

基于 CiteSpace 的国内外碳信息披露相关研究对比分析

王海芳 刘言杉

(新疆财经大学 工商管理学院(MBA 学院),新疆 830012)

摘要:在应对全球气候变化和碳减排的大背景下,企业碳信息披露已经成为全球范围内实现碳减排的重要措施,也是学术界密切关注的学术热点。本文利用 CiteSpace 6.2. R4 工具,对 2010 至 2023 年间 Web of Science 和 CNKI 数据库收录的碳信息披露领域的文献进行了深入的比较分析。结果表明,碳信息披露研究呈增长趋势;高被引文献显示,国外研究关注全球趋势与国际标准,国内研究则立足于中国情境与实践应用;高频关键词分析显示,国内外都关注到了气候变化及企业价值与碳信息披露的关系,国外研究关注到碳信息披露与企业绩效之间存在 U 型关系,国内研究则更专注碳信息披露的基础研究和实际效果。基于现有文献与可视化分析结果,本文梳理了碳信息披露研究领域的理论基础、核心议题与研究热点,构建碳信息披露研究整合框架,以期展现现有研究成果并提出未来研究方向。

关键词:碳信息披露;CiteSpace;整合框架;低碳经济

中图分类号:X322;G353.1

文献标识码:A

文章编号:1673-0429(2025)01-0081-12

DOI:10.19742/j.cnki.50-1164/C.250108

一、引言

全球平均温度不断升高、全球气候变暖等气候变化问题日益凸显,采取节能减排措施及发展低碳经济已成为全球共识。各国政府积极参与全球气候治理,签订了《京都议定书》及《巴黎协定》等协议。与此同时,许多国家制定了具体的碳减排目标以及相应的强制性碳披露政策,中国作为世界第二大经济体和第一大碳排放国,在 2020 年提出了“双碳”目标,并发布《企业环境信息依法披露管理办法》,以规范企业的碳信息披露。企业作为公认的碳排放源头,其低碳管理对于我国实现碳减排承诺,向低碳经济模式转型具有重要影响。因此,深化企业碳信息披露研究有着重要的现实意义。

近年来,已有学者对碳信息披露领域的研究进行综述。孙玮从碳会计角度出发,对碳披露的概念、现状及方式进行了梳理^[1];李力等对国际碳信息披露进行梳理,阐述了公司特征对碳信息披露的影响及其经济后果^[2];李秀玉等依照现有研究建立自愿性和强制性相结合的碳信息披露框架^[3]。白世秀等对

收稿日期:2024-09-23

作者简介:王海芳,女,博士,新疆财经大学工商管理学院(MBA 学院)教授,博士生导师,主要研究方向:企业战略与财务。

基金项目:新疆维吾尔自治区青年科技拔尖人才项目“数字赋能新疆畜牧企业转型升级的机制与路径研究:供应链韧性视角”(2022TSYCCX009);新疆维吾尔自治区社会科学基金项目“新发展理念视域下新疆数字经济与实体经济融合路径研究”(22VZX017)。

中国碳信息披露研究发展情况进行了综述^[4]。这些综述大多是从单一定性的视角进行回顾,缺乏定量研究。且已有综述研究分别分析了国内外碳信息披露研究,但并未对其进行综合对比分析。此外,这些综述研究时段较早,不能完整反映碳信息披露研究的历史演进。因此,需要对碳信息披露研究进行系统性的梳理。

本文的边际贡献如下:首先,采用定量研究的方法对碳信息披露进行综述,基于科学计量、知识图谱分析的方法,利用软件 CiteSpace 6. 2. R4 对碳信息披露领域文献进行可视化分析,从全局视角呈现该领域研究的整体概况。其次,对国内外研究进行综合对比分析,以探索国内外碳信息披露研究领域的不同关注点,并深入探究产生差异的根源。最后,在聚类分析的基础上构建碳信息披露研究整合框架。本文总结了碳信息披露研究现状,为碳信息披露的未来研究提供参考和借鉴。

二、数据来源与数据分析

(一) 数据来源

为保障样本的权威性、有效性和广泛性,本文于 2024 年 2 月收集数据,选用 Web of Science(WoS)数据库和 CNKI 数据库收录的论文为主要科研数据源,采用 CiteSpace 6. 2. R4. 进行知识图谱分析。对于国外数据,在选取 WoS 核心集(SCI-EXPANDED,SSCI,A&HCI 等)基础上设置检索主题=“carbon information disclosure”,去除 book review、meeting abstract、book chapter 等文献类型后检索到 440 篇文献,去重处理后剩余 440 篇文献。其中,发文量前三的期刊分别为 Sustainability(47 篇)、Business strategy and the environment(33 篇)、Journal of cleaner production(23 篇)。国内数据来源于 CNKI 核心期刊数据库。由于 CNKI 数据库的数据不支持共被引分析,因此,本文采用了 CSSCI 数据库进行共被引分析,检索时间设置为 2010—2023 年,主题设置为“碳信息披露”,最终检索出 115 篇论文。采用相同检索方式,在 CNKI 核心期刊数据库中检索出 287 篇论文。剔除书评、新闻、会议以及与碳信息披露关联度较小的文献后,最终得到 280 篇文献。发文量前三的期刊为《科技管理研究》(9 篇)、《环境保护》(6 篇)、《财务与会计》(5 篇)。

(二) 发文量分析

为系统梳理整个碳信息披露研究现状,本文将国内与国外期刊发文趋势进行对比分析,根据图 1 可以看出国外碳信息披露研究文章数量大体上经历了两个时期:稳定波动期(2010—2018 年),年度发表量在均值(18 篇)附近波动,2018 年高达 31 篇,碳信息披露一直是学术界关注的焦点;快速增长期(2019—2023 年),论文数量显著上升,2023 年达到 176 篇,这表示国外该领域研究热度迅速上升。国内对该领域的关注程度相对较低,但近几年随着“双碳”目标的提出和绿色发展战略的实施,我国对碳信息披露的重视程度逐渐增加,论文数量也随之上升,2022 年达到 34 篇。

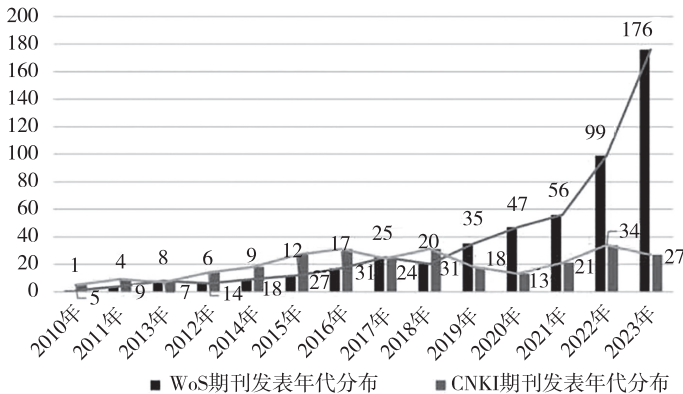


图 1 国内外期刊发文量年代分布

Li 等的文章,基于合法性理论探讨了环境合法性对碳信息披露的影响机制,为后续研究提供了新的视角和框架^[6]。而 Jung 等则首次将企业对碳披露项目调查的回复意愿作为企业碳意识的衡量指标,为后续研究提供参考^[7]。国内高被引文献中何玉等基于自愿披露理论,使用整合方法考察碳信息披露、碳业绩及资本成本三者间的关系,这种方法创新为后续研究提供了新的思路。然而,只考察了大型企业,对中小企业的适用性有待验证^[8]。陈华等利用指数法构建碳信息披露指数,为后续量化分析奠定了基础。但样本期间局限于 2011 年,结果普适性存疑^[9]。温素彬等基于合法性理论及利益相关者理论等,探讨了碳信息披露与企业财务绩效的关系,拓展了研究思路并丰富了相关理论。但使用环境信息评分作为替代变量可能无法准确反映碳信息披露水平^[10]。

高被引文献显示,国内外碳信息披露研究都广泛采用合法性理论、代理理论、信号传递理论等,并且都关注到了碳信息披露与企业价值、资本成本及财务绩效的关系。不同之处在于,在研究视角方面,国外更关注全球趋势和国际标准的影响,这得益于其成熟的政策法规、标准的核算方法与长期的披露传统。国内研究则立足于中国特定的政策环境背景,其原因可能在于,中国政府近年来出台了一系列针对性的政策法规,为国内碳信息披露研究提供了良好的政策环境。深度与广度方面,国外研究较为广泛,涉及多方面的影响因素,国内研究则专注于建立适用于中国国情的碳信息披露指标,原因可能在于国外研究起步较早,而国内学者更愿意立足中国国情进行适合中国的碳信息披露研究。政策与实践方面,相比国外,国内研究更注重政策导向和实际应用。这可能是因为国内政策的引导作用更加明显,激烈的市场竞争使企业面临巨大的生存压力,关注碳信息披露对企业的具体影响具有重要意义。这些高被引文献共同反映了在面对气候变化这一全球性难题时,国内外所采取的独特应对策略以及在理论和实践层面的探索和创新。

表 1 国内外期刊碳信息披露研究高共被引文献

第一作者	年份	文献名称	期刊名称	共被引次数
Matsumura, EM	2014	Firm-Value Effects of Carbon Emissions and Carbon Disclosures	Accounting Review	628
Li, DY	2018	Environmental Legitimacy, Green Innovation, and Corporate Carbon Disclosure: Evidence from CDP China 100	Journal of Business Ethics	342
Jung, J	2018	Carbon Risk, Carbon Risk Awareness and the Cost of Debt Financing	Journal of Business Ethics	291
何玉	2014	碳信息披露、碳业绩与资本成本	会计研究	371
陈华	2013	中国企业碳信息披露:内容界定、计量方法和现状研究	会计研究	368
温素彬	2017	企业碳信息披露对财务绩效的影响机理——媒体治理的“倒 U 型”调节作用	管理评论	299

4. 高频关键词分析

关键词作为文章核心内容的概括,分析其出现频率有助于揭示当前研究的焦点和趋势。表 2 列出了国内外碳信息披露研究中的前五大关键词。国际期刊中的高频关键词显示,国外研究发现气候变化正向影响碳信息披露,助力企业减少碳排放^[11]。碳信息披露与财务绩效之间存在 U 型关系,短期内企业需要投入资源进行技术研发和设备更新,这可能降低企业短期财务绩效。但长期来看,碳信息披露可以帮助企业赢得投资者青睐,提高市场竞争力,最终提升长期财务绩效^[12]。同时,碳信息披露作为评估企业社会责任表现的重要因素受到广泛关注^[13]。根据国内期刊中的高频关键词,国内研究多将碳信息披露作为企业信息披露的一个组成部分,关注如何从会计角度解决企业碳排放的核算问题^[14],以及在低碳经济背景下企业如何进行碳信息披露和碳信息披露对企业价值的影响^[15]。此外,国内研究指出,

碳信息披露是助力企业节能减排、推动碳排放权交易平稳运行的主要手段^[16]。

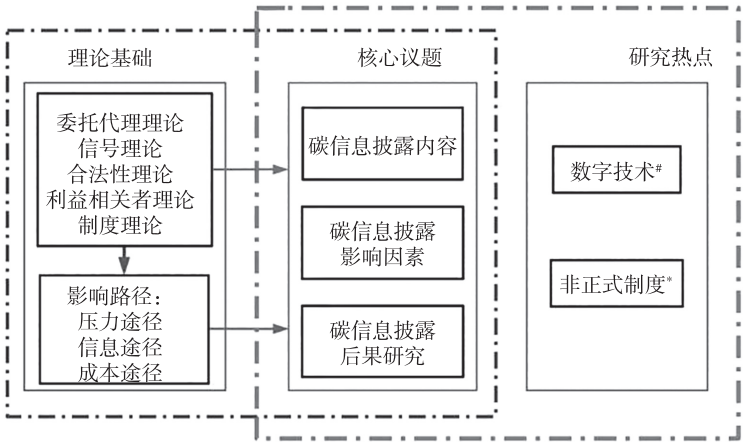
高频关键词显示,国内外研究均认同碳信息披露是企业社会责任报告中不可或缺的一部分,并且都关注了气候变化、企业绩效与碳信息披露之间的联系。差异在于国内研究关注概念界定、衡量方式以及碳会计等问题,其原因可能是国内该领域研究起步较晚,碳排放制度尚处于发展阶段,碳排放核算、监测和报告体系有待完善。这使得国内更关注碳信息披露的基础研究,以助力中国低碳经济转型。而国际研究更关注碳信息披露对企业绩效影响的时间效应,其原因可能在于国外拥有更成熟的市场机制和环保法规,研究这一问题可以更好地评估政策的长期有效性,以及企业如何在政策的长期引导下实现可持续发展。总体而言,国内外研究都认识到碳信息披露的重要性,但在研究的侧重点上存在差异。

表 2 国内外碳信息披露研究中的高频关键词

关键词	频次	中心度	关键词	频次	中心度
Climate change(气候变化)	126	0.11	信息披露	29	0.46
Performance(绩效)	118	0.05	碳会计	23	0.16
Information(信息)	86	0.08	企业价值	18	0.24
Carbon disclosure(碳披露)	82	0.08	低碳经济	15	0.12
Corporate social responsibility(企业社会责任)	78	0.09	碳排放	14	0.13

三、碳信息披露整合研究框架

根据前文可视化分析可以发现,现有碳信息披露研究形成了以应对全球气候变化风险为目标,鼓励企业进行碳信息披露为手段,探索碳信息披露在企业层面的具体成效及其在社会层面的综合效益为一体的研究框架。为了更好地阐述现有碳信息披露的研究框架,本文通过回顾已有文献,绘制了整合框架图以清晰阐述碳信息披露研究现状(如图 5 所示)。



#表示该领域研究较热,可以重点关注;*表示该领域研究较少,研究潜力较大

图 5 碳信息披露研究整合框架

(一) 理论基础

1. 合法性理论

合法性理论指出企业受政治和社会的约束必须履行相应的社会责任以维持自身的生存和发展,碳信息披露就是其中的一部分^[17]。基于合法性理论,国内研究发现碳绩效越差的企业将面临更大的合法

性压力,这部分企业为缓解该压力将主动进行碳信息披露^[18]。而《企业环境信息依法披露管理办法》等碳信息披露规范作为环境监管的正式制度,也将使企业面临更大的合法性风险^[19]。类似地,国外研究也发现碳绩效越差的企业越倾向于将碳信息披露作为一种合法化工具,在公众面前树立良好形象^[20]。在国内外碳信息披露研究中,合法性理论多用于分析企业为何将碳信息披露作为维护自身合法性地位的工具。其原因在于碳信息披露已被纳入合法性框架,各国政府也正在积极推行碳信息披露的法律化和制度化,企业为使自身更具合法性,会积极进行碳信息披露。

2. 利益相关者理论

利益相关者理论解释了企业进行碳信息披露是为了满足信息使用者的需求,以获得各方认可和支持,从而保证企业的生存和发展^[21]。基于该理论,国内研究发现,利益相关者对碳信息披露的真实性与可靠性要求将推动企业提高披露数量与质量^[22-23]。国外研究关注到直接的利益相关者压力及其绿色投资偏好,会促使企业进行碳信息披露^[24-25]。国内外研究都认同企业可能出于满足利益相关者需求的原因,主动进行碳信息披露。然而,国内学者更关注碳信息披露质量及企业是否通过披露碳信息从而吸引有低碳倾向的利益相关者。其原因可能在于环境污染在中国是较为敏感的话题,社会低碳意识较为薄弱,利益相关者更关注负面消息。而国外对这一行为关注较少,原因可能是国外低碳和环保理念已成为企业和消费者的共识,企业更多是出于合规和市场需求进行碳信息披露,而非吸引特定的利益相关者。

3. 制度理论

制度理论是合法性理论的一个分支,但其更为具体。该理论将碳信息披露作为应对制度压力的工具^[26]。基于制度理论,国内研究发现碳信息披露质量受正式制度压力影响,这一压力越大,碳信息披露对企业价值产生的影响就越显著^[27]。国外研究发现,企业在面临气候变化压力时,将主动进行碳信息披露^[28]。同时,不同监管环境也会对碳信息披露产生影响^[29]。国内外研究均认为,制度压力对企业碳信息披露具有显著影响。然而,国内研究侧重于正式制度压力,如法律和监管要求,而国外研究则已经关注到非正式制度因素对碳信息披露的影响。产生这一差异的原因可能在于中国等发展中国家更希望通过正式制度规范碳信息披露,以适应经济发展和产业结构特点。而西方国家的经济发展水平较高,对环境保护和可持续发展的投入更大,非正式制度因素的影响更为显著。

4. 信号理论

信号理论认为,企业可以通过碳信息披露向外界传递“低碳”信号,帮助企业树立低碳形象。基于信号理论,国内研究发现碳信息披露能够降低企业与外部的信息不对称,盈利能力更强、碳绩效更好的企业更愿意进行碳信息披露以获得市场的积极回应^[30-31]。国外研究发现环境绩效较好的企业会借此向外界传递低碳信号,与其他企业区分开来,以避免逆向选择问题^[12]。此外,碳信息披露可以作为客户气候承诺的信号,进而影响供应商碳减排效率^[32]。根据上述文献,国内外研究都使用信号理论解释企业如何利用碳信息披露来提高自身的市场竞争力。然而,国外研究已将信号理论引入供应链碳减排中,原因可能在于国外市场中投资者和消费者对企业的环保行为有更高的期待,这促使企业在供应链中披露碳信息以满足市场需求,相比之下,国内市场对碳信息披露的需求还在逐步形成中,学者更关注直接的市场反应和企业价值提升。

5. 委托代理理论

委托代理理论指出碳信息披露有利于减少企业与外部股东之间的信息不对称,进而降低代理成本^[33]。基于委托代理理论,国内研究发现碳信息披露可以有效约束管理层行为,使管理层行为与委托人意志一致,降低代理成本^[34],有研究创新性地分析了除股东之外的委托人对碳信息披露的影响^[16];国外研究发现管理层持股比例不同将产生“堑壕效应”或“利益趋同效应”从而影响企业代理成本,最终影响企业碳信息披露质量^[35]。此外,企业进行碳信息披露可以减少管理者与利益相关者之间的信息不

对称,降低代理成本^[36]。国内外研究基于委托代理理论,都认为企业进行碳信息披露可以约束管理层行为,使其行为与委托人的意志一致,从而降低代理成本。其原因可能是,企业环保决策的制定与管理层意愿息息相关,碳信息披露可以约束管理层行为,使管理者作出符合委托人意愿的决策。

(二) 影响路径

综合研究碳信息披露领域文献及理论基础,发现碳信息披露影响路径包括压力途径、信息途径、成本途径。第一,压力途径。企业在生产经营过程中会受到合法性压力、利益相关者压力及制度压力等的影响。合法性压力源于企业经营必须符合社会规范和社会价值观,否则将会影响企业经营发展^[15]。利益相关者压力源于企业必须努力满足利益相关者的需求,才能获得资源支持^[22]。制度压力是指企业在生产经营活动中必须遵守其所在社会的制度要求,如企业进行碳排放权交易必须遵守相关条例,企业会为了缓解这些压力而进行碳信息披露。第二,信息途径。在“双碳”背景下,投资者会倾向于投资绿色低碳企业。但大部分投资者难以了解企业的真实情况,企业通过碳信息披露的方式向外部投资者传递“低碳”的信号,可以缓解碳排放给企业带来的负面影响,以吸引外部投资者^[34]。第三,成本途径。此处的成本主要指委托代理成本,企业碳信息披露情况通常由管理层决定,而碳信息披露可以反过来约束管理层行为,使管理者的决策和行为不与委托人产生较大偏离,降低代理成本,从而提升企业价值^[36]。

(三) 碳信息披露内容

根据碳信息披露研究整合框架,碳信息披露内容是该领域的关键议题之一,本文拟从碳信息数据源、披露项目、披露质量及数量三个方面进行阐述。首先,关于碳信息数据源方面,现有碳信息披露水平的数据来源包括权威机构发布的社会责任评级指标^[34]、自行构建的碳信息评价指标体系^[18]及CDP报告提供的碳信息披露指数^[6]。目前,国内碳信息披露研究多以权威机构发布的数据或自己构建碳信息披露指标作为数据来源,国外研究大多基于CDP报告。其次,关于披露项目方面,已有学者对不同渠道披露的碳信息项目可比性进行了研究,认为使用包含不同披露项目以及不同机构发布的数据的研究没有可比性^[37]。最后,关于披露质量与数量方面,近年来进行碳信息披露的企业数量不断增加,但披露的内容与质量仍然不能满足投资者的要求,可靠且可比较的碳排放数据仍然较少^[38]。也有学者指出,当前企业的披露行为类似于“漂绿”,实为迎合低碳导向,并未实际减少碳排放^[39]。

(四) 影响因素

企业是否愿意进行碳信息披露以及以何种频率进行披露取决于许多因素,本文将分别从企业内外部探讨碳信息披露的影响因素。内部影响因素包括企业环境绩效、企业特征、企业内部控制。首先,关于企业环境绩效,现有研究发现环境绩效较好的企业会主动披露碳信息,避免逆向选择问题^[39]。其次,关于企业特征,规模越大、盈利能力越强的企业更倾向于进行碳信息披露。原因在于这两类企业有更多资源用于碳减排和披露,利益相关者对其低碳期望更高,因此这两类企业更有动机进行碳信息披露^[40]。此外,国有企业作为“双碳”政策执行的先行者,更愿意进行碳信息披露^[22]。最后,关于企业内部控制,独立董事与女性董事比例及董事会规模均正向影响碳信息披露。原因在于独立董事对于外部环境监管制度更敏感,其占比越高,越能提高企业对环境问题的重视程度^[41];女性通常更关心环境问题,也倾向于采取行动减少感知到的环境风险,二者占比高可以推动企业进行碳信息披露^[42];董事会规模越大,企业可以获得的资源和专业知识更多样化,有助于企业进行低碳实践,推动企业进行碳信息披露^[43]。

企业外部影响因素包括法律法规、社会舆论、投资者偏好等。首先,关于法律法规,有学者发现在政府环境监管更严格的地区^[22]、发达国家的企业^[18]及签订《京都议定书》的国家的企业^[44]更倾向于进行碳信息披露。其次,关于社会舆论,媒体作为信息媒介向社会传递企业低碳行为信息,为企业塑造形象与声誉,媒体报道造成的社会舆论压力越大,企业披露的碳信息越多^[45]。最后,关于投资者偏好,企业碳信息披露水平与投资者对该信息的期望有关^[30],投资者的价值判断会受到企业碳排放信息的影响,

在实践中,投资者也更倾向于投资信息透明度较高的企业,以此来降低自身的投资风险^[25]。

(五) 后果研究

现有学者对碳信息披露的后果研究主要从经济后果和非经济后果两个角度展开。经济后果主要包括碳信息披露对企业财务绩效、企业价值以及投资者决策的影响。首先,财务绩效方面,进行碳信息披露可以通过向外界传递“低碳”信号,缓解信息不对称程度,并缓解企业面临的监管压力,降低资本成本,增强企业的合法性等,最终提升企业财务绩效^[12]。其次,企业价值方面,有学者认为碳信息披露有助于企业树立良好形象,降低与政府监管不确定性相关的政治风险,最终提高企业价值^[46],但也有学者认为碳信息披露与企业价值无关,其原因在于现阶段进行碳信息披露的企业较少,碳信息披露的成本与收益不对称,其相关性尚未在资本市场中得到体现^[47]。最后,投资者决策方面。多数研究认为碳信息披露正向影响投资者决策,有绿色偏好的投资者更愿意投资披露了相关信息的企业,披露的碳信息有利于吸引这部分投资者^[30],然而,也有学者认为两者关系不大,即投资者不太可能因为企业披露其碳信息而忽视其内在弱点,进而对其进行道德投资^[48]。非经济后果主要集中在碳减排及改善生态环境两方面。多项研究表明,企业进行碳信息披露可能导致企业战略思维的变化,使得企业能够将披露的数据转化为行动,进而促使企业积极开展低碳活动^[49]。除此之外,企业碳信息披露还可能通过企业间资本流动和生产调整机制推动企业碳减排,即资本会从高碳企业向低碳企业流动,迫使高碳企业采用绿色低碳技术,引导企业向低碳转型,最终实现碳减排及生态环境改善的目标^[50]。

(六) 研究热点

1. 数字技术与碳信息披露

在全球气候变暖问题加剧,数字化进程快速推进的背景下,数字技术作为推动经济社会碳减排的关键抓手,在助力企业进行碳信息披露方面具有独特作用,深入探究数字技术与碳信息披露的互动机制具有重要意义,数字技术在碳信息披露领域逐渐成为研究热点。随着数字技术的快速发展与广泛应用,企业可以利用大数据技术深度挖掘和整合企业内外部碳信息相关数据,使用人工智能技术对获取的碳信息数据进行智能分析,提高数据利用效率,预测企业碳排放趋势,并在披露信息中体现这种动态预测,提高其碳信息披露质量与可信度。同时,企业在数据采集、分析到信息传递与共享过程中使用区块链技术,可以利用其不可篡改和分布式记账特性,提高企业碳排放信息的真实性、完整性和安全性,这样可以确保信息的动态性和透明度,让利益相关者及时获取最新的碳信息。已有研究关注到了企业数字化转型可以通过提高内部控制质量与吸引分析师关注影响其碳信息披露^[51],但数字技术在企业内部如何发挥作用同样值得关注。还有学者关注到区块链技术介入碳信息披露的共享机制可以有效提升信息透明度,进而正向影响企业利润^[52]。但限于技术环境,目前区块链技术仅在少数企业得到应用,随着技术壁垒的攻克,区块链有望成为降低碳信息披露中的欺诈和错误风险最有效的技术。此外,将数字技术运用于碳信息披露评价体系建设也有一定的研究意义,数字技术的参与能够更客观地反映企业碳信息披露的实际表现,更科学地评估企业碳信息披露的质量。

2. 非正式制度与碳信息披露

在新制度经济学视域下,非正式制度涵盖未成文的价值观念、伦理规范、习俗及行为准则,宛如一只“无形的手”,深度塑造人类行为模式,强力驱动企业肩负社会责任。当前,已有学者关注到传统文化对企业环境信息披露的关系,认为在传统文化的影响下,企业将更加关注环境问题,在环保方面做到言行一致^[53]。同时,在社会信任度高的地区的企业,履行社会责任的意愿更强烈,也愿意分享信息以维持信任关系^[54]。此外,有宗教信仰的高管会更愿意承担社会责任^[55]。然而,传统文化、宗教信仰以及社会信任与碳信息披露的关系同样值得关注。传统文化中的价值观念和伦理规范对企业的社会责任和环保意识有深刻影响,受传统文化影响较大的企业可能采取更加环保的生产方式并对外披露其碳排放信息,

以展现其对传统价值的遵循。社会信任水平高的企业可能更愿意通过披露碳信息吸引利益相关者的关注。当企业所在地受宗教信仰影响较大时,企业可能更加关注环境保护,从而提高其碳信息披露的意愿和质量。因此,深入探讨非正式制度因素对碳信息披露的影响机制具有重要的理论意义和实践意义。这不仅有助于揭示企业进行碳信息披露的内在动机,也能促进制度理论的进一步发展和完善。

四、研究结论与展望

(一) 研究结论

在当前全球气候变化和环境问题凸显的大背景下,碳信息披露已成为企业承担社会责任和可持续发展战略的重要组成部分。本研究通过文献计量方法及 CiteSpace 软件绘制的知识图谱对国内外期刊发表的碳信息披露研究领域的文献进行分析,旨在梳理碳信息披露相关研究,从发文量、引文及关键词等角度进行国内外研究对比分析,并归纳碳信息披露研究整合框架,深入讨论碳信息披露领域的理论基础、核心议题、研究热点,主要研究结论如下:通过对国内外碳信息披露领域的研究现状对比分析可以看出,碳信息披露受到国内外学者广泛关注,国内外发文量均呈上升趋势,总体上国外发文量高于国内发文量;在该领域,中美两国是该领域的主要力量;国内外研究尚未形成明显的合作网络群体,碳信息披露的研究在未来有较大的研究空间;基于文献梳理可以发现该领域对于理论的应用具有多元化特征,合法性理论、利益相关者理论、信号理论等构成碳信息披露的理论基础;影响路径包括压力途径、信息途径、成本途径;核心议题方面,碳信息披露内容、影响因素及影响后果是国内外研究共同关注的主题;碳信息披露内容包括碳信息数据来源、披露项目、披露质量及数量。其影响因素包括企业绩效、企业特征与企业内部控制等内部因素,法律法规、社会舆论以及投资者偏好等外部因素。后果研究中包括碳信息披露对企业财务绩效、企业价值、投资者决策等经济后果,以及碳信息披露对碳减排、改善生态环境等非经济后果。

(二) 研究展望

通过对碳信息披露现有研究现状整合分析,发现现有研究已较为完整,但根据发文趋势及研究热点,该领域仍有进一步拓展空间。本文基于对现有文献的梳理,提出以下几种视角,旨在为未来进一步研究提供参考。

首先,深化碳信息披露的定量研究,发掘更精确的碳信息披露测量方法。当前研究缺乏统一的披露标准和格式,而使用较多的指数法、内容分析法以及声誉评级法等评价方法则依赖于调查者的主观判断,存在一定的主观性。因此未来可以参照已有的国际标准,发掘基于数据挖掘和人工智能的量化方法,利用数据挖掘技术和语义识别技术,建立情感词库,对碳信息进行精准识别后再将其纳入碳信息披露衡量标准中建立适用于中国企业的碳信息披露标准。

其次,将企业碳信息披露与碳市场交易机制相结合。已有研究发现这两者结合可以产生协同效应,推动企业碳减排,促进碳市场健康发展,但对于其作用机制的研究尚未完善。未来研究可以以碳信息披露作为碳市场交易的基础,聚焦如何为碳市场交易提供准确的数据支撑,以及碳市场交易规则如何倒逼参与交易的企业提供更加详细的碳披露信息等。

再次,探讨跨国企业碳信息披露的全球协调性。已有研究发现,碳信息披露在很大程度上受到政策法规的影响,随着经济全球化的不断深入,跨国公司的数量日益增多,这些处于特殊位置的跨国公司如何适应多样化的碳信息披露标准或将成为未来研究的重要焦点。因此,未来研究可以选取具有代表性的跨国企业进行案例分析,总结其在全球范围内实现碳信息披露协调性的成功经验。关注如何构建全球统一的碳信息披露框架、评估跨国企业碳信息披露现状、研究各国政策法规对跨国企业碳信息披露的

驱动和约束作用、探讨如何通过激励机制鼓励跨国企业在全中国范围内统一披露碳信息等。

最后,讨论碳信息披露如何推动企业可持续发展。已有研究关注到碳信息披露对企业价值、财务绩效、资本成本等方面的影响,但对于如何通过碳信息披露提高企业经济绩效,促进企业可持续发展的研究较少。一方面,ESG 表现作为企业可持续发展的重要标志,未来可以将碳信息披露与 ESG 表现相结合,目前 ESG 的主要关注点是 E(Enviromental,环境),而 E 又聚焦于碳排放,碳信息披露在 ESG 指标中占据着核心地位。因此,未来研究可以关注企业碳信息披露行为对企业 ESG 评分、ESG 背离、ESG 漂绿等方面的影响。另一方面,发展绿色金融是可持续发展的内在要求,因此,未来研究还可以关注绿色金融政策,如绿色信贷优惠、绿色债券税收优惠等如何作用于企业碳信息披露,并最终促进企业的可持续发展。

[参 考 文 献]

- [1] 孙玮. 碳信息披露发展研究综述[J]. 经济与管理,2013(05):90-93.
- [2] 李力,杨国华,牛国华,等. 碳信息披露研究综述[J]. 科技管理研究,2014(07):234-240.
- [3] 李秀玉,史亚雅. 碳信息披露:文献综述及未来展望[J]. 财会通讯,2017(06):117-120.
- [4] 白世秀,王宇. 碳信息披露研究综述:基于国内核心期刊文献的分析[J]. 财会通讯,2018(28):44-48.
- [5] Matsumura E M, Prakash R, Vera-Munoz S C. Firm-value effects of carbon emissions and carbon disclosures[J]. The Accounting Review, 2014(02):695-724.
- [6] Li D, Huang M, Ren S, et al. Environmental legitimacy, green innovation, and corporate carbon disclosure:Evidence from CDP China 100[J]. Journal of Business Ethics, 2018:1089-1104.
- [7] Jung J, Herbohn K, Clarkson P. Carbon risk, carbon risk awareness and the cost of debt financing[J]. Journal of Business Ethics, 2018:1151-1171.
- [8] 何玉,唐清亮,王开田. 碳信息披露、碳业绩与资本成本[J]. 会计研究,2014(01):79-86+95.
- [9] 陈华,王海燕,荆新. 中国企业碳信息披露:内容界定、计量方法和现状研究[J]. 会计研究,2013(12):18-24+96.
- [10] 温素彬,周鑒鑒. 企业碳信息披露对财务绩效的影响机理:媒体治理的“倒 U 型”调节作用[J]. 管理评论,2017(11):183-195.
- [11] Callery P J. The influence of strategic disclosure on corporate climate performance ratings[J]. Business & Society, 2023(05):950-988.
- [12] Siddique M A, Akhtaruzzaman M, Rashid A, et al. Carbon disclosure, carbon performance and financial performance:International evidence[J]. International Review of Financial Analysis, 2021:101734.
- [13] Cao Q, Zhou Y, Du H, et al. Carbon information disclosure quality, greenwashing behavior, and enterprise value[J]. Frontiers in Psychology, 2022, 13:892415.
- [14] 曾繁荣,李佳蓉,陶春华,等. “双碳”目标下的会计发展:挑战与创新[J]. 会计之友,2024(12):33-39.
- [15] 刘华,陈湘郴. 碳信息披露、融资约束与企业价值:基于文本分析的经验证据[J]. 研究与发展管理,2024(01):66-79.
- [16] 范丹,杨中园,凡盼来. 委托代理视角下碳信息披露的减排效应:理论机理与经验证据[J]. 系统工程理论与实践, 2024(07):2194-2212.
- [17] Suchman M C. Managing legitimacy:Strategic and institutional approaches[J]. Academy of Management Review, 1995(03):571-610.
- [18] 郭四代,雷高文,苏伟洲,等. 企业碳信息披露的碳减排效应及其作用机制[J]. 中国人口·资源与环境,2023(12):51-59.
- [19] 徐辉,周孝华,周兵. 碳信息披露对企业绿色转型的影响研究[J]. 经济经纬,2024(05):41-52.
- [20] Liu Y S, Zhou X, Yang J H, et al. Carbon emissions, carbon disclosure and organizational performance[J]. International Review of Financial Analysis, 2023:102846.

- [21] Deegan C, Blomquist C. Stakeholder influence on corporate reporting: An exploration of the interaction between WWF-Australia and the Australian minerals industry[J]. *Accounting, Organizations and Society*, 2006(4-5):343-372.
- [22] 李慧云,石晶,李航,等. 公共压力、股权性质与碳信息披露[J]. *统计与信息论坛*,2018(08):94-100.
- [23] 孙甲奎,朱小平. 上市公司碳信息披露的市场反应:来自重污染行业的证据[J]. *会计研究*,2024(02):53-73.
- [24] Adhikari A, Zhou H. Voluntary disclosure and information asymmetry: do investors in US capital markets care about carbon emission? [J]. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 2021(01):195-220.
- [25] Maharani A, Agustia D, Qomariyah A. The mediating role of green investment in political connection and carbon information disclosure: Empirical evidence in emerging stock market[J]. *Cogent Business & Management*, 2023(03):2264004.
- [26] Bansal P, Roth K. Why companies go green: A model of ecological responsiveness[J]. *Academy of Management Journal*, 2000(04):717-736.
- [27] 廉宏达,邹玉友,马天一. “双碳”目标下企业碳信息披露质量的价值效应:基于制度同构压力的调节作用[J]. *学术交流*,2024(03):112-125.
- [28] Herold D M, Farr-Wharton B, Lee K H, et al. The interaction between institutional and stakeholder pressures: Advancing a framework for categorising carbon disclosure strategies[J]. *Business Strategy & Development*, 2019(02):77-90.
- [29] Mateo-Márquez A J, González-González J M, Zamora-Ramírez C. Countries' regulatory context and voluntary carbon disclosures[J]. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 2020(02):383-408.
- [30] 孙晓华,车天琪,马雪娇. 企业碳信息披露的迎合行为:识别、溢价损失与作用机制[J]. *中国工业经济*,2023(01):132-150.
- [31] 许光清,吴静怡. 碳信息披露与资本市场开放:基于沪港通与深港通的实践检验[J]. *气候变化研究进展*,2023(02):227-237.
- [32] Song S, Lian J, Skowronski K, et al. Customer base environmental disclosure and supplier greenhouse gas emissions: A signaling theory perspective[J]. *Journal of Operations Management*, 2024(03):355-380.
- [33] Giannarakis G, Zafeiriou E, Arabatzis G, et al. Determinants of corporate climate change disclosure for European firms [J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2018(03):281-294.
- [34] 迟远英,秦翰林,陈亚会. 碳信息披露水平对企业融资约束的影响研究[J]. *经济与管理评论*,2023(06):5-16.
- [35] Shan Y G, Tang Q, Zhang J. The impact of managerial ownership on carbon transparency: Australian evidence[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2021:128480.
- [36] Khuong N V, Tai V T T, Thao N T P, et al. Corporate governance and corporate carbon disclosures: The moderating role of earnings management[J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2024(05):4596-4611.
- [37] Wegener M, Labelle R, Jerman L. Unpacking carbon accounting numbers: A study of the commensurability and comparability of corporate greenhouse gas emission disclosures[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2019, 211:652-664.
- [38] 邹玉友,马天一,田国双. 制度同构压力、企业生命周期与碳信息披露质量[J]. *统计与信息论坛*,2022(12):78-88.
- [39] Luo L. The influence of institutional contexts on the relationship between voluntary carbon disclosure and carbon emission performance[J]. *Accounting & Finance*, 2019(02):1235-1264.
- [40] Faisal F, Andiningtyas E D, Achmad T, et al. The content and determinants of greenhouse gas emission disclosure: Evidence from Indonesian companies[J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2018(06):1397-1406.
- [41] Liao L, Luo L, Tang Q. Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure [J]. *The British Accounting Review*, 2015(04):409-424.
- [42] Ben-Amar W, Chang M, McIlkenny P. Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives: Evidence from the carbon disclosure project[J]. *Journal of business ethics*, 2017(02):369-383.
- [43] Taurangana V, Chithambo L. The effect of DEFRA guidance on greenhouse gas disclosure[J]. *The British Accounting Review*, 2015(04):425-444.
- [44] 杨洁,张茗,刘运材. 碳信息披露如何影响债务融资成本:基于债务违约风险的中介效应研究[J]. *北京理工大学学报(社会科学版)*,2020(04):28-38.

- [45] Tang S, Demeritt D. Climate change and mandatory carbon reporting: Impacts on business process and performance[J]. Business Strategy and the Environment, 2018(04):437-455.
- [46] 宋晓华,蒋潇,韩晶晶,等. 企业碳信息披露的价值效应研究:基于公共压力的调节作用[J]. 会计研究,2019(12):78-84.
- [47] Bimha A, Nhamo G. Sustainable development, share price and carbon disclosure interactions:evidence from South Africa's JSE 100 companies[J]. Sustainable Development, 2017(05):400-413.
- [48] Harmes A. The limits of carbon disclosure:Theorizing the business case for investor environmentalism[J]. Global Environmental Politics, 2011(02):98-119.
- [49] Qian W, Schaltegger S. Revisiting carbon disclosure and performance:Legitimacy and management views[J]. The British Accounting Review, 2017(04):365-379.
- [50] Benlemlih M, Arif M, Nadeem M. Institutional ownership and greenhouse gas emissions:A comparative study of the UK and the USA[J]. British Journal of Management, 2023(02):623-647.
- [51] 坚瑞. 企业数字化转型对碳信息披露的影响[J]. 东南学术,2024(02):86-96.
- [52] 田雨,王道平,郝玫. 基于区块链技术的供应链碳信息披露与共享机制[J]. 系统工程理论与实践,2024(11):3666-3683.
- [53] 杨忠海,刘金奇. 儒家文化与企业环境信息披露质量[J]. 南京审计大学学报,2024(05):37-49.
- [54] 孙泽宇,齐保垒. 社会信任、法律环境与企业社会责任绩效[J]. 北京工商大学学报(社会科学版),2022(01):77-87.
- [55] 曾建光,张英,杨勋. 宗教信仰与高管层的个人社会责任基调:基于中国民营企业高管层个人捐赠行为的视角[J]. 管理世界,2016(04):97-110.

A Comparative Analysis of Carbon Disclosure Related Research at Home and Abroad Based on CiteSpace

Wang Haifang Liu Yanshan

(School of Business Administration (MBA School), Xinjiang University of Finance and Economics, Xinjiang 830012, China)

Abstract: In the context of global climate change and carbon emission reduction, corporate carbon information disclosure has become an important measure to achieve carbon emission reduction worldwide, and it is also an academic hotspot that the academic community pays close attention to. This paper uses CiteSpace 6.2.R4 to conduct an in-depth comparative analysis of the literature in the field of carbon disclosure included in Web of Science and CNKI databases from 2010 to 2023. The results show that the research on carbon information disclosure is on the rise. The highly cited literature shows that foreign research focuses on global trends and international standards, while domestic research is based on Chinese context and practical application. Based on the existing literature and visual analysis results, this paper sorts out the theoretical basis, core issues and research hotspots in the field of carbon information disclosure research, and constructs an integrated framework for carbon information disclosure research, in order to present the existing research results and propose future research directions.

Keywords: carbon disclosure; CiteSpace; integration framework; low carbon

[责任编辑:邹柳馨]