

基于产权性质视角的环境信息披露质量与融资约束研究

——来自重污染企业的经验证据

林卓, 周敏*

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2022年4月25日; 录用日期: 2022年5月19日; 发布日期: 2022年5月27日

摘要

选取2016~2019年沪深A股重污染行业上市公司为研究样本, 基于产权性质的视角, 对环境信息披露质量与融资约束之间关系进行研究。结果表明, 国有企业的环境信息披露质量更高, 企业环境信息披露质量与其面临的融资约束水平呈负相关关系, 且产权性质为国有企业能缓解融资约束程度。在此基础上得到启示, 可以通过继续推进“绿色信贷”来提高民营企业的环境信息披露质量。为了更好地适应市场, 企业, 尤其是民营企业要承担起环境责任, 通过提高环境信息披露质量降低企业的融资约束水平。此外, 政府要完善环境信息披露体系, 形成统一的环境信息披露标准。

关键词

环境信息披露质量, 融资约束, 重污染企业, 产权性质

Research on the Quality of Environmental Information Disclosure and Financing Constraints Based on the Perspective of Property Right Nature

—Empirical Evidence from Heavily Polluting Enterprises

Zhuo Lin, Min Zhou*

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

*通讯作者。

Abstract

The listed companies in the heavy pollution industry of Shanghai and Shenzhen A-shares in 2016~2019 were selected as the research sample, and the relationship between the quality of environmental information disclosure and financing constraints was studied from the perspective of the nature of property rights. The results show that the quality of environmental information disclosure of state-owned enterprises is higher, the quality of environmental information disclosure is negatively correlated with the level of financing constraints, and the state-owned enterprises can alleviate financing constraints. On this basis, it is enlightened that the environmental information disclosure quality of private enterprises can be improved by continuing to promote "green credit". In order to better adapt to the market, enterprises, especially private enterprises, should assume environmental responsibilities and reduce the level of financing constraints by improving the environmental information disclosure quality. In addition, the government should improve the environmental information disclosure system and form a unified environmental information disclosure standard.

Keywords

The Quality of Environmental Information Disclosure, Financing Constraints, Heavily Polluting Enterprises, The Nature of Property Rights

Copyright © 2022 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

近几年来我国经济快速发展的同时,也面临着严峻的环境污染状况。环境问题日益成为亟需解决的难题,我国开始把目光转向环境治理,提倡绿色发展,不断地在经济发展和绿色发展之间寻求平衡。从2015年1月的新《环境保护法》颁布,再到十九大制定的严格生态环境保护制度,都凸显了环境保护的重要性。作为市场经济活动中最重要的主体,企业在经济生活中扮演着重要的角色,其生产经营活动对生态环境有重大影响,企业的环境问题日益成为社会关注的重点,环境信息披露也日益受到包括投资者等各界的关注。2010年环保部发布《上市公司环境信息披露指南》,要求公司应当准确、及时、完整地披露环境信息。有研究表明上市公司的环保绩效能对投资者决策产生一定程度的影响[1],重污染行业对环境有不可忽视的影响,是社会关注的焦点,因此选择重污染的行业作为研究样本具有现实意义。

今天的重污染行业面临产业结构调整、优化升级的巨大压力,需要大量资金支撑转型,这类企业的融资需求较高,但从现实状况来看,投资者对重污染行业的信心低,因此融资约束也比其他行业严重,叶陈刚研究发现环境信息披露质量与股权融资成本呈显著负相关关系[2]。环境风险水平高的企业会通过提高环境信息披露的质量来得到外部投资。本文从重污染行业出发,探讨环境信息质量披露与融资约束的关系,为重污染企业如何降低融资约束提供一定程度的参考。

我国经济体制不同于其他国家,产权性质的差异使得企业拥有的社会资源具有差异性,本文在探讨环境信息披露质量与融资约束关系的基础上,对产权性质进行进一步探究,为我国民营企业解决“融资

难”的现象提供参考路径。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 重污染企业的产权性质与环境信息披露质量关系

股权性质是我国特有的股权结构特征。首先,从经济学角度来看,私营企业的效用函数是利润最大化,国有企业的效用函数体现的是政府效用的目标。2008年《环境信息公开办法(试行)》开始实施后,整体来看,企业的环境信息披露质量和水平都有所提高,其中国有控股企业的披露水平和质量明显高于非国有控股企业[3]。这是因为国有企业受政府相关部门的监督,他们除了追求经济目标之外,还追求政治目标,他们要响应低碳发展等政策,因此国有企业相比于其他企业拥有更高的“光环”。其次,从企业管理层角度来看,非国有企业因为存在股权激励等因素而更倾向于追求公司的财务目标,而对国有企业的管理层来说,在国家日益重视环境问题这一背景下,追求政治目标更利于自身发展,因此这些企业开始重视非财务信息,会更积极和全面地披露环境方面的信息。最后,国有企业会得到更多的政府支持,拥有税收优惠、融资待遇和政府补助等优惠政策。相应地,也要承担起更高水平的社会责任。目前大量研究证实国有控股上市公司拥有更高的环境信息披露水平[4][5]。基于上述分析,本文提出假设 H₁:

H₁: 国有企业的环境信息披露质量更高。

2.2. 重污染企业的环境信息披露质量与融资约束关系

近几年,我国重污染企业面临结构调整的压力,需要大量研发资金投入。有研究表明我国的重污染上市企业在研发过程的融资约束较高[6]。融资约束本质上源自信息不对称,具体是指投资者和企业之间的不对称,除企业的财务信息之外,今天的投资者格外关注非财务信息,重污染企业为了获得融资,会选择提高环境信息披露质量,通过让投资者更了解企业的环境治理状况来增加企业的信誉,降低信息不对称程度。我国目前大力提倡绿色发展,金融机构在权衡是否向企业提供融资时,会将其面临的环境风险考虑在内,企业与银行间的债务契约越多,需要披露的环境信息质量越高[7]。基于信号传递理论,环境信息披露可以向外传递企业的内部信息的信号[8],提高环境信息披露质量是在向外部投资者传递企业愿意负担较高社会责任的信息,获得投资者的信任以获取外部融资。基于上述分析,本文提出假设 H₂:

H₂: 企业环境信息披露质量与其面临的融资约束程度呈负相关关系。

3. 研究设计

3.1. 样本选择与数据来源

本文选取2016~2019年中国沪深A股重污染上市公司为研究对象。重污染企业根据《上市公司环保核查行业分类管理名录》(环办函[2008]373号)确定。对所选取的企业样本做如下筛选:1)剔除ST、*ST、代码前有字母的上市公司;2)剔除所有存在缺失值和数据不全的上市公司。3)为消除极端值的影响,对连续性变量在1%和99%分位数上进行winsor缩尾处理。最终对305家公司的984个样本数据进行分析。公司环境信息数据来自润灵环球社会责任评级,其余财务数据均来自CSMAR数据库。数据处理由stata19.0完成。

3.2. 变量定义与说明

变量的定义与说明见表1。

1) 融资约束水平。目前融资约束的衡量方法很多,本文选取SA指数。目前普遍使用的融资约束指数具有内生性的缺陷,如KZ指数所采用的指标包含净现金流、资产负债率、现金股利等财务指标,可

能会导致研究结论存在偏差。为避免该不足, Hadlock 和 Pierce 根据 KZ 指数的研究思路, 使用外生性变量重新设置了融资约束指标 SA 指数[9], 并通过分段线性模型证明了 SA 指数的稳健性。

$$SA \text{ 计算公式: } SA = -0.737 \times Size + 0.043 \times Size^2 - 0.04 \times Age \quad (3.1)$$

其中, Size 代表企业规模, 根据企业总资产总价值取自然对数得到, Age 代表企业成立时间长短。上述公式计算出来的 SA 指数为负值, 融资约束程度应通过绝对值来判断, 其绝对值越大, 企业面临的融资约束越小。因此对 SA 指数取绝对值得到融资约束水平 SA。在此基础上设立融资约束水平哑变量, 将大于年度行业平均融资约束水平记为 1, 小于记为 0。

2) 环境信息披露质量。本文的环境信息披露数据参考刘儒炳的研究, 选取润灵环球责任评级发布的企业社会责任报告中的 C 值, 再取自然对数得到[10], C 值是内容性评分, 包括企业环境责任。也有学者选内容分析法来衡量环境信息质量, 这一方法的原理是对企业披露的环境信息打分赋值, 在某种程度上会受到主观因素影响。

3) 产权性质。国有企业取值为 1, 民营企业取值为 0。

4) 其他控制变量。本文选取的控制变量均参考现有研究, 包括资产负债率、成长性、盈利能力、营业收入增长率。其中公司成长性的用 TobinQ 来表示, 盈利能力用净资产收益率 ROE 表示, 控制了年度虚拟变量 Year。

Table 1. Variable definition and description

表 1. 变量定义与说明

变量性质	变量名称	符号	变量说明
被解释变量	融资约束水平	SA	Hadlock 和 Pierce 提出的融资约束 SA 指数的绝对值
	融资约束水平哑变量	FC	大于年度行业平均融资约束水平记为 1, 小于记为 0
解释变量	环境信息披露质量	EDI	润灵环球社会责任评级的内容性评分 C 值取自然对数
控制变量	产权性质	State	国有企业取值为 1, 民营企业取值为 0
	资产负债率	Lev	负债总额/资产总额
	成长性	TobinQ	市场价值/期末总资产
	盈利能力	ROE	净利润/净资产
	营业收入增长率	Growth	营业收入增长额/上一期营业收入总额 × 100%
	年度	Year	年度虚拟变量

3.3. 模型设计

为验证假设 H₁, 建立模型(1):

$$EDI = \alpha_0 + \alpha_1 State + \alpha_2 Lev + \alpha_3 TobinQ + \alpha_4 ROE + \alpha_5 Growth + \sum Year + \varepsilon \quad (3.2)$$

其中, α_1 表示产权性质对环境信息披露质量的影响, 假设 1 预测系数 α_1 为正, 即产权性质为国有企业对环境信息披露质量具有正向促进作用。

为验证假设 H₂, 建立模型(2):

$$FC = \beta_0 + \beta_1 EDI + \beta_2 State + \beta_3 Lev + \beta_4 TobinQ + \beta_5 ROE + \beta_6 Growth + \sum Year + \varepsilon \quad (3.3)$$

其中, β_1 表示环境信息披露质量对融资约束的影响, 假设 2 预测系数 β_1 为负, 即提高环境信息披露质量

可以降低企业融资约束程度。

4. 实证结果与分析

4.1. 描述性统计

主要变量描述性统计结果见表 2。SA 的均值为 3.821，中位数为 3.854，标准差为 0.273，说明样本企业的融资约束差异较小。融资约束哑变量 FC 的中位数为 1，说明样本企业普遍存在较为严重的融资约束。环境信息披露质量指数 EDI 中位数为和平均数相当，说明整体企业环境信息披露质量稳定，标准差为 0.326，样本企业间的企业会计信息质量差异较小。产权性质 State 的均值为 0.385，样本中国企业占比 38.5%，说明样本中非国有企业占比较高。资产负债率 Lev 的均值为 0.448，说明样本企业整体的资产负债率水平并不高。成长性 TobinQ 的均值为 1.695，标准差为 1.04，最小值为 0.764，最大值为 8.819，这表明在样本企业间的成长性存在较大差异。盈利能力 ROE 的平均数为 0.044，标准差为 0.061，这表明样本企业绝大部分是盈利的。营业收入增长率 Growth 的均值为 0.166，标准差为 0.574，说明样本企业的营业收入增长率存在较大差异。

Table 2. Descriptive statistics of main variables

表 2. 主要变量描述性统计

变量名	样本量	平均数	中位数	标准差	最小值	最大值
SA	984	3.821	3.854	0.273	2.227	4.492
FC	984	0.576	1	0.494	0	1
EDI	984	2.845	2.836	0.326	1.872	3.730
State	984	0.385	0	0.487	0	1
Lev	984	0.448	0.458	0.197	0.0310	1.034
TobinQ	984	1.695	1.363	1.040	0.764	8.819
ROE	984	0.044	0.036	0.061	-0.417	0.340
Growth	984	0.166	0.093	0.574	-0.597	15.58

4.2. 对假设的检验

为验证假设 H₁，考察产权性质与环境信息披露质量的相关性，在控制了相关指标的基础上对总体样本进行多元线性回归。控制变量有成长性 TobinQ、资产负债率 Lev、盈利能力 ROE、营业收入增长率 Growth 和年度效应。将全样本带入模型(1)回归，回归结果见表 3 列(1)。本文发现：在第(1)列中，产权性质 State 的系数为 0.152，在 1%的水平上显著为正，表明相对于民营企业，国有企业的环境信息披露水平更高，验证了假设 1。从相关控制变量的回归结果来看，企业成长性 TobinQ、资产负债率 Lev、盈利水平 ROE 和营业收入增长率 Growth 都没有通过显著性检验，表明在样本公司中这些控制变量对环境信息披露质量 EDI 均没有显著影响。

为验证假设 H₂，考察环境信息披露质量和融资约束的相关性，对总体样本进行多元线性回归。控制变量有成长性 TobinQ、资产负债率 Lev、盈利能力 ROE、营业收入增长率 Growth、产权性质 SOE 和年度效应。回归结果见表 3 列(2)，环境信息披露质量和融资约束水平的回归系数为-0.111，在 1%的水平上显著为负，说明企业越充分地披露环境信息，所面临的融资约束程度就越低，验证了假设 2。从控制变量来看，产权性质 State 与融资约束 FC 的回归系数为-0.0763，在 1%的水平上显著为负，说明产权性质

为国有的企业, 融资约束水平更低, 说明国有企业融资更容易, 而非国有企业则相对困难些。成长性、资产负债率和营业收入增长率对融资约束有显著影响。

Table 3. Regression results
表 3. 回归结果

VARIABLES	(1) EDI	(2) FC
EDI		-0.111*** (-2.59)
State	0.152*** (2.98)	-0.763*** (-6.40)
TobinQ	-0.010 (-1.20)	-0.026* (-1.66)
Lev	-0.086 (-0.63)	-0.256** (-2.12)
ROE	-0.107 (-0.60)	-0.158 (-1.63)
Growth	-0.004 (-0.91)	0.042*** (2.76)
Constant	2.848*** (53.49)	1.346*** (8.14)
Observations	984	984
R-squared	0.005	0.071
Number of Stkcd	305	305
Company FE	YES	YES

Robust t-statistics in parentheses, ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1.

4.3. 稳健性检验

为验证上文分析, 进行了如下稳健性检验: 将融资约束指标替换为内生性变量构建的 WW 指数, 代替 SA 指数的哑变量进行回归。

$$WW \text{ 指数: } WW = -0.091CF - 0.062DDiv - 0.021Lev - 0.044Size + 0.102ISG - 0.035SG$$

其中 CF 是现金与总资产比值, DDiv 是分红时取值为 1 的虚拟变量, Lev 是负债与总资产比值, Size 是总资产的自然对数, ISG 是行业营业收入增长率, SG 是企业营业收入增长率。检验结果显示环境信息披露质量和融资约束关系的负相关关系假设仍然成立。

5. 结论

本文选取 2016~2019 年中国沪深 A 股重污染行业上市公司为研究对象, 具体考察了产权性质视角下环境信息披露质量和融资约束的关系。研究发现, 产权性质是影响环境信息披露质量的重要因素, 产权性质为国有的企业环境信息披露质量更高。此外, 环境信息披露质量对企业融资约束水平有关键影响,

环境信息披露质量越高, 企业面临的融资约束水平越低, 且产权性质也对融资约束有显著影响, 产权性质为国有的企业的融资约束水平更低。

本文的研究结论有以下启示意义: 第一, 国家继续推进“绿色信贷”, 对环境信息披露质量高的企业提供融资优惠政策。政府补助能显著提高重污染企业自愿性环境信息披露质量[11], 因此可以通过“绿色信贷”来提高民营企业的环境信息披露质量。第二, 为了更好地适应市场, 企业, 尤其是民营企业要积极履行社会责任, 可以通过提高环境信息披露质量这一方式来获得融资机会, 降低企业的融资约束水平。第三, 完善环境信息披露体系, 形成统一的环境信息披露标准。政府出台非财务信息批量的规范文件能改善部分企业环境信息披露自觉性低的状况, 增加非财务信息的可靠性。

参考文献

- [1] 沈红波, 谢越, 陈峥嵘. 企业的环境保护、社会责任及其市场效应——基于紫金矿业环境污染事件的案例研究[J]. 中国工业经济, 2012(1): 141-151.
- [2] 叶陈刚, 王孜, 武剑锋, 李惠. 外部治理、环境信息披露与股权融资成本[J]. 南开管理评论, 2015, 18(5): 85-96.
- [3] 姚圣, 杨洁. 政府环境政策提高了企业环境信息披露水平与质量吗——基于产权性质分类的研究视角[J]. 财会月刊, 2016(24): 39-46.
- [4] 黄琚, 周春娜. 股权结构、管理层行为对环境信息披露影响的实证研究——来自沪市重污染行业的经验证据[J]. 中国软科学, 2012(1): 133-143.
- [5] 熊家财. 我国上市公司环境会计信息披露现状与影响因素——来自重污染行业上市公司的经验证据[J]. 南方金融, 2015, 472(12): 42-48.
- [6] 王芸, 谭希倩. 融资约束、环境信息披露质量与研发投入[J]. 会计之友, 2021(2): 56-64.
- [7] 吕明晗, 徐光华, 沈弋, 钱明. 异质性债务治理、契约不完全性与环境信息披露[J]. 会计研究, 2018(5): 67-74.
- [8] Lys, T., Naughton, J.P. and Wang, C. (2015) Signaling through Corporate Accountability Exporting. *Journal of Accounting and Economics*, **60**, 56-72. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.03.001>
- [9] Hadlock, C.J. and Pierce, J.R. (2010) New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving beyond the KZ Index. *Review of Financial Studies*, **23**, 1909-1940. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq009>
- [10] 刘儒昞. 企业环境信息有用性实证研究: 融资约束视角的面板数据分析[J]. 企业经济, 2014(8): 10-15.
- [11] 刘穷志, 张莉莎. 制度约束、激励政策与企业环境信息披露[J]. 经济与管理研究, 2020, 41(4): 32-48.