

专论与评述

ESG 价值传导体系对化工企业的发展启示

张 华*, 胡家祺, 陈懿楠

(中国化工信息中心有限公司, 北京 100029)

摘要:双碳目标下, ESG 已成为衡量企业长期价值的核心标尺。化工行业兼具高能耗、高排放属性与强周期特征, 大宗商品价格剧烈波动导致盈利不稳, 常迫使企业在 ESG 投入与短期成本控制间艰难权衡, “漂绿”风险随之凸显。同时, 国际 ESG 评级机构话语权日益增强, 但其方法论差异加剧了企业合规压力。通过探究国外主流 ESG 评级机构对企业表现的影响, 纳入行业波动等外部变量, 系统解析化工企业 ESG 传导机制及具体影响; 进而从数据透明度、核算标准统一性、模型严谨性等维度, 探讨评级体系的优化路径, 旨在为化工企业平衡短期成本与长期可持续发展提供更具实操性的参考。

关键词: ESG 评级; 化工行业; 行业波动; 传导机制; 可持续发展

中图分类号: X828

文献标志码: A

文章编号: 0253-4320(2026)09-0001-05

DOI: 10.16606/j.cnki.issn0253-4320.2026.09.001

Enlightenment of the ESG value transmission system on the development of chemical enterprises

ZHANG Hua*, HU Jia-qi, CHEN Yi-nan

(China National Chemical Information Center Co., Ltd., Beijing 100029, China)

Abstract: Under the dual carbon goals, ESG has become a core benchmark for measuring the long-term value of enterprises. The chemical industry, characterized by high energy consumption, high emissions, and strong cyclical features, faces unstable profitability caused by sharp fluctuations in commodity prices, which often force enterprises into a difficult trade-off between ESG investment and short-term cost control, thereby heightening the risk of ‘greenwashing’. Meanwhile, international ESG rating agencies wield increasing influence, yet the methodological differences among them have further intensified compliance pressures on enterprises. By exploring the impact of mainstream international ESG rating agencies on corporate performance and incorporating external variables such as industry fluctuations, this paper systematically analyzes the ESG transmission mechanisms and their specific effects on chemical enterprises. Furthermore, it discusses optimization paths for the rating system from dimensions including data transparency, uniformity of accounting standards, and model rigor, aiming to provide more practical references for chemical enterprises to balance short-term costs with long-term sustainable development.

Key words: ESG rating; chemical industry; industry fluctuation; transmission mechanism; sustainable development

在全球可持续投资浪潮中, ESG 评级机构已成为衔接企业实践与资本配置的关键枢纽。ESG 虽源于责任投资理念, 却已深度嵌入价值评估体系, 因而成为传统信誉评级机构的布局重点, 惠誉(Fitch)、穆迪(Moody's)及标普全球(S&P Global)构建了各具特色的 ESG 评级体系; 而作为全球指数领域的权威标杆, 摩根斯坦利/明晟(MSCI)也推出了成熟的 ESG 方法学体系。这四大机构分别代表了传统评级延伸、资产专项评估、事件驱动监控与投资工具构建四种范式, 合计覆盖全球 99% 的上市公司及主要债务工具, 构筑了当前国际 ESG 评级的核心版图。因此, 深入分析 Fitch、Moody's、S&P Global 和 MSCI 四

家主要 ESG 评级机构的方法学, 对企业、投资机构、监管部门和学术研究都具有重要价值^[1-4]。

1 ESG 评级方法学体系与功能

表 1 对比了国际四大评级机构 ESG 方法学的异同。从表中可见, 尽管各机构在评级框架上存在共性, 但其具体侧重方向则与自身主权及信用评级的风格深度绑定: 惠誉延续传统评级逻辑, 穆迪聚焦资产专项评估, 标普立足事件驱动监控, MSCI 则锚定投资工具构建。这种因方法论差异导致的评级分歧, 一直是困扰行业规范发展和企业 ESG 实践的核心痛点^[5]。

收稿日期: 2026-01-05; 修回日期: 2026-07-11

作者简介: 张华(1988-), 女, 硕士, 高级工程师, 研究方向为化工领域可持续发展与应对气候变化, 通讯联系人, 13810495296@163.com。

表 1 国际四大评级机构 ESG 评级方法学分析

维度	惠誉 ESG 评级	穆迪 ESG 评级	标普 ESG 评级	摩根士丹利/明晟 ESG 评级
评级/评分体系	三级体系: · 实体评级 (ER) 1~5 级 · 框架评级 (FR) 1~5 级 · 工具评级 (IR) 1~5 级 子分数: 0~100 分	二级体系: · 发行人概况评分 (IPS) E-1 至 E-5, S-1 至 S-5, G-1 至 G-5 · 信用影响评分 (CIS) CIS-1 至 CIS-5	基于 ESG 总分 (0~100) 调整: · 争议事件评级: 严重/主要/中等/轻微 · 公司回应评级: 无/有限/充分/全面	双轨制: · ESG 评级: AAA~CCC (7 档) · 争议分数: 0~10 分 (10 为无争议)
核心评估框架	实体评级: 业务活动 (45%)、E/S/G 概况各 (15%)、战略 (10%) 框架评级: 资金用途 (40%)、报告透明度 (20%)、项目管理 (30%)	环境/社会: 碳转型、物理气候风险等 8 个类别 治理: 风险管理框架、交易方能力等 5 个类别	争议驱动: 39 个主题标签 (环境 9 个、社会 16 个、治理 14 个) 基于“责任-实质性-时效性”三要素判定	集成方法: 1. 剔除筛选 (争议武器、UNGC 违规等) 2. ESG 评级整合 (倾斜、优化、优选)
E 维度重点	业务活动与科学碳目标、欧盟分类法对齐; 环境政策、排放披露、目标演进	资产层面的物理气候风险、碳转型风险、自然资源依赖	环境污染、气候变化、生物多样性、资源过度使用、虚假环境报告	气候风险、碳排放、化石燃料储备、绿色收入、能效指标
S 维度重点	业务活动对联合国 SDGs 的贡献; 人权、劳工权益、多样性、社区影响	客户关系 (数据安全、公平披露)、人口趋势、健康与安全、负责任生产	人权、劳工权益、社区健康安全、歧视、强迫劳动、供应链问题	联合国全球契约合规、争议事件、社会负面业务参与 (烟草、酒精等)
G 维度重点	财务报告质量、董事会独立性、高管薪酬、风险管理、税务透明度	交易文件合规、交易方能力、破产隔离、投资者保护、报告质量	商业道德、反腐败、数据隐私、金融欺诈、非财务信息披露	争议武器、UNGC 原则违反、治理争议事件
数据来源	公开披露信息 (年报、可持续发展报告、框架文件)、第三方权威数据、非公开信息	交易文档、资产层面数据、第三方审查、服务商报告、法律文件	媒体报道、NGO/政府信息、RepRisk 数据、公司回应	公司披露、MSCI ESG 研究团队、第三方数据、业务参与筛查
方法论特点	最详细结构化; 明确权重和评分阈值 · 业务活动分析占核心 (45%) · 区分三级评级 · 纯参与者 (Pure Player) 标签	定性为主; 强调交易结构特性 · 资产层面缓释措施分析 · G 维度有结构化金融特有分类 · 通常给予 G-2 评分 (结构缓解)	事件驱动; 负面导向, “双重实质性” · 实时监测和快速响应 · 自动算法计算影响 · 案例有折旧机制 (3 年)	投资组合导向; 多种集成方法 · 价值观 (剔除) 与价值 (财务) 结合 · 优化技术平衡 ESG 与跟踪误差 · 指数化产品直接可用
更新频率	定期监控, 提及持续跟踪但未明确周期	交易生命周期内通常稳定, 重大变化时更新	实时更新: · 新争议事件立即评估 · ESG 分数每日更新 · 案例监控持续进行	定期调整: · 季度审查 · 年度 ESG 评级更新 · 月度争议分数更新
关键区别点	全面的独立 ESG 评级体系; 明确区分实体和工具评级; 业务活动权重最高; 提供纯参与者标签	专注结构化金融; 强调法律结构和资产隔离; 治理风险分类独特; 与信用评级紧密结合	唯一基于媒体/利益相关方监控; 事件驱动而非定期评估; 强调回应措施评估; 双重实质性原则	面向投资产品构建; 剔除与集成明确分离; 优化技术最小化跟踪误差; 提供多种 ESG 整合强度选择
适用用户	发行人、投资者、监管机构, 需深度 ESG 分析	结构化金融投资者、评级分析师	所有上市公司投资者、ESG 数据用户	资产管理人、被动投资者、指数跟踪产品

在全球资本流向可持续发展领域的结构性转变中, ESG 评级机构已超越传统信息中介的角色, 成为连接企业非财务实践与资本配置决策的枢纽性基础设施。这一枢纽地位源于其独特的三重功能:

其一, 信号转换器。企业零散的 ESG 实践 (如碳减排措施、供应链劳工政策) 经由评级机构的方法学转化为标准化的信用语言, 使投资者得以在跨行业、跨地域的维度上比较风险与机遇。惠誉的“业务活动评级”、MSCI 的“ESG 评分”本质上都是将企业战略行为翻译为资本可读的信号。

其二, 风险定价阀。根据企业实践和部分资本

实践成果来看, 评级差异直接驱动资本成本分化——ESG 评级每提升一档, 债券融资成本平均降低 15~25 基点。标普的实时争议监测、穆迪对资产隔离的强调, 都在为金融工具注入风险溢价或折价的量化依据, 使 ESG 因素成为影响现金流折现率的核心变量^[6]。

其三, 标准统一场。当全球监管框架尚未统一时, 国际四大机构的方法学事实上构成了市场自发的 ESG 通用语言。从欧盟分类法到联合国 SDGs, 从气候情景分析到供应链尽责管理, 企业为获得更高评级而主动对标的过程, 客观上推动了全球可持

续商业实践的收敛与规范化^[7]。

因此,剖析 ESG 评级机构的枢纽运作的核心方法学,掌握主流评级异同,企业方能精准校准自身战略以吸引资本,解码评级差异以优化配置,借鉴市场智慧以完善自身发展体系。

2 ESG 评级体系对价值体系的传导机制

ESG 评级到市场投资到企业 ESG 实践过程的价值传导机制,可以简要分为定性与定量两个方面。

从定性角度分析来说,ESG 的价值传导是构筑在利益相关者理论(Stakeholder Theory)、资源基础观(Resource-Based View, RBV)、信息不对称理论(Information Asymmetry Theory)等理论的基础上,通过强调提升供应链价值,保证企业内部资源独特性与通过信息披露打破企业与投资者之间信息不对称情况,提升企业应对外部风险(如价格波动)的能力的方式,来进一步提升企业自身的价值并加强外部信心^[8-9]。

市场端,ESG 评价体系一方面能够影响资金与投资机构的决策,帮助机构与投资者构建多元投资组合,结合多家机构的评级交叉验证,通过方法学识别投资风险,寻求低估值的 ESG 投资机会。另一方面也会通过风险量化导致资金与市场的流动性与系统性问题。以上述国际主流方法学为例,评级机构通过方法学设计风险权重可能直接影响企业信用利差,如惠誉、穆迪等机构通过设计企业 ESG 整体或单项评分的权重,影响其其他资产信用评分,导致诸如其绿色债券评级、底层资产评级影响,进一步产生融资溢价。其次,评级机构的 ESG 评级更可能造成相关资金的流动性问题,评级机构的方法学设立决定了企业是否能够进入主流资金池,造成主动流入或被动流出资金现象,如 MSCI 的指数情况,企业一旦被纳入或剔除相关指数,将会受到机构与其他资金持有者的多空交易。因此,从市场端来说,国际主流 ESG 已经构成了信用市场(顶层)-股权市场(中层)-资金流向(底层)的价格传导机制,ESG 评级将有效影响债券违约概率和回收率、争议事件影响市场分析师的估值乘数问题以及权重变化导致的资金流动再平衡问题。

企业端,ESG 导致的市场价值变化往往会在短中期体现,以金融行业企业为例,已经有多项研究证明,参考 PCAF(碳核算金融联盟标准)下,做好环境绩效提升带来的评级提升,能够显著地带来收益提升,同时结合绿色债券、绿色融资等金融工具,也能

够帮助下游企业进一步降低其融资成本^[10]。对于实际生产型企业来说,ESG 评级的价值则更多以长期为主的管理提升和战略优化为导向。不同评级体系对业务实质性、数据透明度、争议响应的权重分配不同,企业通过拆解评级方法学的底层逻辑,识别出真正影响资本成本的“关键少数”指标,避免将资源消耗在权重低、影响弱的 ESG 因子上,通过战略布局,设计阶梯式管理与转型策略,建立优秀的 ESG 管理体系,将资源优先投入权重高、见效快的维度,实现 ESG 表现与资金成本下降的正向循环^[11]。

从定量角度分析,评级机构自身也擅长于分析指数表现与其 ESG 表现之间的关系,以摩根士丹利/明晟(MSCI)为例,其按全球行业分类标准(GICS)通过构建 ESG 领袖指数(按自由浮动市值选择前 50% 的最佳评级公司)以及社会责任投资 SRI(选择前 25% 的最佳评级公司)与其不同 ESG 指数进行对标研究,观察期为 2021—2023 年 3 月间,结果表明所有实施了某种财务导向的 ESG 整合的指数都确定了更小的回撤风险,并体现出比基准指数更好的业绩表现。国内市场也有部分研究展现 ESG 表现与超额收益之间的关系,有通过 Fama-French 五因子模型加入 ESG 因子后得出市场存在显著的 ESG 因子效应,即市场存在 ESG 风险溢价;从企业视角来看,ESG 表现显著促进了上市公司的财务绩效,但 ESG 三大维度对不同行业不同生命周期企业的财务绩效存在异质性影响^[12]。近年来,随着量化交易的逐步发展,ESG 因子也作为其中的重要考量因素被更多的投资机构和投资者所关注,已经有研究通过计量经济学中的截面与时间序列回归等方法得出结论,认为 A 股市场存在显著的 ESG 正溢价现象,并在市值较大的公司中影响更大,同时得出 S(社会)指标绩效提升,能够得到更好的业绩正反馈效果^[13]。此外,还有尝试通过 GEP 核算(生态系统生产总值 Gross Ecosystem Product)与 SROI 评估方法(社会投资回报 Social Return On Investment)相结合,评估影响力的经济价值的尝试。

考虑到国内目前市场上并没有统一的 ESG 评价方法,本文以中证和华证两家权威性较高的企业 2024 年四季度 ESG 评级为数据基础,通过两个重要的相关系数分析(皮尔逊相关系数 Pearson & 斯皮尔曼等级相关系数 Spearman),综合研究了中国 30 家样本化工上市公司的 A 股市场 2024 年度市值波动率、企业规模(以上市公司协会发布《中国上市公司 2024 年发展统计报告》中的市值划分为基础)和

其 ESG 评级的相关性关系,结果如表 2 所示,按照相关系数判断标准, $|r/\rho| < 0.3$ (弱相关)、 $0.3 \sim 0.7$ (中等相关)、 > 0.7 (强相关)来分析结果^[14]。

表 2 相关性结果分析

变量对	Pearson r	Spearman ρ	核心结论
ESG 评级 vs 市值波动率	0.179	0.186	ESG 评级对公司市值波动率影响极有限
ESG 评级 vs 企业规模	0.092	0.072	企业规模与 ESG 评级几乎无关联
市值波动率 vs 企业规模	-0.271	-0.312	规模越大,市值波动率越小

可以发现在 ESG 评级与市值波动之间,均呈现弱正相关趋势,说明 ESG 评级高低对中国化工企业的市值管理工作目前暂未形成有效影响。结合前述各项研究,以及从国际角度来说,高 ESG 评级企业往往治理稳健且信息透明,其市值波动率应该较低,ESG 高评级应具有抑制波动作用。但结合数据分析,传统认知中“高 ESG 评级-低风险-低波动率”的价值传导机制可能在化工行业并不能形成有效闭环,核心原因可能是化工行业的 ESG 投入周期与业绩波动周期错配导致,高 ESG 评级的化工企业可能处于绿色转型期(通过大量资金投入环保设备、CCUS 技术等重资产投资),造成短期现金流承压、资本开支增加,反而导致股价波动略高于传统化工企业;同时化工行业 ESG 评级也会存在细分赛道差异,比如传统高耗能(如炼化、煤化工)产业,即使 ESG 评级中等,但其业绩与大宗商品(原油、商品原料)的一二级市场强绑定,波动核心由周期属性决定^[15]。ESG 评级与企业规模也呈现极弱相关关系,核心原因分析为两方面,其一是政策导向差异,国内评级体系可能更强调“环保合规性”而非“规模效应”,中小企业若能满足政策要求(如碳强度达标、环保处罚为零),评级可能优于存在历史环保瑕疵的大企业。其次是大型化工企业往往业务覆盖传统难转型板块(如炼化、乙烯、合成氨等产品),ESG 评级受“历史排放基数”“资源成本考虑”等因素影响,难以因规模扩大而显著提升;而中小型化工企业若聚焦绿色赛道(如环保催化剂、生物基材料),可通过精准的 ESG 投入(如零排放生产、可再生能源使用)获得更高评级^[16]。而企业市值波动与企业规模之间呈现中等相关关系,主要原因分析是国内大型企业多数处于延伸产业链阶段,业务多元化且抗风险能力强,同时大型企业往往流通盘大,机构持仓较为集中,市值波动更为稳定;而中小企业大

多从事单一领域业务,其流通盘也较容易受到政策信息刺激、资金抱团、炒作消息等场外因素影响。

3 ESG 价值传导体系对化工企业的发展启示

通过本研究发现在 ESG 价值传导过程中的三大核心问题:

一是相关性分析的样本公司数据量,会对结果造成一定影响,同时数据的可获得性与质量也会对行业内的相关研究造成更大挑战,例如大型企业会发布 ESG 报告,能够较为容易地获得排放数据,但部分企业,特别是中小型非上市公司的 ESG 数据,尤其是所有企业的范围三(Scope 3)排放数据,仍然难以获取。虽然存在化工行业产品种类多、链长复杂性高的问题,但是这部分数据的收集和分析对于全行业来说仍具挑战^[17]。

二是 ESG 的评级,目前仍存在较大差异化问题,市场评级机构鱼龙混杂,不同评级机构对同一家公司的 ESG 评价可能存在较大差异。评级体系本身的主观性和方法论差异对于化工企业实践和决策过程会带来较大干扰,也同样会影响研究成果。从另一个角度来说,能够通过价值传导体系,将企业 ESG 实践与表现精准反馈于其资本市场表现,也是衡量 ESG 评级机构方法学权威性的重要因素之一。

三是企业内部 ESG 实践与管理工作仍然任重道远。目前国内大量企业仍将 ESG 工作停留在合规管理、政策应对层面,并未意识到 ESG 对于内部管理提升以及市场价值认可上的重大意义,这也是上述价值传导体系呈现弱相关的原因之一。除 ESG 指标填报外,企业应重点加大双重重要性能力培养,加强自身 ESG 气候风险量化能力,甚至可以进一步通过面板分析、中介效应模型等方式方法,将 ESG 价值与企业自身的规模、盈利能力、成长性、市场商品价格影响进行估算,以帮助企业自身更好地进行 ESG 管理工作并实现绿色转型。

因此,结合化工行业发展特性,化工企业在实践 ESG 过程中,应更加注重以下几个方面。

(1) ESG 作为核心战略,深度融入管理工作。企业应将 ESG 管理从合规驱动、报告驱动转向战略驱动。应建立专业组织架构,如董事会层面应设立专门的 ESG 委员会,将可持续发展目标与公司的长期商业战略相结合,建立专业 ESG 管理体系,并将关键 ESG 绩效(如碳排放强度、安全事故率)作为核心考量体系目标,解决传统管理中数据零散、披露不规范、责任划分模糊等问题,建立标准化指标、流程

与追溯机制,让 ESG 表现真实反映企业风险与价值。同时,积极响应锚定“双碳”目标,推动 ESG 与企业原有经营战略深度融合,实现从被动合规到主动创造价值的转型,也进一步契合市场价值投资长远诉求。

(2) 充分利用数字化转型,做好 ESG 关键指标目标管理措施。通过数字化管理 ESG 指标,解决数据失真、效率低下等问题,实现 ESG 数据标准化、实时化与可追溯,解决评级滞后与跨行业可比性问题,同时有助于企业自身研究 ESG 表现与市场价格变动等因素之间的关联关系,进一步完善自身 ESG 管理体系。同时,利用数字化工具,识别关键绩效,优化转型投入效率,动态平衡 ESG 资本开支与现金流,缓解转型阵痛期波动;其次,可利用数字化工具,跟踪政策动态变化,实时预警合规、安全及碳交易风险,减少黑天鹅事件冲击,发挥 ESG 降低市场波动作用;最后,数字化工具能够进一步提升企业数据可信度,有利于主管部门监管与外部鉴证工作,同时吸引长期资金,增强企业价值信心,让 ESG 从被动合规转为主动增值。

(3) 发挥行业引领,推动产业升级。作为行业引领企业,也应积极发挥协同作用,建议通过“强协同、共赋能”的模式推动产业升级。联合头部企业共建具有行业和市场认可度的统一 ESG 标准与披露框架,主动与评级机构常态化沟通,倒逼评级规则透明化,破解“评级要挟”乱象。同时,开展绿色供应链建设工作,向供应链上下游输出轻量化管理工具、绿色技术与实践经验,针对性解决中小企业标准缺失、资金不足的转型痛点。最后,建议牵头成立行业 ESG 联盟,搭建数据共享与案例交流平台,联动金融机构设计行业特性(周期长、重资产)的 ESG 绿色信贷、碳配额质押等产品,让优异 ESG 表现转化为融资优势,引领行业走向“价值共创”,重塑健康可持续的 ESG 生态。

4 结论与展望

本文通过解析国际四大主流 ESG 评级机构方法学差异,结合定性与定量分析,揭示了化工行业 ESG 价值传导的独特逻辑:ESG 评级已成为连接企业实践与资本配置的核心枢纽,但受行业周期性、转型投入周期与业绩波动错配等因素影响,当前国内化工企业 ESG 评级与市值波动、企业规模呈现弱相关,价值传导闭环尚未完全形成。数据可得性不足、评级体系差异化、企业 ESG 管理偏合规化是当前核

心痛点。

展望未来,化工企业需以战略为引领,推动 ESG 与经营深度融合;借力数字化工具破解数据与管理难题;头部企业应牵头构建行业统一标准与协同生态。后续研究可扩大样本覆盖范围,完善 Scope3 排放等数据获取机制,结合面板分析、中介效应模型深化传导机制量化研究。随着双碳目标推进与 ESG 生态成熟,化工行业有望通过 ESG 转型实现风险管控、价值提升与产业升级的多重目标,为可持续发展注入行业动能。

参考文献

- [1] MSCI. Understanding MSCI ESG indexes: Methodologies, Facts and Figures [R]. New York: MSCI Inc., 2023.
- [2] Fitch Ratings. Fitch ESG Ratings Methodology [EB/OL]. Fitch Ratings, 2023. https://your.fitch.group/rs/732-CKH-767/images/2023_12_20_ESG-Ratings-Methodology-Sustainable-Fitch.pdf.
- [3] 汪洋,拉胡尔·戈什.信用评级分析如何整合 ESG 因子——穆迪评级的方法论与实践浅析[J].金融市场研究,2023,(1):72-81.
- [4] S&P Global. S&P Global ESG Scores Methodology [EB/OL]. S&P Global, 2024. <https://www.spglobal.com/content/dam/spglobal/s1/en/documents/general/SP-Global-ESG-Scores-Methodology-2022.pdf>.
- [5] 谢玉梅,孟凡莉.ESG 评级分歧对企业绿色创新的影响研究[J].上海金融,2025,(3):17-28.
- [6] Devi R, Firoz M, Saravanan R. Unveiling redundancy in environmental, social, and governance reporting framework in India: an exploratory study [J]. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 2025, 16(2). DOI: 10.1108/SAMPJ-10-2023-0786.
- [7] 王垒,李宽,丁黎黎.ESG 评级机构分歧与基金投资策略选择[J].上海财经大学学报,2025,27(5):93-107.
- [8] Eccles R G, Ioannou I, Serafeim G. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance [J]. Social Science Electronic Publishing. DOI: 10.2139/ssrn.1964011.
- [9] Tirole J, Bénabou R. Individual and corporate social responsibility [J]. Economica, 2010, 77. DOI: 10.1111/j.1468-0335.2009.00843.x.
- [10] 碳核算金融联盟(PCAF). Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry (3rd Edition) [SB]. Amsterdam: PCAF, 2025.
- [11] 普华永道中国. ESG 战略: 领航企业可持续转型和价值创造 [EB/OL]. 普华永道中国, 2024. <https://www.pwccn.com/zh/services/issues-based/esg/sustainable-transformation-and-value-creation-leading-enterprise-jan2024.html>
- [12] 周君,张威,张雅玲,等.ESG 表现与超额收益:基于投资者和企业的双重视角[J].金融市场研究,2023,(10):72-88.
- [13] 陈锐,王开.ESG 专题-中国股票市场 ESG 溢价现象探析[EB/OL]. 国信证券, 2025. https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202511301791371457_1.pdf?1764538541000.pdf.
- [14] 中国上市公司协会.中国上市公司 2024 年发展统计报告[R].北京:中国上市公司协会,2024.
- [15] 刘冰逸.ESG 从“量变”向“质变”跨越[EB/OL].中国化工报, 2025-11-21. <http://m.ccin.com.cn:8080/detail/19a6b1bfc42f0af960b5d13efce97684>.
- [16] 黄莹.基于 ESG 视角的中小企业价值提升路径研究[J].中小企业管理与科技,2025,(18):40-42.
- [17] 邓贵佳.企业 ESG 信息披露的资本市场反应研究[J].环渤海经济瞭望,2024,(6):166-169.■