针对工业企业，提供绿色供应链、环境风险管理等 10 项举证指标，并列出相应的举证材料清单，指导企业便捷举证、精准举证。通过企业举证，发现评价模型的问题，并进行优化。

4、打造 ESG 数字化评价系统

依托湖州数字化治理优势，构建 ESG 评价数字化系统，实现“数据 - 评价 - 应用”的全流程线上化：

- **一是进行多源数据融合：**评价系统归集环保、经信等 24 个部门的政务数据，建立金融数据引擎，实现企业非财务数据的自动归集与清洗。

- **二是智能评价运算：**历经多个版本迭代后，实现了对 ESG 评价指标 100% 自动化计算，自动生成企业 ESG 评价报告，大幅降低企业 ESG 信息披露成本。第五代系统已实现工业、农业、建筑业、服务业四大行业的分类智能评价。

- **三是便捷查询接口：**通过湖州绿色金融综合服务平台，金融机构可实时调用评价结果，配套生成企业 ESG 二维码和评价报告，大幅降低尽调成本。

5、建立全场景应用传导机制

将评价结果深度嵌入金融服务与政策支持体系，形成“评价 - 激励 - 转型”的正向循环：

- **认定绿色主体：**将 ESG 评价体系应用于绿色企业的认定，采用“ESG 评分 + 绿色属性判定”相结合方式，对企业进行绿色认定，并建立绿色企业库。截至 2024 年末已为 873 家绿色企业完成认证。

▪ **评价结果与政策激励直接挂钩：**在市政府出台的绿色金融 2.0 政策中，将企业 ESG 评级结果与绿色普惠贷款贴息挂钩，对达标企业给予贴息支持。

▪ **赋能金融产品创新：**ESG 评价结果被广泛纳入金融机构业务流程和产品设计中。银行将评价结果纳入信贷流程，以此作为风险管理和提供金融服务的依据。例如工商银行湖州分行将 ESG 评分纳入企业准入、贷款申请、客户分层会诊等环节。湖州银行创新推出 ESG 绿色小微快贷，将 ESG 评价与小微企业信用评级模型融合。交通银行湖州分行创新开发并成功发放“ESG 可持续发展贷”，将 ESG 评分纳入企业贷款利率价格调节机制。

三、主要成效：经济、生态与示范效应三赢

湖州 ESG 评价体系实施以及数字化应用以来，有效引导金融资源向绿色低碳领域集聚，实现了经济发展与生态保护的协同共进，示范效应持续凸显。

1、绿色金融规模实现跨越式增长

截至 2024 年末，湖州绿色信贷余额从 2017 年的 369.5 亿元跃升至 4098.79 亿元，年均增速达 41%，占全部贷款比重超 33%，高于全国平均水平近 20 个百分点。基于 ESG 评价的绿色普惠贷款累计授信超 6300 亿元，惠及 4.8 万家中小微企业和农企。

2、企业绿色转型成效显著

一方面，通过 ESG 评价结果与融资服务和补贴挂钩，企业获得融资的便利度和可获得性显著提升。截至 2024 年，湖州市就为 873 家 ESG 表现优秀的绿色企业提供贴息资金 7631 万元，有效降低了企业转型的融资成本。同时，ESG 评价体系有效推动传统高耗能产业升级。至 2024 年，化纤、纺织等高碳行业获得 565.5 亿元转型信贷支持，累计减碳 106.7 万吨。通过“保险 + 服务 + 监管 + 信贷”闭环模式，749 家环境高风险企业实现污染责任险全覆盖，企业环境信用优良率从 62% 提升至 91%。

3、融资效率与风险管控双提升

数字化评价使银企对接平均响应时间从 2.7 天压缩至 1.4 天，客户经理尽调工作量减少 60%。同时，ESG 评价对信贷违约的预测效果显著，2024 年，湖州市绿色贷款不良率仅 0.14%，信贷资产质量位居全省第一。

4、示范引领效应凸显

作为全国首批 ESG 综合标准化试点，湖州 ESG 评价体系已成为小微企业 ESG 评估的标杆范例，全国已有多个省份借鉴湖州模式，逐步构建起符合地方特色的 ESG 评价体系与数字化平台，充分印证了“湖州经验”在全国范围内的示范价值与推广意义。

四、亮点：多维创新特色标杆

湖州 ESG 评价体系在国际视野、目标导向、技术应用和生态构建上形成四大独特优势，建立了“问题导向 + 创新突破”的改革逻辑：

1、国际标准与区域特色有机融合

在 ESG 指标设计上实现“双结合”，既参照 PRI 和 ISSB 国际准则建立评价体系，同时又融入碳账户、“亩均效益”等湖州特色指标，使评价结果既符合地方发展需求，又具备国际可比性。这种“国际化视野 + 本土化创新”的设计，为区域 ESG 标准建设提供了参考范式。

2、小微导向与标准突破的双重引领

作为全国首个区域性融资主体 ESG 评价体系，湖州率先将评价范围下沉至小微企业，通过“公共数据替代企业填报”“空值智能填充”等技术手段，解决了小微数据缺失难题。2024 年其小微企业 ESG 评价标准成功入选全国首批 ESG 综合标准化试点，成为全国小微 ESG 评价的标杆范本。

3、数字赋能与动态迭代的技术支撑

依托湖州一体化公共数据平台，构建起“数据归集 - 智能评价 - 实时更新”的数字化闭环，实现 2.2 万余家企业评价全覆盖，评价效率较传统人工模式提升 10 倍以上。评价体系保持年均一次的迭代速度，5.0 版本更是实现从“全域通用”到“行业定制”的跃升，评价精准度显著提升。

4、政企协同与全链应用的生态构建

创新形成“政府建标准、数据部门供数据、金融机构做产品”的协同机制。政府主导标准制定与平台建设，数据部门打通信息壁垒，金融机构基于评价结果开发 50 余款“碳系列”产品，形成覆盖信贷、保险、债券的全品类绿色金融产品体系，构建起风险共防、利益共享的生态网络。

总结：湖州融资主体 ESG 评价体系的探索，本质上是通过标准创新破解绿色金融“识别难、落地难、普惠难”的系统性实践。其核心经验在于坚持“问题导向建标准、数字赋能提效率、政企协同促应用”，既立足湖州“两山”转化实践植入本土基因，又对标国际规则提升标准通用性。随着 5.0 版本的落地，湖州正进一步打通“数据 - 评价 - 融资 - 转型”的价值链条，为中国式现代化的绿色金融支撑路径提供持续更新的实践样本。



案例二

科技赋能绿色金融发展——湖州“绿贷通”： 绿色金融供需直通车

一、案例背景

过去，湖州中小微企业普遍面临“融资难、融资贵、融资慢”的困境。它们缺乏足够的抵押物，与银行之间存在严重的信息不对称。另一方面，银行机构虽有发展绿色信贷的意愿，但面临“识别难、认证难、风控难”的问题，难以高效、精准地找到并服务合格的绿色客户。如何有效引导金融“活水”精准支持中小企业绿色低碳转型和提升金融服务效率，成为湖州推进绿色金融改革创新改革初期需要解决的主要问题。

湖州市政府以绿色金融改革创新试验区建设为契机，将数字化转型作为破解银企之间信息不对称和中小企业绿色融资瓶颈的突破口，于 2018 年推出“绿贷通”金融科技基础设施平台。该平台通过智能识别、精准匹配融资需求与金融供给，降低绿色企业融资成本，提升融资效率，引导金融资源向绿色产业倾斜。

二、运营逻辑

“绿贷通”作为一个基础设施平台，其核心功能是实现企业和金融机构投融资需求的智能匹配，并提供政府贴息和政策通知服务。该平台的基本运营逻辑可以概括为以下几个步骤：

- 第一，银行作为资金提供方入驻平台，发布信贷产品信息，并指派专业的客户经理进行线上对接，以满足融资主体的需求。
- 第二，企业作为资金需求方入驻平台，通过平台的智能匹配系统寻找合适的融资方案。
- 第三，政府在这一过程中扮演着监管和支持的角色，通过收集和分析平台数据，不断优化企业和银行之间的互动方式，并提供必要的财政补贴和政策支持，以促进绿色产业的发展。

三、主要做法

政府搭建了资源、评价、服务与激励四个基础体系，以保障“绿贷通”平台功能有效发挥，实现供需精准匹配的目标。

1、搭建综合性数据资源体系，夯实数据基础

绿贷通依托省市公共数据平台，整合政务、金融以及第三方数据，形成了一个集数据应用、模型分析、数据共享功能于一体的金融数据中台。通过绿贷通的数据清洗、分类，湖州政府提升了数据质量，并建立了“数

据库 + 中台”的大数据资源体系。在确保数据安全和隐私的前提下，规范了数据产品开发服务，为绿色融资活动识别，以及金融机构风险管理、产品开发提供了坚实的数据基础。

2、智能绿色贴标，降低银行贷前识别成本

湖州市政府在“绿贷通”平台中创新嵌入 ESG 评价体系，并结合企业碳账户，构建起“ESG+ 碳账户”综合评价系统。该系统对企业进行 ESG 表现与碳效水平的智能评估与贴标，有效助力银行快速识别绿色资产，缓解银企信息不对称问题，显著降低了金融机构在贷前阶段的绿色识别成本。同时，评价结果可纳入信贷流程管理，支持金融机构开发与评价结构挂钩的多元化信贷产品。

3、智能化银企对接服务，实现全流程线上监管

绿贷通通过大数据识别企业融资需求，随后将企业推送给辖内银行，并在线上追踪银行服务进度，构建了“感知 + 派单”的服务体系，实现由“企业找银行”向“银行主动服务企业”变革。具体而言，绿贷通通过从企业绿色低碳评价、销售收入、贸易订单、能源消耗等维度开发 20 多个模型算法，进行数据建模分析，通过技术手段“感知”企业融资需求并派单给银行，从而提高金融服务效率。监管部门在此过程中开展全过程闭环管理，动态监测银行响应速度、跟进进度和服务结果。

4、贴息政策透明化，线上办事便利化

为进一步提升企业融资便利性，湖州政府通过将财政贴息政策与辖内 26 家银行优惠政策上线绿贷通，同时采用线上化申报流程，帮助企业更便利地寻找到最适合自己的融资方式。财政贴息政策方面，湖州建立了“财政 + 金融”的激励体系，配套出台绿色贷款贴息政策，对 ESG 评价为“深绿、中绿、浅绿”的企业，分别给予 LPR12%、9% 和 6% 的贴息补助。申报流程方面，湖州通过开发政策申报“直通车”、政策审核“线上办”等功能，实现政策申报、审核和兑现的全流程线上化，让企业获得政策优惠更加便利。银行优惠政策方面，湖州市政府推动全市 26 家银行出台绿色金融优惠政策，并将银行优惠政策在绿贷通平台公开，允许绿色企业获得更多优惠利率。

四、主要成效

1、融资对接成效显著，有效缓解了中小微企业融资难题

截至 2025 年 11 月 8 日，湖州“绿贷通”平台累计注册企业 67767 家，授信企业 50231 家，帮助中小微企业完成融资 6565.95 亿元。股权融资已实现 131 家平台机构入驻，477 个项目完成，融资总额达 114.75 亿元。

担保增信方面，湖州优化担保增信服务机制，完成 2567 笔担保，成功担保 1672 家企业，担保总金额达 49.51 亿元。碳账户金融方面，创新碳账户金融重大应用，开展绿色低碳项目 5 个，开发碳金融产品 32 个。

2、极大提升了融资效率与体验

企业无需再“跑断腿”式地拜访多家银行，只需一次发布，即可获得多家银行的主动服务。大幅缩短融资时间，平台帮助银行和企业线上开展融资对接，推动银企对接平均响应时间由原来的 2.7 天下降至 1.4 天，显著降低了企业的交易成本和时间成本。

3、构建了良好的绿色金融生态

- **打破了信息壁垒。**一方面从数据的全面性来看，绿贷通平台已归集 60 多个部门数据，数据体量达到 2.77 亿多条，同时也实现了银企之间的信息透明化和对接批量化。

- **激发了市场竞争。**“银行抢单”模式倒逼银行提升服务效率、创新金融产品、优化贷款利率，形成了“良币驱逐劣币”的健康市场环境。

- **增强了政策传导效能。**政府通过平台可以更精准地实施激励和风险补偿政策，使绿色金融政策“直达基层”，提升了宏观调控的有效性。

4、形成了可复制的改革经验

湖州“绿贷通”模式作为绿色金融改革的成功实践，已在全国多个地区得到复制和推广，成为我国绿色金融体系建设中的一个重要样板。

五、案例创新点

1、服务机制创新

“抢单”模式重塑银企关系，这是“绿贷通”最核心的创新。它将主动权交还给企业，将银行置于服务和竞争的角色，从根本上改变了传统信贷市场的博弈格局，是金融服务理念的一次深刻变革。

2、服务模式创新

打造“金融天猫”式服务平台。它借鉴了电子商务的平台思维，将金融服务产品化、线上化、标准化，实现了金融资源的规模化、高效化配置，是“互联网+绿色金融”的典范。

3、技术创新

数据赋能驱动信用革命。平台并非简单的信息中介，而是通过打通政府各部门的“数据孤岛”，构建了强大的企业信用与绿色认定体系。这使得银行的风控从依赖抵押物向依赖大数据信用评估转变，是风控模式的一次升级。

4、治理创新

政府秉持“有所为有所不为”的职能定位，在平台发展中扮演了“规则制定者、平台搭建者、数据联通者和生态维护者”的角色，而非直接干预市场。它通过制度设计和数字赋能来引导市场行为，充分体现了现代治理中“服务型政府”的现代治理理念。

总结：湖州“绿贷通”的成功，在于其通过巧妙的制度设计和科技赋能，精准地击中了绿色金融发展中的核心痛点，构建了一个多方共赢的绿色金融生态系统。它不仅为湖州的绿色发展注入了强劲的金融“活水”，也为全国乃至全球提供了绿色金融改革的“湖州方案”。



创新——中国银行湖州分行绿色金融支持绿色科技创新

一、案例背景

科技创新是经济高质量发展的核心力量，而绿色则是高质量发展的普遍形态，绿色科技企业正因此在经济绿色低碳转型与高质量发展中发挥重要作用。

在“碳达峰、碳中和”目标指引下，经济社会发展全面绿色转型的方向更加清晰，培育科技创新企业/“专精特新”企业也成为增强产业链供应链韧性的战略举措。这两大政策导向天然契合，大量科技型及“专精特新”企业深耕于新能源、节能环保、新材料等绿色低碳领域。这类企业通常具备“轻资产、高成长、高研发投入”的特征，既迫切需要绿色金融支持以实现发展，又因传统信贷模式依赖固定资产抵押、难以契合其成长特点，普遍陷入“融资难、融资贵”的发展困境。

浙江格尔泰斯环保特材科技股份有限公司是专注于环保过滤材料研发应用是一家科技型中小企业、专精特新“小巨人”企业。其开发的“工业排放烟气用过滤材料关键技术及产业化”项目显著提高了国内环保滤料的技术水平，曾获国家科学技术进步奖等多项荣誉。该企业突出的技术优势是建立在持续的高强度研发投入之上，但受限于抵押品不足，企业在银行融资一直面临担保少、融资成本高、资金缺口大的难题。

为了解决企业的融资痛点问题，中国银行湖州市分行（以下简称“湖州中行”）根据其绿色科技型企业的经营情况和特点，量身设计“惠如愿·亩均英雄贷（专精特新）”+“绿色信贷”的综合融资服务方案。该方案一方面通过企业亩均效益、纳税等级、科技型企业等级等维度叠加为企业核定1000万元的纯信用贷款额度，

同时根据其绿色环保产业属性给予专项利率优惠。湖州中行通过上述“绿色金融+科技金融”的创新服务模式，有效解决了该类中小型绿色企业的资金缺口，降低了融资成本。

二、主要做法

1、打造专属信贷工具箱，突破融资担保瓶颈

针对中小科技企业普遍存在融资担保不足，额度不高的问题，湖州中行充分突出金融服务专、精、准特点，根据政府对企业评价情况、企业经营情况、财务状况、还款能力等扩展并确定授信额度。面向优质科技企业，创新性采用了企业“纳税信用”、“行业碳效”、“专精特新”、“科技型企业等级”等维度叠加为企业核定最高不超过 1500 万元的纯信用贷款额度，有效解决中小科创企业融资痛点问题。

2、开通绿色通道，降低企业综合融资成本

为精准支持绿色环保企业发展，湖州中行开辟授信审批绿色通道，对绿色环保企业实行优先审批、快速放款，及时响应企业生产经营资金需求。同时，对符合绿色产业导向的企业，湖州中行根据其环保产业属性给予 10-20bp 额外专项利率优惠，并配套实施多项服务收费减免。此外，分行还积极协助企业申请“绿贷通”绿色贷款贴息补助，多措并举有效压降企业综合融资成本，切实支持绿色产业发展。

为精准触达和支持绿色环保领域企业，湖州中行深化与政府部门和行业协会合作，定期梳理和更新绿色节能环保企业清单，及时了解清单内企业的资金需求，及时为企业提供精准的绿色金融服务方案。

3、灵活方案设计，匹配企业多元资金需求

湖州中行还结合企业自身需求灵活配套流动资金贷款、保函、承兑、信用证等各类短期信贷产品，鼓励企业随借随还、循环使用。此外，湖州中行针对客户需求精准施策，对有技改需求的企业，优先提供技改智造贷专项服务。对因前期开展技改升级导致公司流动资金投入占用的企业，银行可提高中长期流动贷款投入，全方位减少企业贷款资金周转压力。

三、主要成效

1、普惠成效显著，惠企覆盖面持续扩大

湖州中行充分发挥绿色金融试点分行在成本定价、模式创新方面先行优势，紧跟政策导向，积极挖掘符合绿色、环保、低碳、可持续发展导向的优质科技企业，坚持“一企一策”的原则，提升金融产品与企业需求的适配度和服务的渗透力，切实帮助绿色科创型企业享受到融资支持和利率优惠。截至 2022 年末，湖州中行通过“绿色+科技”创新模式服务绿色环保领域科技型小微企业 32 家，累计授信 3.72 亿元。

2、产品示范效应突出，推广落地力度强劲

湖州中行通过“绿色+科技”的创新模式凭借其精准识别、灵活方案、快捷审批的服务优势，将金融资源精准输送至绿色环保与科技创新赛道，有力支持区域产业高质量发展，在当前经济高质量发展的背景下具备良好的借鉴与推广价值。中国银行统筹全行资源全力支持产品落地，在授信审批环节增设专项通道，省行授权湖州行该产品审批额度放大 1.5 倍。激励机制方面，针对该产品投放新增部分，给予 20% 的经济资本成本和 30BP 专项营收奖励，全方位推进该项业务规模化落地。

四、案例创新点

1、产品设计创新：从“看砖头”到“看专利”，重塑信用评价体系

- 一是创新多维信用评价模型，将企业的经营效益、科技创新能力、绿色表现（碳效）、社会贡献（纳税）、绿色表现（碳效）等“软信息”转化为“硬通货”（信贷额度），以此评估企业真实价值和未来潜力。
- 二是创新推出“绿色金融+科技金融”组合服务模式，不仅将国家“双碳”目标（绿色）与“创新驱动”战略（科技）在绿色金融产品上进行深度融合，更体现了绿色金融与科技金融的融合发展，实现了政策导向与市场需求的精准对接，服务目标客群更加聚焦。
- 三是创新“绿色通道+综合让利”的成本优化组合拳。绿色审批通道不仅提升了客户的融资体验（快），更通过“银行主动让利+政府贴息”的联动模式，实质性、多途径地降低了企业的综合融资成本，形成了“1+1>2”的降本效果。

2、服务机制创新：从“被动等客”到“主动赋能”，打造协同服务生态

创新“政银协”联动获客与背书机制，借助政府部门的权威数据和行业协会的专业信息，为银行筛选客户提供了可靠背书，同时实现了对目标客户的“精准触达”，大幅提升了服务效率和风控水平。

3、解决方案创新：从“标准化产品”到“定制化方案”，提供全周期金融支持

创新“随需而变”的融资工具箱，提供了高度灵活、可定制的“金融套餐”，覆盖了企业日常运营、项目投资、技术改造等多元场景，实现了从“单一贷款”到“综合金融解决方案”的升级。

总结：湖州中行绿色科技案例的根本性创新在于，它不仅仅是一个金融产品，更是一套以客户为中心、以科技为驱动、以生态为支撑的金融服务新模式。它成功地将国家的宏观战略（专精特新、绿色发展）转化为了银行可执行、企业可感知的微观服务，实现了“政策精准落地、银行精准服务、企业精准获贷”的多赢局面，为绿色金融支持实体经济高质量发展提供了优秀的范本。



案例四

产业协调——长兴农商行绿色金融支持纺织行业绿色低碳转型

一、案例背景

湖州市是浙江省转型金融改革创新试点，在 2022 年率先出台了《深化建设绿色金融改革创新试验区探索构建低碳转型金融体系的实施意见》，积极推动转型金融改革创新工作。

纺织行业是湖州市传统优势产业、重要民生产业。纺织行业也是湖州高碳排放行业之一，产业亟需转型升级。纺织业是长兴县传统支柱产业和就业保障，全县约 1000 家纺织企业中 70% 为小微企业，2020 年行业碳排放强度达 3.05 吨 / 万元，高于全省平均水平，面临产能过剩、能耗高、转型资金缺口大的三重压力。

作为地方法人银行，长兴农商银行的客户基础与本地产业高度绑定。服务好这些传统产业的转型，不仅是履行社会责任，更是规避因客户技术落后、环保不达标而产生的信用风险，同时也是抢占未来优质客户、实现自身业务可持续发展的必然选择。

在此背景下，长兴农商银行聚焦转型金融改革创新试点建设重点工作任务，聚焦纺织行业，积极探索构建规范化、专业化、市场化的转型金融服务体系，为传统产业绿色低碳转型注入金融动力。

二、主要做法

1、强化顶层设计，深化规划落地

长兴农商银行将转型金融发展工作提升至战略层面。一方面，结合“绿色金融十四五专题规划”，逐年制定转型金融实施方案，在此基础上出台《浙江长兴农村商业银行股份有限公司转型金融再提升活动实施方案》。同时，成立转型金融工作领导小组，制定涵盖系统优化、体系搭建、低碳发展、产品创新等 27 项具体措施，深入推进转型金融改革创新工作。

2、融合流程，完善业务机制

一是银行依托“企业小微碳效平台”实现对关键指标的动态监测，将企业能耗、碳排放、ESG 评分及负面信息等转型金融要素全面嵌入信贷全流程，并完成相关业务系统的配套改造。通过打通内部业务系统与碳效平台的数据壁垒，实现转型要素数据的自动提取与展示。

二是将企业碳效表现与 ESG 变动情况作为必要内容纳入授信及贷后管理报告。在贷前调查环节，综合考量企业碳效等级与 ESG 表现，评估其转型意愿和发展潜力，制定差异化转型授信方案；贷中审查阶段，重点核实 ESG 表现及负面清单事项；贷后管理阶段，持续跟踪 ESG 表现，按季度监测碳排放与碳效等级变化，同时结合实地调研评估企业转型进展；依据监测结果动态调整信贷规模与定价，引导企业实施减排行动。此外，为转型金融业务开辟绿色审批通道，下放审批权限，并通过系统设定实现业务强制优先处理，有效提升融资效率。

3、持续迭代升级，优化碳效平台功能

长兴农商银行的“小微碳效平台”自 2021 年建成以来，历经三个版本的更新迭代。1.0 版本围绕降碳目标构建碳效指标体系，通过整合企业能耗、营收等多维数据，科学测算碳排放值，并结合行业碳排放强度与实际排放表现，将企业碳效水平划分为五个等级，实现碳效表现的直观量化。2.0 版本引入湖州金融数据引擎与绿色贷款自动分类系统，对碳效指标模型进行优化。3.0 版本则在深化跨部门协作基础上，引入案件信息与企业 ESG 评价系统。3.0 版本可高效获取全量企业碳排放数据，实现企业 ESG 动态监测与风险预警信息精准推送，平台功能日益完善，为绿色信贷和转型金融业务发展提供扎实的系统支撑。目前，平台已完成 6626 家小微企业进行碳排放测算工作。

4、深化标准和数据运用，构建多元化产品体系

聚焦传统产业转型升级、低碳技术推广应用等重点领域，银行打造逐步延伸覆盖全行业的特色转型金融产品体系。一方面，长兴农商银行根据《纺织行业转型金融支持经济活动目录》，创新推出“纺织转型贷”专属产品，并依托“碳账户”数据构建行内“转型金融支持企业库”。同时，加强协同发展，一是深化政银合作，加强战略协同。银行与长兴县科技局、经信局、数据局等部门建立战略合作，共同推动转型金融产品体系向全行业覆盖。二是以数据赋能产品创新，陆续创新推出“小微碳效贷”“ESG 联动贷”“科技指数贷”等多元化信贷产品；根据企业碳效表现与 ESG 评级提供差异化融资支持，有效促进“转型金融+绿色、科技、普惠、数字”融合发展。

5、建立专营服务机制，保障转型金融落地

长兴农商银行强化资源倾斜，全年单列 20 亿元专项信贷规模，对信贷产品实行标签化管理；将转型金融产品运用纳入绩效考核、客户经理履职评价及星级评定体系；对转型金融信贷业务设置单独的不良容忍度，在银行各项贷款不良率上调 3 个百分点；同时制定转型金融贷款尽职免责实施细则，推动转型金融业务持续健康发展。

三、主要成效

1、绿色金融高质量发展

截至 2024 年末，长兴农商银行绿色贷款余额达 145.55 亿元，占各项贷款余额 28.65%，较年初新增 21.02

亿元，增速达 16.88%，显著高于全行贷款增速；累计发放转型类贷款 938 户，金额达 30.98 亿元，精准支持企业低碳改造，转型金融引领示范效应持续增强。

2、助推纺织行业转型

长兴农商银行通过一系列精准、创新的举措。长兴农商银行通过采取一系列的举措，有力赋能了纺织行业的转型升级。截至 2024 年末，已为全县转型企业库的企业发放“纺织转型贷”20 户，金额 3.3190 亿元，助力长兴县首批纺织行业转型金融支持重点企业库企业碳强度较 2023 年末下降 4.91%。

3、形成创新示范效应

长兴农商银行基于企业碳效平台拓展的一系列转型金融相关工作，荣获湖州市 2024 年度绿色金融产品服务创新案例，持续保持本行在转型金融领域的领先优势。

四、案例创新点

1、战略引领与顶层设计创新

首创“战略规划 - 年度方案 - 任务清单”系统性推进框架。将转型金融从概念层面提升至全行战略高度，通过“十四五”绿色金融专题规划与逐年制定的《转型金融实施方案》相结合，确保战略的持续性与可操作性。细化 27 项具体措施，形成“战略 - 计划 - 执行”的完整链条，系统性推动转型金融改革。成立“转型金融工作领导小组”，打破部门壁垒，统筹领导转型金融工作，确保资源整合与高效协同。

以“战略 - 方案 - 措施”三级体系实现“顶层设计穿透式落地”，27 项措施直接对应转型关键环节，确保战略目标不偏离、执行不打折扣。

2、业务流程与风控机制创新

全流程嵌入“碳效+ESG”动态风控模型，将企业能耗、碳排放、ESG 评分等转型要素深度整合至“贷前 - 贷中 - 贷后”全流程，并对业务系统配套改造，实现数据自动提取与应用。首创“转型要素强制嵌入”机制，要求授信与贷后报告必须包含碳效与 ESG 表现，将软性指标转化为刚性风控依据。

构建“数据驱动型”差异化授信与动态调价机制。基于碳效等级与 ESG 表现，制定差异化融资方案，并根据转型进展动态调整信贷规模与定价，实现“融资 - 减排”联动。开辟“绿色审批通道”，通过系统设定强制优先处理转型金融业务，显著提升融资效率。

通过“数据穿透式赋能信贷”的闭环 - 从数据获取到流程嵌入，再到动态调整，实现“碳效/ESG表现 - 信贷决策 - 企业减排引导”的直接联动，推动信贷从“规模导向”向“低碳导向”转型。

3、科技平台与数据应用创新，构建跨域整合的数字化底座

自主研发“小微碳效平台”，并持续迭代升级，形成覆盖“测碳 - 评碳 - 用碳”的全链条能力。跨域数据整合，突破部门数据壁垒，实现“碳效 + ESG + 风险”数据的一体化管理和“企业碳画像 - 金融赋能”闭环。平台覆盖小微企业，实现全量企业碳排放数据的高效获取与动态监测，打破“碳效管理仅覆盖大企业”的行业局限，促进普惠领域与低碳目标的结合。

4、“转型金融 + 多领域协同”的产品矩阵

- 以转型金融为主线，融合绿色金融、科技金融、普惠金融、数字金融，突破“单一绿色信贷”模式，形成“转型 + N”的产品协同框架。
- 聚焦纺织行业定制化创新，依据《纺织行业转型金融支持经济活动目录》，推出“纺织转型贷”专属产品，同步建立“转型金融支持企业库”，实现“行业标准 - 专属产品 - 企业画像”的精准匹配。
- 政银联动扩面，与政府部门合作，推动产品从单一行业向全行业覆盖，创新“小微碳效贷”“ESG联动贷”等，通过数据共享破解“企业信息不对称”问题。

通过上述举措，构建“标准引领 + 行业定制 + 政银协同”的产品体系：既依托官方目录确保合规性，又通过行业专属产品提升精准度，更借助政银联动扩大覆盖范围，实现“转型金融服务地方经济升级”的核心目标。

5、“规模 - 考核 - 风控”三位一体的保障机制

从“资源 - 考核 - 风险”三方面构建保障闭环：专项规模解决“钱从哪来”，考核激励解决“人愿不愿做”，风险容错解决“敢不敢做”，全方位扫清转型金融落地的实操障碍。

- **资源专项倾斜**，单列20亿元专项信贷规模，实行产品标签化管理，确保转型金融业务“有额度、可识别”。
- **考核激励绑定**，将转型金融产品运用纳入绩效考核，从“被动执行”转向“主动推进”。
- **建立风险容错机制**，设置3个百分点的额外不良容忍度，配套尽职免责细则，破解“客户经理怕担责不敢做”的核心阻力。

总结：长兴农商银行案例展现一家地方银行在绿色低碳转型大背景下，如何通过战略前瞻、科技赋能、机制革新和生态合作，系统性地构建起一套可操作、可复制、可持续的转型金融发展模式，为同业提供了宝贵的实践范例。



案例五

绿色——安吉农商行绿色普惠金融助力水生态价值转化

一、案例背景

生态产品价值实现是践行绿水青山就是金山银山理念的关键路径，对推动经济社会发展全面绿色转型具有重要意义。国家高度重视生态价值转化。2021 年出台了《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》。水生态产品是生态产品的重要组成部分，它是指通过水土保持预防保护与治理、水利工程建设等措施，使水生态系统提供给人类社会使用和消费的或具有潜在使用价值的产品或服务。

上世纪末，湖州市安吉县因发展“石头经济”，矿山开采活动频繁，导致水土流失十分严重。近二十年来，安吉县通过一系列水土保持措施，全县水土保持率从原来的 84.5% 提升至 94.2%。但水土修复资金投入大，转化效能低，如何实现水生态价值有效转化，一直是个难题。传统上，水生态作为一种公共产品，其价值难以被市场直接衡量和交易，存在“估值难、抵押难、交易难”的问题。

安吉县是“绿水青山就是金山银山”理念的发源地。安吉农商银行作为扎根地方的农村金融机构，深刻认识到金融在打通“两山”转化通道中的核心作用。面对水生态产品价值实现的瓶颈，安吉农商银行积极探索水生态产品价值实现过程中“难度量、难抵押、难交易、难变现”等问题，通过标准评估、平台搭建、产融结合等措施，促进水生态价值转化和水生态系统保护正向循环，助推乡村全面振兴和共同富裕。

二、主要做法

1、建立价值标尺，破解“计量难”

安吉县以全省水利改革创新试点为契机，联合水利部发展研究中心等机构开展水生态产品价值研究，于 2024 年 3 月发布了《浙江省安吉县水土保持生态产品价值核算研究报告》，为水生态产品价值实现提供可量化的统一标尺。

安吉农商银行与水利局摸排安吉县水土保持生态产品数量、质量等底数，形成较为系统完整、风险可控的水土保持生态产品目录清单。经核算，安吉全县 38 个小流域生态产品总价值约 33.2 亿元，这标志着生态价值从无形概念到可量化资产的转变，为金融支持提供了清晰依据。

2、创新“水生态权益”质押贷模式，破解抵押难题

安吉县构建县域水生态产品价值实现机制，为社会资本参与水土治理开辟了通道。在此机制下，出让方在“两山合作社”平台发布产品信息；购买方通过公开竞价交易，中标后获得《水土保持生态产品交易凭证》等经营权证。中标企业（受让方）需支付运营管理费及大额履约保证金。

为解决中标企业资金压力，安吉农商银行与水利局合作，以价值核算报告为基础，配套推出“水权贷”信贷产品，探索应用“生态产品抵（质）押+项目贷”模式，允许经营主体以水生态产品经营权进行抵押，专项支持受让方河道生态修复与开发利用，缓解受让方融资难题。

3、联动业态融合，破解“价值增值难”

安吉农商银行积极发挥绿色金融的资源配置优势，构建“金融+生态+产业”协同机制，通过提供信贷支持、支付结算服务和账户管理等方式，支持“水土保持+新业态”发展：

一是水土保持+文旅业态，支持溯溪露营基地建设，吸引文旅消费流量；二是水土保持+消费业态，助力“安吉乡咖”品牌打造，如深蓝计划咖啡馆配套融资；三是水土保持+生态农业，赋能绿色农业基地建设，提升产品附加值。通过“金融+生态+产业”协同联动，有效实现了生态效益与经济效益的统一。

三、主要成效

1、首个“水权贷”专项贷款落地

2024年3月，国内首单水土保持生态产品价值转化交易在安吉县章村镇签约落地，中标企业以3328万元取得章村河垓区块水土保持生态旅游资源的6年经营权，安吉农商银行根据该流域水土保持生态价值核算及企业需求，向其发放首笔1000万元“水权贷”专项贷款，用于流域保护性开发利用，预计带动村集体年增收超100万元，新增村民就业岗位50个，带动区域年均增收超1000万元。

2、水生态产品价值转化产品推广“由点及面”

通过水生态金融产品创新，不仅激发生态优势转化为经济优势的内生动能，还促进地方经济可持续发展与生态环境保护的双赢。

自安吉农商银行完成首单“水权贷”交易后，截至目前，安吉县已交易水生态产品价值转化试点项目15个，交易总额达8.75亿元，充分让无形价值变为有形资源，打通“两山”价值转换的路径。

四、案例创新点

1、形成“量化 - 转化 - 增值”全链条解决方案

从“建立价值标尺”解决生态价值“算得清”，到“创新质押贷模式”解决生态权益“可抵押”，再到“联动态融合”解决生态价值“能增值”，构建起覆盖生态产品价值实现全流程的闭环体系，避免单一环节突破的局限性。

2、银行产品和服务创新

一是银行突破传统抵押逻辑，将“无形生态价值”转化为“有形金融资产”，为全国水生态产品融资提供可复制模板；二是银行从单一信贷支持转向“融资 + 融智 + 产业赋能”综合服务，实现“生态修复 - 业态融合 - 价值反哺”的可持续循环。

3、政企银多方协同机制

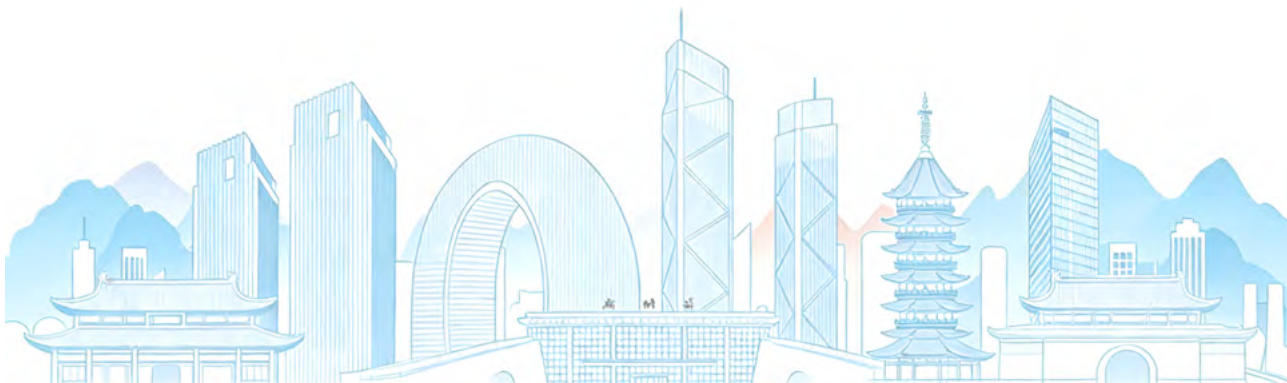
构建“政府定标准、银行做产品、企业搞运营”三方闭环，解决生态产品市场化定价与融资的制度性障碍。

政府部门（水利局）、专业机构（水利部门发展研究中心）、金融机构（安吉农商银行）、市场主体（中标企业）各司其职又深度联动，如政府牵头标准制定、银行提供金融工具、平台对接市场需求，形成“政府引导”+“市场运作”+“金融支撑”的生态价值转化合力。

4、生态价值与经济价值双向赋能

既通过量化核算、抵押融资保障生态保护的可持续性（如支持河道生态修复），又通过业态融合让生态价值反哺产业发展（如带动文旅消费、提升农产品附加值），实现“生态效益保底线、经济效益提上限”的双赢目标。

总结：该案例以一套“科学核算 - 市场确权 - 金融赋能 - 产业转化”的组合拳，系统性地打通了生态资源变资产、资产变资本的通道，为全国范围内生态产品价值实现提供了可复制、可推广的“安吉样板”。





开放——湖州银行绿色金融助力企业绿色出海

一、案例背景

随着全球经济格局的不断变化，企业正面临新的出海逻辑和挑战。2024 年，受全球贸易增速放缓、竞争加剧等影响，中国企业逐步转向东南亚、中亚、中东、拉美等新兴市场，这些市场年轻消费群体集中、经济增速快、对中国产品需求增长，为外贸企业提供新方向。与此同时，全球贸易规则因地缘政治趋于碎片化，碳关税和绿色商品关税成为新贸易摩擦点，增加了中国外向型企业合规成本。同时，各国绿色标准不一，导致跨境贸易和投资面临多重认证，增加中国绿色产业国际拓展的制度性交易成本。湖州童装、绿色户外家居、新能源汽车及关键零部件等 8 个特色优势产业链条完整、配套齐全，拓展海外业务和跨境电商具备很大潜力，是湖州经济增长的新引擎。然而，因贸易政策差异、金融系统服务不同、绿色贸易壁垒等影响，不仅增加了企业出海的难度，也对金融服务创新提出更高要求。

湖州银行深耕地方绿色金融领域，紧密围绕企业“绿色出海”的核心需求，多措并举提供支持。一方面，积极引导企业加强 ESG 管理，助力其适应“新出海”背景下的国际规则要求；另一方面，通过加大信贷投放、推出跨境金融产品和汇率避险工具、创新绿色小微外贸贷、优化一站式跨境电商结算服务、提供绿色管理工具以及搭建出海服务平台等方式，有效帮助企业应对通关效率、资金周转和信息不对称等难题，有力支持绿色产业拓展海外市场，同时加速资金回笼。

二、主要做法

1、“资源 - 政策 - 考核”协同发力，赋能绿色贸易

一是优先支持绿色贸易领域。目前，湖州银行全行与外贸相关的绿色融资余额超 29 亿元，占全部绿色贷款的 12%，推动金融资源向绿色贸易聚焦。二是实施差异化服务政策。针对绿色贸易类贷款，配套规模保障、定价优惠、授权简化等差异化激励政策。开通绿色通道，缩短贷款审批时间。贷款审批时效较其他贷款缩短 3-5 天，此外开展外贸企业“绿色清费”行动。三是强化考核引导投向。将绿色外贸信贷纳入全行考核管理体系，在 FTP（内部资金转移定价）基础上下降 20BP，正向引导全行信贷资金投向。通过上述措施，湖州银行 2024 年为外贸企业减免各项费用支出超 600 万元。

2、创新小微绿色产品，赋能生产转型

■ 一是创新绿色小微外贸贷，破解小微外贸企业绿色转型资金难题。针对外贸行业小微主体绿色融资需求，湖州银行开发“绿色小微快贷”标准化评估模型，该模型通过整合各职能部门共 18 类数据，搭建包括 12 个行

业特性指标的外贸 ESG 评价体系，用于精准识别企业绿色属性与转型潜力。目前共成功服务外贸企业 129 户，授信超过 3.2 亿元，有效缓解小微外贸企业绿色生产投入的资金压力。

- **二是开展外贸企业绿色供应链管理，强化重点行业供应链绿色协同。**聚焦光伏制造、智能制造、绿色家居、绿色农产品等重点出口领域，深化与链主企业的合作，为链主企业提供便捷金融服务，同步带动其上下游配套企业参与绿色生产（如绿色原材料采购、清洁生产技术升级），推动整个供应链的绿色化转型。

- **三是创新贸易融资支持，降低绿色外贸企业资金成本与周转压力。**通过绿色金融国际合作伙伴推介和湖州银行配套资金，帮助绿色外贸企业提前回款，加速资金周转效率；同时，有针对性降低绿色外贸企业融资成本 40BP。

- **四是通过代理行模式拓宽外贸企业融资渠道。**借助绿色金融国际合作平台，与印度尼西亚、泰国等国家 131 家银行建立代理关系，打破跨境融资地域限制，为绿色外贸企业引入多元跨境资金来源，支撑其扩大绿色产品出口与海外绿色项目布局。

3、数字化工具赋能低碳管理，前置应对国际绿色壁垒

“新出海”背景下，企业绿色认证是规避绿色贸易壁垒的重要手段。湖州银行通过开发绿色低碳管理工具，为企业出海赋能。

- **一是探索外贸企业碳核算。**湖州银行借助信贷资产碳核算系统，为 997 户外贸企业创建了碳账户，提供碳排放监测机制和“碳标签”管理工具。此外，针对高碳排放外贸企业，湖州银行开展碳达峰路径研究，帮助企业从被动合规转向主动管理。

- **二是推广外贸企业 ESG 评级应用。**随着海外市场对可持续发展的监管要求持续加码，ESG 已从企业出海的“可选项”转变为“必答题”。湖州银行依托自身成熟的 ESG 评价体系，定期为企业开展 ESG 可持续发展诊断及风险预警服务。截至 2024 年末，已完成 997 户外贸客户的 ESG 评价工作，识别出存在 ESG 风险的企业超过 15 户，助力企业适应国际 ESG 规则，提升“绿色竞争力”。

4、品牌赋能，塑造绿色出海影响力

- **一是搭建出海对接平台。**湖州银行依托绿色金融品牌优势，定期组织外贸企业沙龙与交流会，深化与“一带一路”国家金融机构和商会的合作，为有意拓展海外市场、投资建厂的企业精准对接资源、搭建合作桥梁。

- **二是传播绿色新理念。**湖州银行借助绿色金融领域的国际合作伙伴及权威智库资源，邀请专家开展面对面咨询，围绕企业碳足迹核算、碳关税政策动态等关键议题进行交流，助力企业准确把握国际规则与标准，系统规划企业转型路径，推动外贸出海实现健康、可持续的良性发展。

三、主要成效

1、出海融资规模明显提升

2024 年，湖州银行为 450 家绿色外贸企业，提供融资 85.86 亿元，完成国际结算 33.88 亿元，融资户数和金额同比增长均超过 10%。

2、出海竞争力得到提升

湖州银行通过 ESG、碳核算等工具赋能外贸企业可持续发展，为 997 户外贸企业创建碳账户和 ESG 可持续发展。为钢铁加工、绿色家居、绿色农产品等重要出口企业提供专业咨询，直线提升企业出海竞争力。

3、出海成功率明显提升

湖州银行通过外贸绿小贷及一系列贸易融资产品创新和代理行服务等，解决出口企业在外贸市场遇到的融资难、收汇难、外汇波动风险等问题，2024 年，帮助 182 家企业顺利出海，提供出口收汇融资超 9760 万美元，户数和金融同比增长均超过 8%。

四、案例创新点

1、从单点产品到系统生态构建

湖州银行从提供单一产品，升级为构建系统生态服务。湖州银行将绿色理念贯穿于“资源引导—产品创新—风控管理—品牌输出”全流程，形成闭环式绿色外贸金融服务体系。

2、从融资支持到能力建设

湖州银行超越金融机构传统信贷服务，通过提供碳核算、ESG 诊断、国际合作等非金融服务，提升企业绿色出海软实力。

3、从小微普惠到全链协同

创新小微贷和绿色供应链金融，既解决小微企业“融资难”，又通过供应链金融推动产业绿色转型，实现“微观激活 + 中观带动”双重效果。

总结：湖州银行绿色金融支持企业出海的创新实践，其最核心的亮点在于完成了从“绿色金融的提供者”到“绿色贸易生态的构建者”的角色升华。它通过机制融合、产品创新、数字赋能、生态链接四大抓手，不仅提供了资金支持，更提供了应对国际绿色挑战的系统性解决方案，为中国外贸的绿色低碳转型提供了一个可复制、可推广的“湖州样本”。



案例七

共享——“绿色小微快贷”破解绿色小微企业融资难题

一、案例背景

作为全国首批绿色金融改革创新试验区，湖州肩负着探索“绿水青山”向“金山银山”转化路径的重任。小微企业是推动创新、促进就业、改善民生的重要力量。然而，湖州市小微群体的绿色转型面临着三重障碍：轻资产特性与传统抵押担保模式错配，绿色认定标准缺失制约银行放贷意愿，政策红利难以触达普惠末端。小微企业融资难，绿色金融普惠性不足。

为解决小微企业融资的痛点问题，以浙江省全面推进金融“五篇大文章”专项行动为契机，湖州市融资担保有限公司（以下简称“市融资担保公司”）紧扣政策性定位，围绕“普惠金融绿色化、绿色金融普惠化”目标，于2023年联合湖州银行创新推出“绿色小微快贷”融资担保产品。该产品通过构建ESG风控模型与数字普惠双轮驱动机制，以ESG评价体系破解绿色认定难题，用数字化手段打破抵押担保壁垒，不仅高效打通了金融“活水”精准灌溉绿色小微实体的“最后一公里”，更以政府性融资担保机构的专业担当，探索出一条可复制、可推广的服务“双碳”目标湖州路径，为全国绿色普惠金融创新提供了实践样本。

二、主要做法

1、创新产品架构，精准匹配绿色小微企业融资需求

立足政府性融资担保的准公益属性，通过构建“广覆盖、多维度、差异化”的产品服务机制，持续降低绿色小微企业综合融资成本，高效满足其融资需求，具体做法包括：

- **一是服务对象全域覆盖。**“绿色小微快贷”面向湖州市范围内各类小微经济主体，包括小微企业、小微企业主、个体工商户及其经营者，实现服务群体广泛覆盖。
- **二是灵活多样的担保额度。**根据小微主体经营规模与资金需求差异，设置分层额度：单个小微企业（含关联企业）、个体工商户（含经营者）最高担保额度可达300万元；单个小微企业主（含关联）、个体工商户经营者（含关联）最高担保额度可达150万元，精准匹配多样化融资场景。
- **三是差异化的优惠担保费率。**市融资担保公司针对“绿色小微快贷”客户实行优惠费率，基础年化担保费率低至0.7%。对绿色评级为“深绿”类的小微企业，年化担保费率降至0.5%，通过分级定价激励企业绿色转型。
- **四是贷款利率动态优惠。**湖州银行建立企业ESG评价模型，根据企业的ESG评价结果，给予企业不同程度的贷款利率优惠，从“担保+贷款”双端降低企业融资成本，切实减轻小微主体综合融资成本。

2、构建信用评级模型，把控源头风险

市融资担保公司与银行深入开展合作，将企业短期偿债能力与未来长期价值增长潜力纳入统一评估框架。一方面，将现有评级体系中尚未充分体现的 ESG 信用要素纳入信用评价体系，构建了 ESG 调整信用评级模型，实现传统信用指标与 ESG 表现的深度融合，让评级结果更全面反映企业综合信用水平。同时，系统梳理 ESG 风险事项，筛选出对企业经营稳定性、可持续发展有重大负面影响的核心指标，将这类指标设定为白名单筛选与信贷准入的硬性门槛，从源头阻断高 ESG 风险项目融资通道。这种做法不仅有助于前置化风险防范，更能激发企业增强绿色转型、降碳增效的内生动力。

3、打造数字普惠底座，提升服务效能

依托现有业务系统，围绕客户管理、统一授信、业务申报、审查审批、保后管理等关键环节，推进智慧化线上审批、智能风险审查等核心功能迭代升级，实现业务办理效率与风险筛查精度双提升。同时，归集税务、司法、市监、工商、环保、用能、公积金等 14 类数据资源，构建多维度数据支撑体系，为风险评估提供全面的数据依据，助力企业风险画像更立体、更精准。

4、整合风控系统，提高风险管理

深化系统协同，推动融资担保业务系统与湖州银行信用风险管理系统直连，围绕业务复核、放款信息、还款信息、逾期信息、五级分类调整、代偿申请、追偿信息、息费同步等关键节点，实现双方信息的实时交互与深度整合，提升风险管理水平，确保潜在风险早识别、早预警、早处置。

三、主要成效

1、社会效益：降本纾困，稳就业促经济

“绿色小微快贷”产品自上线以来，行业覆盖范围持续拓展，由初始的制造业、批发零售业和童装行业延伸至外贸行业、餐饮、住宿等服务领域。截至 2025 年 7 月，市融资担保公司已累计为 363 户小微企业提供 10.40 亿元融资担保服务，累计减免担保费用超 410 万元，平均年化担保费率仅为 0.69%，低于公司总体平均年化担保费率 0.10 个百分点，极大地降低小微企业融资压力，促进就业稳定和社会经济发展

2、经济效益提高：规模增长，拓空间助转型

截至 2025 年 7 月，“绿色小微快贷”产品在保余额达 4.29 亿元，同比增长 3.62%，在保户数 245 户，同比增长 5.60%，规模效益明显。该产品既为绿色小微企业扩大经营、升级产能提供稳定资金支撑，推动绿色小微企业发展壮大；也为金融机构开辟了小微金融业务的增长空间，丰富了业务结构，助力金融市场活跃度提升。

3、环境效益：绿色导向，促转型谋可持续

通过将 ESG 的全流程信贷融合，“绿色小微快贷”充分发挥了绿色金融的导向性作用。以德清县专精特新企业 - 浙江金特新材料科技有限公司为例，在市融资担保公司的支持下，该企业完成设备转型升级，不仅实现 3 年内营收翻两番的同时，更成功从“浅绿”型企业升级为“中绿”型企业，成为绿色转型标杆。更多小微企业在该产品的融资支持下开展绿色改造活动，有助于减少污染排放、节约资源消耗，推动环境友好型产业集群发展，对改善区域环境质量、推动可持续发展产生积极影响。

四、案例创新点

1、创新融合驱动

一方面将“绿色评级”与“ESG 评价”深度融入融资定价中，既通过经济激励推动企业绿色转型，又实现“融资服务”与“绿色发展”的双向绑定，契合国家“双碳”目标导向。同时，将 ESG 理念深度融入信用风险评估体系，创新构建 ESG 调整信用评级模型，打破传统信用评级仅关注财务指标的局限，为绿色金融发展提供了全新的评估视角和方向，实现了金融服务与绿色发展目标的有机融合，引导企业积极践行绿色发展理念，提升自身可持续发展能力。

2、数智化赋能服务效能提升

数字化、智能化手段提升了服务效能。在数字化创新层面，湖州银行聚焦客户业务全生命周期，对“智慧审批”与“智能风审”系统进行持续迭代升级，有效突破了传统线下模式在时间与空间上的限制，在提升业务处理效率的同时，也实现了风险控制精度的同步飞跃。在数据支撑创新方面，归集跨领域数据资源，打破部门数据孤岛，构建“多维度数据支撑体系”，让企业风险画像从“单一维度”转向“立体精准”。

3、系统级风控协同

以“系统直连 + 实时交互”构建担保与银行的“风险共防”联动机制，解决了银担合作中信息不对称的核心难题，提升风险管理的及时性与协同性，保障融资服务的可持续性。该产品具有两大创新：

- **一是系统协同创新**，将市融资担保公司业务系统与湖州银行信用风险管理系统“直连互通”，打破以往担保与银行“信息割裂、各自风控”的模式，实现跨主体系统协同。

- **二是信息交互创新**，围绕放款、还款、逾期、五级分类、代偿、追偿等关键节点，实现实时信息交互与深度整合，让风险识别从“滞后响应”转向“早识别、早预警、早处置”。

总结：该案例的核心创新在于它不是简单的产品创新或技术升级，而是进行了一场“产品架构 - 信用评级 - 服务流程 - 风控体系”的系统性工程再造，构建了一个普惠精准、导向绿色、数据驱动、风险协同的现代金融服务新模式，为破解绿色小微企业融资难题提供了可复制、可推广的综合性解决方案。



扫描二维码获取报告
Scan the QR Code to access the report

湖州绿色金融与可持续发展研究院
Huzhou Green Finance Institute

📍 浙江省湖州市吴兴区望湖大道518号绿色金融港1号楼
Building 1, Huzhou Financial Town, Wanghu Avenue 518, Wuxing District,
Huzhou City, Zhejiang Province, P.R.China.

🌐 www.hzgf.org.cn

✉ info@hzgf.org.cn



欢迎关注我们
Welcome to follow us

北京绿研公益发展中心
Greenovation Hub

📍 中国北京市东城区珠市口东大街丰泰中心515室
Room 515, Fengtai Centre, No.2 Zhu Shi Kou East Street, Dongcheng District,
Beijing, China

☎ +86 10 8447 7697

✉ policy@ghub.org

🌐 www.ghub.org



欢迎关注我们
Welcome to follow us