

引文格式:汪国华,刘杨平.石化企业社会责任对环保投入的影响研究[J].常州大学学报(社会科学版),2021,22(3):59-65.

# 石化企业社会责任对环保投入的影响研究

汪国华,刘杨平

**摘要:**运用2013—2018年我国石化上市企业的数据,探究企业社会责任对企业环保投入的影响,分析企业绩效及政府补助对企业社会责任的影响。研究发现:企业社会责任和企业环保投入存在“U”型关系,即企业社会责任对环保投入的影响存在“区间效应”;企业绩效在企业社会责任和环保投入间发挥中介作用;政府补助能调节企业社会责任和环保投入的关系。进一步分析市场化进程指数对企业社会责任和环保投入间的关系发现,市场化程度越高,企业环保投入越多,承担社会责任越多。

**关键词:**企业社会责任;环保投入;企业绩效;政府补助

**作者简介:**汪国华,社会学博士,常州大学瞿秋白政府管理学院教授、硕士研究生导师;刘杨平,常州大学商学院硕士研究生。

**基金项目:**国家社会科学基金一般项目“我国农村工业污染复发与治理的社会学研究”(18BSH067)。

**中图分类号:**F27 **文献标志码:**A **Doi:** 10.3969/j.issn.2095-042X.2021.03.007

当前,我国经济已从高速发展阶段转向高质量发展阶段,企业不能仅注重提高生产效率和降低生产成本,而应该兼顾社会责任,推动产业链优化升级。中国社会科学院金融研究所2016年调查数据显示,自愿披露社会责任信息的企业数量已超过A股上市企业总数的三分之一,《中国企业社会责任研究报告(2017)》显示,虽然当前企业履行社会责任能力较弱,但是总体呈现“向好”态势。履行社会责任成为企业增强竞争力的重要途径,许多企业通过主动披露社会责任信息来塑造企业形象,提升消费者忠诚度。

有数位学者从“类保险”效应视角关注企业社会责任对企业绩效<sup>[1]</sup>、企业价值<sup>[2]</sup>、企业研发投入<sup>[3]</sup>等方面的影响,但鲜有研究者从宏观视角探讨企业履行社会责任对企业的影响。我国环境污染形势严峻,企业负有主要责任。“谁污染谁治理”要求企业必须履行相应的环境责任。基于此,本文从利益相关者视角切入,探讨在政府部门提供补助的外部情境下,履行企业社会责任是否会对企业的环保投入产生影响,如果有影响其机理究竟如何。

## 一、理论与假设

### (一) 企业社会责任和企业绩效

随着社会发展水平的提高和公民意识的觉醒,企业社会责任逐渐从伦理义务行为转变为企业战略行为,团队心理资本在其中发挥了关键作用<sup>[4]</sup>。企业社会责任也逐渐成为现代企业管理

的核心议题,开始从合规性行为转变为企业提高市场占有率和赢得竞争优势的战略问题<sup>[5]</sup>。在激烈的市场竞争中,越来越多的企业开始重视自身的社会责任,通过慈善、捐赠等途径来承担社会责任。企业履行社会责任通过媒体机制作用于企业绩效,是提高企业绩效的有利途径。除了慈善、捐赠,企业还通过增加股东价值、保护投资者权益等方式主动承担社会责任<sup>[6]</sup>。企业承担的社会责任越大,付出的责任成本越高,这在一定程度上可能会影响当期经营投资,而减少企业当期经营效益。当社会责任成本小于边际收益时,企业绩效减少,因此社会责任对企业绩效产生消极影响。所以,企业履行社会责任的范围存在一定的合理区间,过高或者过低都不利于增加企业营收。因此,本文提出如下假设:

H1:企业社会责任和企业绩效间存在倒“U”型关系。

#### (二)企业社会责任和企业环保投入

超级投资者假说认为,机构投资者会选择社会责任表现较好的企业,以降低投资的潜在风险<sup>[7]</sup>。企业通过承担社会责任能够与利益相关者建立积极互动关系,形成竞争对手难以模仿的无形资产<sup>[8]</sup>,向外界传递企业持续发展的信号,为企业带来融资便利<sup>[9]</sup>、政府补助<sup>[10]</sup>、人力资本<sup>[11]</sup>等诸多方面的经济实惠,扩大企业投资来源。Goss等<sup>[12]</sup>认为,对于受到信贷歧视的企业而言,承担社会责任能弥补财务报告信息不足的缺陷,获取更多的信贷资金支持和更长期限的贷款。总之,企业承担社会责任扩大了企业融资的渠道,为企业主动增加环保资金投入提供了先决条件。但在承担社会责任的过程中,企业存在“绿领巾”行为,即借助慈善捐赠构建企业公益性形象,获得政府和公民的信任与支持,转移他们对企业不当行为的关注<sup>[13]</sup>,也会借助慈善、捐赠塑造良好形象,掩盖企业负面信息进而实现“广告效应”<sup>[14]</sup>,其实质是通过媒体或相关审计机构进行寻租,却并未真正增加环保投资,反而降低了环保事业的非投资率。当企业的社会影响力达到一定程度,会受到外部利益相关者的制约,目的是赢得消费者对品牌的认同,进而获得便捷的融资途径,采取积极环保投资行为。因此,本文提出如下假设:

H2:企业社会责任和企业环保投入间不是简单的线性关系,而是“U”型关系。

#### (三)企业绩效的中介作用

企业承担环保责任,能得到持环保理念的消费者的支持,激发消费者的消费动力,进而增加企业当期的现金流量,企业投资选择的范围也会扩大,这是因承担环保责任带来的“连锁反应”会促使企业管理者转变投资方向,提升环保意识,重视环保责任。在当前经济转型情境下,国家政策倡导调结构、促产能、推动生态经济的一体化发展。企业提高创新能力,增加环保投资成为提升经济竞争力的有效手段,而企业绩效的增加是企业实现高质量发展的物质基础。绿色创新驱动作为转型升级的重要表现形式,也是进一步增强组织绩效和优化组织结构的关键所在<sup>[15]</sup>,能够实现资源的优化配置,使企业决策更具科学性和前瞻性,为企业提供更多的高素质人才储备,并且倾向于将更多组织资源用于环保投资和研发投入。因此,本文提出如下假设:

H3:企业绩效在企业社会责任和环保投入“U”型关系中起中介作用。

#### (四)政府补助的调节作用

根据社会网络理论,不同企业在网络中的节点位置不同,因此其获取的知识、信息资源也存在差异。位于中心节点的企业,在信息资源获取中占据有利地位,通常能够获取更多的异质性资源,但也会受到外部政府部门的制约。接受政府补助的企业,往往会获得更多的稀缺性资源和优惠性政策支持。政府补助能给企业带来直接和潜在的影响,增强因承担社会责任而提升竞争力的效果,引导企业投资大方向<sup>[16]</sup>。接收补助的企业向外界释放利好信号,与合作伙伴建立良好信

任网络, 获取资金和技术支持。政府补助作为外部资金通过合法渠道进入企业内部, 能够提高企业资金的可支配力度, 增强企业环保投入信心。值得注意的是, 政府补助有附带条件, 譬如, 绿色产品和科技补助要求专款专用。因而, 接受补助的企业虽然获得了资金支持但也要承担一定环保义务, 必然会增加环保支出。因此, 本文提出如下假设:

H4: 政府补助对企业社会责任和环保投入的关系存在正向影响。

## 二、研究设计

构建模型 (1) ~ (3), 研究企业社会责任 (CSR) 和企业绩效 (ROA) 之间的关系, 来验证假设 H1。

$$ROA = \alpha_0 + \alpha_1 control + \epsilon \quad (1)$$

$$ROA = \alpha_2 + \alpha_3 CSR + \alpha_4 control + \epsilon \quad (2)$$

$$ROA = \alpha_5 + \alpha_6 CSR + \alpha_7 CSR^2 + \alpha_8 control + \epsilon \quad (3)$$

构建模型 (4) ~ (6), 研究企业绩效 (ROA) 的中介作用, 来验证假设 H2。

$$EPI = \alpha_0 + \alpha_1 CSR + \alpha_2 control + \epsilon \quad (4)$$

$$EPI = \alpha_3 + \alpha_4 CSR + \alpha_5 CSR^2 + \alpha_6 control + \epsilon \quad (5)$$

$$EPI = \alpha_7 + \alpha_8 CSR + \alpha_9 CSR^2 + \alpha_{10} ROA + \alpha_{11} control + \epsilon \quad (6)$$

构建模型 (7), 研究政府补助对企业社会责任和企业环保投入间的调节作用, 来验证假设 H3。

$$EPI = \alpha_0 + \alpha_1 CSR + \alpha_2 CSR^2 + \alpha_3 ROA + \alpha_4 SUB + \alpha_5 ROA \cdot SUB + \alpha_6 control + \epsilon \quad (7)$$

$EPI$  表示企业环保投入。借鉴崔广慧等<sup>[17]</sup>的研究, 用企业财务报告中“在建工程”明细科目中的污染治理设备、环保生产线购置与改造等资产类支出来衡量。 $CSR$  表示企业社会责任, 用和讯网上市公司社会责任综合评分作为企业社会责任的测量指标<sup>[18]</sup>。 $ROA$  是企业绩效, 借鉴于洪彦等<sup>[19]</sup>的方法用净利润和资产总额之比衡量。 $SUB$  是政府补助, 借鉴严若森等<sup>[20]</sup>的方法, 将企业当年所获得的政府补助总额与期末总资产的比值作为测量指标。 $control$  是控制变量, 借鉴王燕妮等<sup>[21]</sup>的研究, 选择企业规模、财务杠杆、现金流量等作为控制变量。 $\epsilon$  是随机干扰项。在模型 (2)、模型 (3) 中, 企业绩效是主要测量变量,  $\alpha_3$  表示企业社会责任对企业绩效的影响, 根据 H1 预测  $\alpha_6$  为正,  $\alpha_7$  为负。在模型 (4)、模型 (5) 中, 企业环保投入是主要测量变量, 根据 H2, 预测  $\alpha_4$  为负,  $\alpha_5$  为正。模型 (6) 主要检验企业绩效对社会责任和环保投入的中介作用, 根据 H3, 预测  $\alpha_{10}$  为正。在模型 (7) 中,  $\alpha_5$  表示政府补助的调节效应, 根据假设 H2, 预测  $\alpha_3$  为正。

选取 2013—2018 年石化行业上市公司作为研究对象。研究过程中所需要的企业社会责任报告来源于和讯网上市公司社会责任报告, 企业环保投入是从企业年报中搜集而得, 政府补助数据来源于巨潮资讯网, 企业的基本信息和财务数据来源于 CSMAR 数据库和巨潮资讯网。

## 三、实证结果

### (一) 描述性统计

企业社会责任、环保投入、企业绩效、政府补助等主要变量, 以及企业规模、财务杠杆等控

制变量的描述性统计显示：企业环保投入的最小值为-2.040，最大值为4.373，标准差为1.002，说明2013—2018年我国沪市A股上市企业环保投入的差异程度较大；政府补助的最大值为0.080，最小值为0.000，标准差为0.007，说明不同企业所获得的政府补助差别较小，且观测值间差异不大。企业社会责任的最大值为83.080，最小值为-9.040，说明不同企业承担的社会责任存在较大差异。

### (二) 相关性分析

相关性分析结果显示：企业社会责任和企业环保投入呈显著正相关，政府补助和企业环保投入呈正相关，这与假设企业社会责任和企业绩效间的倒“U”型关系不一致，有待进一步检验。企业规模、财务杠杆、股权集中度、企业年龄和企业环保投入呈正相关，企业总资产周转率和企业环保投入呈负相关。变量的方差膨胀因子(VIF)均显著低于阈值10，说明变量不存在严重的多重共线性，可进一步进行实证分析。

### (三) 回归结果分析

回归结果见表1。模型(1)、模型(3)的回归结果显示，企业社会责任平方项和企业绩效显著负相关( $r=0.001$ ,  $p<0.010$ )，说明企业社会责任和企业绩效间呈显著倒“U”型关系，因此，假设H1得到证实。

表1 回归结果分析

变量	模型1		模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7
	基本	中介			中介	中介	中介	调节
CSR			0.003 <sup>1)</sup> (0.008)	0.001 <sup>1)</sup> (0.003)	-0.004 <sup>2)</sup> (0.002)	-0.014 <sup>2)</sup> (0.005)	-0.012 <sup>2)</sup> (0.005)	-0.010 <sup>2)</sup> (0.005)
CSR <sup>2</sup>				-0.001 <sup>1)</sup> (0.001)		0.001 <sup>2)</sup> (0.001)	0.001 <sup>3)</sup> (0.001)	0.001 (0.001)
ROA							-0.134 (0.092)	-0.342 <sup>2)</sup> (0.153)
SUB								7.480 <sup>1)</sup> (2.769)
ROA·SUB								-2.507 <sup>3)</sup> (1.765)
SIZE	0.099 <sup>1)</sup> (0.018)	1.285 <sup>1)</sup> (0.054)	0.072 <sup>1)</sup> (0.017)	0.052 <sup>1)</sup> (0.016)	1.323 <sup>1)</sup> (0.055)	1.345 <sup>1)</sup> (0.058)	1.352 <sup>1)</sup> (0.058)	1.367 <sup>1)</sup> (0.057)
LEV	-0.364 <sup>1)</sup> (0.098)	0.138 (0.161)	-0.307 <sup>2)</sup> (0.098)	-0.228 <sup>2)</sup> (0.094)	0.064 (0.164)	-0.027 (0.178)	-0.056 (0.178)	-0.115 (0.181)
SHARE	-0.001 (0.001)	-0.005 <sup>1)</sup> (0.002)	-0.006 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.006 <sup>1)</sup> (0.002)	-0.006 <sup>1)</sup> (0.002)	-0.006 <sup>1)</sup> (0.002)	-0.005 <sup>1)</sup> (0.002)
TAT	-0.138 <sup>2)</sup> (0.046)	-0.587 (0.055)	-0.152 <sup>2)</sup> (0.047)	-0.163 <sup>1)</sup> (0.048)	-0.041 (0.056)	-0.026 (0.056)	-0.048 (0.056)	0.075 (0.055)
CASH	0.499 <sup>1)</sup> (0.113)	-0.291 (0.335)	0.387 <sup>1)</sup> (0.094)	0.314 <sup>1)</sup> (0.097)	-0.153 (0.336)	-0.062 (0.338)	-0.017 (0.339)	0.004 (0.339)
RD	-1.433 <sup>2)</sup> (0.584)	0.693 (0.843)	-1.469 <sup>2)</sup> (0.582)	-1.483 <sup>1)</sup> (0.585)	0.718 (0.839)	0.779 (0.848)	0.580 (0.836)	0.114 (0.836)
ERS	0.003 (0.025)	0.070 (0.051)	0.009 (0.026)	-0.001 (0.025)	0.069 (0.052)	0.073 (0.052)	0.074 (0.052)	0.070 (0.051)
AGE	-0.299 (0.458)	5.459 <sup>2)</sup> (2.592)	-0.855 (0.467)	0.158 <sup>2)</sup> (0.427)	5.203 <sup>2)</sup> (2.603)	4.852 <sup>3)</sup> (2.607)	4.886 <sup>3)</sup> (2.611)	4.826 <sup>3)</sup> (2.600)
CON <sub>-</sub>	1.393 (2.090)	-27.637 <sup>2)</sup> (11.835)	0.435 (2.133)	-0.734 <sup>2)</sup> (1.948)	-26.500 <sup>2)</sup> (11.884)	-24.827 <sup>2)</sup> (11.906)	-24.985 <sup>2)</sup> (11.924)	-24.7622 (11.872)

注：<sup>1)</sup>表示在1%的水平相关，<sup>2)</sup>表示在1%~5%的水平相关，<sup>3)</sup>表示在5%~10%的水平相关。括号内数值为P值；表2同。

模型 (1)、模型 (4) 和模型 (5) 的回归结果显示, 企业社会责任的平方和环保投入显著正相关 ( $r=0.001$ ,  $p<0.050$ ), 说明企业社会责任和环保投入存在正“U”型关系, H2 获得支持。当被解释变量为环保投入时, 在模型 (6) 中加入企业绩效这一中介变量后, 研究结果表明企业社会责任和环保投入显著负相关 ( $r=0.012$ ,  $p<0.050$ ), 此时环保投入和企业社会责任平方项为正 ( $r=0.001$ ,  $p<0.100$ ), 验证了企业社会责任和环保投入间的正“U”型关系会受企业绩效的中介作用的影响, 企业绩效和环保投入呈负相关但系数未通过显著性检验, 综上所述, 假设 H3 得到部分证实。

模型 (7) 的回归结果显示, 政府补助和企业环保投入之间是正相关, 政府补助和企业绩效的交互项为负, 假设 H4 通过检验。政府补助能够发挥信号机制, 传递企业具有良好政企关系的信号, 这不仅可以潜在促进企业获得银行或金融机构的支持, 提升转型升级中的竞争力<sup>[22]</sup>, 还能拓宽企业融资渠道, 降低融资成本, 增强企业环保事业的积极性和稳健性。

#### (四) 企业社会责任的影响因素

引入各地区市场化指数, 检验不同市场化进程下企业社会责任和环保的关系, 结果见表 2。

表 2 差异化市场程度下企业环保投入分析

变量	全样本		非国有企业		国有企业		变量	全样本		非国有企业		国有企业	
CSR	0.012	(0.008)	0.016	(0.009)	-0.086	(0.018)	TAT	-0.020	(0.048)	-0.016	(0.048)	-0.583	(0.190)
CSR <sup>2</sup>	-0.000	(0.000)	-0.000	(0.000)	-0.000	(0.000)	AGE	5.349 <sup>2)</sup>	(2.112)	5.160 <sup>2)</sup>	(2.175)	27.279 <sup>2)</sup>	(8.872)
CSR·市场 化总指数	-0.003 <sup>1)</sup>	(0.000)	-0.003 <sup>1)</sup>	(0.001)	0.001	(0.002)	ROA	0.454	(0.292)	0.453	(0.421)	-0.067	(0.369)
CSR <sup>2</sup> ·市场 化总指数	0.000	(0.000)	0.000	(0.000)	-8.190	(0.000)	RD	0.020 <sup>1)</sup>	(0.006)	0.022 <sup>1)</sup>	(0.006)	-3.247	(2.278)
SIZE	1.429 <sup>1)</sup>	(0.051)	1.459 <sup>1)</sup>	(0.056)	1.149 <sup>1)</sup>	(0.142)	ERS	0.029	(0.048)	0.032	(0.048)	-0.375	(0.327)
LEV	0.102	(0.158)	0.126	(0.174)	0.138	(0.382)	CON_	-27.510 <sup>2)</sup>	(9.720)	-26.720 <sup>2)</sup>	(10.030)	-125.640 <sup>1)</sup>	(40.240)
SHARE	-0.004 <sup>1)</sup>	(0.001)	-0.004 <sup>1)</sup>	(0.001)	-0.014 <sup>2)</sup>	(0.006)	N	1103		972		131	
CASH	0.355	(0.326)	0.388	(0.341)	-0.585	(1.480)	Adj. R <sup>2</sup>	0.4684		0.4705		0.5255	

市场化指数和企业社会责任一次项的交乘项为负, 并且在 1% 的水平上显著, 说明市场化指数较高会削弱企业社会责任对环保投入的负向影响; 市场化指数和企业社会责任二次项的交乘项为正, 但并不显著, 说明市场化程度越高, 企业受外部利益相关者的制约更大, 外部制约主体越多, 越能缓解企业“绿领巾”行为, 越能保证企业环保责任的履行。在非国有企业中, 市场化指数和企业社会责任的一次项的交乘项为负, 并且在 1% 的水平上显著, 但并不显著, 可能是因为国有企业自身承担着稳定经济的作用, 其管理资金直接由国家拨付, 而非通过银行等金融机构进行融资, 所以在市场化程度较高的情况下更易受外部投资者影响, 进而将环保投资纳入企业发展战略。

## 四、主要研究结论及政策建议

以沪市 2013—2018 年石化行业上市企业为研究对象, 通过回归分析实证检验了企业社会责任、政府补助、企业环保投入间的关系。研究发现: 第一, 企业社会责任和环保投入之间存在“U”型关系; 第二, 企业绩效在企业社会责任和环保投入间起中介作用; 第三, 政府补助对企业社会责任和环保投入存在调节作用。据此, 提出如下政策建议。

第一,采取有效措施提升企业社会责任意识。既要加强对企业社会责任信息披露的引导,提高企业信息披露质量,又要推动企业调结构、转方式,以提高企业绩效实现企业高质量发展。

第二,实行差异化税收激励策略。既要通过税收优惠或税收减免等政策为企业环保投资提供资金保障,又要加强对补助的后续监督和管理,避免出现政企合谋现象,真正发挥政府补助的激励效应。

第三,营造公平竞争的市场环境。政府部门应充分发挥市场配置资源的作用,推动市场一体化建设,发挥市场对企业承担社会责任的积极影响,确保企业环保研发投入。

第四,加强网络舆论监督。引导公民加强对企业社会责任履行情况的监督,减少企业对原有公信力主体的寻租行为,确保企业社会责任落到实处,保障企业环保投入。

#### 参考文献:

- [1] 花拥军,王冰,李庆.企业社会责任、经济政策不确定性与融资约束:基于社会责任“累积-保险”效应的研究视角[J].南方经济,2020(11):116-131.
- [2] 骆嘉琪,匡海波,沈思祎.企业社会责任对财务绩效的影响研究:以交通运输行业为例[J].科研管理,2019,40(2):199-208.
- [3] 宋岩,孙晓君.企业社会责任与研发投入:基于年报文本分析的视角[J].重庆社会科学,2020(6):80-96.
- [4] 张宏如,周翔,彭伟,等.团队心理资本研究:综述与展望[J].常州大学学报(社会科学版),2019,20(3):47-54.
- [5] 周虹,李端生,张苇锷.战略性企业社会责任与企业绩效:顾此失彼还是两全其美?[J].经济与管理研究,2019,40(6):131-144.
- [6] 衣凤鹏,徐二明,张晗.股权集中度与领导结构对连锁董事与企业社会责任关系的调节作用研究[J].管理学报,2018,15(9):1359-1369.
- [7] 肖继辉,陈宇婷,彭文平.市场环境、企业社会责任与基金安全投资转移[J].审计与经济研究,2020,35(6):63-77.
- [8] 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(4):97-110.
- [9] 刘计含,王建琼.企业社会责任与资本约束:来自中国上市公司的证据[J].管理评论,2012,24(11):151-157.
- [10] 戴亦一,潘越,冯舒.中国企业的慈善捐赠是一种“政治献金”吗?:来自市委书记更替的证据[J].经济研究,2014,49(2):74-86.
- [11] 李祥进,杨东宁,雷明.企业社会责任行为对员工工作绩效影响的跨层分析[J].经济科学,2012(5):104-118.
- [12] GOSS A, ROBERTS G S. The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans [J]. Journal of banking & finance, 2011, 35 (7): 1794-1810.
- [13] 高勇强,陈亚静,张云均.“红领巾”还是“绿领巾”:民营企业慈善捐赠动机研究[J].管理世界,2012(8):106-114.
- [14] 王晓祺,宁金辉.强制社会责任披露能否驱动企业绿色转型?:基于我国上市公司绿色专利数据的证据[J].审计与经济研究,2020,35(4):69-77.
- [15] 王卫星,王亚萍.石油化工行业绿色创新效率及其影响因素研究[J].常州大学学报(社会科学版),2020,21(4):51-61.
- [16] LERNER J. The government as venture capitalist: the long-run impact of the SBIR program [J]. The journal of business, 1999, 72 (3): 285-318.
- [17] 崔广慧,姜英兵.环境规制对企业环境治理行为的影响:基于新《环保法》的准自然实验[J].经济管理,2019,41(10):54-72.
- [18] 李征仁,王砚羽,石文华.亡羊补牢:负面记录对企业社会责任的影响及绩效分析[J].管理评论,2020,32(9):239-250.
- [19] 于洪彦,黄晓治,曹鑫.企业社会责任与企业绩效关系中企业社会资本的调节作用[J].管理评论,2015,27(1):169-180.

- [20] 严若森, 陈静, 李浩. 基于融资约束与企业风险承担中介效应的政府补贴对企业创新投入的影响研究 [J]. 管理学报, 2020, 17 (8): 1188-1198.
- [21] 王燕妮, 郭瑞. 政府补助、R&D 会计政策选择与企业价值 [J]. 科研管理, 2020, 41 (5): 60-68.
- [22] 姜国刚, 朱俊伟, 阮婉妮, 等. 江苏石油化工产业转型升级进程中绿色竞争力提升对策研究 [M]. 长春: 吉林大学出版社, 2019.

## On the Influence of Social Responsibility of Petrochemical Corporations on Environmental Protection Investment

Wang Guohua, Liu Yangping

**Abstract:** According to the data of listed petrochemical corporations in China from 2013 to 2018, the influence of corporate social responsibility on environmental protection investment is explored and the influence of corporate performance and government subsidies on corporate social responsibility is analyzed. It is found out that there exists a U-type relationship between corporate social responsibility and corporate environmental protection investment, that is, the influence of corporate social responsibility on environmental protection investment has an “interval effect”; corporate performance plays an intermediary role in the relationship between corporate social responsibility and environmental protection investment; government subsidies can adjust the relationship. Through further analysis of the influence of marketization process index on the relationship between corporate social responsibility and environmental protection investment, it shows that the higher the degree of marketization, the more investment in environmental protection and more social responsibilities taken by corporations.

**Keywords:** corporate social responsibility; environmental protection investment; corporate performance; governmental subsidy

(收稿日期: 2021-03-07; 责任编辑: 沈秀)