

碳绩效会影响企业碳信息披露质量吗？

吴颖

(湖南师范大学 商学院, 湖南 长沙, 410006)

摘要: 碳信息披露是企业向政府、社会公众传递企业履行社会责任的重要方式, 企业碳绩效的高低决定了碳信息披露的质量。本文选取 2013-2019 年参与润灵环球评分的上市企业为研究样本, 分析碳绩效与企业碳信息披露质量的相关关系。结果表明, 企业碳绩效与碳信息披露质量也显著正相关。这为促进企业科学开展碳交易活动及碳信息管理、加强企业碳绩效提供了经验证据。

关键词: 碳信息披露质量; 碳绩效; 企业社会责任

中图分类号: F272

文献标识码: A

1 引言

随着气候问题日益严重, 风暴、洪水和干旱等极端恶劣天气在世界各地频频爆发, 大量以二氧化碳为主的温室气体被排放到大气层中, 造成全球气候逐渐变暖, 我国经济发展与环境保护间的不平衡性也愈加突出, 生态文明建设已成为中国当前亟需解决的问题之一, 而减少温室气体排放是应对全球气候变化的重要环节。为落实党中央、国务院关于建设全国碳排放权交易市场的决策部署, 在应对气候变化和促进绿色低碳发展中充分发挥市场机制作用, 推动温室气体减排, 规范全国碳排放权交易及相关活动, 《碳排放权交易管理办法(试行)》由生态环境部部务会议于 2020 年 12 月 25 日审议通过, 2020 年 12 月 31 日公布, 自 2021 年 2 月 1 日起施行。党中央、国务院高度重视应对气候变化工作, 提出二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值, 努力争取 2060 年前实现碳中和, 充分展示了中国积极应对全球气候变化的信心和决心。修订后的《碳排放权交易管理办法(试行)》对标习近平主席关于碳达峰目标和碳中和愿景的重要宣示, 进一步加强了对温室气体排放的控制和管理, 为新形势下加快推进全国碳市场建设提供了更加有力的法制保障^[1]。

提高企业碳信息披露质量是完善我国碳排放交易市场的重要举措, 是体现企业合法披露环境信息的重要表现, 是投资者等利益相关者进行投资决策的关键所在。现有研究多从影响因素和经济后果研究碳信息披露质量, 少有文献研究企业碳绩效与碳信息披露质量之间的关系。本文从企业环境绩效出发, 研究企业碳绩效对碳信息披露质量的影响。

2 理论分析与研究假设

2.1 企业碳信息披露

从研究的发展沿革来看, 企业碳信息披露本质属于社会责任信息披露范畴^[2]。从上世纪 80 年代开始, 企业履行社会责任并及时完整地披露社会责任信息成为学界重点研究领域之一^[3]。早期研究界定了企业社会责任信息披露的理论体系, 并从环境、能源、人力资源、产品、社区和其他六个层面明确了社会责任信息的范围^[4]。其中, 企业环境信息属于社会责任信息的核心要素, 环境信息披露作为企业传递自身环境信息的有效途径已成为企业合法性管理的重要手段^[5]。当前, 随着国家低碳发展理念的践行, 在高强度节能减排压力下企业的碳

信息披露被越发得以重视。作为企业环境信息披露的重要组成部分,碳信息披露质量是衡量环境信息披露质量的关键指标。基于文献梳理可发现,现有针对企业碳信息披露的研究主要包括披露方式、影响因素、经济后果等主要方面。具体而言,国内外学者已从公司特征^[6]、公司治理结构^[7]、政府监管^[8]、行业压力^[9]、媒体关注^[10]等多个视角剖析了企业进行碳信息披露的内外驱动因素,针对企业资本成本^[11]、企业价值^[12]、财务绩效^[13]、投资决策^[14]等对碳信息披露所导致的经济后果和市场反应进行分析,并运用内容分析法^[15]、声誉评分法^[16]等方法探讨了碳信息披露质量的评价体系构建问题。

2.2 碳绩效与企业碳信息披露质量

基于信号传递理论,投资者缺乏足够的信息去识别优质企业,便将所有企业都视为相同水平的投资风险,从而无法实现资源配置优化,产生逆向选择问题^[17]。企业进行碳信息披露主要可以传递以下几个信号:第一,企业为环境保护做出的行动,以及目前实现的碳业绩,传递着企业在进行低碳管理时有一定的经济实力和较强的执行力,表现企业有能力为投资者创造收益。第二,树立企业绿色低碳形象,可以让顾客看见企业的社会责任心,传递企业在碳减排方面的努力,而这些都展示出企业是可持续的、稳定的企业。利益相关者将企业定位成环境友好型企业,对其进行正面评价,提升企业价值。在倡导低碳提倡减排的今天,碳信息是投资者重点关注的信息,是证明企业进行可持续经营并实现长远经济发展的重要条件。

具有良好的碳绩效的企业将积极主动地通过自愿披露更高质量的碳信息让投资者等利益相关者了解情况^[18],向外界传递良好的信号,从而使自己与环境绩效差的企业区分开来。良好的碳绩效会给企业带来与之对应的“环境溢价”,从而激励碳绩效好的企业披露更多的环境信息;碳绩效差的企业通过粉饰碳信息披露的行为会引起社会公众的关注,致使企业面临额外的诉讼与惩罚,因而会继续降低其碳信息披露质量。由此提出假设:

H1: 企业碳绩效对碳信息披露质量存在正向驱动效应。

3 研究设计

3.1 样本选择

本文以 2013—2019 年参与润灵环球评分的上市企业为研究样本,同时剔除了 ST 公司、ST*公司、金融行业、文化行业上市公司以及数据缺失样本。选择 2012 年之后的数据,其原因是:第一,党“十八大报告”在 2012 年才明确提出了包括生态文明在内的“五位一体”的总体布局,因此公司从 2013 年左右才开始逐渐重视碳信息的披露。第二,“润灵环球(RKS)”在 2012 年和 2020 年对其评价体系进行修改,因此选取 2012 年之后和 2020 年之前的数据,可以保持数据的一致性。碳信息披露数据参照温素彬(2017)^[19]从润灵环球责任评级数据库获得,碳绩效数据以及其他相关财务数据取自 CSMAR 数据库。为避免极端值产生的误差,本文对连续变量按其分布两端的 1%进行 Winsor 缩尾处理,数据处理采用 EXCEL、STATA16.0 软件。

3.2 变量定义

3.2.1 被解释变量

当前学术界对碳信息披露质量的评价标准尚未统一,部分学者采用第三方官方数据进行衡量。采用对“润灵环球(RKS)”中社会责任报告测评体系中的环境责任得分代替碳信息

披露水平得分。与学者个人建立的框架体系相比第三方机构对公司碳信息披露质量的评分可能更具权威性和客观性。因此，在缺少专门的碳信息披露标准的情况下，权威机构发布的环境信息评级数据是对碳信息披露评价很好的替代。本文主要参考温素彬（2017）^[19]，黄荷暑（2015）^[20]等的衡量方法，选用“润灵环球（RKS）”对企业碳信息披露水平进行量化。润灵环球自主研发了国内首个上市公司社会责任报告评级系统，逐渐成为上市公司社会责任领域的权威沟通平台。润灵环球责任评级从整体性、内容性、技术性和行业四个维度进行评价，其中，内容性维度涉及战略、治理、利益相关者、环境等方面，能够很好地概括环境管理的各个方面。

3.2.2 解释变量

吴红军（2014）^[21]采用相对排序思想来衡量环境绩效，即以环境绩效排名是否超过样本平均值或中值作为衡量环境绩效好坏的标准。相对排序的做法难以体现环境绩效绝对数值的影响，但是在环保要求和标准不断提高的形势下，环境绩效的好与差从相对的视角来评判也有合理的一面。相关政府机构为鼓励企业的节能减排，会授予环境绩效优秀的企业环境荣誉称号。我们根据企业是否获得环境荣誉或奖励，将样本分成碳绩效好和碳绩效差两类。将企业的碳绩效判定为好，赋值为 1；否则判定为差，赋值为 0。

3.2.3 控制变量

根据 Jaggi(2018)^[22]、Stagliano(2017)^[23]、崔也光(2016)^[24]等人的研究结论，本文认为公司特征、公司治理以及行业会对碳信息披露水平会产生重要影响。因此，本文加入以下解释变量：企业资本规模、营运能力、发展能力、偿债能力、董事会规模等。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量代码	变量定义
被解释变量	碳信息披露质量	CDI	润灵环球（RKS）数据库的环境质量得分
解释变量	碳绩效	CP	获得环境荣誉或奖励的赋值为 1 否则为 0
控制变量	公司规模	Size	公司总资产/营业收入
	资产报酬率	Roa	净利润/所有者权益
	营业收入增长率	Reve	营业收入增长/上年营业收入
	资产负债率	Lev	负债/资产
	董事会规模	Bsize	董事会总人数
	独立董事比例	Idr	独立董事占比
	年份	Year	本年度赋值为 1，其他赋值为 0

3.2.4 控制变量

$$CDI = \beta_0 + \beta_1 CP + \beta_2 Size + \beta_3 Roa + \beta_4 Reve + \beta_5 Lev + \beta_6 Bsize + \beta_7 Idr + \beta_8 Year + \varepsilon \quad (1)$$

本文采用面板数据模型，因此可以克服截面数据或时间序列数据中较易出现的序列相关性和异方差性，同时也可以显著减少因遗漏变量带来的内生性问题，从而提高参数估计的有效性。本文研究采用模型（1）检验假设 H1。模型（1）中，CP 是主要测试变量，其系数 β_1 表示企业碳绩效对碳信息披露质量的影响，根据假设 H1 预测 β_1 为正。

4 实证结果分析

4.1 描述性统计

表 2 中, CDI 的最大值为 80.82, 最小值为 22.57, 均值为 43.37, 标准差为 12.44, 说明样本企业碳信息披露质量存在差异, 并且企业碳信息披露质量普遍不高。反应碳绩效的最大值为 1, 最小值为 0, 均值为 0.362, 说明样本公司碳绩效存在差异, 并且样本公司碳绩效偏低, 大多数公司并没有获得环保荣誉或奖励。样本公司的资产负债率、资产报酬率、营业收入增长率、董事会规模等也存在一定的差异。

表 2 描述性统计

VARIABLES	N	mean	sd	min	max
CDI	2,008	43.37	12.44	22.57	80.82
CP	2,008	0.362	0.481	0	1
Lev	2,008	0.504	0.188	0.0837	0.896
Roa	2,008	0.0558	0.0524	-0.143	0.231
Reve	2,008	0.115	0.252	-0.403	1.196
Size	2,008	2.296	1.601	0.413	8.953
Idr	2,008	37.55	5.731	33.33	58.33
Bsize	2,008	9.268	2.015	5	15

4.2 相关性分析

采用 pearson 相关性分析方法来分析变量间的相关性。如表 3 所示, 企业碳信息披露质量与碳绩效的相关系数为 0.168, 并在 1%水平上显著, 说明碳绩效的提高能够提高企业碳信息披露质量, 由此假设 1 得到验证。企业碳信息披露质量与资产负债率、资产报酬率、董事会规模、独立董事比例显著正相关。另外, 各相关系数均低于 0.5, 因此各变量间不存在多重共线性问题。

表3 相关性分析

	CDI	CP	Lev	Roa	Reve	Size	Idr	Bsize
CDI	1							
CP	0.168***	1						
Lev	0.172***	0.041*	1					
Roa	0.058***	0.063***	-0.373***	1				
Reve	0.021	-0.007	0.016	0.225***	1			
Size	-0.005	-0.078***	0.053**	-0.116***	-0.102***	1		
Idr	0.076***	-0.050**	0.090***	-0.039*	-0.018	-0.022	1	
Bsize	0.157***	0.053**	0.115***	-0.016	-0.005	0.063***	-0.339***	1

注: *, **, ***分别表示显著水平为 10%, 5%, 和 1%。

4.3 回归分析

如表 4 所示。模型 1 回归结果表明, 碳绩效与企业碳信息披露质量正相关, 并在 1%水平上显著, 与假设 1 吻合。说明碳绩效越高, 为了向外界传递良好信息, 企业会提高碳信息披露质量。良好的碳绩效会给企业带来与之对应的“环境溢价”, 从而激励碳绩效好的企业

披露更多的环境信息；碳绩效差的企业通过粉饰碳信息披露的行为会引起社会公众的关注，致使企业面临额外的诉讼与惩罚，因而会继续降低其碳信息披露质量。

表4 模型回归结果

模型 1		
	CDI	SE
CP	4.905***	6.001
Lev	12.043***	7.883
Roa	29.287***	5.245
Reve	-0.139	-0.126
Size	-0.071	-0.426
Idr	0.300***	6.137
Bsize	1.148***	8.188
Year	Control	Control
cons	7.219**	2.564
R ²	0.130	
F	19.90	
N	2008	

注：*，**，***分别表示显著水平为 10%，5%，和 1%。

4.4 稳健性检验

4.4.1 工具变量法

如表 5 所示，考虑到碳绩效与企业碳信息披露质量互为因果可能产生的内生性问题，我们以碳绩效的滞后一期作为工具变量进行两阶段最小二乘法。选择该工具变量的原因在于：第一，碳绩效的滞后一期与当期的碳绩效相关性较大。当期企业碳绩效较高时，在无重大灾害事故情况下其滞后一期的水平轻易不会有较大变动，也会较高。第二，碳绩效的滞后一期与企业当前的碳信息披露质量相关性较小。企业碳信息披露质量一般受前期或当期的碳绩效影响较大。表 5 按顺序报告了降低内生性的工具变量估计结果，结果仍与本文实证结果相一致，碳绩效对企业碳信息披露质量的影响仍显著为正。

表5 稳健性检验结果

	模型 1		工具变量法下模型 1	
	CDI	SE	CDI	SE
CP	4.905***	6.001	0.533***	2.591
Lev	12.043***	7.883	11.597***	5.685
Roa	29.287***	5.245	29.621***	4.062
Reve	-0.139	-0.126	1.421	0.921
Size	-0.071	-0.426	0.033	0.153
Idr	0.300***	6.137	0.281***	4.453
Bsize	1.148***	8.188	1.073***	5.965
Year	Control	Control	Control	Control
cons	7.219**	2.564	15.919***	4.465
R ²	0.130			
F	19.90			
N	2008			

注：*, **, ***分别表示显著水平为 10%, 5%, 和 1%。

5 结论

企业碳信息披露质量的高低既受到外部制度因素的强制施压,也会受到企业内部因素的影响。本文从企业内部绩效视角入手,探讨了碳绩效对碳信息披露质量的影响。研究发现:企业碳绩效与碳信息披露质量显著正相关,为了向外界传递良好信息,企业会提高碳信息披露质量。

本文研究结论及所提供的经验证据对充分理解碳绩效对企业碳信息披露质量的关系,对上市公司在提升碳信息披露质量重要性上的认识,以及在企业积极寻求低碳循环发展的实践上具有一定的启示意义:本文的实证结果表明企业碳绩效水平是提高碳信息披露质量重要因素。因此,企业在未来的低碳发展实践中可通过加强低碳创新投入、优化环境管理流程、控制碳排放风险等一系列方式进一步优化碳绩效水平。在制度层面,政府应完善碳信息披露相关制度的建设,规范企业碳绩效管理成果,使企业碳信息披露行为有法可依、有规可循,从质和量上协同提升碳信息披露水平。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 李正. 企业社会责任信息披露影响因素实证研究[J]. 特区经济, 2006(08): 324-325.
- [3] Ingram R W. An investigation of the information content of (certain) social responsibility disclosures[J]. Journal of accounting research, 1978: 270-285.
- [4] Trotman K T, Bradley G W. Associations between social responsibility disclosure and characteristics of companies[J]. Accounting, organizations and society, 1981, 6(4): 355-362.
- [5] 孟凡利. 论环境会计信息披露及其相关的理论问题[J]. 会计研究, 1999(04): 17-26.
- [6] Clarkson P M, Li Y, Richardson G D, et al. Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis[J]. Accounting, organizations and society, 2008, 33(4-5): 303-327.
- [7] Akrouf M M, Othman H B. A study of the determinants of corporate environmental disclosure in MENA emerging markets[J]. Journal of reviews on Global Economics, 2013, 2: 46-59.
- [8] 王建明. 环境信息披露、行业差异和外部制度压力相关性研究——来自我国沪市上市公司环境信息披露的经验证据[J]. 会计研究, 2008(06): 54-62+95.
- [9] Bayoud N S, Kavanagh M, Slaughter G. Factors influencing levels of corporate social responsibility disclosure Libyan firms: A mixed study[J]. International Journal of Economics and Finance, 2012, 4(4): 13-29.
- [10] Moroney N C, O'grady M N, O'doherty J V, et al. Effect of a brown seaweed (*Laminaria digitata*) extract containing laminarin and fucoidan on the quality and shelf-life of fresh and cooked minced pork patties[J]. Meat science, 2013, 94(3): 304-311.
- [11] Healy P M, Palepu K G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets:

- A review of the empirical disclosure literature[J]. Journal of accounting and economics, 2001, 31(1-3): 405-440.
- [12] Belkaoui A. The impact of the disclosure of the environmental effects of organizational behavior on the market[J]. Financial management, 1976: 26-31.
- [13] Marshall S, Brown D, Plumlee M. THE IMPACT OF VOLUNTARY ENVIRONMENTAL DISCLOSURE QUALITY ON FIRM VALUE[C]//Academy of Management Proceedings. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management, 2009, 2009(1): 1-6.
- [14] Griffin P A, Lont D H, Sun E Y. The relevance to investors of greenhouse gas emission disclosures[J]. Contemporary Accounting Research, 2017, 34(2): 1265-1297.
- [15] 王仲兵, 靳晓超. 碳信息披露与企业价值相关性研究[J]. 宏观经济研究, 2013(01): 86-90.
- [16] 贺建刚. 碳信息披露、透明度与管理绩效[J]. 财经论丛, 2011(04): 87-92.
- [17] Hoffmann V H, Busch T. Corporate carbon performance indicators: Carbon intensity, dependency, exposure, and risk[J]. Journal of Industrial Ecology, 2008, 12(4): 505-520.
- [18] 李力, 刘全齐, 唐登莉. 碳绩效、碳信息披露质量与股权融资成本[J]. 管理评论, 2019, 31(01): 221-235.
- [19] 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
- [20] 黄荷署, 周泽将. 女性高管、信任环境与企业社会责任信息披露——基于自愿披露社会责任报告 A 股上市公司的经验证据[J]. 审计与经济研究, 2015, v. 30; No. 164(04): 30-39.
- [21] 吴红军. 环境信息披露、环境绩效与权益资本成本[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2014(03): 129-138.
- [22] Jaggi B, Allini A, Macchioni R, et al. Do investors find carbon information useful? Evidence from Italian firms[J]. Review of Quantitative Finance and Accounting, 2018, 50(4): 1031-1056.
- [23] [23] Stagliano A J. Carbon trading reporting: The case of Spanish companies[J]. International Advances in Economic Research, 2017, 23(2): 231-243.
- [24] 崔也光, 李博, 孙玉清. 公司治理、财务状况能够影响碳信息披露质量吗?——基于中国电力行业上市公司的数据[J]. 经济与管理研究, 2016, 37(08): 125-133.

Does carbon performance affect the quality of corporate carbon disclosure?

WU Ying

(College of Business, Hunan Normal University, Changsha, 410006)

Abstract: Carbon information disclosure is an important way for enterprises to communicate to the government and the public that they are fulfilling their social responsibility, and the quality of carbon information disclosure is determined by the level of their carbon performance. This paper selects listed enterprises participating in the R&L Global Score from 2013 to 2019 as the research sample to analyse the correlation between carbon performance and the quality of corporate carbon information disclosure. The results show that corporate carbon performance is also significantly and positively related to the quality of carbon information disclosure. This provides empirical evidence to promote enterprises' scientific carbon trading activities and carbon information management, and strengthen their carbon performance.

Keywords: Carbon Disclosure Quality; Carbon Performance; Corporate Social Responsibility

Carbon Disclosure Quality; Carbon Performance; Corporate Social Responsibility