

媒体关注、环境规制与企业环保投资*

○ 王云 李延喜 马壮 宋金波

摘要 针对媒体关注对企业环保投资行为的影响问题, 本文构建相应理论模型, 并采用 2008-2014 年间上市公司数据进行实证研究。结果表明, 采用媒体对企业环境污染的负面报道为代理变量, 媒体关注会显著增加其环保投资; 环境规制强度增强了媒体关注这一环境治理作用, 就具体规制工具而言, 在直接性规制程度较强的情况下, 媒体关注进一步促进企业环保投资, 并形成市场压力; 相反, 在经济性规制较弱的环境中, 媒体关注发挥替代作用。本文认为媒体关注起到了公司治理的作用, 与环境规制共同促进了企业环保行为的改变, 应积极发挥媒体关注对企业的环境治理职能, 促进信息公开与公众参与, 并逐步加强环境规制水平。

关键词 媒体关注; 负面报道; 环保投资; 环境规制

* 本文受国家自然科学基金重点项目(71731003)、住房和城乡建设部资助项目(2015-R4-013)、辽宁省社科规划基金重点项目(L15AGL018)资助

引言

近年来, 随着环境污染问题的频繁出现, 政府愈加重视对资源与生态环境的保护和治理, 先后出台了一系列环境管制政策与制度。在此引导下, 媒体对企业环境污染的关注度大幅提升。Carroll 等提出,^[1] 媒体对企业的报道数量、态度与公众对该企业的关注、评判是正相关的, 媒体在社会公众了解和评判企业、形成对企业的评价过程中起着重要的作用。同时, 企业的利益相关者也主要通过新闻媒体获取企业的信息。^[2,3] 因此, 作为社会的主要信息中介, 媒体关注对企业经营活动、环境治理以及企业价值等方面有着重要的影响。媒体关注通过以下两种渠道影响企业环境保护行为: 一方面, 新闻媒体是把企业信息传播给大众的中间人, 减少企业和其

利益相关者的信息不对称;^[4] 另一方面, 媒体又充当了社会构建的角色, 影响着公众如何去评价被关注企业、企业行为如何能够满足大众的预期。通过以上渠道, 媒体监督和利益相关者预期都会给企业的环境保护行为带来压力。^[5]

然而, 在考虑媒体关注对企业环保的压力作用时, 不可忽略现阶段正式制度中的环境规制状况。当前, 中国处于逐步完善各类法律体系的过程中, 企业履行社会责任的外部环境正在逐步建立, 尤其中国媒体的曝光增加了行政机构介入违规企业的可能, 媒体监督应成为法律监管体系的有效辅助。^[6] 目前关于环境规制对企业影响的研究, 国内学者主要集中在技术创新、竞争力、生产效率以及经济增长等方面,^[7] 关于环境规制对企业环保投入的影响研究相对较少。国外学者在环境规制对企业投资的影响研究方面也存在着争议, 有学者认为环境规制制度下, 企业基于合法性的要求会增加环保投资。^[8] 环境规制的实施效果充满了不确定性, 其对环境污染问题的解决并不是外生的, 受到其他规则、法律法规、习俗等制度的制约。因此, 结合环境规制与媒体关注的交互作用来探寻其环境治理作用的发挥具有一定意义。

本文的主要贡献在于: 一方面, 从不同的角度丰富了媒体治理文献。以往研究表明媒体关注会影响到企业经营的各方面, 包括股价、CEO 的薪酬和离职、企业并购、财务造假以及战略转变。^[3,9] 最近的一些研究却集中在媒体关注对企业社会责任影响方面, 如对企业慈善的影响。^[10] 同时, 影响企业经营的媒体关注内容十分广泛, 本文运用文本分析法确定媒体关注的内容, 构建对企业环境污染进行负面报道的媒体关注, 拓展了媒体关注对企业环境保护行为的影响,^[11] 主要研究了媒体对企业环境污染的负面报道能否影响到企业的环保投资。另

一方面,将环境规制视为正式制度的存在,分析规制制度与媒体报道之间正式制度与非正式制度的相互作用,扩大环境规制的分析视角,分析环境规制工具与其他社会制度的交互作用,对环境污染这一社会性问题治理模式的探讨,可以揭示环境治理的有效路径。

一、理论模型与研究假说

在制度经济学理论中,社会舆论被认为是一种非正式的制度环境,^[12]而社会学派认为社会舆论是一种社会规范机制。关于媒体关注对企业履行社会责任的影响研究认为,媒体作为独立的监督者,曝光企业的不光彩事件,大力宣扬和褒奖企业积极履行社会责任,是推进企业社会责任发展的重要动力。^[13]同时,中国正处于经济转轨期,环境法律制度处于持续建设与不断完善进程中。中国规制政策由中央政府统一制定并由地方政府负责执行,地方政府的环境规制行为直接影响整个国家的环境治理效果。由于各地环保意识的差别,对环境问题的重视程度出现显著差异,环境规制强度存在着地区差异。作为社会责任的重要表现之一,企业环保投资与社会公众的日常生活息息相关,涉及的利益相关者范围更大,面临的舆论监督和政府监管压力与日俱增。因此,本研究考虑媒体关注与环境规制对企业环保投资的影响。

考虑企业在产品生产经营的过程中不可避免会对环境造成污染,为保护环境各国政府都出台了相应的环保标准,规制企业的环境污染行为,因此本文设 ES^e 为企业面临的环保标准,即环境规制,后文把环境规制细分为政府行政管理、环境污染监管以及环境经济规制。一般来讲,环保标准越高,企业为了满足环境规制要求,对环保设施、环保研发以及排污税缴纳等方面的投入越多,即 $TC_i(ES)$ 随着 ES 的提高而增加。 t 期,企业主要问题是计算污染治理成本和违反环保标准随机处罚的预期净现值。企业是否进行环境保护投资以及投资多少取决于能否产生最高的预期净现值。此外,企业的环保投资还受到企业自身环保意愿 p 的影响, p 的取值为 $0-1$, 0 表示企业不遵守环境规制, 1 表示企业完全遵从环境规制,企业的环保投入表示为 $TC_i(ES,p)$ 。一定时期内,企业面临的环境规制可视为不变,即企业的环保投入取决于 p ,当企业完全遵守环境规制所需要的环保投入为 C 时,企业任何环保意愿下的环保投入表示为:

$$TC_i(ES,p)=p \times C \quad (1)$$

在中国违反环境监管的处罚具有极大的不确定性,主要有以下几个方面的原因:首先,中国的环境行政处罚权运行广度不够,存在着环境法律法规不健全、行政

不作为等现象;其次,一些地方政府官员环境意识薄弱,偏重经济效益,轻视环境保护,纵容企业破坏环境;再次,法院或环保监管部门对企业的处罚种类和处罚力度有着巨大的酌量权,一旦判决,法庭或监管部门可能会对企业进行罚款,也可能责令企业通过安装合适的减排设备进行整改,因此在本文的情境下,其意味着判决之后,很大可能企业会因遵守环保标准而增加总的成本;最后,在判决为强制执行的情况下,中国的强制执行必须申请法院执行,但申请过程复杂、衔接不畅、耗时长,导致该处罚强度不足且难以顺利落实。定义 Ω 为法院(环保监管部门)实施处罚的可能性, γ 为法院(环保监管部门)责令企业整改的可能性。因此,一旦起诉, t 期的预期处罚 S_t 为:

$$S_t=\Omega[\gamma(1-p)C+F]+L \quad (2)$$

其中, C 为企业遵守环保标准 ES^e 的总投入,企业受到处罚之前的环保投入为 $p \times C$,受到处罚后,责令整改使之达到环保标准,则还需要环保投入为 $C-p \times C$, F 为预期罚款数, L 为企业被起诉发生的法律诉讼费用。根据后文的分析, Ω 与 γ 与直接性规制工具中的环境污染监管强度相关, F 则与视作经济性规制强度相关。

1. 媒体关注与企业环保投资

根据新闻传播学的议程设置理论,Mccombs 等^[14]提出大众传播只要对某些问题予以重视,为公众安排议事日程,就能影响公众舆论。议程设置理论表明,传媒的新闻报道和信息传达活动赋予各种议题不同程度显著性的方式,影响着人们对周围世界的大事及其重要性的判断。^[15]新闻媒体通常具有利益驱动性,通常会优先报道能吸引公众注意力的新闻。^[2]随着公众环保意识的增强,对于揭露企业污染行为的新闻总是具有报道价值的,因为读者会对影响到日常生活的企业活动产生极大兴趣。一般来讲,相对于正面消息,公众对负面信息的接收程度更高,更依赖负面信息形成自己的判断,也更容易回应负面信息。^[16]因此,新闻媒体也更愿意去报道企业的负面消息或者以负面的态度去报道企业的消息。

根据合法性理论,^[17]在一个由社会构建的规范、价值、信念和定义的体系中,合法性是社会公众对企业的评价。利益相关者在环境意识越来越强的情况下,能够通过政府、媒体、环保协会、工会、消协等多种渠道,采用法律法规的制定、伦理道德的规范、社会舆论的监督等多种方式,增强其环境保护行为。而这其中,媒体的关注既是企业取得合法性的途径,又是企业合法性产生危机的来源。^[18]随着社会对环境问题的关注,企业对环境保护的投资已经成为企业合法性的一个重要方面。

为树立良好形象,企业会进行环境治理方面的合法性管理,达到影响社会公众对企业环境污染的认识、改善其环境合法性水平的目的。同时投资者开始关注上市公司的环保信息,特别是当企业发生环境污染事故,不仅会严重损害企业的形象和声誉,资本市场会迅速对肇事企业做出负面反应,而且重大环境事故通常伴随着一系列罚款、赔偿、诉讼事件等,这会在事故发生后较长时间内影响投资者对企业未来收益的预期,对企业价值产生严重的负面影响。

因此,随着当下公众环保意识的增强,越来越多的企业意识到其被起诉违反环保标准对企业最大的惩罚是因声誉损失进而降低了获利能力。这种损失的威胁更甚于简单的法律诉讼费或者预期的处罚。设 R_t 为 t 期企业的利润,不考虑污染治理成本和随机性的处罚成本。假定企业因违反环保标准被起诉对 R_t 会产生不利影响。设企业一旦遭受法律诉讼其利润为 R_t^s ,显然, $R_t^s < R_t$ 。因此,假定企业不遵守环保标准,则 t 期企业的预期利润为:

$$\pi_t^{nc} = R_t - p \times C - M_t \times \{ (R_t - R_t^s) + \Omega [\gamma(1-p)C + F] + L \} \quad (3)$$

其中 M_t 为 t 期企业违反环保标准的行为遭到媒体报道的程度或影响力,其值越大,企业声誉损失程度越大。虽然违反环境监管的处罚具有随机性,但是媒体具有的议程设置功能以及社会建构功能使得一旦环境污染的行为被报道,企业遭受处罚的可能性增大。Dervees 指出,^[19]有三个方面的激励促使企业减少污染排放:第一类成本是违反政府监管的成本,这类成本中包含违反环保条例的罚款(包括在 F 中),其数额通常较小,但是也并不意味着不起作用;第二类成本包括环保部门责令企业减少排放的成本(包括在 $TC_t(ES^c)$ 中);第三类成本为污染企业对其公众形象的担忧,即声誉的损失(包括在 $(R_t - R_t^s)$ 中)。媒体报道扩大了利益相关者的注意, $M_t \times (R_t - R_t^s)$ 表示媒体报道下的声誉损失。在预期利润最大化的情况下,由于媒体报道,政府监管等都是企业面临的外部环境,一般企业无法改变(不考虑收买等情况),企业能够改变的是其自身环保行为,因此对 π_t^{nc} 求导:

$$\frac{\partial \pi_t^{nc}}{\partial p} = (M_t \times \Omega \times \gamma - 1) \quad (4)$$

当环境规制 ES 一定时,环境规制的具体工具 Ω 和 γ 保持一定水平, C 也是既定的,唯一可能大幅改变的变量是 M_t ,可以看出当媒体报道的程度及影响力 M_t 较大时,在 $(M_t \times \Omega \times \gamma - 1)$ 大于 0 的情况下,企业的预期利润是企业意愿的增函数,且增长幅度随着 M_t 的增加

而增大。被媒体报道程度 M_t 越大, $(M_t \times \Omega \times \gamma - 1)$ 的值越大,相应的 p 代表环保意愿每增加一个单位,企业预期利润 π_t^{nc} 的增幅。因此在利润最大化的目标下,当企业被媒体报道的程度越大,企业的最优策略是提升其环保意愿,根据公式(1),从而提高环保投入,即被媒体报道的程度促进了企业环保投入的增加。结合议程设置理论^[14,15]中的大众媒介能够影响公众舆论,在公众更善于接受负面消息的情况下,媒体环境负面报道后,被关注企业更容易产生负面舆论,对企业声誉与价值都会产生负面影响。基于以上理论分析,本文提出假设 1:

H1: 媒体关注会显著增强企业的环保投资

2. 媒体关注与环境规制的交互影响

作为一种外部治理机制,媒体主要通过声誉和信息传播机制改善公司治理状况。但由于中国还是发展中国家,声誉机制并不十分完善,有研究认为政府干预等因素会严重影响媒体发挥公司治理作用的机制,^[20]在新兴转轨市场中,政府能够掌控大量资源,并通过调控或干预方式影响资源配置,因此媒体的监督治理机制很大程度上依赖于政府层面的治理机制。^[21]李培功等^[22]认为在中国媒体公司治理作用的发挥是通过引起相关行政机构的介入实现的。郑路航^[23]则认为媒体负面报道会影响行政监管部门的监管决策,增加监管部门介入调查的概率。在环境治理领域亦如此,媒体报道引发公众对违规企业的关注,并进一步引起政府环境规制部门的注意。由于中国上市公司规模庞大,受行政资源的局限和信息不对称的问题普遍存在,少数环境违规行为能被发现,^[24]仅为“冰山一角”,^[25]环境规制部门往往无法识别被监管企业的违规行为,使违规企业规避行政监管。媒体通过曝光企业环境违规行为,降低了监管部门的信息不对称程度,从而引发监管关注。企业违规被媒体报道后的环境规制风险及强度也影响着企业的环保决策。因此,媒体的环境治理作用的发挥受到环境规制强度的影响。

随着环境保护日益加强,环境规制工具逐渐丰富,可以分为标准设定(政府行政监管)、过程监控(环境污染监管)以及经济性规制工具(环境经济规制)。^[26]环境规制作为一项制度安排,对污染问题的解决并不是外生的,而是内生于社会环境中,受到其他正式或者非正式制度的影响。制度相互间的制约是客观存在的,环境规制的存在是为了解决市场失灵的问题,如何高效解决市场失灵需要独立、透明、公正、专业的社会环境。^[26]

当考虑企业面临的环境规制变化时,企业完全遵守环境规制所需要的环保投入为 C 则不为恒定值,其由

ES 决定, C 随着 ES 的加强而增加, 企业任何环保意愿下的环保投入表示为

$$TC_t(ES, p) = p \times C(ES) \quad (5)$$

如果企业遵守环保标准, 则以环保意愿 P 值为 1, 其相应的利润为:

$$\pi_t^c = R_t - C(ES) \quad (6)$$

给定该企业完全遵守环保标准, 不会面临被处罚的可能性。此外, 媒体报道与环境规制通过对企业价值的影响, 也进一步促进了企业的环保投资。企业增加环保投资支出对企业价值的影响主要存在两种效应: 第一种效应是社会经济效应, 一方面增加环保投资有助于投资者减少环境投资风险, 打破一些国家和地区的环境壁垒, 赢得更多投资机会和更广阔的市场前景; 另一方面有助于企业建立绿色商誉, 树立企业良好的环保形象, 有效表达企业在环境保护方面的积极配合态度, 减少未来环境诉讼和处罚带来的损失, 提升顾客的忠诚度与满意度。另外一种效应是社会认同效应, 企业的环保投资体现了企业承担社会责任的形象, 降低了其在资本市场的筹资成本, 且能够作为企业良好社会责任态度的有效信号, 以信号传递方式区别自身与其他竞争对手, 建立长期竞争优势。这些都能够帮助企业塑造一个良好的经营环境, 增加企业的预期现金流量,^[27] 减少资本成本,^[28] 对股票市场产生显著的正面效应, 增加企业价值。^[29] 而媒体报道与环境规制会对以上两种效应产生影响, 进而影响企业价值。基于以上分析, 设 V_t^c 为企业在 t 期遵守环保标准时的预期企业价值, β 为折现率, 则:

$$V_t^c = \sum_{k=t}^{\infty} \beta^{(k-t)} \pi_k^c \quad (7)$$

代(6)入(7)式:

$$V_t^{nc} = \sum_{k=t}^{\infty} \beta^{(k-t)} [R_t - C(ES)] \quad (8)$$

可以看出, 企业在遵守环境规制的情况下, 其企业价值只与环境规制相关。若环境规制保持不变, 则企业价值就保持常数。

设 V_t^{nc} 为企业在 t 期不遵守环境规制时的预期企业价值, β 为折现率, 则预期的企业价值为:

$$V_t^{nc} = \sum_{k=t}^{\infty} \beta^{(k-t)} \pi_k^{nc} \quad (9)$$

代(3)入(9)式:

$$V_t^{nc} = \sum_{k=t}^{\infty} \beta^{(k-t)} \{R_t - p \times C(ES) - M_t \times \{(R_t - R_t^s) + \Omega[\gamma(1-p) \times C(ES) + F] + L\}\} \quad (10)$$

因此对 V_t^{nc} 求导:

$$\frac{\partial V_t^{nc}}{\partial p} = (M_t \times \Omega \times \gamma - 1) \times C(ES) \quad (11)$$

前文分析中根据(4), 在环境规制强度不变时, 企业在利润最大化的目标下, 媒体报道的增强会促进企业的环保投资, 公式(10)中增加了 $C(ES)$, 且 $C(ES)$ 随着环境规制 ES 增强而增加。以上结果表明环保投资对企业价值的促进作用受到媒体关注与环境规制的交互影响, 在环境规制加强的情况下, 企业为了价值最大化, 媒体报道后进行环保投资的意愿进一步增强。

(1) 直接性规制工具

政府行政监管与环境污染监管都属于政府行政部门主导的直接性规制工具。政府行政监管指立法或行政部门制定法律、法规、政策等正式制度, 以引导排污者的环保选择,^[30] 主要设立了企业必须遵守的环保标准和技术规范等来严格规范企业的环保生产标准。环境污染监管则是针对政府行政监管实施过程中的监控, 通过提高环境污染强度来降低企业违规排放概率。该强度增加, 违规排放被处罚的概率变大, 排污者的预期收益将减少, 迫使企业增加环保设施和环保技术的投资, 实现合规化生产。以上直接性规制工具主要通过国家有关部门颁布的强制性规制政策, 并设立相应的事后监督机制, 以此迫使企业采取措施来减轻环境污染, 如安装减排设备、净化污水、低碳生产、美化环境等, 这些措施需要企业投入资金, 影响企业的投资规模与投资结构, 进而对企业的利润产生影响。^[31]

根据企业资源基础观理论, 环境保护作为企业社会责任的重要组成部分, 也是企业的一项重要资源。通过环保投资对环境进行治理与维护, 可以提高政府对企业的满意度, 增强其“合法性”地位, 以利于企业融资或税收减免。^[32] 因此, 如果企业违规排污的行为被媒体报道, 相比直接性规制较弱的地区, 直接性规制强的地区企业受到政府行政监管的概率更大, 导致更大程度削弱了政府对企业的满意度, 不利于企业的融资与税收减免。相反, 如果当地政府本身重经济轻环境, 则直接性规制较弱, 即使媒体报道了企业环境违规行为, 地方政府出于经济发展目标也不予惩罚, 对企业的融资等不会产生负面影响, 那么企业也没有动力在环境保护方面进行投资。^[33]

当政府行政监管加强导致的 ES 值增加, 为了满足环保标准的环保投入 $C(ES)$ 也随之增加, 可以看到公式(10)中, 在价值最大化目标下, 环境规制会增强媒体对企业环保意愿的促进作用。在公式(9)中, 当政府行政监管加强, 即 ES 的值增加, 为了满足环保标准的环保投入 $C(ES)$ 也随之增加。在政府行政监管较强的情况下, 企业面临两种选择: 第一种选择是遵守该规制, 那

么企业有着较大的环保投入 $C(ES)$ ；第二种选择是不遵守，那么 $p \times C(ES)$ 较小，但是被媒体发现和报道的概率 M_i 就随之增加，企业被媒体推到聚光灯下，会吸引政府环境规制部门的注意，被处罚或被起诉的可能性增加，即 Ω 与 γ 的值增大，从而表明环境规制较强的情况下，媒体对企业环保投资的促进作用增强。而在政府行政监管较弱的情况下，企业遵守规制的总投入 $C(ES)$ 较小，也会避免被报道以及被处罚的各种可能性，企业的最优选择应该是遵循，如果企业不遵循，即使企业受到报道，但由于环境规制程度较弱，被处罚或被起诉的可能性很小，即 Ω 与 γ 的值较小，媒体对企业环保投资的促进作用较弱。当面临环境污染监管带来的 $C(ES)$ 增加也是同样的情况。考虑企业的环保投资具有较高的机会成本，当处于较强环境规制情境下，企业为规避环境规制所承担的罚金和税费可能会超过遵守环境规制政策的环保投入，此时对于企业来讲，其最优策略是对环境治理采取积极的态度。^[34] 相比直接性规制较低的地区，在直接性规制较高的地区，政府环境规制严格，力度较强。如果企业被媒体曝光，不光直接影响到企业的声誉与产品市场上的竞争力，形成市场压力，还会促进政府环境规制部门对曝光企业加大处罚，形成行政压力。因此环境规制会加强媒体关注的环境治理效应，基于以上分析，提出本文的假设 2a：

H2a：较强的直接性规制下，媒体关注对公司环保投资的促进作用更为显著

(2) 经济性规制工具

环境经济规制主要以经济性手段引导企业采取行动以适应社会性规制的客观需求，主要以税收、罚款以及排污费的方式将环境因素内生于企业生产函数中。^[35] 以利润最大化为目标的企业，在面临随着经济规制加强而上升的环境成本时，根据成本—收益分析，企业的最优做法是增加环保技术投资，提高企业生产效率，降低环境成本。采用经济规制工具时，规制机构通常并不直接参与执法，而更多的是充当协调的角色。与直接性规制工具相比，理论上基于市场的经济性规制工具的影响更为广泛，实施成本更低，^[36] 但受竞争约束、寻租等制度因素的影响，环境经济规制工具的效率在实践中受到极大约束。

然而现阶段中国环境经济的处罚力度普遍较弱，其违法成本过低导致生产者往往会选择违法。环境经济规制较弱的环境下，当企业存在环境违规行为时，相比受到处罚承担的罚款，企业更担心的是因媒体报道而受到声誉损失，企业在消费者以及各利益相关者心目中的形

象受到影响，继而在产品市场与资本市场上受损。为改善其形象，企业需增强其环保投资来弥补其声誉损失。因此，在经济规制较弱的环境下，媒体报道会增强企业环保投资。而当环境经济规制较强的环境下，企业环境违规被发现的处罚金额较大，由于企业的资金存在约束，当支付了更多的罚款时，环保投资支出可能会受到挤压，^[35] 同时，经济规制工具更多达到协调作用，而不直接参与执法，也不能对企业形成太大的监管压力。因此，在环境经济规制较弱的环境中，媒体能够发挥替代作用，以弥补正式制度不足的缺陷。

H2b：较弱的环境经济规制下，媒体关注对公司环保投资的促进作用更显著

二、研究设计

1. 检验模型

为了检验本文的研究假设 1，媒体对企业环境的负面报道是否会增加企业的环保投资，形成企业实施环保战略的一大推力，本文构建了如下模型：

$$\begin{aligned} \ln eni = & \alpha_0 + \alpha_1 neg + \alpha_2 enb + \alpha_3 mand + \alpha_4 mant + \alpha_5 size + \alpha_6 roa \\ & + \alpha_7 lnrd + \alpha_8 ind + \alpha_9 age + \alpha_{10} growth + \alpha_{11} top1 + \alpha_{12} lev \\ & + \alpha_{13} state + \alpha_{14} IRAT + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

其中，*neg* 表示媒体对企业环境污染的关注，分别用两个变量是否有环境负面报道 (*negmedia01*) 和企业环境方面负面报道程度 (*negmedia*) 代入模型 (1) 中，检验媒体关注对企业环保投资额度的影响。 α_1 是主要的测试变量，根据假设 1，预期 α_1 显著大于 0。

检验媒体关注与环境规制的交互影响，根据对环境规制强弱的各个变量进行分组，实证对比模型 (1) 在各个分组情况下的结果，以验证假设 2a 与 2b。

2. 变量定义

(1) 被解释变量：环保投资

上市公司环保投资数据的披露主要出现在企业社会责任报告中环境和可持续发展部分，包括环保技改项目投资、污染治理投入、环保设施改造、运行及管理、排污费缴纳、清洁生产等投入。通过手工筛选出每家企业的环保投资的总额。对环保投资以百万元为单位，取自然对数 (*eni*)。^①

(2) 解释变量

① 媒体关注。媒体对一个事件的关注程度，可以用媒体报道中与该事件相关的新闻总量来衡量，^[37] 现有文献对媒体关注的度量方法主要采用互联网的新闻搜索引擎对相关公司进行检索获得其新闻报道次数，这种方法考虑了网络媒体是当今大众接收信息的主要渠道，但

由于媒体报道的内容千差万别,不同的报道内容、报道倾向对受众的影响呈现显著差异,进而对公司治理呈现不同效应。由于报道繁多,网络搜索方法无法进一步对其内容识别。随着媒体关注研究的进一步深入,部分学者针对媒体报道的语言特征展开相关研究,将媒体关注按照报道的态度倾向分为正面报道、中性报道与负面报道等,其主要使用少数几个代表性纸质报刊中的报道进行深度文本分析,^[6]但这种衡量方式的主要缺点在于纸质报刊的公众覆盖率是有限的,不能完全衡量媒体关注的程度。除了考虑媒体倾向,越来越多的学者将媒体报道的内容与其研究主题紧密联系起来,于忠泊等^[33]采用财务负面关键词过滤报道内容,用于研究媒体财务负面报道对企业盈余管理行为的影响;Jia等^[38]总结媒体环境负面报道的词汇,研究其对企业环境再次违规的影响。本文通过信息搜索发现媒体对上市公司正面报道极少,同时相比于正面环境活动信息,市场对负面环境信息的反应更大,因此,本文对媒体关注的衡量主要考虑了两个方面:媒体报道的负面倾向性和媒体报道的内容为企业环境表现。

因此本文结合互联网报道的广泛性,采用CSMAR新闻数据库,把每篇报道和被报道的企业关联起来,通过相关关键词^②过滤上市公司公告等无关的报道,共获得1403458条与上市公司相关的报道。接下来下载IPE(公众环境研究中心)的污染事故新闻作为本文的训练样本,再结合Jia等^[38]对媒体环境负面报道的词汇,总结出最优的环境负面关键词。^③用这些关键词对每一篇新闻内容进行搜索,并记录下报道里关键词出现的次数,筛选出大于1次的新闻报道。接下来对筛选出来的新闻内容进行人工复核,发现关键词出现大于等于3次的报道更多是环境污染报道,小于3次的几乎都是无关报道,因此删除小于3次的报道。最后对所剩下的新闻报道再进行人工核对,剔除无关报道,最终获得样本期间1386篇报道。通过这一系列的流程,最后构建了两个媒体关注的代理变量:一是媒体环境负面报道程度negmedia,二是区别筛选出来的样本与其他样本,本文构建了是否存在媒体环境负面报道的变量negmedia01。

② 环境规制。环境规制的代理变量借鉴以往学者的做法,选择以下代理变量:环境行政监管(GOV),选取《中国环境年鉴》中各地区环境法制工作情况中关于颁布地方性法规的件数,^[39]对其取自2007年开始的逐年累加值;环境污染监管(EPA),选取《中国环境年鉴》里各地区环境法制工作情况中各地区当年受理环境行政处罚案件数来衡量;^[35]环境经济规制(EER),用

各地区排污费用与工业总产值的比值衡量。^[40]按照每年比较各地区的法规数、处罚案件数以及排污费占比,分成环境规制强弱两类,较高取值为1,较低取值为0,分别形成以下变量:政府行政监管强度(GOVid)、环境污染监管强度(EPAid)和环境经济规制强度(EERid)。由于该统计数据截至2013年,因此这部分的实证数据范围为2008-2013。

(3) 控制变量

① 行业环境风险。由于不同行业企业对环境的污染程度存在显著差异,在污染程度高的行业中企业发生环境事故的概率较大,容易被媒体报道,同时重污染行业受到的行政监管压力会增加其环境保护投资。为了解决有可能存在的内生性问题,本文加入了行业环境风险这一控制变量,在控制了行业污染性质驱动的环保投资后,试图研究媒体报道还会不会对环保投资产生影响。如果加入行业环境风险,媒体报道变量不显著,则表明企业的环保投资是由其污染性质决定的,而如果加入行业环境风险后,媒体报道变量还是显著,那么表明企业的环保投资不仅受到其污染性质影响,还会进一步受到媒体监管的影响。本文的行业环境风险(IRAT)采用分行业企业受到环境处罚的平均次数,具体计算方式为当年该行业环境违规次数之和除以违规家数之和。由于该指标对于解决可能存在的内生性问题比较重要,本文还测试了其他衡量行业环境风险的变量,其一是企业是否属于重污染行业,按照环保部公布的《上市公司环境信息披露指南》(征求意见稿),火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等16类行业为重污染行业,重污染行业的环境风险较高。第二个测试变量是行业中被环境处罚的企业数目,对行业内被环境规制的企业数目+1后取对数值。企业的环境处罚记录来源于各地环保局网站。

② 环保效益:节省用水、电力、天然气,改善支出,节约资金、增加收入,政府补贴,政府奖励等方面。该指标体现了企业实施环保投资的内在需求,是否应披露社会责任信息:按照证监会要求需要披露社会责任报告的,赋值为1,其他为0;应披露社会责任信息的时间:从2009年开始,证监会要求上市公司披露其社会责任报告,因此2009年之后设为1,之前设为0。另外,公司财务状况也是决定企业是否进行环保投资的关键因素,因此加入了总资产、资产负债率、总资产收益率、投资机会等财务指标。另外,公司治理因素也会造成一定影响,包括大股东比例,研究发现当前中国上市公司

的大股东和管理层在环保投资决策方面表现出合谋倾向，他们普遍缺乏环境治理与环保投资的积极性。^[41]显然，如果没有政府的环境管制政策与经济激励措施，排污企业通常不会主动地进行污染治理。^[34]独立董事会更加关注公司外部信息（报纸、杂志等），负面报道会影响到独立董事的声誉，^[42]进而影响到企业环保行为表现，因此也加入独董比例这一控制变量。此外，还加入了企业上市年限、企业性质等控制变量。

（4）数据来源与处理

本文的数据来源于以下途径：①企业环保投资额的初始数据来源于企业社会责任报告、可持续发展报告和环境保护报告，并全部由作者手工收集和整理；②媒体对企业环境污染负面报道的来源于CSMAR新闻数据库；③环境规制的数据来自《中国环境年鉴》和中经网；④其他的控制变量来源于CSMAR企业数据库和锐思数据库。采用2008–2014年间A股上市公司作为研究样本，并对样本进行了如下筛选：①剔除ST样本公司；②剔除金融业样本公司；③由于环保产业的主营业务就是污染治理，与其他企业的环境治理有着本质的区别，因此剔除环保产业样本公司；④剔除既没有环境负面报道又没有环保投资的行业；⑤剔除某些变量指标数据缺失的样本。最终得到474个有环境负面报道的样本、665个有环保投资的样本。为避免极端值对实证结果的影响，本文对相应变量进行1%Winsorize处理。

三、实证分析

1. 变量描述性分析

表1列示了变量的描述性统计结果，样本企业的size、roa、Age均值与中位数临近，说明就基本特征而言，该样本趋于正态分布。表2可以观测主要被解释变量环保投资的分组统计，以是否存在环境负面报道为分组标量，可以看到没有环境负面报道的eni(16.52)小于存在环境负面报道的eni(18.16)，均值差异与中位数差异在1%的水平上是显著的。在以环境规制为分组变量的描述性统计中，发现在规制较弱地方环保投资的均值略大于规制较强的地方，从一个侧面反映出中国存在“污染天堂”假说，由于当地政府的环境规制强度有所差异，高强度的环境规制会迫使企业承担更多的环境治理成本，企业为了规避自身对环境保护所付出的成本，增加更大盈利的可能性，会选择政府环境规制强度相对较弱的地区投资建厂，^[8]也即表明重污染企业会倾向选择环境规制较弱的地区，重污染企业的环保投资普遍大于非重污染企业，表现出环保投资在环境规制较弱的地

方大于规制较强的地方。考虑到这个因素，本文在实证研究时没有直接把环境规制作为企业环保投资的解释变量，而是作为分组变量放入模型中。^④

表1 主要变量的描述性统计

variable	max	min	mean	p50	sd	N
enb	21.11	0	2.495	0	5.787	665
mand	1	0	0.556	1	0.497	665
mant	1	0	0.965	1	0.183	665
size	26.50	20.41	23.30	23.12	1.466	665
roa	0.198	-0.288	0.048	0.040	0.0530	665
rd	18.31	0	2.560	0	6.054	665
ind	0.556	0.250	0.375	0.333	0.0620	664
age	21	2	11.70	12	5.505	665
growth	3.246	-0.489	0.188	0.127	0.383	665
top1	86.35	3.622	42.79	42.84	16.24	665
lev	21.70	0.794	2.494	1.927	2.033	665
state	1	0	0.762	1	0.426	665
IRAT	15	0	1.976	1.625	1.615	665

表2 环保投资的分组比较

	max	min	mean	p50	sd	N	均值差异	中位数差异
没有媒体关注	22.19	8.006	16.52	16.636	2.055	594	-1.631***	24.115***
有媒体关注	23.35	10.20	18.16	18.305	2.338	71		
政府行政监管较弱	22.86	8.006	17.00	17.217	2.168	289	0.703***	11.401***
政府行政监管较强	21.98	9.433	16.30	16.384	2.074	301		
环境污染监管强度较弱	22.70	8.006	16.91	17.043	2.032	293	0.537***	4.237**
环境污染监管强度较强	22.86	9.433	16.38	16.444	2.227	297		
环境经济规制强度较弱	22.86	8.006	16.44	16.352	2.410	298	-0.419***	6.943***
环境经济规制强度较强	21.20	10.20	16.86	17.056	1.821	292		

注：*p<0.1，**p<0.05，***p<0.01；括号里为对应系数的t值，下表同此

进一步观察有环保投资与媒体负面报道的样本特征，如表3与表4所示。从表3可以看出，进行环保投资的企业集中在制造业与采矿业，但就环保投资额度的均值而言，在重污染行业与非重污染行业中没有表现出太大的差异。从表4中可以看到，在2008–2014年共有474个样本被媒体关注，关注的总次数为1386次，被报道的样本占总样本的比例确实很低，这部分也是由于中国处于转型经济阶段，政府在经济发展中处于强势主导位置，媒体所处的环境市场化程度不高，因此媒体关注的客观性与独立性可能出现偏差。^[43]其次，中国之前的重心在于经济发展，地方政府会出于提高经济收入的目的对当地上市公司予以保护。由于媒体的一些重大报道会造成社会不安定，导致恐慌情绪产生，进而影响地方政治稳定，地方政府会凭借其所拥有的监管权对媒体进行管制。^[44]但随着经济发展带来环境问题的凸显，政府对环境保护的重视逐渐提上日程，社会公众环保意识不断加强，在此引导下，媒体会越来越地去关注企业的环境表现。沈洪涛等^[45]整理的2008–2009年媒体

对样本公司环境表现的负面报道为 45 篇。本文整理的负面报道总共有 1386 篇，可见媒体的负面报道是在逐渐增加，因此有必要研究媒体关注是否会影响到企业的环境策略。

表3 企业环保投资的行业特征描述

行业	样本数目	mean	max	min	median
农、林、牧、渔业	9	15.416	18.064	10.820	15.501
采矿业	81	18.097	23.350	11.983	17.852
制造业	437	16.406	21.202	9.999	16.457
电力、热力、燃气及水生产和供应业	31	17.470	20.938	12.692	17.707
建筑业	19	18.208	21.843	14.921	18.595
批发和零售业	15	15.427	19.398	11.000	16.118
交通运输、仓储和邮政业	35	17.509	21.211	12.945	17.823
信息传输、软件和信息技术服务业	7	16.050	19.114	9.844	16.118
房地产业	11	16.241	18.455	9.433	16.796
租赁和商务服务业	7	17.382	19.519	13.835	17.687
科学研究和技术服务业	1	19.506	19.506	19.506	19.506
水利、环境和公共设施管理业	1	15.681	15.681	15.681	15.681
综合	11	13.695	20.621	8.006	13.816
Total	665	16.698	23.350	8.006	16.826

被负面报道的企业主要集中在采矿业、制造业以及电力、热力、燃气及水生产和供应业，采矿业的平均负面报道次数最高，总体行业的平均负面报道次数接近 3 次。可以看出环境风险较高的行业进行环保投资的企业数目较多，这些行业中企业被媒体报道的概率较大，因此在实证过程中控制企业所属行业的环境风险特征是非常必要的。

表4 媒体关注的行业特征描述

行业	样本数目	报道次数	均值	max	min	p50
农、林、牧、渔业	10	23	2	9	1	1
采矿业	50	474	9	215	1	2
制造业	317	759	2	41	1	1
电力、热力、燃气及水生产和供应业	37	54	1	5	1	1
建筑业	9	11	1	2	1	1
批发和零售业	12	13	1	2	1	1
交通运输、仓储和邮政业	10	10	1	1	1	1
住宿和餐饮业	1	1	1	1	1	1
信息传输、软件和信息技术服务业	9	9	1	1	1	1
房地产业	11	20	2	6	1	1
租赁和商务服务业	1	1	1	1	1	1
水利、环境和公共设施管理业	3	4	1	2	1	1
综合	4	7	2	3	1	2
Total	474	1386	3	215	1	1

相关性分析可以看出，环保投资和是否存在环保投资是高度正相关的，这是可以理解的。媒体是否进行负面环境报道和负面环境报道的程度，与企业环保投资和是否进行环保投资都是正相关的，并在 0.01 的显著性水平上显著，说明媒体关注与企业环境保护行为是正相

关的。此外，其他的控制变量与环保投资、企业市场价值和媒体负面报道都具有相关性，因篇幅原因没有完全展示出来，如有需要可向作者索取。

2. 实证结果分析

(1) 媒体关注对企业环保投资的影响

表5 媒体关注对环保投资的影响^⑤

因变量	(1.1)		(1.2)	
	eni		eni	
negmedia01	0.652***	(2.72)		
negmedia			0.285*	(1.73)
enb	0.011	(0.85)	0.010	(0.78)
mand	-0.126	(-0.80)	-0.127	(-0.81)
mant	-0.319	(-0.81)	-0.368	(-0.93)
size	0.652***	(10.61)	0.668***	(10.90)
roa	-1.607	(-1.09)	-1.682	(-1.13)
rd	-0.014	(-1.18)	-0.014	(-1.17)
ind	0.843	(0.71)	0.864	(0.72)
age	-0.036**	(-2.58)	-0.036***	(-2.60)
growth	0.261	(1.36)	0.254	(1.33)
top1	0.004	(0.82)	0.004	(0.84)
lev	-0.026	(-0.65)	-0.025	(-0.62)
state	0.149	(0.79)	0.137	(0.72)
IRAT	0.129***	(2.88)	0.135***	(2.98)
常数项	1.475	(1.05)	1.172	(0.84)
N	664		664	
r2_a	0.282		0.278	
F	19.635		19.194	

首先对模型(1)进行实证分析，主要观测媒体关注变量，考察环境负面报道 negmedia01 与环境负面报道程度 negmedia 对企业环保投资额度的影响。回归结果表 5 显示，其影响系数分别是 0.652 和 0.285，前者在 1% 的水平上显著，后者在 10% 的水平上显著。模型(1)证明了媒体关注会显著影响到企业的环保行为，增加其环保投资。表 5 中，negmedia01 在 1% 水平上显著，negmedia 在 10% 水平上显著，前者的显著性大于后者，可能的解释是投资者等企业利益相关者在接收媒体信息的过程中更可能受到首因效应的影响，即依据最先得到的信息进行判断，由此形成对新闻事件、被报道公司的第一印象，即先入为主的心理定势，形成定势效应。^[46,47]

(2) 环境规制的影响

以上研究发现媒体关注能够促进企业进行环保投资，考虑媒体关注仅仅是企业外部监管的一个辅助环节，其影响力和有效性相对比较有限，不能成为约束企业履行其社会责任的主要手段。尤其在当前中国逐步完善各类法律体系的过程中，企业履行社会责任的外部环境正在逐步建立，媒体监督发挥作用也主要通过法律或行政干预。作为重要的社会制度，环境规制与媒体共同影响着公司的环境治理。本文分别从直接性规制工具与经济

性规制工具两个方面研究环境规制在媒体负面报道情境下对公司环境治理所起的作用。

① 直接性规制工具

文中直接性规制工具有两个变量：政府行政监管和环境污染监管。表6是分组实证模型(1)的结果展示，展示了不同政府行政监管强度下和不同环境污染监管强度下媒体关注对企业环保投资的影响。在对企业环保投资程度的回归结果中，可以看到在直接性规制程度较强的地区中，媒体关注对公司环保投资的影响是显著正向的，而在较低的地区该影响不显著，说明在企业环保投资的驱动因素中，媒体需要相应的直接性规制工具的保障，才能更好地发挥作用。

表6 不同政府行政监管强度下媒体关注对环保投资的影响

	(1.1)	(1.2)	(1.3)	(1.4)	(1.1)	(1.2)	(1.3)	(1.4)
	eni	eni	eni	eni	eni	eni	eni	eni
	行政 监管 较弱	行政 监管 较强	行政 监管 较弱	行政 监管 较强	污染 监管 较弱	污染 监管 较强	污染 监管 较弱	污染 监管 较强
negmedia01	0.339 (0.97)	0.745** (2.01)			0.235 (0.75)	0.795** (1.98)		
negmedia			-0.202 (-0.88)	0.607** (2.46)			-0.202 (-0.84)	0.463** (1.99)
IRAT	0.217** (2.18)	0.242** (2.22)	0.226** (2.28)	0.228** (2.10)	0.146 (1.57)	0.281** (2.42)	0.148 (1.59)	0.270** (2.31)
常数项	0.907 (0.46)	4.252* (1.80)	0.257 (0.13)	4.424* (1.88)	0.331 (0.15)	2.330 (1.09)	-0.304 (-0.14)	2.287 (1.07)
N	289	300	289	300	293	296	293	296
r2_a	0.364	0.192	0.364	0.198	0.334	0.268	0.334	0.269
F	12.792	6.076	12.772	6.258	11.442	8.734	11.458	8.737

注：考虑页面局限，控制变量省略列出

表7 不同环境经济规制强度下媒体关注对环保投资的影响

	(1.1)	(1.2)	(1.3)	(1.4)
	eni	eni	eni	eni
	经济规制较弱	经济规制较强	经济规制较弱	经济规制较强
negmedia01	0.963** (2.52)	0.139 (0.42)		
negmedia			0.252 (1.18)	0.381 (1.09)
IRAT	0.191 (1.63)	0.198** (2.08)	0.195 (1.64)	0.196** (2.06)
常数项	-0.092 (-0.04)	2.998 (1.31)	-0.910 (-0.42)	2.971 (1.30)
N	298.000	291.000	298.000	291.000
r2_a	0.323	0.253	0.311	0.256
F	11.104	8.009	10.568	8.112

注：考虑页面局限，控制变量省略列出

② 经济性规制工具

表7是分组实证模型(1)的结果展示，展示了不同环境经济规制强度下媒体关注对企业环保投资的影响。可以看到，不同于直接性规制的结果，在环境污染

监管强度较低的地区中，媒体关注对企业是否进行环保投资的影响是显著的，而较高的地区该影响反而不显著。环境经济规制是以增加企业排污费用等罚款形式将环境要素内生于企业生产函数中，由于环境经济规制强度会在很大程度上影响企业的利润与企业对各种生产经营项目的投资行为，说明高强度的环境经济规制下媒体关注不会对企业环保投资起到促进作用，即如果环境经济规制的强度过高，即使有媒体报道，企业考虑其利润和其他生产投资，也不会轻易进行环保投资。^[48]而在经济规制程度较低的地区，媒体发挥的作用部分替代环境规制的功能，促进企业环保投资的增加。

3. 稳健性检验

首先，从污染事件到媒体关注，再到政府监管反馈给企业需要一段时间，环保投资可能会出现滞后现象。考虑滞后因素的影响，在模型中考虑上一期的媒体负面报道对当期环保投资的影响，从结果可以看到上一期媒体负面报道的概率对当期环保投资额度的正向影响显著，在5%水平上显著，但上一期媒体负面报道程度对当期环保投资程度没有显著影响。表明从污染事件到媒体关注引发的政府监管，对管理者是否进行环保投资决策的影响力超出一年的时间。这也表明了对于需要政府监管才能进行环保投资的企业来讲，由于媒体传导到政府的过程需要时间，所以其环保投资决策存在滞后效应。而对于受到媒体直接监督的企业来讲，其反应通常较为迅速，在当年就能够调整自己的环保投资策略，以减轻媒体带来的负面影响。

针对样本量特征问题，本文通过对有媒体报道公司或者有环保投资的公司与既没有媒体报道又没有环保投资的公司进行匹配，通过对企业规模、企业性质、所属行业、年度进行PSM匹配，最终得到1912个样本。对该匹配样本进行正文的实证检验，所得结果基本与正文的结果一致，证明了结果的稳健性。

针对环保投资对媒体报道有可能存在的影响而产生的内生性问题，研究进一步采用工具变量法，用行业平均媒体负面报道作为企业媒体负面报道的工具变量，行业平均媒体负面报道会影响企业被报道的概率，但对企业的环保投资不构成影响，因此是理想的工具变量。对模型(1)进行两阶段最小二乘法回归，发现媒体报道仍对企业环保投资有促进作用。对该回归进行了内生性检验，拒绝了外生性假设，说明两阶段最小二乘法较为有效。

考虑整体环境规制政策的变化，随着时间的变化，关于环境规制的政策处于不断完善中，结合样本期间考

虑,对样本以2011年为界划分成两个子样本,观察时间变化的影响。^⑥结果表明,随着时间的推移,环境规制强度的增加对企业环保投资的促进作用与日俱增。

其次,对被解释变量的替代变量进行检验,以保证结果的稳健性。在上文中,企业的环保支出 eni 为环保实际支出额的自然对数,考虑到企业本身规模的影响,对环保实际支出额除以销售收入以消除该影响,得到变量 $enia$,其对应的实证检验结果与之前结果一致。由于控制变量中的行业环境风险(IRAT)对于解决可能存在的内生性问题比较重要,本文还测试了其他衡量行业环境风险的变量,其一是企业是否属于重污染行业,按照环保部公布重污染行业分类,重污染行业的环境风险较高。其二是行业中被环境处罚的企业数目,对行业内被环境规制的企业数目+1后取对数值。限于篇幅,稳健性检验结果未列表显示,可向作者索要。

四、研究结论与讨论

本文采用2008-2014年间上市公司数据,分析了媒体关注对企业环保投资行为的影响及其经济后果。研究表明,媒体对企业环境污染的负面报道会显著增强企业的环保投资。考虑环境规制的影响时,在直接性环境规制较强的情况下,媒体能够促进企业环保投资,此时媒体报道与环境规制互相补充,发挥环境治理的作用;而在经济规制较弱的地区,媒体发挥更大的作用,表现出对经济规制的替代效应。综上得到如下启示:

(1) 积极发挥媒体等非正式制度对企业的环境治理职能。投资者认为企业通过环保投资建立了其合法性地位,且环保投资作为企业良好社会责任态度的有效信号,以信号传递的方式区别于其他竞争对手,从而建立长期竞争优势,迎合了利益相关者对于环保的需求。因此当媒体对企业环境污染的负面报道出现时,对于企业来讲其最优策略是增加环保投资以及环保信息的及时披露。负面报道大大削弱了企业环保投资对其市场价值的正向影响,表明投资者在对企业的整体环保价值做出判断时,会受到媒体议程设置的影响,以致对市场价值的整体影响为负。研究发现,作为外部治理的一个重要方面,媒体监督对环境保护行为以及环境信息披露水平的提高有重要的作用,媒体监督的外部监管压力促进企业环保行为。因此应积极促进媒体的监督机制以及声誉机制作用的发挥,成为公司环境治理的重要外部机制。

(2) 逐步加强环境规制水平,促进信息公开与公众参与。环境规制强度差异下媒体关注对企业环保投资及其市场价值的影响,不仅反映了规制政策本身的质量和

实施的效果,适度的环境规制政策加强有助于媒体发挥其监督作用,促进企业增加环保投资,并通过对其市场价值的降低作用形成企业环境保护的市场压力。环境规制的治理效果不仅依赖于相关立法,更取决于各地环保机构执法效率。目前也存在着地方政府只为追求政绩,在对政绩考核的主要指标为GDP增长率的情况下,政绩考核与晋升需求使得地方政府极易忽略环境规制和公众利益,容忍辖区企业隐瞒污染信息,以推动经济增长,造成环境规制失效,其环境规制在实际执行中存在“非完全执行”的情形。且不同环境规制手段和工具在其中所起的作用存在差异,直接性规制程度的提高有利于媒体关注对环保投资的促进作用,但经济性规制则需要加强到一定水平后才能促进企业的环保投资,形成对市场价值的压力。因此,在环境规制的实际执行规程中也应因地制宜,注重规制具体措施的灵活性。环境规制下媒体参与的环境治理发挥了较大作用,说明大众舆论起到了制约与监督作用,因此未来环境规制的制度安排还需考虑社会性规制、健全信息披露制度,联合工信部和证监会各个监管主体,且充分发挥公众参与机制对企业环保行为的监督,通过利益相关者环保压力,促进企业履行其环保责任,形成政府监管之外的市场监管。

参考文献

- [1] Carroll, C. E., Mccombs, M.. Agenda-setting Effects of Business News on the Public's Images and Opinions about Major Corporations. *Corporate Reputation Review*, 2003, 6(1): 36-46.
- [2] Dyck, A., Volchkova, N., Zingales, L.. The Corporate Governance Role of the Media: Evidence from Russia. *The Journal of Finance*, 2008, 63(3): 1093-1135.
- [3] Bednar, M. K., Boivie, S., Prince, N. R.. Burr under the Saddle: How Media Coverage Influences Strategic Change. *Organization Science*, 2013, 24(3): 910-925.
- [4] Saxton, G. D., Anker, A. E.. The Aggregate Effects of Decentralized Knowledge Production: Financial Bloggers and Information Asymmetries in the Stock Market. *Journal of Communication*, 2013, 63(6): 1054-1069.
- [5] Kassinis, G., Vafeas, N.. Stakeholder Pressures and Environmental Performance. *Academy of Management Journal*, 2006, 49(1): 145-159.
- [6] 李培功, 沈艺峰. 媒体的公司治理作用: 中国的经验证据. *经济研究*, 2010, (4): 14-27.
- [7] 余伟, 陈强. “波特假说” 20年——环境规制与创新、竞争力研究述评. *科研管理*, 2015, (5): 65-71.
- [8] Leiter, A. M., Parolini, A., Winner, H.. Environmental Regulation and Investment: Evidence from European Industry Data. *Ecological Economics*, 2011, 70(4): 759-770.
- [9] Core, J. E., Guay, W., Larcker, D. F.. The Power of the Pen and

- Executive Compensation. *Journal of Financial Economics*, 2008, 88(1): 1-25.
- [10] Gan, A.. The Impact of Public Scrutiny on Corporate Philanthropy. *Journal of Business Ethics*, 2006, 69(3): 217-236.
- [11] Tang, Z., Tang, J.. Can the Media Discipline Chinese Firms' Pollution Behaviors? The Mediating Effects of the Public and Government. *Journal of Management*, 2016, 42(6): 1700-1722.
- [12] North, D. C.. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, 1990.
- [13] 王霞, 徐晓东, 王宸. 公共压力、社会声誉、内部治理与企业环境信息披露——来自中国制造业上市公司的证据. *南开管理评论*, 2013, 16(2): 82-91.
- [14] McCombs, M. E., Shaw, D. L.. The Agenda-setting Function of Mass Media. *Public Opinion Quarterly*, 1972: 176-187.
- [15] McCombs, M. A.. Look at Agenda-setting: Past, Present and Future. *Journalism Studies*, 2005, 6(4): 543-557.
- [16] Pfarrer, M. D., Pollock, T. G., Rindova, V. P.. A Tale of Two Assets: The Effects of Firm Reputation and Celebrity on Earnings Surprises and Investors' Reactions. *Academy of Management Journal*, 2010, 53(5): 1131-1152.
- [17] Suchman, M. C.. Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, 1995, 20(3): 571-610.
- [18] Bednar, M. K.. Watchdog or Lapdog? A Behavioral View of the Media as a Corporate Governance Mechanism. *Academy of Management Journal*, 2012, 55(1): 131-150.
- [19] Dervees, D. N.. *Evaluation of Policies for Regulating Environmental Pollution*. Ottawa: Economic Council of Canada, 1980.
- [20] 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. *世界经济*, 2011, (11): 121-144.
- [21] 戴亦一, 潘越, 陈芬. 媒体监督、政府质量与审计师变更. *会计研究*, 2013, (10): 89-95.
- [22] 李培功, 沈艺峰. 媒体的公司治理作用: 中国的经验证据. *经济研究*, 2010, (4): 14-27.
- [23] 郑路航. 媒体监督与公司治理——来自中国上市公司的经验证据. *财会通讯*, 2012, (12): 73-75.
- [24] Braithwaite, J.. *Responsive Regulation*. Oxford University Press, 1995: 270-286.
- [25] Ayres, I., Braithwaite, J.. *Responsive Regulation: Transcending the Regulation Debate*. Oxford University Press, 1992.
- [26] 韩超. 制度影响、规制竞争与中国启示——兼析规制失效的形成动因. *经济学动态*, 2014, (4): 66-76.
- [27] Hamilton, S. F., Zilberman, D.. Green Markets, Eco-certification, and Equilibrium Fraud. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2006, 52(3): 627-644.
- [28] Lambert, R., Leuz, C., Verrecchia, R. E.. Accounting Information, Disclosure, and the Cost of Capital. *Journal of Accounting Research*, 2007, 45(2): 385-420.
- [29] Shane, P. B., Spicer, B. H.. Market Response to Environmental Information Produced outside the Firm. *Accounting Review*, 1983: 521-538.
- [30] 赵玉民, 朱方明, 贺立龙. 环境规制的界定、分类与演进研究. *中国人口·资源与环境*, 2009, (6): 85-90.
- [31] Farzin, Y. H., Kort, P. M.. Pollution Abatement Investment When Environmental Regulation Is Uncertain. *Journal of Public Economic Theory*, 2000, 2(2): 183-212.
- [32] 万莉, 罗怡芬. 企业社会责任的均衡模型. *中国工业经济*, 2006, (9): 117-124.
- [33] 于忠泊, 田高良, 齐保奎. 媒体关注的公司治理机制——基于盈余管理视角的考察. *管理世界*, 2011, (9): 127-140.
- [34] Maxwell, J. W., Decker, C. S.. Voluntary Environmental Investment and Responsive Regulation. *Environmental and Resource Economics*, 2006, 33(4): 425-439.
- [35] 王书斌, 徐盈之. 环境规制与雾霾脱钩效应——基于企业投资偏好的视角. *中国工业经济*, 2015, (4): 18-30.
- [36] Hemmelskamp, J.. Environmental Policy Instruments and Their Effects on Innovation. *European Planning Studies*, 1997, 5(2): 177-194.
- [37] 刘锋, 叶强, 李一军. 媒体关注与投资者关注对股票收益的交互作用: 基于中国金融股的实证研究. *管理科学学报*, 2014, 17(1): 72-85.
- [38] Jia, M., Tong, L., Viswanath, P. V., Zhang, Z.. Word Power: The Impact of Negative Media Coverage on Disciplining Corporate Pollution. *Journal of Business Ethics*, 2016, 138(3): 437-458.
- [39] 李树, 翁卫国. 我国地方环境管制与全要素生产率增长——基于地方立法和行政规章实际效率的实证分析. *财经研究*, 2014, (2): 19-29.
- [40] 李胜兰, 初善冰, 申晨. 地方政府竞争、环境规制与区域生态效率. *世界经济*, 2014, (4): 88-110.
- [41] 唐国平, 李龙会, 吴德军. 环境管制、行业属性与企业环保投资. *会计研究*, 2013, (6): 83-89.
- [42] Cowen, A. P., Marcel, J. J.. Damaged Goods: Board Decisions to Dismiss Reputationally Compromised Directors. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(3): 509-527.
- [43] Farooq, O.. Media Independence and Firm Performance: Evidence from Emerging Stock Markets. *Journal of Applied Business Research*, 2013, 29(4): 1011-1020.
- [44] 郑志刚. 法律外制度的公司治理角色——一个文献综述. *管理世界*, 2007, (9): 136-147.
- [45] 沈洪涛, 冯杰. 舆论监督、政府监管与企业环境信息披露. *会计研究*, 2012, (2): 72-78.
- [46] 徐拥军, 宋琳. 公共危机管理中政府与媒体的良性互动关系模型——基于多学科视角的审视. *东南传播*, 2010, (4): 4-7.
- [47] 董宁, 黎南. 大力提高网络负面舆情引导能力. *经济研究导刊*, 2016, (4): 179-186.
- [48] Van Soest, D. P.. The Impact of Environmental Policy Instruments on the Timing of Adoption of Energy-saving Technologies. *Resource and Energy Economics*, 2005, 27(3): 235-247.

注释

- ① 考虑不同规模企业环保投资的影响不同, 取环保投资额除以销售收入的比值进行检验, 结果与取自然对数的结果类似。

- ② 过滤公告的关键词：公告、报告、说明书、摘要、上市公司最新消息、信息速递、信息快递、招股意向书、公司治理与股东权利、年报、年度年报、年中报、交易备忘、最新信息全公开、上市公司重组事项总览。
- ③ 媒体环境负面报道的词汇包括：污染、破坏、排污、偷排、废水、超标、泄露、爆炸、死亡、事故、安全、违规、烟尘、溢油、漏油、溃坝、损失、瓦斯、致癌、毒、黑名单、毁林、违法、调查、废气、废渣、黑榜、恶、脏、整顿、整改、污水、黑烟、霉素、臭味、噪音、胡排、乱倒、铬渣、矿渣、锰渣、毒气、泥浆、血铅、废尘、黑粉、放射性、有害、超标、环境违法、破坏环境等。
- ④ 根据企业性质来分组可以发现，非国有企业的环保投资和环境负面报道都少于国有企业。本文根据国家环保总局发布的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》(2003) 将公司所在行业划分为重污染和非重污染两类，重污染行业包括冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等。根据分行业平均负面报道与平均环保投资的结果比较，发现并不必然存在报道媒体会更倾向报道重污染行业的企业，而重污染行业本身环保投资就大于其他行业的现象。因此本文没有把重污染行业分开来研究。
- ⑤ 结果发现 VIF 值均远小于 10，表明本文的回归分析中并不存在多重共线性问题，进一步证实了本文研究结论的可靠性。同时，本文进行了 Durbin-Watson 检验，结果表明 Durbin-Watson 检验值均在 2 左右，表明本文的回归并不存在一阶自相关。
- ⑥ 考虑篇幅问题没有完全列出，有需要可以向作者索要。

作者简介 王云，大连理工大学管理与经济学部博士研究生，研究方向为环境责任、董事会结构等；李延喜，大连理工大学管理与经济学部教授、博士生导师、博士，研究方向为盈余管理、公司金融等；马壮，杭州电子科技大学会计学院讲师，研究方向为盈余管理、社会网络；宋金波，大连理工大学管理与经济学部教授、博士生导师、博士，研究方向为项目治理、政府与社会资本合作

Media Coverage, Environmental Regulation and Corporate Environment Behavior

Wang Yun¹, Li Yanxi¹, Ma Zhuang², Song Jinbo¹

1.Faculty of Management and Economics, Dalian University of Technology; 2.School of Accounting, Hangzhou Dianzi University

Abstract As the main information intermediary, media has an important influence on the business activities, and in this way the media coverage about environmental violation incidents will improve the environmental performance of focused company. This study provides evidence regarding the importance that media coverage places on corporate environmental protection by examining whether the negative reports on pollution are related to corporate environmental investments. For investigating purposes, in this paper, a theoretical model was constructed to analyze it and empirical analysis using the data of Chinese companies listed in Shenzhen and Shanghai Stock Exchanges in the period 2008-2014. The results

showed that the negative media coverage about the companies' pollution behavior will significantly enhance their investment in environment protection; the environmental regulation strengthens the effect of media coverage, and regarding to different regulations, the economic regulation plays a role only after raising up to a critical value. These results indicate that media coverage has played a role in corporate governance, push related companies change corporate environmental protection behavior. With different environmental regulation tools, the above roles differ. When there is a stronger direct environmental administration control, the media have a much stronger effect on corporate environmental investment, thus forming a kind of market pressure; when there is a weaker environmental economic regulation, the media has a much significant influence on the corporate environmental investment, thus plays a substitution role for environmental economic regulation. Therefore, the media should play an important role in supervising environment regulations, and environment regulations should be improved and flexible according to different situation. Overall, our findings provide insights into the importance that media coverage place on environmental governance. Therefore, with better formal environmental regulations, the media, acting as the an external and informal regulatory force, should play a more effective role in environmental governance, also the environmental information should be accessible to the public, so that the public can involve in supervision on corporate environmental behavior.

Key Words Media Coverage; Negative Coverage; Environment Investment; Environment Regulations