

ESG评级与企业运营绩效研究发展与现状

——基于CiteSpace可视化分析

宗景灿

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年9月8日; 录用日期: 2025年9月23日; 发布日期: 2025年10月22日

摘 要

在“双碳”目标与可持续发展战略持续推进的背景下, ESG (环境 - 社会 - 治理)评级逐渐成为企业衡量非财务绩效的重要工具, 并在企业运营与管理中发挥着日益突出的引导作用。本文以“ESG评级”与“企业运营绩效”为研究核心, 基于2010~2025年截至9月7日CNKI中CSSCI与北大核心期刊数据库中的中文文献, 采用CiteSpace进行可视化分析, 从发文趋势、关键词突现、聚类结构和演化路径等维度, 系统梳理了该领域的研究发展脉络。研究发现, ESG评级正由外部评价工具向企业内部治理机制转变, 推动企业在战略执行、资源配置和绩效考核中更系统地纳入环境、社会与治理因素。同时, 企业运营绩效的内涵不断扩展, 传统财务指标与可持续发展指标逐步融合。尽管该领域已形成初步的理论体系, 但仍存在本土评价标准不完善、数据整合能力不足、实践落地机制不强等问题。为推动后续研究与实践发展, 本文提出构建本土化、多层级的ESG绩效评价体系, 强化跨维度数据分析能力, 并完善政策支持与管理机制协同的建议。

关键词

ESG评级, 企业运营绩效, 可视化分析, CiteSpace

Research on the Development and Current State of ESG Ratings and Corporate Operational Performance

—Based on CiteSpace Visual Analysis

Jingcan Zong

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: September 8, 2025; accepted: September 23, 2025; published: October 22, 2025

Abstract

With the continuous advancement of China's "dual-carbon" goals and sustainable development strategy, ESG ratings have increasingly become vital tools for assessing non-financial corporate performance and guiding enterprise management practices. Centered on the topics of "ESG Rating" and "Corporate Operational Performance", this research conducts a visual analysis of literature from 2010 to 2025 using CiteSpace, drawing from the CNKI database. By examining publication trends, keyword bursts, clustering structures, and thematic evolution, the research outlines the developmental trajectory of this research domain. The findings reveal that ESG ratings are transitioning from external assessments to internal governance mechanisms, encouraging enterprises to integrate environmental, social, and governance factors into strategic planning, resource allocation, and performance appraisal. Meanwhile, the scope of operational performance is expanding to incorporate both financial and sustainability metrics. Despite the emergence of a foundational research framework, gaps remain in localized evaluation standards, data integration capabilities, and practical implementation. In response, this paper proposes three directions: developing localized and multi-level ESG performance evaluation systems, strengthening multidimensional data analysis, and improving coordination between policy frameworks and enterprise management mechanisms.

Keywords

ESG Ratings, Corporate Operational Performance, Visual Analysis, CiteSpace

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》[1] (以下简称“十四五”规划)在第三十八章《持续改善环境质量》第四节明确提出“落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标,制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。完善能源消费总量和强度双控制度,重点控制化石能源消费。锚定努力争取 2060 年前实现碳中和,采取更加有力的政策和措施”。“十四五”规划作为引领国民经济和社会发展的纲领性文件,充分体现了中国经济社会可持续发展的国家层面的要求。

目前,我国经济已进入高质量发展阶段,“双碳”目标、节能环保、科技兴国、共同富裕等众多议题都与可持续发展息息相关。ESG 不仅成为评估企业综合水平的关键标准,而且成为贯彻“双碳”战略、推动绿色金融的重要抓手,得到全社会的高度重视和广泛关注[2]。实践证明,实行 ESG 投资,是实现经济高质量绿色发展的重大战略举措,对优化产业资源配置具有重要的理论与实践意义[3]。

本文运用 CiteSpace 对国内 ESG 评级和企业运营绩效相关研究领域的核心文献进行计量可视化分析,绘制相关知识图谱,分析总结 ESG 评级和企业运营绩效相关研究的热点主题及发展方向,系统分析与总结相关研究的现状与不足,旨在为企业 ESG 绩效评价与资源分配模型设计提供理论支持,对我国 ESG 评级和企业运营绩效相关方面的研究有着积极的启示意义。

2. 研究方法

2.1. 分析方法

CiteSpace 计量分析工具是由美国雷德赛尔学院信息科学与技术学部的陈超美教授和大连理工大学 WISE 实验室共同开发的科研论文分析软件，主要是对特定领域学术文献内容进行计量，以体现某一专业领域的研究结构与趋势。它注重于分析科研论文中包含的潜在知识的多元动态引文可视化分析，能够通过绘制典型的知识图谱，把某个研究领域的热点主题与发展态势演进展现在一个引文网络图像上，还可以自动标识作为知识基础的引文文献和聚类所代表的研究热点[4]。自此，CiteSpace 被学者们广泛采用。本文使用 CiteSpace，从发文趋势、发文作者、关键词等方面进行可视化分析，从而全面评述 ESG 评级与企业运营绩效相关研究领域的研究现状，研究热点和研究趋势。

2.2. 数据收集

本文采用中国知网 CNKI 中的 CSSCI 与北大核心期刊数据库中的文献为数据来源，查找关键词“ESG 评级” or “企业运营绩效”进行高级检索，年份为 2010~2025 年，时间截至 2025 年 9 月 7 日，检索后得到 1037 篇相关文献。

3. 可视化分析

3.1. 发文趋势分析

围绕“ESG 评级”与“企业运营绩效”这两个关键词，本文整理统计了 2010~2025 年截至 9 月 7 日的年度发文量趋势，如下图 1 所示。本文将研究根据发文量分为以下三个阶段：

- 1) 2010~2020 年期间，相关研究尚处于初始阶段，年度发文量少且主题分散，整体关注度有限。
- 2) 伴随“双碳”目标的提出，从 2021 年起，文献数量稳步上升，研究开始聚焦 ESG 披露、企业社会责任、绩效评价方法等内容，2024 年达到峰值 334 篇。
- 3) 2025 年截至 9 月 7 日，已经发文 223 篇，研究热点从概念性建构转向实证研究、行业对比、治理机制与战略性资源配置，预计 2025 年全年发文量仍将处于高位。



Figure 1. Trend chart of the ESG ratings and corporate operational performance research
图 1. ESG 评级与企业运营绩效发文趋势图

整体发展趋势呈现出“缓慢增长 - 急剧上升 - 高位保持”的特点，显示该研究主题已走向热点核心。

3.2. 发文作者分析

作者合作图谱旨在揭示研究领域内的核心研究力量与学术合作网络。本文采用 CiteSpace 对样本文献的发文作者进行合作网络分析，如图 2 所示，结果显示有 304 个节点，136 条连线，网络密度为 0.003。ESG 研究领域的作者较为分散，整个网络由少数活跃的合作关系主导，大部分作者之间没有直接合作。

模块度 $Q=0.713$ ，表明 ESG 评级与企业运营绩效研究领域已经形成了多个界限清晰、相对独立的研究子群落，整个领域并非一盘散沙。加权平均轮廓值 $S=0.892$ ，这意味着每个子群落内部的研究主题高度聚焦、一致性非常强，社区划分的质量和可信度极高。

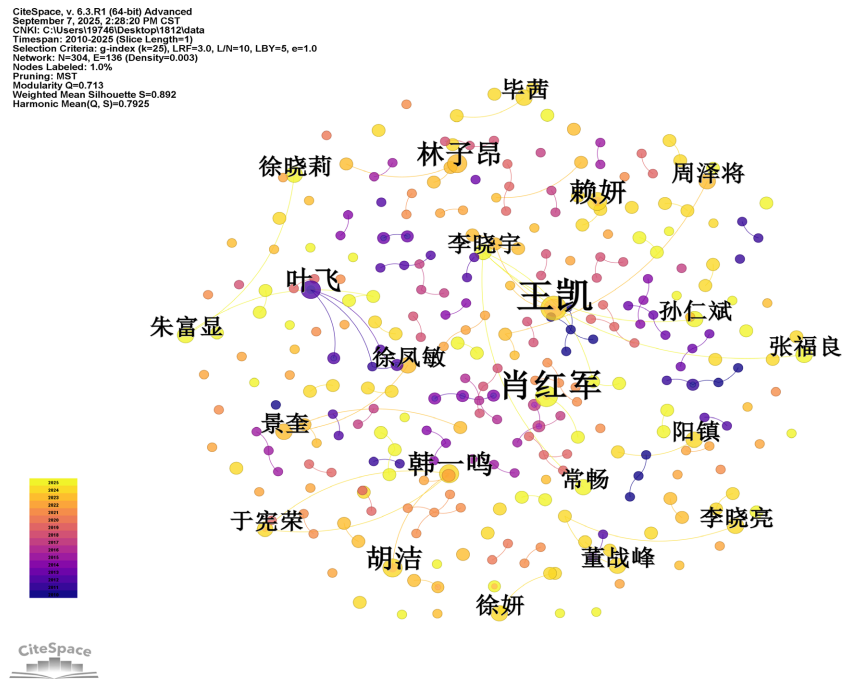


Figure 2. Distribution of authors in the field of ESG ratings and corporate operational performance
图 2. ESG 评级与企业运营绩效发文作者分布

整理发文频次大于 3 篇及以上的核心作者，如表 1 所示。这几位专家是整个网络中最重要的“枢纽”作者，在 ESG 评级与企业运营绩效研究领域影响力较强，话语权较高。

Table 1. Statistics on the number of publications by core authors
表 1. 核心作者发文量统计

发文数量	核心作者			
5 篇及以上	王凯(8)	肖红军(6)		
4 篇	赖妍(4)	韩一鸣(4)	叶飞(4)	胡洁(4)
3 篇	林子昂(4)	常畅(3)	阳镇(3)	徐晓莉(3)
	李晓亮(3)	于宪荣(3)	李晓宇(3)	徐凤敏(3)
	张福良(3)	徐妍(3)	周泽将(3)	景奎(3)
	孙仁斌(3)	董战峰(3)	毕茜(3)	朱富显(3)

对文献样本通过 CiteSpace 选取机构标签进行分析,如图 3 所示,得到 249 个节点,127 条连线,网络密度为 0.0039。极低的网络密度意味着大部分机构之间没有直接的合作关系,合作网络由少数核心机构主导。其中,首都经济贸易大学的表现非常突出,它出现了 4 次,分别是首都经济贸易大学工商管理学院、首都经济贸易大学中国 ESG 研究院、首都经济贸易大学会计学院和首都经济贸易大学金融学院。这可以表明,首都经济贸易大学是该领域的核心枢纽,它不仅在多个二级学科(工商管理、会计、金融)都有强劲的研究实力,显示了该校在该领域具备较强的校内学科交叉与合作能力,还成立了专门的中国 ESG 研究院,使其很可能成为整个合作网络中最重要的节点。

```

iteSpace, v. 6.3.R1 (64-bit) Advanced
September 7, 2025, 2:32:42 PM CST
Path: C:\Users\197460\Desktop\1912\data
timespan: 2010-2025 (Slice Length=1)
Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBV=5, e=1.0
Network: N=249, E=121 (Density=0.0039)
Largest 5 CCs: 7.6% (30%)
Nodes Labeled: 1.0%
Pruning: MST
Modularity: G=0.713
Weighted Mean Silhouette S=0.892
Jaccard Mean G.Silhouette S=0.7925

```

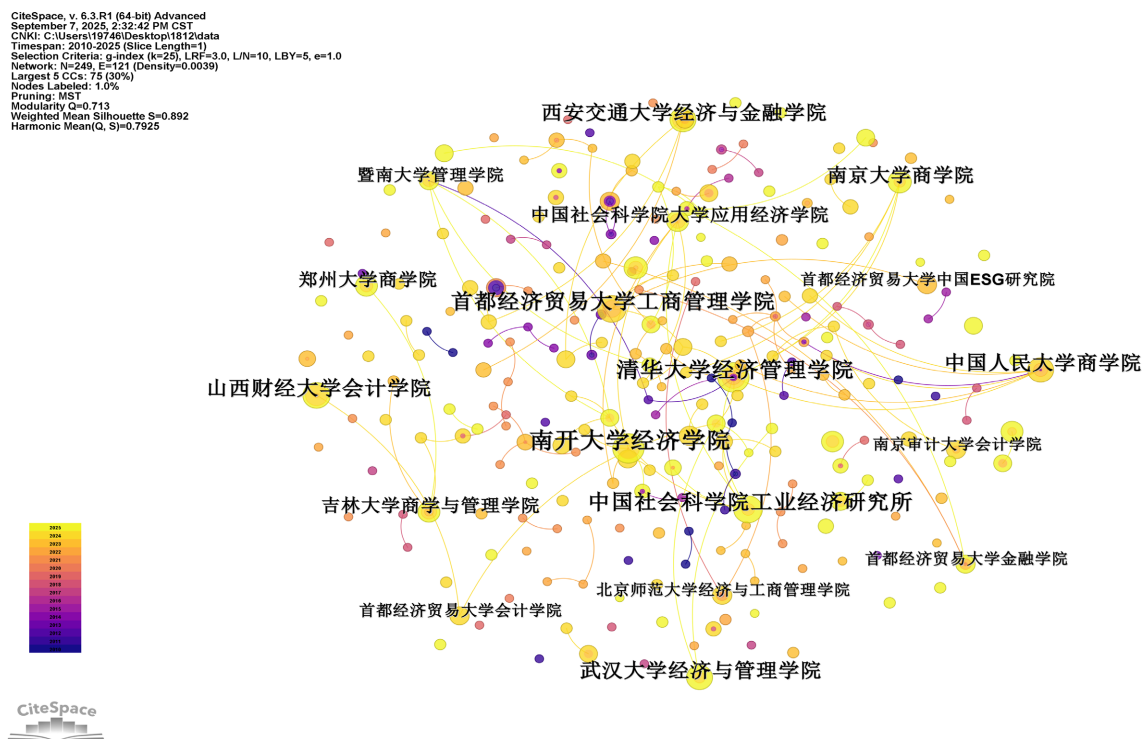


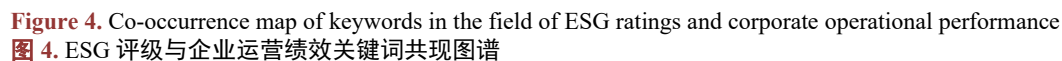
Table 2. Statistics on the number of publications by major research institutions
表 2. 主要研究机构发文量统计

发文数量	主要高产研究机构			
10 篇及以上	南开大学经济学院(14)	清华大学经济管理学院(12)		
	中国社会科学院工业经济研究所(11)	首都经济贸易大学工商管理学院(11)	山西财经大学会计学院(10)	
5~9 篇	武汉大学经济与管理学院(9)	中国人民大学商学院(9)	西安交通大学经济与金融学院(9)	安徽大学经济学院(8)
	南京大学商学院(8)	新疆财经大学金融学院(7)	新疆大学经济与管理学院(7)	郑州大学商学院(7)

绩效研究领域没有形成单一垄断中心,而是由多个实力强劲的高校和研究机构(如首都经贸、清华、南大、人大等)共同引领,它们各自形成了内部合作紧密的“学术阵营”。从机构性质来看,研究机构为 ESG 研究所与各大高校,没有企业,由此可见,研究所与高校为主要的研究主体,企业研究主体的地位有待进一步加强。

4.1. 关键词共现分析

CiteSpace, v. 6.3.R1 (64-bit) Advanced
 September 7, 2025, 2:32:42 PM CST
 CNK1: C:\Users\19746\Desktop\1812\data
 Timespan: 2010-2025 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=408, E=19 (Density=0.0066)
 Largest 5 CCs: 75 (18%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: MST
 Modularity Q=0.713
 Weighted Mean Silhouette S=0.892
 Harmonic Mean(Q,S)=0.7925



软件选取关键词标签进行分析，最终形成可视化图谱如图 4，其中节点数 $N=163$ ，连线数 $E=236$ ，密度 $Density=0.0179$ 。

按照关键词排序统计，发文大于 10 次及以上关键词统计如图 5 所示。特别的，ESG 表现、ESG 评级分歧、可持续发展出现频次排名最前，是 ESG 评级与企业运营绩效研究领域贡献度高的词汇。

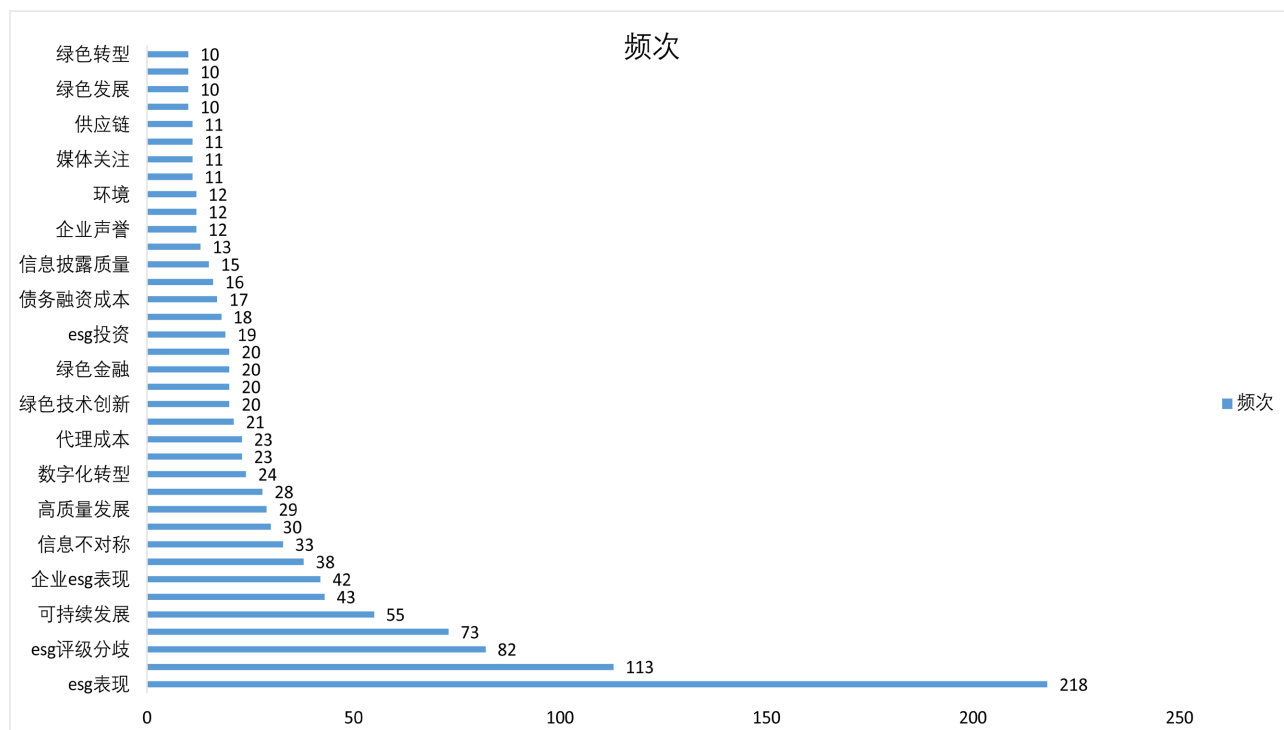


Figure 5. Keywords with more than 10 publications on ESG ratings and corporate operational performance

图 5. ESG 评级与企业运营绩效发文大于 10 次及以上关键词统计

4.2. 关键词聚类分析

关键词聚类相比于关键词共现图谱可以更加直观地看出该领域的研究热点。聚类编号(#0, #1, #2...)的大小通常与包含的关键词数量有关，#0 是最大的聚类。Q (Modularity)值 > 0.3 时，聚类结果显著；而当平均轮廓 S (Silhouette)值 ≥ 0.7 时，说明此次聚类结果具有较高的可信度。如图 6 所示该次聚类 Q 值为 0.713，S 值为 0.892，说明此次聚类结果效果显著且具有较高的可信度。

从图 6 中可以看出，关键词聚类#0“高质量发展”位于图的中心位置，颜色为红色，节点密度高，表明其是整个研究领域中的核心主题。围绕它的#1“运营绩效”和#9“企业绩效”则共同构建了高质量发展的评价框架，研究重点聚焦于如何通过绩效指标衡量企业的可持续发展水平。

聚类#2“信息不对称”、#3“信息披露”以及#4“内部控制”分布在图谱中部偏左和偏右区域，代表了企业内部管理与外部沟通机制的研究内容，主要围绕企业如何通过完善的信息披露制度减少外部投资人和利益相关方的信息差距，同时强化内部控制体系以防范风险、提升治理效率。

聚类#5“ESG 评级”、#6“绿色技术创新”、#7“绿色金融”、#8“运营能力”共同构建了绿色发展和可持续转型的研究范围。这些聚类聚焦 ESG 外部评价体系如何引导企业提升自身绿色技术水平，并通过绿色金融支持企业绿色项目的实施。特别的，“运营能力”的加入也突出了企业内在资源整合能力在绿色转型过程中的作用。

CiteSpace, v. 6.3.R1 (64-bit) Advanced
 September 7, 2025, 1:54:01 PM CST
 CNKI: C:\Users\19746\Desktop\1812\data
 Timespan: 2010-2025 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, q=1.0
 Network: N=406, E=539 (Density=0.0066)
 Nodes Labeled: 2.0%
 Pruning: MST
 Modularity Q=0.713
 Weighted Mean Silhouette S=0.892
 Harmonic Mean(Q, S)=0.7925

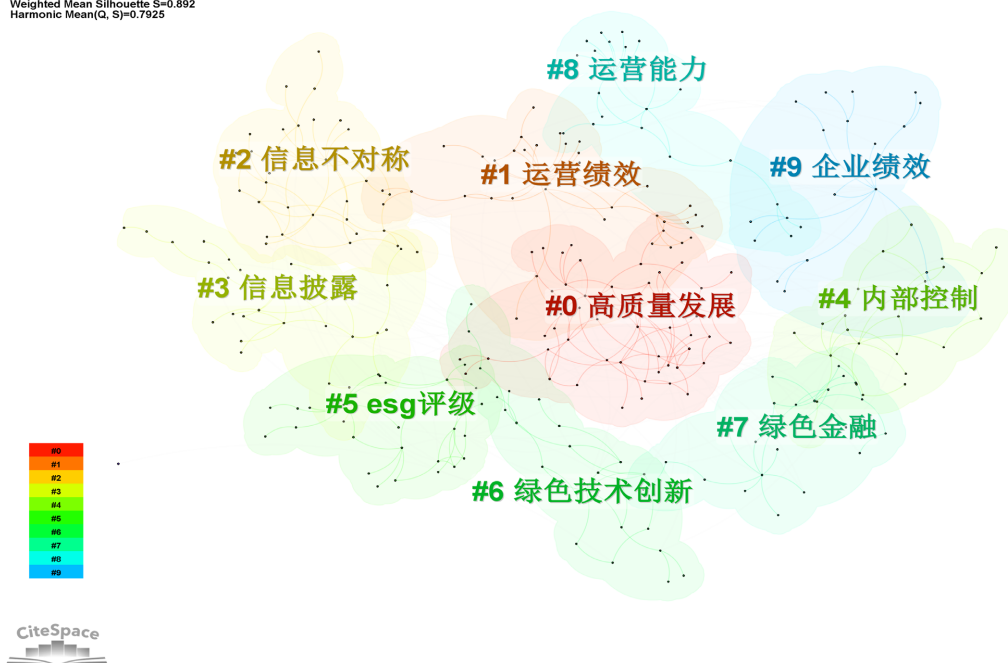


Figure 6. Keyword clustering analysis map on ESG ratings and corporate operational performance
 图 6. ESG 评级与企业运营绩效关键词聚类图

5. 研究趋势分析

5.1. 关键词突现分析

关键词在一段时间内出现频次高就会成为这一段时间的突现值，进而可以代表这一段时间的研究热点词的变化。通过 CiteSpace 软件对样本文献进行处理，最终得到 25 个突现词，如图 7 所示。

在 2010 年至 2022 年间，研究焦点集中在企业运营管理与信息治理等主题上。主要的关键词包括运营绩效评价、信息共享、供应链、第三方物流、企业运营绩效、绩效、运营能力和供应链整合等。这些关键词主要关注企业运营效率与供应链优化。

自 2022 年起，研究热点明显转向 ESG 实践、绿色发展与金融机制等主题。主要的关键词包括 ESG 信息披露、绿色金融、全要素生产率、可持续发展、经济政策不确定性、高质量发展、“双碳”目标、数字化转型、分析师关注、ESG 责任履行、投资者情绪、利益相关者等。

以上分析表明 ESG 评级与企业运营绩效研究已从传统企业内部管理，转向关注外部市场反馈、政策引导和绿色转型能力，体现出 ESG 实践与企业可持续发展之间日益紧密的联系。

5.2. 关键词聚类时间线分析

如图 8 所示，以企业运营治理为核心，研究起点聚焦在企业内部治理与运营绩效机制上，此阶段的聚类主要分布于#0 高质量发展、#1 运营绩效、#2 信息不对称、#3 信息披露和#4 内部控制。这些聚类体现出 ESG 研究在早期以企业自身治理为出发点，强调通过完善运营机制和提升透明度来实现“高质量发展”目标。

近年来以绿色发展与资本机制为核心，研究重心正在快速向绿色金融与外部评价体系拓展，此阶段的聚类包括#5 ESG 评级、#6 绿色技术创新、#7 绿色金融、#8 运营能力和#9 企业绩效。

Top 25 Keywords with the Strongest Citation Bursts



Figure 7. Keyword emergence map on ESG ratings and corporate operational performance
图 7. ESG 评级与企业运营绩效关键词突现图

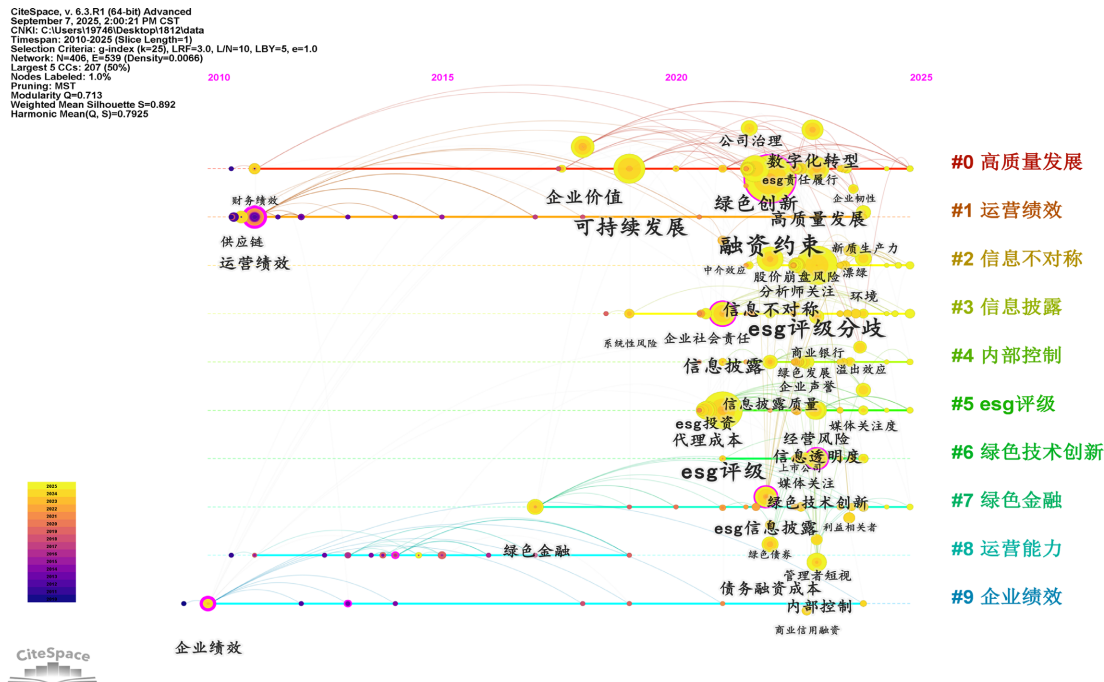


Figure 8. Keyword clustering timeline analysis chart on ESG ratings and corporate operational performance
图 8. ESG 评级与企业运营绩效关键词聚类时间线图

6. 研究与展望

6.1. 结论

基于 CiteSpace 的可视化分析, 本文围绕“ESG 评级”与“企业运营绩效”两个核心主题, 从文献分布、研究内容、关键词聚类与突现等多个维度, 对近 15 年来该领域的发展脉络进行了系统梳理, 主要结论如下:

ESG 评级已经走向企业治理的核心, 成为连接社会责任与绩效管理的重要桥梁。随着“双碳”政策等可持续发展议题的提出, 企业不再仅仅满足于披露, 更关注评级如何影响管理决策与资源配置。研究重心也由信息披露的因果关系, 转向探讨 ESG 在企业治理结构中所承担的角色。

ESG 因素成为构建长期绩效导向体系的重要内容。绩效研究不再局限于财务收益或运营效率, 而是逐步引入环境影响、社会责任、治理质量等非财务维度, 构建起更具包容性与可持续性的绩效评价体系。ESG 评级在这一过程中既作为外部压力, 也成为企业内在改进的驱动器, 促使管理层在目标设定、过程控制和结果评估中引入 ESG 导向, 从而实现绩效观念从“短期达成”向“长期价值创造”的转变。

6.2. 展望

面向未来, ESG 评级与企业运营绩效之间的关系将更加紧密, 为推动该领域进一步发展, 根据以上分析结果, 提出以下建议:

第一, 构建本土化、分层级的 ESG 绩效评价体系。当前多数评价模型仍以国际通用标准为主, 尚未充分结合中国不同类型企业的现实特点, 尤其对中小企业或非上市公司的适应性不强。未来可根据行业属性、企业规模、发展阶段设定差异化指标权重, 推动形成多层次、可比性强的 ESG 绩效体系, 使其真正发挥指导与激励作用。

第二, 加强数据获取与处理能力, 提升研究的实证基础。ESG 相关数据高度分散、结构化程度低, 亟需通过自然语言处理、机器学习等技术手段对年报、社会责任报告、新闻文本等信息进行提取、量化和整合。同时, 应推动 ESG 评级数据与企业财务、治理、创新等多维数据联动分析, 提升研究的系统性和决策支持价值。

第三, 推动研究成果向制度工具和企业管理机制转化。建议在政府层面加强政策引导, 将 ESG 评级纳入绿色金融、政府采购、信贷评估等资源配置机制, 在资本市场层面强化 ESG 信息披露的强制性和规范性; 同时, 在企业内部构建“ESG 责任制”与绩效联动机制, 将评级结果与管理考核、战略执行挂钩, 从而实现激励导向与实际运营的有效衔接。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm, 2021-03-13.
- [2] 李小荣, 徐腾冲. 环境-社会责任-公司治理研究进展[J]. 经济学动态, 2022(8): 133-146.
- [3] 张允萌. 企业 ESG 表现、融资约束与绿色技术创新[J]. 商业会计, 2021(11): 33-39.
- [4] 陈悦, 陈超美, 刘则渊, 等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(2): 242-253.
- [5] 邵怡文, 周亦鹏. 生成式人工智能在教育领域的应用研究现状、趋势与挑战——基于 CiteSpace 的国内外对比分析[J]. 现代信息科技, 2025, 9(6): 135-141.