从绿色信息到信用信号：绿色信用体系的征信逻辑与制度优化——基于浙江实践

何杰[1]

(1.浙江金融职业学院，浙江 杭州 310018)

摘 要：绿色信用体系是在绿色低碳转型背景下形成的信用治理安排，其核心问题是绿色表现如何经由信息归集、信用化处理和场景应用转化为可核验、可解释、可使用的信用信号。既有研究主要讨论绿色信贷政策效应、环境信用监管和企业绿色创新，对绿色信用信息在公共信用、金融信用和市场信用之间的转换机制关注不足。本文在信息不对称、制度经济学和社会信用治理理论基础上，提出“绿色表现—信息归集—信用化处理—评价形成—场景应用—行为反馈”的分析链条。研究认为，绿色信用体系并非一般企业信用评价的绿色化附加项，而是对信用信息边界、评价逻辑和应用范围的扩展。浙江案例显示，绿色金融改革试验区、公共信用信息平台、数字化改革、转型金融和生态产品价值实现机制，为观察绿色信息信用化过程提供了较完整的省域材料。同时，绿色信用体系建设仍面临信息边界不清、评价机制不稳、应用边界不明和权利约束不足等问题。据此，应围绕信息边界、评价机制、应用边界和权利约束四个层次优化制度安排。

关键词：绿色信用体系；环境信用监管；信用评价；信用治理；绿色金融；浙江实践

DOI：doi.org/10.70693/202610074920

From Green Information to Credit Signals: The Credit Reporting Logic and Institutional Optimization of the Green Credit System

——Based on Zhejiang Practice

He Jie[1]

[1] Zhejiang Financial College, Hangzhou 310018, China

Abstract:The green credit system is a credit governance arrangement formed against the background of green and low-carbon transformation. Its core issue is how green performance can be transformed into verifiable, explainable and usable credit signals through information collection, credit-based processing and scenario application. Existing research mainly discusses the policy effects of green credit, environmental credit supervision and corporate green innovation, but pays insufficient attention to the conversion mechanism of green credit information among public credit, financial credit and market credit. Based on information asymmetry theory, institutional economics and social credit governance theory, this paper proposes an analytical chain of "green performance — information collection — credit-based processing — evaluation formation—scenario application—behavioral feedback". The study argues that the green credit system is not merely a green add-on to general corporate credit evaluation, but an extension of the boundary of credit information, evaluation logic and application scope. The Zhejiang case shows that green finance reform pilot zones, public credit information platforms, digital reform, transition finance and the value realization mechanism of ecological products provide relatively complete provincial-level materials for observing the credit-based transformation of green information. Meanwhile, the construction of the green credit system still faces problems such as unclear information boundaries,

作者简介：何杰(1972—)，男，浙江金融职业学院教师，杭州资信评估有限公司总经理，浙江省经济信息信用价格协会副秘书长。研究方向信用评估。
通讯作者：何杰

unstable evaluation mechanisms, ambiguous application boundaries and insufficient rights constraints. Accordingly, institutional arrangements should be optimized around four levels: information boundary, evaluation mechanism, application boundary and rights constraints.

Keywords:green credit system; environmental credit supervision; credit evaluation; credit governance; green finance; Zhejiang practice

一、引言

绿色低碳转型改变了企业信用信息的构成。企业环境表现、碳排放强度、绿色技术创新、节能降碳投入和供应链绿色管理能力，正在进入融资、监管、采购和市场合作等环节。2024 年《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》提出，推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节[1]；中国人民银行等部门也强调发挥绿色金融作用，服务美丽中国建设[2]。在这一政策背景下，企业绿色表现能否被转化为可识别、可评价、可使用的信用信息，直接影响绿色金融资源配置和信用监管效能。

从征信与信用治理视角看，绿色转型具有明显的信息不对称特征。企业掌握自身环境投入、排放数据、治理措施和转型计划等内部信息，而金融机构、监管部门、供应链伙伴和社会公众难以及时、低成本、可核验地获取这些信息。信息不对称会导致绿色金融识别成本上升、风险定价不准确，也可能诱发虚假绿色宣传、环境数据造假和绿色项目资金错配等‘漂绿’问题。Akerlof 关于信息不对称的经典分析说明，当市场无法有效识别质量差异时，逆向选择会削弱市场效率[3]。绿色信用体系的价值正在于通过信息归集、信用评价和结果应用，将分散的绿色信息转化为具有治理功能的信用信号。

2025 年《中共中央办公厅国务院办公厅关于健全社会信用体系的意见》强调，社会信用制度是市场经济基础制度，要推动社会信用体系与经济社会发展各方面各环节融合[4]。绿色信用体系可以理解为社会信用体系在绿色低碳领域的具体展开。它不同于一般企业信用评价，也不同于单一绿色金融项目认定，而是围绕绿色信用信息归集、绿色信用评价、信用结果应用、守信激励、失信约束、信用修复和动态反馈形成治理链条。对征信研究而言，绿色信用体系的讨论重点不应停留在绿色金融产品层面，而应回到信用信息、信用评价、信用应用和主体权益保护等基础问题。

浙江是“绿水青山就是金山银山”理念的重要发源地，具有较高的案例观察价值。湖州、衢州绿色金融改革创新试验区在绿色金融标准、绿色金融服务平台、碳账户、碳效贷款和转型金融等方面积累了较多经验；“信用浙江”建设和数字化改革为跨部门数据协同、企业信用画像和信用应用提供了制度与技术条件；民营经济、中小微企业、制造业转型以及山区海岛县绿色产业发展，又使绿色信用体系建设面对较复杂的企业结构和县域发展需求[5][6][7]。

本文主要回答三个问题：绿色信用体系在征信意义上如何界定；绿色表现如何经由信息归集、信用化处理、评价形成和结果应用转化为信用信号；浙江实践反映出哪些制度堵点以及可能的改进方向。与以绿色金融政策效果为中心的研究不同，本文把绿色金融置于绿色信用结果应用场景之中；与环境信用监管研究不同，本文并不只关注监管制度对企业行为的影响，而是关注绿色信息如何跨越公共信用、金融信用和市场信用边界并形成可使用的信用信号。

本文的可能贡献在于：在概念上区分绿色信用体系、环境信用、绿色征信与公共信用的边界；在机制上提出“绿色表现-信息归集-信用化处理-评价形成-场景应用-行为反馈”的分析链条；在经验材料上结合浙江实践，讨论绿色信息进入征信应用时面临的信息边界、评价机制、应用边界和权利约束问题。

二、文献综述与理论基础

（一）绿色金融与绿色信用识别研究

绿色金融研究普遍强调金融体系在绿色转型中的资源配置功能。Porter 和 Van der Linde 认为，设计合理的环境规制可能激发企业创新并改善竞争力[8]；Scholtens 指出，金融部门能够通过资本配置和治理约束推动企业承担社会责任[9]。国内研究更多围绕绿色信贷政策、企业绿色创新和融资约束展开。《关于构建绿色金融体系的指导意见》较早确立了绿色金融体系建设的政策框架[10]；谢乔昕、张宇基于《绿色信贷指引》考察绿色信贷政策对企业创新转型的影响，指出绿色信贷政

策具有创新激励效应[11]；丁杰等发现绿色信贷政策对不同类型企业绿色创新的影响存在分化[12]；陈立峰、郑健壮讨论了绿色信贷政策、政治关联和区域创新能力之间的关系[13]；程振等从企业风险承担角度讨论绿色信贷与绿色创新之间的关系[14]；王花云等基于 CiteSpace 对绿色信贷研究现状与热点进行可视化分析[15]。这些研究说明，绿色金融政策效果取决于绿色主体识别、信息透明度和风险定价能力，但对绿色信用信息如何进入金融识别过程讨论仍不充分。

（二）环境信用制度、绿色信用监管与企业治理研究

《征信》较早关注环境信用制度和区域绿色信用体系建设。人民银行宿州市中心支行课题组基于绿色金融视角讨论区域性企业绿色信用体系构建，已涉及绿色信用评价、绿色金融服务和区域信用环境建设之间的关系[16]。应瑛等从制度变迁视角考察中国环境信用制度的演进逻辑与动态轨迹，提示环境信用制度具有从环境监管工具向综合治理制度扩展的趋势[17]。王江寒、费佳宝、李敏鑫以环境信用监管制度为研究对象，发现环境信用监管制度能够显著促进企业绿色治理，并通过抑制管理者短视、增加环保投资等渠道提升绿色生产力水平[18]。与上述研究相比，本文不以环境信用制度变迁或监管效应为中心，而是进一步讨论绿色信息如何被信用化，并在金融、监管和市场交易中成为可使用的信用信号。

（三）社会信用体系与信用治理研究

社会信用体系研究强调公共信用信息归集、共享、评价和应用在社会治理现代化中的作用。吴晶妹、张京基于 2014-2023 年中央政府社会信用政策文本，指出社会信用体系以公共信用信息归集、共享与评价为基础设施，为社会治理现代化提供数智化工具[19]。黄卓、陶云清、王帅从企业违规角度发现，社会信用环境改善能够降低企业违规行为[20]。曹雨阳等基于企业社会责任视角评估社会信用体系改革试点效果，也发现信用体系建设能够影响企业非财务行为[21]。罗森等发现社会信用体系会影响企业融资约束[22]，马庆波等则从准自然实验角度讨论社会信用体系建设对企业数字技术创新的影响[23]。冯翼、徐霁从政策工具视角研究社会信用体系建设顶层设计文件[24]。这些研究说明，绿色信用不宜仅被视为金融征信的补充变量，还应放在公共信用、金融信用和市场信用交互的治理结构中考察。

（四）信用标准化、企业信用监管与数据治理研究

绿色信用体系要有效运行，离不开标准化和数据治理。张金波在《征信》中指出，信用标准化在‘十四五’时期呈现应用导向加强、融合发展和垂直发展趋势，但仍存在法律依据不足、标准需求不足和标准质量参差等问题[25]。类延村、官月基于省级企业信用监管政策文本指出，企业信用监管政策在制度权威性、协调性和可操作性方面仍有不足[26]。赵燕等从中小微企业综合信用评价角度指出，地方实践需重视信息来源合规性、替代数据共享、统一标准体系和信用主体救济渠道[27]。这些研究提示，绿色信用体系建设必须同时处理标准供给、数据合规、应用边界和主体权益保护问题。

（五）文献评述

既有研究已从绿色金融政策、环境信用制度、环境信用监管、社会信用体系、信用标准化和企业信用评价等方面提供了基础。需要进一步辨析的是，绿色信用体系并不等同于环境信用监管，也不等同于金融机构内部绿色评级。绿色金融研究多强调金融工具效果，对绿色信息如何转化为信用信息讨论不足；环境信用监管研究多关注监管制度演进及其治理效应，对信用信息跨场景流动关注不足；社会信用体系研究多关注一般信用治理，对绿色低碳转型场景下信用信息的异质性讨论不足。本文据此把研究重心放在绿色信息信用化过程，即绿色表现如何转化为信用信息、信用评价和信用信号。

表 1 相关研究脉络与本文切入点

研究脉络	核心议题	已有结论	本文推进
绿色金融	绿色信贷、融资约束、绿色创新	绿色金融政策具有创新激励和资源配置效应	忽视绿色信用信息基础
环境信用监管	环境信用制度、企业绿色治理	环境信用监管可促进绿色治理和环保投资	与征信、金融应用衔接不足
社会信用治理	公共信用信息、信用监管、信用政策工具	信用治理可降低违规、改善融资环境	绿色低碳场景讨论不足
信用标准化	标准供给、场景应用、信用评价	信用标准化强调应用导向和融合发展	绿色信用标准仍待构建
中小微信用评价	替代数据、评价合规、权益保护	综合信用评价可缓解融资障碍	绿色评价与主体救济需同步设计

三、概念边界与绿色信息信用化机制

绿色信用体系需要在概念上与环境信用、绿色征信和公共信用区分开来。环境信用主要指生态环境监管部门基于环境守法、环境违法、环境管理和整改情况形成的信用记录或监管评价，其制度重心在环境监管。绿色征信若从狭义征信业务理解，主要涉及依法采集、整理、保存和加工与绿色低碳表现相关的信用信息，并向信息使用者提供信用产品或服务；若从广义信用治理理解，则还包括公共信用信息共享、行业信用评价和市场化信用服务等内容。公共信用则更侧重政府部门依法归集和使用的公共信用信息，具有行政管理和公共治理属性。

本文所称绿色信用体系，采用广义信用治理意义上的概念，但分析重点落在征信逻辑上，即绿色表现如何转化为信用信号。具体而言，绿色信用体系并不直接等同于环境信用监管，而是将环境信用、碳效信息、绿色技术创新、转型投入、供应链绿色管理等信息纳入信用信息处理过程；也不等同于金融机构绿色评级，而是关注公共信用、金融信用和市场信用之间的信息转换、评价形成、结果使用和权利约束。基于这一界定，本文的核心命题可以概括为：绿色表现只有经过合规的信息归集、可解释的信用化处理和有边界的场景应用，才可能成为有效信用信号。

绿色信用体系的首要问题是界定其制度内涵。本文认为，绿色信用体系是以企业及相关市场主体的环境合规、资源能源利用、碳排放表现、绿色技术创新、绿色供应链管理、绿色转型投入和生态价值创造能力为信息基础，通过数据归集、信用评价、结果应用、守信激励、失信约束、信用修复和动态反馈，引导金融资源、监管资源和市场机会向绿色低碳方向配置的制度安排。

与一般企业信用评价相比，绿色信用体系具有更强的复合性、动态性和场景嵌入性。在信息来源上，它不仅包括财务信息、履约信息和司法行政信息，还包括环境监测、碳排放、能耗、绿色认证、环保处罚、绿色专利、供应链管理和转型计划等多源数据。在评价对象上，企业绿色转型具有过程性，不能简单以静态行业标签判断企业绿色信用水平。在应用场景上，绿色信用结果不仅用于金融授信，还可嵌入分类监管、政府采购、项目申报、产业链协同、生态产品价值实现和信用修复。

从运行机制看，绿色信用体系可以概括为“绿色表现—信息归集—信用化处理—评价形成—场景应用—行为反馈”六个节点。绿色表现是原始对象，主要包括环境合规、碳效水平、绿色技术创新、节能降碳投入和供应链绿色管理等行为事实；信息归集解决绿色数据获取和主体关联问题；信用化处理通过来源确认、口径标准化、真实性核验、时效处理和可解释加工，使原始绿色数据具备进入信用评价的条件；评价形成表现为评分、评级、标签或画像；场景应用则将评价结果嵌入授信、监管、采购、供应链合作等环节；行为反馈体现为企业整改、转型、修复和持续披露，并重新进入下一轮信息更新。

所谓绿色信息“信用化”，并非简单将环境、碳排放等数据纳入信用数据库，而是通过合法来源确认、主体关联、口径标准化、真实性核验、时效处理和可解释加工，使原始绿色数据具备进入信用评价和特定应用场景的条件。信用信息是被归集、加工的基础信息；信用信号则是该信息经过评价和场景解释后，对主体绿色履约能力、环境风险或转型能力形成的可使用判断。

上述链条可以从三个理论视角加以解释。信息不对称理论说明，绿色表现若不能转化为外部可识别信号，金融机构、监管部门和交易伙伴就难以判断企业环境风险和转型能力；制度经济学强调，信用信号的形成依赖稳定规则，包括信息归集边界、评价标准、结果使用和责任配置[28]；社会信用治理理论则解释信用结果为何会进入金融、监管和市场场景，并通过守信激励、失信约束和信用修复影响主体后续行为。

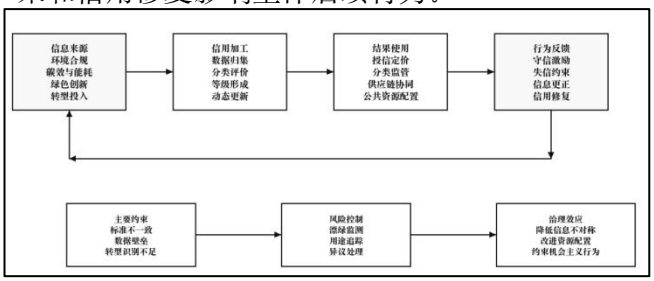


图 1 绿色信息信用化与信用信号形成链条
资料来源：根据社会信用治理和绿色金融实践归纳绘制。

从征信功能看，绿色信用体系并不是在既有企业信用评价之外简单叠加绿色指标，而是对信用信息范围、信用评价逻辑和信用应用边界的系统扩展。信用信息范围由传统履约信息拓展到环境绩效、碳效表现和转型行为，信用评价逻辑由静态违约风险识别拓展到绿色转型能力识别，信用应用边界由金融交易扩展到监管分类、供应链协同和公共资源配置。由此，绿色信用体系既具有信息基础设施属性，也具有激励兼容和风险治

理属性。

绿色信用体系的作用机制可以从信息识别、信用评价、资源配置、激励约束、供应链传导和包容发展等维度加以理解。信息识别机制通过多源绿色数据归集和评价，将企业绿色表现转化为可验证信用信号，缓解金融机构和监管部门的信息不对称；信用评价机制依托分类分层指标体系，把环境合规、碳效水平、转型投入和绿色创新纳入评价过程，形成可比较的绿色信用等级；资源配置机制将绿色信用结果嵌入授信审批、利率定价、担保增信、财政奖补和项目申报，引导资源向绿色主体和真实转型主体流动。在此基础上，激励约束机制通过守信激励、失信惩戒和风险提示提高企业绿色守信收益与违法失信成本，供应链传导机制则将绿色信用评价从单个企业扩展到链主企业、平台企业和上下游中小微企业之间的信用管理关系之中。对于山区海岛县和生态功能地区而言，绿色信用还可以识别生态资源和绿色产业价值，拓宽县域绿色产业融资渠道，从而体现信用治理的包容发展功能。

表 2 绿色信用体系运行环节的征信功能

运行环节	主要信息或行为	征信功能	治理效应
绿色表现	环境合规、碳效水平、绿色创新、转型投入	形成待归集的绿色行为事实	明确原始对象
信息归集	多源数据采集、主体关联、授权共享	把分散绿色数据转化为基础信用信息	降低信息搜寻成本
信用化处理	来源确认、标准化、真实性核验、时效处理	使原始绿色数据具备评价和使用条件	提高信息可核验性
评价形成	评分、评级、标签、画像	形成可解释、可比较的信用判断	提高风险识别能力
场景应用	授信定价、分类监管、政府采购、供应链协同	把信用判断嵌入资源配置过程	形成外部激励约束
行为反馈	整改、转型、修复、持续披露	将应用结果反馈至下一轮信息更新	形成动态调整机制

四、浙江实践：绿色信用体系的运行场景与制度表征

本文采用案例研究意义上的材料归纳方法考察浙江实践。选择浙江作为观察对象，主要基于三点考虑：其一，浙江是“绿水青山就是金山银山”理念的重要发源地，绿色发展政策实践具有连续性；其二，湖州、衢州是国家绿色金融改革创新试验区，绿色金融平台、碳效贷款、转型金融等实践为绿色信用结果应用提供了可观察场景；其三，浙江同时具有民营经济活跃、中小微企业数量多、山区海岛县生态产品价值实现需求强等特征，能够呈现绿色信用体系在金融、监管、产业和县域发展中的多重应用。

材料来源包括 2016 年以来国家层面绿色金融和社会信用体系政策文件、浙江省及湖州、衢州等地公开发布的绿色金融和信用体系建设材料、浙江省经济信息中心和国家发展改革委等公开资料，以及《征信》等期刊既有研究。本文并不将这些材料作为严格因果识别证据，而是按照“信息来源—信用加工—结果使用—行为反馈”的维度进行制度表征分析，用以说明绿色信息在浙江实践中如何进入信用治理过程。

浙江案例的观察价值，不仅在于绿色金融规模，也在于生态文明建设、信用治理、数字化改革和民营经济转型之间具有较清晰的制度关联。作为“绿水青山就是金山银山”理念的重要发源地，浙江较早形成了生态价值、产业价值和治理价值相互转化的政策环境；作为民营经济和制造业大省，浙江又面临大量中小微企业绿色转型、供应链绿色管理和融资信用增进需求。浙江围绕科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融开展专项行动，也为绿色信用信息进入金融服务提供了政策场景[29]。绿色信用体系在这两类需求之间承担转换功能：一端将生态环境和绿色转型信息转化为信用信号，另一端将信用信号嵌入金融服务、监管分类、产业协同和县域发展。

表 3 浙江绿色信用体系建设的省域特色

浙江特色	具体表现	对绿色信用体系的意义
两山理念发源地	生态文明建设与绿色发展政策基础较为清晰	绿色信用可承接生态价值向经济价值转化的制度需求
绿色金融改革试验区	湖州、衢州积累绿色项目识别、碳效贷款、转型金融等实践	为绿色信用评价结果进入金融业务提供实验基础
信用浙江与数字化改革	公共信用信息归集、平台调用和应用反馈基础较为完整	为绿色信用多源数据协同和动态评价提供技术支撑
民营经济和块状产业	中小微企业多、供应链协同强、制造业转型需求集中	适合探索供应链绿色信用和中小微企业绿色增信
山区海岛县与共同富裕	生态资源丰富但传统抵押物和融资渠道相对不足	适合探索生态产品价值实现和县域绿色信用融资
转型金融先行探索	从绿色项目支持延伸到传统产业低碳改造识别	推动绿色信用从静态认定转向动态转型能力评价

从制度基础看，‘信用浙江’和数字化改革为绿色信用体系提供了信息基础设施。湖州市社会信用体系建设‘十四五’规划显示，当地较早建成市、区县一体化公共信用信息平台，全面归集五类主体信用信息，并形成信用应用业务协同

链条[30]。这表明浙江绿色信用体系建设建立在公共信用信息归集、信用产品调用、应用结果反馈和数字化治理能力之上。对于绿色信用而言，这种基础设施有助于生态环境、能源、市场监管、金融机构和信用服务机构之间开展信息协同。

从金融应用看，湖州、衢州绿色金融改革创新试验区提供了较集中观察对象。湖州绿色贷款余额由 2017 年的 369.5 亿元提升至 2024 年 6 月末的 3976.3 亿元，绿色贷款占全部贷款比重达到 33.8%，绿色贷款不良率仅 0.02%[31]。绿色金融规模扩大后，金融机构对绿色识别、信用评价和风险防控的需求随之提高，绿色信用评价结果也更容易进入业务流程。

从平台机制看，湖州实践的特点在于将绿色识别、信用评价和金融服务嵌入数字平台。公开材料显示，湖州绿色金融综合服务平台累计帮助 4.36 万家企业获得银行授信超 5328 亿元，碳效贷款截至 2024 年 6 月末累计发放 665.99 亿元[32]。‘绿贷通’平台将绿色、低碳标识嵌入银企融资对接流程，并推动 ESG 评价结果应用于产品定价和风险管理[33]。这表明绿色信用信息已经进入客户筛选、贷前调查、贷中审批、贷后管理和风险定价环节。

衢州实践可以补充湖州案例中过于集中于金融平台的观察角度。衢州较早推进碳账户体系改革，并将碳账户与碳金融、碳足迹、绿色低碳供应链和分领域碳账户应用相衔接。2024 年衢州市发展改革委有关答复提出，深化碳账户体系改革，完善基于碳账户的转型金融模式，建立统一规范的碳足迹管理体系，并按县域和功能区推动个人、交通、能源、农业、项目、林业、工业、建筑等碳账户示范应用[33]。2025 年通过、2026 年 5 月 1 日起施行的《衢州市碳账户建设和应用条例》进一步将区域、单位、项目、个人碳账户以及碳账户金融纳入地方性法规框架，明确碳账户依法归集能源消费、生产过程碳排放、绿色低碳行为等数据并动态核算碳排放总量、强度和减排量[34]。这说明浙江绿色信用实践不仅有湖州的绿色金融平台和碳效贷款，也有衢州以碳账户制度化为核心的信息归集和信用化处理探索。

表 4 政策与实践文本中的绿色信用治理要素

政策或实践载体	核心内容	征信与信用治理意义
全面绿色转型政策	要求经济社会发展绿色化、低碳化	提出绿色信用信息进入发展治理的宏观制度背景
绿色金融服务美丽中国建设政策	强调绿色金融资源配置、风险防控和产品服务创新	为绿色信用评价结果进入金融业务提供政策接口
健全社会信用体系意见	强调信用制度作为市场经济基础制度并融入经济社会各环节	确立绿色信用体系作为领域化信用治理的制度依据
湖州绿色金融综合服务平台	银企对接、授信评估、碳效贷款、绿色识别	呈现绿色信用信息平台化、产品化和流程化应用
湖州社会信用体系建设工作要点	绿色低碳标识嵌入融资对接，ESG 评价进入定价和风控	体现信用评价结果由记录走向金融应用和风险管理
浙江生态产品价值实现机制	两山银行、绿色贷款、生态资源价值转化	拓展绿色信用在县域产业和生态产品融资中的应用边界
衢州碳账户体系	区域、单位、项目、个人碳账户与碳账户金融	呈现绿色信息归集、信用化处理和场景应用的制度化路径

从产品创新看，浙江实践已经从支持‘纯绿’项目延伸到识别传统产业低碳转型。湖州成为浙江省转型金融改革创新试点城市，公开材料显示当地围绕转型标准制定、金融资源配置和转型信息披露开展实践，累计发布转型金融支持项目、企业和技术 10 批次 156 个，并创新‘转型贷’‘碳效贷’等与转型目标、碳效表现相挂钩的专项金融产品。这提示绿色信用评价对象不应限于已经绿色的企业，还应识别高碳行业企业的真实转型行为和阶段性降碳绩效。

从部门协同看，浙江实践呈现出公共信用、税务信用、绿色金融和环境信息交叉融合的特征。湖州‘绿税通’服务平台通过‘数字税务+绿色金融’联动，推动小微企业将纳税信用、减碳成果转化为融资资本，并计划协助银行创新低碳信贷产品、降低信用贷款融资成本[29]。这一做法表明，绿色信用体系建设不是单一金融部门或生态环境部门能够完成的工作，而是需要公共数据、税务数据、绿色低碳数据和金融风控模型之间形成可控共享与合规应用。

从县域场景看，浙江生态产品价值实现机制拓展了绿色信用体系的应用边界。国家发展改革委有关材料显示，截至 2021 年底浙江省绿色贷款余额达到 1.48 万亿元，同比增长 46.3%，全省已建立‘两山银行’29 家[35]。山区海岛县生态资源丰富，但产业基础和融资渠道相对有限，生态农业、绿色文旅、清洁能源、生态修复等项目往往缺少传统抵押物。绿色信用体系可以通过识别生态产品经营主体的生态价值创造能力、持续经营能力和履约能力，把部分生态资源优势转化为可评价、可增信、可融资的信用资产。

由此看，浙江实践的分析价值在于呈现了‘理念基础—信用基础设施—数字平台—金融产品—产业转型—县域发展’之间的连续关系。绿色信用体系在浙江并非单纯服务绿色贷款增长，而是将绿色表现转化为信用信息，并将信用评价结果连接到金融服务、监管分类、产业链供应链协同、传统产业转型和生态产品价值实现之中。

表 5 浙江绿色信用体系建设的主要实践与制度表征

领域	数据或做法	对绿色信用体系的启示
浙江绿色贷款	2021 年底余额 1.48 万亿元，同比增长 46.3%	绿色金融支撑生态产品价值实现
浙江“两山银行”	截至 2021 年底建立 29 家，净资产规模 216 亿元	生态资源资产化、信用化、金融化场景
湖州绿色贷款	2017 年 369.5 亿元；2024 年 6 月末 3976.3 亿元	绿色金融扩张需要信用识别支撑
湖州绿色贷款风险	2024 年 6 月末占全部贷款 33.8%，不良率 0.02%	绿色信用有助于风险识别和定价
湖州绿色金融平台	累计帮助 4.36 万家企业获得银行授信超 5328 亿元	平台化归集信息并嵌入银企对接
湖州碳效贷款	截至 2024 年 6 月末累计发放 665.99 亿元	碳效表现与融资支持关联
湖州信用应用	绿色、低碳标识嵌入银企融资对接全流程	绿色信用从记录走向应用
浙江金融五篇大文章	目标：2025 年全省绿色贷款余额突破 4.2 万亿元	绿色金融总量保障、信息共享和转型金融服务协同[35]
衢州碳账户改革	推进碳账户体系改革，建设分领域碳账户示范应用；《衢州市碳账户建设和应用条例》将碳账户金融纳入地方性法规框架	为绿色信用信息归集、动态核算和信用化处理提供制度样本

注：根据国家发展改革委、浙江省经济信息中心、湖州市相关信用体系建设文件、衢州市碳账户建设相关政策法规等公开材料整理。

五、现实堵点：绿色信息信用化的制度约束

结合政策文本、浙江实践材料和既有文献，绿色信用体系从政策倡导进入征信应用时，制度堵点并非彼此孤立的六个问题，而可归纳为信息边界、评价机制、应用边界和权利约束四个层次。

表 6 绿色信用体系制度堵点的证据来源与解释

制度张力	来源	解释
信息边界	社会信用政策研究强调公共信用信息归集、共享与评价是信用治理基础设施[17]；湖州实践显示绿色金融平台需要嵌入银企对接和绿色低碳标识[14]	绿色信息进入信用体系前，需要明确数据来源、共享范围、更新频率和使用责任
评价机制	信用标准化研究指出标准供给、应用导向和质量差异仍是信用治理难点[20]；绿色信贷政策效应研究显示不同企业创新转型存在差异化影响[8][9][10]	绿色信用评价需要兼顾统一标准、行业差异和转型过程，避免静态标签化
应用边界	湖州绿色金融平台累计帮助 4.36 万家企业获得授信超 5328 亿元[13]；绿色金融政策强调风险防控[2]	评价结果进入金融和监管流程后，需要防止替代审慎风控和事实认定，并防范漂绿风险
权利约束	中小微企业综合信用评价研究提出信息来源合规、替代数据共享、统一标准和信用主体救济渠道问题[22]	评价结果影响企业利益时，必须同步设置告知、异议、纠错、修复和责任机制

信息边界问题，是绿色表现能否进入信用信息体系的前提。绿色信用评价需要生态环境、市场监管、金融监管、税务、能源、行业主管部门、金融机构和信用服务机构等多方数据支撑，但这些数据在权属、口径、更新频率、安全责任和商业秘密保护方面存在差异。若缺少清晰的信息采集边界和共享规则，绿色信息既可能归集不足，也可能因过度采集、重复采集或来源不明而引发合规风险。

评价机制问题，集中表现为绿色属性复杂性与信用评价标准化之间的张力。绿色信用评价既要具有统一规则，又要处理行业差异、企业规模差异和转型阶段差异。传统制造业企业尤其具有代表性：部分企业当前排放水平较高，但已形成明确转型目标、技术改造计划和阶段性减排绩效。如果评价机制只关注静态绿色认定，容易排斥真实转型主体；如果指标体系过度复杂，又会增加评价成本并削弱可解释性。

应用边界问题，关系到信用评价结果能否转化为有效信用信号。信用评价结果只有进入授信审批、利率定价、担保增信、政府采购、项目申报、监管分类、供应链管理等环节，才可能影响资源配置和主体行为。但结果应用也存在边界：绿色信用评价不能替代金融机构审慎风控，也不能替代行政监管事实认定。绿色金融规模扩大后，虚假绿色宣传、环境数据造假、资金用途偏离等漂绿风险需要通过动态监测、用途追踪和风险提示加以约束。

权利约束问题，是绿色信用体系区别于一般政策工具的制度要求。绿色信用结果一旦进入融资、监管、采购和供应链场景，就可能影响企业重大利益。因此，绿色信用体系必须明确公共信用信息和市场化信用信息的使用边界，建立评价结果告知、数据纠错、异议处理、动态更新、信用修复和算法评价责任机制。否则，信用评价越

广泛使用，越可能带来评价失真、权利救济不足和信用歧视风险[22]。

六、制度优化：围绕信用信号形成的规则完善

信息边界层面，应建立绿色信用信息目录和分级使用规则。目录应区分公共信用信息、环境监管信息、金融机构业务信息、企业自主披露信息和第三方评价信息，并明确采集依据、共享范围、授权方式、更新频率和责任主体。对于涉及商业秘密、碳排放敏感数据和企业经营策略的信息，应采取授权使用、最小必要、用途限定和安全审计等规则，避免以绿色信用建设名义扩大无边界数据采集。

评价机制层面，应在统一基础规则下建立分类分层评价体系。绿色低碳产业可以重点考察绿色技术创新、资源效率和环境效益；传统制造业应重点考察技术改造、设备更新、节能降碳投入和阶段性减排进度；中小微企业则应降低信息填报门槛，选取可获得、可验证、可解释的关键指标。对转型金融场景而言，评价机制还应区分静态绿色属性和动态转型能力，避免简单以行业标签替代信用判断。

应用边界层面，应把绿色信用结果嵌入金融、监管和市场交易流程，同时明确其使用限度。在金融领域，绿色信用评价可作为授信准入、利率定价、担保增信和贷后管理的辅助信息，但不能替代金融机构独立风控；在监管领域，绿色信用结果可用于分类监管和风险提示，但不能替代行政事实认定；在市场交易领域，绿色信用结果可用于供应链采购、订单融资和合作伙伴筛选，但应防止形成不合理市场排斥。

权利约束层面，应把主体权益保护嵌入绿色信用体系设计。绿色信用评价结果进入融资、监管、采购和供应链场景前，应建立结果告知、数据纠错、异议处理、信用修复和重新评价机制。对于算法模型参与评价的，应明确模型解释、数据来源、责任主体和复核路径。对于已完成整改、持续改善绿色表现的企业，应允许其通过动态披露和信用修复改变信用状态，使绿色信用体系兼具风险约束和转型激励功能。

七、结论与启示

绿色信用体系的核心不在于给企业增加绿色标签，而在于使企业绿色表现经过合规采集、信用化处理和有边界使用后，成为能够影响金融、监管和市场交易的信用信号。由此看，绿色信用体系既不同于环境信用监管，也不同于金融机构内部绿色评级，而是公共信用、金融信用和市场信用之间的信息转换机制。

浙江实践表明，绿色金融改革试验区、公共信用信息平台、数字化改革、转型金融和生态产品价值实现机制，为绿色信息进入信用治理过程提供了较完整的制度材料。湖州绿色金融平台、碳效贷款、绿色低碳标识和 ESG 评价结果应用，以及衢州碳账户建设和碳账户金融等实践表明，绿色信息已经开始进入信息归集、信用评价、授信定价、风险管理和监管应用等环节。

制度优化的重点，应从单纯扩展绿色金融产品转向规范信用信号形成过程。信息边界决定哪些绿色信息可以进入信用体系，评价机制决定绿色信息如何被信用化，应用边界决定信用结果在金融、监管和市场交易中的使用限度，权利约束则决定信用主体能否获得告知、纠错、异议、修复和复核机会。只有上述规则相互衔接，绿色信用体系才能避免在绿色金融、环境监管和信用治理之间发生概念混用和责任错位。

参考文献：

[1]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[Z].2024.

[2]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[Z].2024.

[3]Akerlof G A. The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism [J]. Quarterly Journal of Economics, 1970, 84(3): 488-500.

[4]中共中央办公厅，国务院办公厅.关于健全社会信用体系的意见[Z].2025.

[5]国家发展改革委.浙江省《关于建立健全生态产品价值实现机制的实施意见》答记者问[EB/OL].2022.

[6]浙江省经济信息中心.湖州绿色金融改革相关实践材料[EB/OL].2024.

[7]湖州市发展改革委等.2024 年湖州市社会信用体系建设工作要点[Z].2024.

[8]Porter M E, van der Linde C. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship[J]. Journal of Economic Perspectives, 1995, 9(4):97-118.

[9]Scholtens B. Finance as a Driver of Corporate Social Responsibility[J]. Journal of Business Ethics, 2006, 68(1):19-33.

[10]中国人民银行等七部委.关于构建绿色金融体系的指导意见[Z].2016.

[11]谢乔昕，张宇.绿色信贷政策、扶持之手与企业创新转型[J].科研管理,2021,42(1):124-134.

[12]丁杰，李仲飞，黄金波.绿色信贷政策能够促进企业绿色创新吗？——基于政策效应分化的视角[J].金融研究,2022(12):55-73.

[13]陈立峰，郑健壮.绿色信贷政策能否促进企业绿色创新？[J].浙江大学学报(人文社会科学版),2023,53(8):42-62.

[14]程振，赵振智，吕德胜.绿色信贷、企业风险承担与企业绿色创新——"波特效应"的中国证据[J].技术经济与管理研究,2022(10):68-74.

[15]王花云，杨柳，高风雨.基于 CiteSpace 的中国绿色信贷研究现状与热点可视化分析[J].征信,2026,44(7).

[16]中国人民银行宿州市中心支行课题组.构建区域性企业绿色信用体系研究：基于绿色金融视角[J].征信,2017(11):42-45.

[17]应瑛，蒋小忠，董敏杰.中国环境信用制度变迁：演进逻辑与动态轨迹[J].征信,2024(7):6-13.

[18]王江寒，费佳宝，李敏鑫.绿色治道：环境信用监管制度与企业绿色治理[J].征信,2026,44(5):43-56.

[19]吴晶妹，张京.智慧社会构建：跨领域协同在社会信用治理中的应用——基于中国社会信用政策量化研究[J].征信,2026,44(1):1-10.

[20]黄卓，陶云清，王帅.社会信用环境改善降低了企业违规吗？——来自"中国社会信用体系建设"的证据[J].金融研究,2023(5):96-114.

[21]曹雨阳，孔东民，陶云清.中国社会信用体系改革试点效果评估：基于企业社会责任的视角[J].财经研究,2022(2):93-108.

[22]罗森，丁玲，韩家平.社会信用体系对企业融资约束的影响研究——以 A 股上市公司为例[J].征信,2026,44(2):12-20.

[23]马庆波，胡元林，杨国玉，等.社会信用体系建设对企业数字技术创新的影响——来自准自然实验的证据[J].征信,2025,43(12):35-46.

[24]冯翼，徐霁.政策工具视角下我国社会信用体系建设顶层设计文件研究[J].征信,2024(12):53-61.

[25]张金波.信用标准化："十四五"回顾与"十五五"展望[J].征信,2026,44(5):10-22.

[26]类延村，官月.企业信用监管政策的结构维度、机制设计与优化发展——基于 59 件省级专项文本的考察[J].征信,2024,42(07):41-50.

[27]赵燕，毛芷贻，肖伟志，李向华.中小微企业综合信用评价地方实践的法律风险与预防路径[J].征信,2025,43(12):66-74.

[28]North D C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

[29]浙江省经济信息中心.浙江开展五大专项行动推进金融"五篇大文章"[EB/OL].2024.

[30]湖州市发展和改革委员会.湖州市社会信用体系建设"十四五"规划[Z].2021.

[31]衢州市发展改革委.衢州市发改委关于对市政协八届三次会议第 82 号提案的答复[EB/OL].(2024-08-26)[2026-08-22].https://www.qz.gov.cn/art/2024/8/26/art_1229357427_5363124.html.

[32]衢州市人民代表大会常务委员会.衢州市碳账户建设和应用条例[Z].2025.

[33]浙江省经济信息中心.湖州：转型金融助推绿色低碳发展[EB/OL].2024.

[34]国家税务总局浙江省税务局.湖州市税务局："绿税通"数智赋能打造绿色发展新路径[EB/OL].2023.

[35]浙江省经济信息中心.浙江出台 20 项举措支持经济绿色低碳高质量发展[EB/OL].(2025-03-31)[2026-08-22].https://zjic.zj.gov.cn/ywdh/nyhj/202503/t20250328_23346800.shtml.