

Doi:10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2019.11.001

欢迎按以下格式引用:王喜,武玲玲,邓晓兰.环境信息披露、媒体关注与债务融资成本——基于重污染行业上市公司的分析[J].重庆大学学报(社会科学版),2022(2):67-78. Doi:10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2019.

11.001.



**Citation Format:** WANG Xi, WU Lingling, DENG Xiaolan. Environmental information disclosure, media attention and debt financing costs: Based on analysis of listed companies in heavy polluting industries[J]. Journal of Chongqing University(Social Science Edition), 2022(2):67-78. Doi:10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2019.11.001.

# 环境信息披露、媒体关注与 债务融资成本 ——基于重污染行业上市公司的分析

王喜<sup>1</sup>, 武玲玲<sup>2</sup>, 邓晓兰<sup>3</sup>

(1. 嘉兴学院 商学院, 浙江 嘉兴 314001; 2. 燕京理工学院, 河北 廊坊 065201; 3. 西北大学 经济管理学院, 陕西 西安 710127)

**摘要:** 债务融资是企业的一种外部融资方式。企业将获得的资金用于企业的发展和生产,可以促进生产结构的升级和经营能力的提高。因此,如何有效地降低融资成本,解除企业的债务约束,进而提高企业产值是目前我国债务融资关注的重点。为了降低重污染行业的债务融资成本,文章从媒体关注这一视角入手,以2015—2017年媒体关注下的重污染上市公司为研究对象,对其债务融资成本和环境信息披露进行分析,进而揭示了二者之间的关系,并通过对样本数据的统计分析、相关性分析和回归分析验证了文章提出的假设。理论分析表明:高质量的环境信息披露不仅能向市场展示企业可持续发展的可能性,增强企业口碑,提升投资人的信心,同时也能有效地缓解合作过程中投资人和企业之间存在的信息不对称问题,节约双方时间成本,进而有助于企业以较低的融资成本获得资金投入。媒体可以通过信息传递弥补投资人和企业之间信息不对称问题,并且能通过监管机制促进企业的良好发展,从而帮助企业降低融资成本,媒体对企业环境信息的关注度越高,企业的融资成本越低。媒体关注是一种外部的监管机制,企业内部环境信息的公开是一种企业制度的管理模式,二者相辅相成,不仅可以保证企业优势的充分发挥,还可以促进资本投入与企业良好、快速地发展。媒体对企业的关注度越高,企业对环境信息的披露质量越高,企业的融资成本就会越低。实证研究结果表明:媒体关注可以直接影响债务融资成本的高与低,二者之间呈负相关关系,媒体传播表现为积极状态,债务融资成本就会降低,反之亦然。此外,媒体关注度和媒体对企业环境信息披露的质量与债务融资成本成反比,高的媒体关注度和高质量的信息披露会使企业的债务融资成本逐渐降低。最后,基于我国当前的时代背景,针对如何降低债务融

**基金项目:** 教育部人文社会科学基金项目“大学—企业创新链‘断裂带’修复机理研究:多案例追踪分析”(18YJC880049)

**作者简介:** 王喜,嘉兴学院商学院教授,博士, Email:lr07fv@163.com。

资成本这一问题提出了相关建议,并认为政府应健全环境信息披露制度,加强企业对环境信息的关注度,媒体也应加快推进行业改革,增强媒体的公正性、客观性和准确性,促进媒体的积极传播,减少媒体的消极传播,从而达到有效降低债务融资成本的目的。

**关键词:**环境信息披露;媒体关注;债务融资成本;重污染公司

**中图分类号:**F272;F832.51;G206;X322 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2022)02-0067-12

## 一、问题提出

债务融资是企业的一种外部融资方式,对于满足我国企业的发展需求具有重要的意义<sup>[1-6]</sup>,其旨在使企业凭借最小的融资成本获得较大的外部投资(以下简称外资)。企业通过将获得的投资用于企业的发展和生产,以促进生产结构的升级和经营能力的提高。因此,如何有效地降低融资成本,解除企业的债务约束,进而提高企业产值是目前我国债务融资关注的重点<sup>[7-12]</sup>。然而,由于目前企业和外资方之间仍存在信息不对称问题,导致外资投入的风险和成本随之增加,故为了获得更高的投资回馈,外资投入开始寻求更强有力的收益保护机制。

目前,企业存在的问题颇多,其中环境问题是社会各界关注的重点<sup>[13-16]</sup>。重污染行业(如涉煤企业、黑色金属选矿企业等)在环境污染控制方面的投入远远大于其他企业,并且这类成本已逐渐成为公司可持续发展的阻碍。为了使外部投资能充分获取企业信息,提高融资效率,高质量企业环境信息的披露必不可少,这不仅与企业的生存发展密切相关,也是外资投入的重要参考信息。对此,我国制定了一系列有关强制实行环境信息披露的制度,并要求银行向企业放款时着重考虑企业的环境问题,适当调控放款额度,降低企业的负债压力,以降低企业的融资成本,这不仅有利于促进外资的投入,也能在一定程度上增强企业的可持续发展能力。除此之外,媒体关注也能对企业起到信息传导和外部监督的作用,并且在加强企业信息透明化和规范企业管理制度等方面的作用显著。因此,作为法律制度的补充机制,媒体对于吸引外部投资等方面的作用也备受关注。

目前,国内外学者针对降低企业融资成本的研究较多,但大多通过研究单一因素对企业的影响来探究企业融资成本的变化,很少分析对比两个以上的企业的内外因素对融资成本的共同作用,而我国目前企业的发展情况要求多个因素相互结合与协调。对此,本文以我国资本市场为研究背景,结合企业内部环境披露和外部媒体关注两个因素,探析我国企业融资成本的变化。

## 二、研究分析和假说

### (一)重污染上市公司的环境信息和企业的融资成本

企业环境信息披露是指企业通过环评报告、企业年报或媒体公开等方式将企业的环境表现及企业应履行的环境职责进行公开。这种公开机制不仅能促使企业加强环境保护建设,肩负起社会责任,更有助于为投资提供全面的参考信息,进而获得更好的监督效果和更大的投资力度<sup>[17-20]</sup>。

但是,由于资本市场中并不存在完全的信息透明,并且投资者与企业相比普遍处于信息劣势,为了获得更有保障的投资回报,投资者会要求企业提供更高的投资保护。因为企业管理层和债权人之间的信息不对称会导致利益冲突:一方面,债权人由于不能及时参与企业的一些事务而无法获得企业的真实信息;另一方面,企业高层往往会出于对自身利益的考虑而选择忽视或隐瞒企业问

题,从而侵犯债权人的利益。因此,为了获得更可靠的投资回报,债权人在与企业签订投资意向合约时会要求企业增加更多的限制性条款,甚至要求企业给予更高的投资回报<sup>[21-25]</sup>。目前,为了实现“绿水青山”的可持续发展,我国政府加大了对环境的监管和执法力度,同时为了实现企业高效有序的运营发展,债权人和企业高层也对企业的环境情况愈加重视。尤其对于重污染行业来说,环境对企业的营业能力和发展有着重要的影响,也是投资人进行投资的重要依据,影响着投资者的投资方向。

综合上述的分析可以得出,随着环境问题的日益显著,环境信息的披露已成为投资人进行投资决议的重要依据,高质量的环境信息披露不仅能向市场展示企业可持续发展的可能性,增强企业口碑,提升投资人的信心,同时也能有效地缓解合作过程中投资人和企业之间存在的不对称问题,节约双方时间成本,进而有助于企业以较低的融资成本获得资金投入。

根据上述进行的分析结果,针对这个问题提出第一个假设。

H1:媒体对企业信息质量评价越高,企业的融资成本越低。

## (二) 媒体对企业环境关注度与企业的融资成本

媒体是信息传播的一种主要技术手段,同时被看作新兴资本市场上除政府、企业、司法外的“第四权”<sup>[26]</sup>。作为一种重要的外部监督机制,媒体能有效改善公司的管理问题,缓解债权方和企业之间信息不对称的矛盾,进而影响企业的债务融资成本。

第一,媒体作为一种重要的信息中介,能够对企业的现状进行信息传导,改善债权人与企业之间的信息不对称问题。在企业的债务融资过程中,媒体作为信息披露的载体,对公司状况进行有效报道,引起投资人的关注,能弱化信息不对称带来的不利影响,帮助投资人更加全面地了解企业现状,减小二者之间存在的摩擦,最终帮助企业获取投资人的信任,得到更多的有效投资。

第二,媒体传播有利于公司的经营与管理。媒体的关注会使企业成为公众的焦点,负面的违规行为会对企业的声誉造成不良影响,引起政府和监管部门的重视,因而违规行为会成为企业发展的阻力,影响企业的发展和投资决议;反之,良好的声誉可以向市场传递企业良好的信息,不仅能增加企业在同类行业中的竞争优势,也能增强投资人的信任,增加谈判资本。因此,为了企业的可持续发展,在外部媒体的监督下,管理者更倾向于通过良好的管理制度和经营方案来维持企业的良好声誉和发展,同时尽力避免违法和负面的不良行为,积极维持企业的声誉和形象。

综上,媒体可以通过信息传递弥补投资人和企业之间信息不对称的问题,并能通过监管机制促进企业的良好发展,从而帮助企业以较低的融资成本获得较高的资金投入。

根据上述进行的分析结果,针对这个问题提出第二个假设。

H2:媒体对企业环境信息的关注度越高,企业的融资成本越低。

## (三) 公司对环境的信息披露、媒体的关注度和企业融资成本

媒体关注是一种外部的监管机制,企业内部环境信息的公开则是一种企业制度的管理模式,二者相辅相成,不仅可以保证企业优势的充分发挥,还可以促进资本投入与企业良好、快速地发展。

企业的环境信息披露能够在一定程度上避免企业因“模糊处理”而导致的信息不透明问题,进而有效帮助投资人解读企业信息并进行投资决策;而媒体关注能够利用自身的专业优势将企业的优点和不足放大,将关于企业的有效信息传递给投资人,从而提高信息的可靠程度,助力投资人的投资决策,增强信息披露带给投资人的治理效果。

此外,媒体的监督能力可以有效地提高企业的经营和管理能力,维护企业的良好声誉和形象,促使企业在进行环境信息披露时达到全面、有效且主动的目的。同时,当企业面临较大的外部压力时,高质量的信息披露可以向市场传递企业良好的信息,促使投资人更倾向于对信息公开、声誉良好的企业投入资本,间接地使企业降低融资成本。

根据上述进行的分析结果,针对这个问题提出第三个假设。

H3:媒体对企业的关注度越高,企业对环境信息的披露质量越高,企业的融资成本就会越低。

### 三、研究设计

#### (一) 研究数据

为了研究媒体关注、环境信息披露和债务融资成本三者之间的关系,本文选取2015—2017年的A股重污染行业作为样本,这是由于相对于其他产业,重污染行业具有更高的环境风险,且该行业的环境信息与企业未来的发展密切相关。

本文研究的重污染行业主要包括采矿业、水电煤业、食品饮料、纺织、金属和非金属、造纸印刷、生物制品和石油化学8类。考虑到数据的合理性及科学性,将一些信息缺失或者异常、由于战略发展而不再从事重污染行业以及财务状况出现问题且需要进行特别处理的企业排除在本研究之外。此外,鉴于极值会掣肘研究结果的合理性和科学性,本文在处理变量时对其进行了上下1%的winsorize处理。

#### (二) 变量设定与检验模型

##### 1. 变量定义

(1) 媒体关注。本研究中媒体关注由媒体报道总次数和媒体报道语调两部分来衡量。

媒体报道总次数:在中国重要报纸数据库查找样本中上市公司的简称、全称和曾用名,并选出至少出现3次以上该公司的报道,将该报道作为样本公司的一次报道数量,通过统计媒体报道的总次数来衡量媒体对样本公司的关注程度,并以Media表示。

媒体报道语调:具有鲜明的舆论导向作用,其通过对媒体的报道进行情感分析,利用学者研究的情感分析计算新闻报道中出现的积极词汇和消极词汇的频率,新闻报道的消极程度越高,则表明新闻对企业的评价越低;反之积极词汇越多,则说明媒体对企业的评价越高,越有利于提高企业的声誉。

(2) 环境披露质量。利用变量设定的方法对样本公司的环境披露质量进行评价,根据国际最新权威发布的评级标准ISO26000,采用专家评分法对环境信息披露水平进行分析,主要从环境整体管理、可持续资源利用、环境气候适应及预防污染信息四方面进行客观公正地评分。

(3) 债务融资成本。由于我国债券市场并未成熟,为了便于数据提取,选用利息支出与期初和期末负债总额平均值的比值来表示企业的债务融资成本,该比值在本文中用COD表示。

(4) 控制变量。对企业的利息保障倍数、公司成长性和年度等多种因素进行控制,具体解释如下。

公司规模(Size):一般来说,企业规模越大,其投资人能获得的投资回报率也越高。因而公司规模被作为本研究中的一个控制变量,一般用公司资产总额的对数代替。

资产收益率(ROA):企业的资产收益是投资者进行投资分析时的重要参考,投资收益越高,表

明样本中上市公司获得的资产回报率越高,收益高的企业更容易获得投资人的青睐,因而资产收益率是吸引投资的一个重要参考标准。在本文中,资产收益率用净利润与平均资产的比值进行衡量。

资产负债率(Leverage):负债率是指企业负债占总资产的比重,负债率越低表明企业偿还债务的能力越高,越不容易遭遇破产危机,因而投资人更倾向于将资本投入在负债率低的企业中,以期获取更有保障的权益。在本文中,样本企业的资产负债率可以作为一个重要的控制变量,并用期末负债总额与资产总额的比值进行衡量。

固定资产比率(Fixass):固定资产能够保障投资成本,增强投资人的信心,从而降低企业的债务融资成本。本文用固定资产总额与资产总值的比率表示固定资产比率。

公司现金流量(Cash):公司的现金流量越大表明企业经营过程中的现金使用率越高,间接说明该企业在危机中幸存下来的可能性更大。

利息保障倍数(Intcov):投资人能获得的利息越高,投资倾向越明显,同时更高的利息也表明企业的偿还债务能力更强。本文以息税前利润(EBIT)与财务费用的比值表示利息偿还倍数。

控制变量具体表示见表1。

表1 变量的具体说明

变量名称	变量符号	变量说明
企业资产评价	Size	企业总资产的对数
资产收益率	ROA	通过公司的净资产与企业总资产的比值进行评价
媒体对企业的关注度	media	通过媒体对企业环境的报道数量进行评价
媒体报道情感态度	positive	媒体报道企业新闻的积极语调
	neutral	媒体报道企业新闻的中性语调
	negative	媒体报道企业新闻的消极语调
企业负债	Leverage	通过企业的负债总值和企业的总资产的比值进行评价
固定资产	Fixass	通过公司的固定资产总额与资产总额的比值进行评价
现金流量	Cash	通过公司的现金流量与资产总额的比值进行评价
企业的资产利息	Intcov	通过企业收入产生的利息与企业总资产的比值进行评价
年度	Year	本文样本期为3年,设置2个虚拟变量

## 2. 模型的构建

为了对三者的关系进行探究,本文建立了以下几个模型。

为了验证本文提出的假设H1建立模型(1),其中 $\alpha_1$ 表示媒体关注对债务融资成本的影响,若系数 $\alpha_1$ 的值为负,则表明假设成立。

$$\text{模型(1): } COD = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Media} + \sum \alpha_i \text{controls}_i + \sum \text{Years} + \varepsilon_{i,t}$$

为了验证本文提出的假设H2建立模型(2),其中 $\beta_1$ 表示环境信息披露质量对债务融资成本的影响,若系数 $\beta_1$ 的值为负,则表明假设成立。

$$\text{模型(2): } COD = \beta_0 + \beta_1 \text{EDI} + \sum \beta_i \text{controls}_i + \sum \text{Years} + \varepsilon_{i,t}$$

为了验证本文提出的假设H3建立模型(3),其中 $\gamma_3$ 表示媒体关注、环境信息披露质量对债务融资成本的影响,若系数 $\gamma_3$ 的值为负,则表明假设成立。

$$\text{模型(3): COD} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Media} + \gamma_2 \text{EDI} + \gamma_3 \text{Media} \times \text{EDI} + \sum \beta_i \text{controls}_i + \sum \text{Years} + \varepsilon_{i,t}$$

## 四、实证结果与分析

### (一) 描述性统计分析

表2中企业COD的平均值为0.028,中位数为0.021,标准差为0.017,这表明企业债务融资的比例较小且二者接近,即初选样本中的上市公司之间的债务融资成本之间相差不大。此外,媒体关注(Media)的平均值为6.243,中位数为3.724,标准差为7.463,表明所选样本中的上市公司的媒体关注度各不相同。环境信息披露质量(EDI)的数据表明样本的环境信息披露的质量均不高,而且可以看出媒体对企业的情感倾向有所差别。在获取媒体关注的信息时,发现企业的社会责任报告和环境报告更有利于发掘出企业的环境信息。对于环境信息的披露,企业更倾向于对当年的环境问题进行文字描述,数字化和报表等更为详细的环境信息则很少涉及。除此之外,在对控制变量进行分析时发现,在利息保障倍数(Intcov)方面,大部分企业的利息保障水平均低于平均水平,且各企业之间的企业偿还能力相差较大;在固定资产比例(Fixass)方面,企业的均值与中位数大致相同,且占总资产的比例较大,这表明样本企业中的固定资产是总资产的主要组成部分,且样本企业中的固定资产的比例不尽相同;公司规模(Size)的均值为23.057,但最大值和最小值之间存在较为明显的差异,说明企业的规模大小各不相同,且存在明显差异;通过对资产负债(Leverage)的研究可以发现,负债是样本企业进行扩张的重要来源之一,然而,不同企业之间的差距仍然较大;企业的资产收益率(ROA)和现金流量(Cash)则表明样本中上市公司二者差距不大。

表2 控制变量分析

变量	样本总数	平均数	中位数	标准差	最大值	最小值
COD	731	0.028	0.021	0.017	0.074	0.005
EDI	731	0.437	0.425	0.374	0.423	0.824
Media	731	6.243	3.724	7.463	64.000	0.000
Intcov	731	4.315	3.430	14.675	-51.234	103.624
positive	731	2.741	2.147	5.321	32.000	0.000
neutral	731	3.243	2.324	4.312	16.000	0.000
negative	731	6.578	4.326	6.321	42.000	0.000
Fixass	731	0.357	0.343	0.104	0.578	0.000
Size	731	23.057	22.345	1.436	31.027	17.523
Leverage	731	0.574	0.432	0.174	1.215	0.325
ROA	731	0.107	0.034	0.658	12.532	-0.875
Cash	731	0.042	0.063	0.058	0.468	-0.365

### (二) 相关性分析

分析表3发现,在1%的水平上,Media和COD之间呈现出显著的负相关关系,表明媒体的关注对企业的债务融资成本造成了影响,且媒体的关注度越高,企业的债务融资成本越低,进而初步证明了假设H1的成立。此外,在1%的水平上,EDI与COD之间也存在负相关关系,证明了假设二的

成立。在控制变量方面, Leverage 与 COD 在 1% 的水平上呈现出显著的正相关关系, 表明样本的负债水平越高, COD 也越高, 故而资产负债率与债务融资成本之间的正相关作用较强; ROA 与 COD 在 1% 的水平上表现出显著的负相关; 除此之外, Fixass、Size 与 Intcov 对 COD 呈现出显著的正相关关系, 表明三者对 COD 的影响较大; Cash 与 COD 之间呈现出负相关关系, 但不显著, 说明 Cash 对 COD 的影响较小。

表 3 各变量之间的相关性分析

	COD	EDI	Media	Intcov	Fixass	Size	Leverage	ROA	Cash
COD	1.000								
EDI	-0.142***	1.000							
Media	-0.104***	0.65**	1.000						
Intcov	0.084**	-0.032	0.027	1.000					
Fixass	0.391***	0.164	0.024	0.003	1.000				
Size	0.186***	0.437***	0.224***	0.084**	0.254***	1.000			
Leverage	0.115***	0.258**	0.064***	-0.011	0.397***	0.452***	1.000		
ROA	-0.158***	-0.118***	0.024	0.137***	-0.225***	-0.054	-0.482***	1.000	
Cash	0.042	-0.064	-0.02	-0.021	0.242**	0.104***	-0.143***	0.432**	1.000

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著(下表相同)。

为了进一步挖掘各变量之间的关系, 本文将对变量进行进一步的检验和分析。

### (三) 多元回归分析

#### 1. 媒体对企业环境关注度与企业的融资成本

表 4 为媒体对企业的关注与企业融资成本的关系, 表中回归系数和  $t$  值均为负值, 这表明二者之间呈现出负的相关关系。具体而言, 随着媒体对企业关注度的增加, 该企业的融资成本反而会有所降低; 通过对媒体流露的情感倾向的相关研究发现, 消极的媒体传播态度与融资成本呈正相关, 即媒体关注的态度越消极, 企业的债务融资成本越高; 而积极的传播态度与债务融资成本呈负相关, 即媒体传播态度越积极, 企业的债务融资成本越低, 从而验证了假设 H1 的成立。

表 4 媒体对企业的关注与企业融资成本的关系

变量	回归系数	$t$ 值
Media	-0.002 43***	-3.478 9
negative	0.002 74**	0.047 5
positive	-0.297 4	-1.234 5
Fixass	0.027 41***	-1.174 5
Intcov	0.000 10**	2.746 5
Size	-0.014 78	-4.215 6
Leverage	0.037 58***	13.425 4
ROA	0.001 42	0.123 45
Cash	-0.005 31	-0.379 8
样本总量	731	

由于媒体具有信息传递功能, 能将企业的相关信息进行传播, 帮助投资人更加了解企业的现状, 有效减小双方因信息不对称而产生的间接摩擦<sup>[27-31]</sup>, 进而能节约双方的时间成本、增强投资人信心, 最终节约融资成本; 从媒体传播的情感态度与债务融资成本之间的关系可知, 消极的媒体传播态度可能会降低投资人的投资信心, 从而增加债务融资成本; 而积极的媒体传播态度可以有效解决公司与投资人之间的委托代理问题, 通过展示积极、良好的企业发展模式可以增加投资人能获得投资回报的信心。因而, 积极的媒体传播态度可以有效降低企业的债务融资成本。

#### 2. 企业对环境信息公开的质量与企业的融资成本之间的关系

为了对假设 H2 进行验证, 本文对假设 H2 进行了回归分析。表 5 显示二者之间存在负相关关系, 表明环境信息披露质量越高, 企业的债务融资成本越低, 因而证明了假设 H2 的成立。

由于社会各界对环境问题日益重视<sup>[32]</sup>,企业环境信息的披露已成为投资人的重要参考标准之一,尤其是重污染行业,环境问题与企业的未来发展和经营密切相关。因而,高质量的环境信息披露可以为投资人提供全面的企业环境保护方面的信息,有效满足投资人的信息需求,减小投资人与企业之间因代理而产生的摩擦,能够在降低投资人投资风险的同时给予其投资信心,从而为投资人的投资倾向提供参考。由此可以得出,高质量的环境信息披露可以帮助企业以较低的债务融资成本获得较高的投资。

### 3. 公司对环境的信息披露、媒体的关注度和企业融资成本

为了探讨公司对环境的信息披露、媒体的关注度二者如何共同影响企业的融资成本,本文对变量  $Media \times EDI$  进行了回归分析,以验证上文提出的假设 H3。由表 6 可以看出,  $Media \times EDI$  的回归系数为  $-0.0245$ ,在 5%的水平上与债务融资成本之间呈现出显著的负相关关系,也就是说随着媒体对企业关注度的增加,环境信息披露质量与债务融资成本之间的负向相关关系也愈加显著,从而验证了假设 H3。

这表明企业环境信息的有效披露可以减小因信息不对称而导致的摩擦。首先,高质量的环境信息披露能为投资人提供更为全面的企业信息,不仅能够较为充分地满足投资人对企业环境信息的要求,更能降低未来的不确定性,增强投资人的投资信心;其次,媒体的传播能有效输出企业环境信息的制造与处理,强化环境市场的企业责任,避免企业管理者因管理倾向而有意避免不利信息的输出,保证投资人能够全面、真实、准确地获得相关企业的环境信息;最后,管理者会着力提高企业的经营、管理能力以及企业环境信息输出的质量,以提高企业在媒体受众中的良好声誉从而间接降低企业的融资成本<sup>[33-36]</sup>。

## 五、稳健性检验

为了验证上文结论的可靠性,对上述 3 个假设进行稳健性检验,并在该部分用财务费用与年均负债的比值来代替债务融资成本,本文中的稳健性检验结果如表 7 所示。

通过表 7 的分析可以得出,媒体关注和债务融资成本之间在 5%的水平上呈现出显著的负相关关系,且环境信息与债务融资成本之间在 1%的水平上呈现出显著的负相关关系,从而验证了上述假设 H1 和假设 H2 的成立。此外,本文中的交互项  $Media \times EDI$  的系数为负,说明随着媒体对企业关

表 5 企业对环境信息公开的质量与企业的融资成本之间的关系

变量	回归系数	t 值
EDI	-0.000 36**	-3.879 6
Fixass	0.028 40***	8.432 6
Intcov	0.000 10**	2.456 3
Size	-0.001 70***	14.235 6
Leverage	0.034 21***	12.435 6
ROA	-0.001 80	-0.147 8
Cash	-0.004 31	-0.532 4
样本总量	731	

表 6 公司对环境的信息披露、媒体的关注度和企业融资成本

变量	回归系数	t 值
Media	-0.003 80*	-1.254 7
EDI	-0.003 24***	-3.478 9
$Media \times EDI$	-0.024 50**	-3.124 5
Fixass	0.025 60***	7.432 4
Intcov	0.000 10**	2.856 4
Size	-0.000 80**	-2.314 7
Leverage	0.052 10***	12.597 6
ROA	-0.001 60	-0.174 2
Cash	-0.004 22	-0.496 2
样本总量	731	



注度的提高,企业环境信息的披露与债务融资成本之间呈现出更加明显的负相关关系,从而证明了假设 H3 的成立。

表 7 稳健性检验

变量	假设 H1	假设 H2	假设 H3
Media	-0.003 1** (-3.214 5)		-0.004 2* (-1.552 7)
EDI		-0.031 7*** (-3.945 67)	-0.021 7*** (-2.147 5)
Media×EDI			-0.024 5** (-2.274 5)
Fixass	0.031 6*** (7.245 6)	0.031 4*** (7.426 5)	0.031 6*** (7.314 5)
Intcov	0.000 1*** (7.045 6)	0.000 3*** (7.224 5)	0.000 3*** (7.124 3)
Size	-0.002 4*** (-3.965 4)	-0.002 46*** (-4.523 6)	-0.002 4*** (-3.756 4)
Leverage	0.069 7*** (12.187 9)	0.072 4*** (12.198 7)	0.071 7*** (12.188 4)
ROA	-0.007 9 (-0.387 4)	-0.008 1 (-0.378 9)	-0.008 1 (-0.399 4)
Cash	-0.002 2 (-0.177 8)	-0.001 9 (-0.147 5)	-0.002 1 (-0.187 6)
样本总量	731	731	731

## 六、结论与政策建议

### (一) 研究结论

本文以 2015—2017 年一些媒体关注下的重污染上市公司为研究对象,对其债务融资成本和环境信息披露进行分析,并得到以下结论。

第一,虽然随着时间的推移,我国部分重污染行业中企业的环境信息日益透明化,但是仍无法完整地揭示行业和企业的环境现状,并且依然有一定数量的企业选择隐瞒或者伪造数据;从披露的形式可以看出,大部分企业对环境信息的传递仍通过文字进行表述,而有关信息的数字和货币表述较少,信息整体缺乏准确性。因而,媒体关注的内容和形式仍需进一步改进。

第二,媒体关注与重污染企业债务融资成本存在负的相关关系,且积极的媒体传播能有效降低债务融资成本,消极的媒体传播会增加成本。

第三,环境信息披露能极大程度地帮助投资人了解企业的环境状况及其应该承担的环境责任,从而弥补双方信息不对称的不足,降低代理成本。高质量的环境信息可以传递企业经营良好的讯息,增加投资人的投资信心,降低企业融资成本。

第四,企业环境信息的有效披露需要借助外部的媒体关注,而媒体关注作为典型的外部治理力量在与企业内部环境信息结合时,可以有效减小因信息不对称而导致的摩擦。这是由于高质量的环境信息披露能为投资人提供更全面的企业信息,不仅能够较充分地满足投资人对企业环境信息的要求,更能降低未来的不确定性,增强投资人的投资信心。此外,为了使企业在媒体传播过程中

具有良好的声誉,管理者往往会着力提高企业的经营、管理能力以及企业环境信息的输出质量,从而间接降低企业的融资成本。

## (二) 政策建议

第一,政府应健全媒体披露的制度,同时也应促使企业加强对环境的信息关注。目前,我国针对环境保护问题出台了大量相关政策,但在企业环境信息披露方面仍缺乏详细、具体的政策性纲领,这样不仅容易导致企业对信息披露的态度敷衍和表面化,无法达到其真实目的,还会降低相关环境政策的执行力度<sup>[37]</sup>。因而,政府应加强对企业环境信息披露的管理与监督,制定更为完善的规章制度和应用指南,使企业在进行环境信息披露时能做到有据可依;同时,企业要积极响应政府的相关政策制度,建立健全内部管理制度,明确自身职责,以环境保护为己任,并将其上升到战略高度,加大在环境保护建设方面的投资,这样不仅有利于企业形象塑造,还能为企业带来良好声誉,降低企业债务融资成本。

第二,环境信息作为资产投资的一个重要参考标准,该信息的披露有利于提高企业的环境意识。因此,政府应引导金融企业加强对环境信息的重视,通过政策引导提升企业媒体信息披露的质量。除企业和政府外,投资人也应加强对环境的重视,在进行投资决策时,不仅要考察企业的运营和管理能力,更应着重考虑对环境友好型企业的投资;同时投资人还应该注重媒体的传播,促使企业能全面、准确地传播环境信息,进而能有效评估企业的价值及风险。

第三,媒体作为一种监督制度,在引导投资和促进市场发展等方面有着较强的作用,但由于我国目前市场体系的不完善,媒体的信息传播缺乏足够的公正性和客观性。因而我国应加快推进媒体行业改革,一方面要加强媒体的活力,增强媒体话语权;另一方面要提高行业标准,加强媒体的职业道德建设,促进媒体报道的公开、公正和客观。

本文研究仍存在样本不足和变量衡量不稳定等缺陷,在今后的研究中还需要进行更全面、更有效的衡量。

## 参考文献:

- [1]倪娟,孔令文.环境信息披露、银行信贷决策与债务融资成本:来自我国沪深两市A股重污染行业上市公司的经验证据[J].经济评论,2016(1):147-156,160.
- [2]潘琴琴.媒体关注、环境信息披露质量与债务融资成本[D].杭州:浙江财经大学,2018.
- [3]代文,董一楠.环境信息披露质量、审计监督与债务融资成本:来自沪、深两市重污染行业上市公司的经验数据[J].财会通讯,2017(4):13-16.
- [4]姚蕾.绿色信贷背景下环境信息披露与债务成本关系研究[D].长沙:湖南大学,2016.
- [5]刘妮妮,冀晓伟.重污染行业环境会计信息披露质量对融资成本的影响研究[J].商场现代化,2015(26):154-155.
- [6]代文,陈书燕.环境信息披露质量与资本结构相关性研究:来自重污染行业上市公司的证据[J].财会通讯,2014(30):82-84.
- [7]戴亦一,潘越,刘思超.媒体监督、政府干预与公司治理:来自中国上市公司财务重述视角的证据[J].世界经济,2011(11):121-144.
- [8]邓俊,欧阳爱平.媒体关注对上市公司信息披露质量的影响[J].商业会计,2012(23):81-82.
- [9]王素玲,靳斐,徐志瑶,等.媒体关注、股权性质对会计信息披露质量影响研究:基于深市A股上市公司的经验证据[J].重庆工商大学学报(社会科学版),2017(3):39-48.
- [10]王彦超,姜国华,辛清泉.诉讼风险、法制环境与债务成本[J].会计研究,2016(6):30-37,94.
- [11]魏志华,王贞洁,吴育辉,等.金融生态环境、审计意见与债务融资成本[J].审计研究,2012(3):98-105.

- [12] 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(3): 129-138.
- [13] COSTELLO A M, WITTENBERG-MOERMAN R. The impact of financial reporting quality on debt contracting: Evidence from internal control weakness reports[J]. Journal of Accounting Research, 2011, 49(1): 97-136.
- [14] DHALIWAL D, HOGAN C, TREZEVANT R, et al. Internal control disclosures, monitoring, and the cost of debt[J]. The Accounting Review, 2011, 86(4): 1131-1156.
- [15] HE W D, HAO R, ZHANG C, et al. Influence analysis of media supervision in corporate governance[J]. Current Science, 2015, 108(5): 804-812.
- [16] 管亚梅, 肖雪. 披露环境信息对债务融资成本和企业信贷规模的影响: 基于沪市重污染行业上市公司的实证研究[J]. 国际商务财会, 2018(5): 15-21, 49.
- [17] LAINE M. Ensuring legitimacy through rhetorical changes?[J]. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 2009, 22(7): 1029-1054.
- [18] LEUZ C, VERRECCHIA R E. The economic consequences of increased disclosure[J]. Journal of Accounting Research, 2000, 38: 91-124.
- [19] LI H B, MENG L S, WANG Q, et al. Political connections, financing and firm performance: Evidence from Chinese private firms[J]. Journal of Development Economics, 2008, 87(2): 283-299.
- [20] MILLER G S. The press as a watchdog for accounting fraud[J]. Journal of Accounting Research, 2006, 44(5): 1001-1033.
- [21] MINNIS M. The value of financial statement verification in debt financing: Evidence from private US firms[J]. Journal of Accounting Research, 2011, 49(2): 457-506.
- [22] PARTHA S. Corporate disclosure quality and the cost of debt[J]. Accounting Review, 1998, 73(4): 459-474.
- [23] PITTMAN J A, FORTIN S. Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms[J]. Journal of Accounting and Economics, 2004, 37(1): 113-136.
- [24] PLUMLEE M, BROWN D, HAYES R M, et al. Voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further evidence[J]. Journal of Accounting and Public Policy, 2015, 34(4): 336-361.
- [25] LIU B X, MCCONNELL J J. The role of the media in corporate governance: Do the media influence managers' capital allocation decisions?[J]. Journal of Financial Economics, 2013, 110(1): 1-17
- [26] HUANG X, TEOH S H, ZHANG Y L. Tone management[J]. The Accounting Review, 2014, 89(3): 1083-1113.
- [27] 于忠泊, 田高良, 张咏梅. 媒体关注、制度环境与盈余信息市场反应: 对市场压力假设的再检验[J]. 会计研究, 2012(9): 40-51, 96-97.
- [28] 袁洋. 环境信息披露质量与股权融资成本: 来自沪市 A 股重污染行业的经验证据[J]. 中南财经政法大学学报, 2014(1): 126-136.
- [29] 张金鑫, 王逸. 会计稳健性与公司融资约束: 基于两类稳健性视角的研究[J]. 会计研究, 2013(9): 44-50, 96.
- [30] 张淑惠, 史玄玄, 文雷. 环境信息披露能提升企业价值吗: 来自中国沪市的经验证据[J]. 经济社会体制比较, 2011(6): 166-173.
- [31] 张焯. 媒体与公司治理关系研究述评[J]. 经济学动态, 2009(6): 137-141.
- [32] 郑登津, 闫天一. 会计稳健性、审计质量和债务成本[J]. 审计研究, 2016(2): 74-81.
- [33] 郑建明, 夏楸. 媒体报道、融资约束与投资效率[J]. 财政研究, 2014(9): 58-60.
- [34] 钟岳松. 会计信息稳健性和公司债务成本关系初探[J]. 财会通讯, 2009(10): 118-119.
- [35] 周开国, 应千伟, 钟畅. 媒体监督能够起到外部治理的作用吗: 来自中国上市公司违规的证据[J]. 金融研究, 2016(6): 193-206.
- [36] 杨璐, 范英杰. 环境信息披露质量、股权融资成本和企业价值[J]. 商业会计, 2016(19): 28-31.
- [37] 徐晗叶, 徐莉萍, 彭江平. “对症下药”还是“避重就轻”: 环境违规企业补救行为研究[J]. 南方经济, 2020(9) 107-126.

# Environmental information disclosure, media attention and debt financing costs: Based on analysis of listed companies in heavy polluting industries

WANG Xi<sup>1</sup>, WU Lingling<sup>2</sup>, DENG Xiaolan<sup>3</sup>

(1. College of Economics, Jia Xing University, Jiaxing 314001, P. R. China;

2. Yanjing Institute of Technology, Langfang 065201, P. R. China; 3. School of Economics and Management, Northwest University, Xi'an 710127, P. R. China)

**Abstract:** Debt financing is an external corporate financing tool. By applying the obtained funds on corporate development and manufacturing, companies can promote the upgrading of producing structure and the improvement of operating capacity. Therefore, nowadays, debt financing mainly focuses on how to effectively reduce the financing cost, lift debt constraints, and in turn, enhance the output value of the enterprise. This paper adopts a media attention approach aiming at reducing the debt financing cost in heavily polluting industries. Some heavily polluting listed companies under media attention from 2015 to 2017 are selected as the research object. This research analyzes their debt financing costs and environmental information disclosure and reveals the relationship between them. Statistical analysis, correlation analysis, and regression analysis are applied to verify the hypothesizes. Theoretical analysis suggests that high-quality environmental information disclosure can show a corporate's sustainable development possibility to market. It enhances corporate word-of-mouth and improves investors' confidence. This level of information disclosure can also alleviate information asymmetry problems that exist in cooperation between investors and enterprises, save time for both parties, and help the companies to gain funds with less financing cost. Media can make up for the information asymmetry between investors and enterprises through information transmission. It also promotes the sound development of enterprises through the regulatory mechanism and helps to reduce financing costs. The more attention media pay to corporate environmental information, the lower the financing cost of enterprises. Media attention is an external regulatory mechanism, while corporate internal environmental information disclosure is a management model of the enterprise system. The two are mutually complementary, not only ensuring the full play of corporate advantages, but also promoting capital investment, sound development, and rapid growth of the enterprise. The higher the media attention to the enterprise, the higher the quality of environmental information disclosure, the lower the financing cost. Empirical results suggest that media attention can directly affect the high and low cost of debt financing, and there is a negative correlation between them. When media communication performs in a positive state, the cost of debt financing will be reduced, and vice versa. In addition, the media attention and the quality of environmental information disclosure are inversely proportional to the cost of debt financing. High media attention and high-quality information disclosure will gradually lower down the cost of debt financing. Finally, based on the current background of China, this paper puts forward relevant suggestions on ways to reduce the cost of debt financing. The government should improve the system to ensure the implementation of environmental information disclosure and strengthen corporations' attention to environmental information. The media should accelerate the reform of the industry, enhance the fairness, objectivity, and accuracy of the media, promote positive media transmission, and reduce negative media communication, to effectively reduce the debt.

**Key words:** environmental information disclosure; media attention; debt financing cost; heavily polluted companies