

环境规制、公司治理与企业环保投资

姜锡明(博士生导师), 许晨曦

(新疆财经大学工商管理学院, 乌鲁木齐 830012)

【摘要】 本文基于制度理论和合法性理论,选取2008~2013年沪深两市A股上市公司为样本,考察了环境规制、公司治理与企业环保投资之间的关系。研究结果表明,公司合理的制度安排能够对企业环保投资产生一定的促进作用,具体表现为:董事会规模和独立董事比例与企业环保投资存在正相关关系,第一大股东持股比例和管理层持股比例与企业环保投资存在负相关关系。环境规制不仅能够提高企业环保投资,而且会影响公司治理机制的运行,与大股东治理和管理层激励形成替代效应,与董事会治理形成互补效应。

【关键词】 环境规制; 公司治理; 环保投资

一、引言

随着我国经济快速发展,环境问题日益严峻,污染治理迫在眉睫。李克强总理在2015年的政府工作报告中,明确指出环境污染是民生之患、民心之痛,要铁腕治理。虽然近年来我国环保投资总量不断增加,占GDP比重从“十五”期间的1.32%增长至“十一五”期间的1.44%,但与发达国家该比重稳定在2%相比仍有显著的差距(吴舜泽等,2014),环保资金缺口不容忽视。如何提高企业环保投资已经成为政府和企业亟须解决的重大问题。

公司治理作为一整套特殊的公司管理制度或机制,能够协调公司各利益相关者之间的利益关系,以保证公司决策的科学化,对企业的投资行为具有重要影响(李维安、姜涛,2007)。环保投资属于企业投资的范畴,自然也受到公司治理的影响。唐国平和李龙会(2013)发现,环境问题的负外部性使得股东和公司管理层普遍缺乏环保投资的主动性,股权结构作为公司治理的基础,会明显抑制公司环保投资的规模。陈琪(2014)在对企业环保投资的研究中也发现,公司治理机制会对企业环保投资产生深远的影响。

虽然有学者已经探讨了公司治理对企业环保投资的影响,但这类研究主要侧重于内部治理机制,并未进一步分析是否还存在一些外部机制会对内部治理机制作用的发挥产生影响。事实上,La Porta等人早在1998年就已将外部治理环境引入公司治理的研究领域中。这里所指的外部环境包括政府治理、法治水平、信用体系、市场竞争和产权保护等,其中政府的作用受到广泛关注。夏立军和方轶强(2005)认为当前我国法制水平与政府行为交错在一起,会共同影响公司治理机制的有效性。

随着环境污染问题的日益突出,政府为了提高企业

环保投资,相继颁布一系列法规政策。这些法规政策究竟能否发挥预期作用,又是否会通过公司治理机制影响企业投资决策呢?原毅军和耿殿贺(2010)研究认为如果没有政府严格的环境规制,股东和管理者是不会主动展开环境治理和环保投资的。企业的环保投资往往只是管理者和股东“被动”迎合政府的行为(唐国平等,2013)。基于以上分析,本文选取2008~2013年沪深两市A股上市公司为研究样本,探讨公司治理与企业环保投资之间的关系,并进一步分析环境规制对公司治理机制的调节作用。

二、理论分析及假设提出

(一)环境规制与企业环保投资

制度理论认为制度具有约束和影响组织行为的功能。组织受到制度的压力根据压力来源不同可以分为规制压力、规范压力和文化认知压力(斯科特,2010)。环境规制就是政府对企业环境行为的规制压力之一。政府能够在企业忽视环境保护的情况下,给予强有力的环境规制,以推动企业加强环境保护。环保投资作为一种特殊的投资形式,具有周期长、收益率低的特点,追求的是环境效益和社会效益等(陈琪,2014)。在资金有限的条件下,增加环保投资会减少对生产性和盈利性项目的投资(Gray和Shadbegian,1998),不符合企业追求利润最大化的目标。所以,如果没有政府严格的环境规制,企业是不会主动展开环境治理和环保投资,即使进行一些环保投资,也仅是在面对政府环境规制时所做出的反应(李永友、沈坤荣,2008;原毅军、耿殿贺,2010)。

要素禀赋假说认为,资源的丰富性能够提高企业生产的可能性,要素禀赋的优势高于相应的环境遵守成本,企业能从大量的投入要素中获取收益,就会接受严格的

环境规制(唐国平等,2013)。颀茂华等(2014)基于环境研发投入研究发现,我国当前的环境规制对重污染行业的环保研发投入具有明显的促进作用。由此可以预期,环境规制对企业环保投资会产生积极的影响。基于上述分析,本文提出以下研究假设:

H1:环境规制与企业环保投资规模之间呈正相关关系。

(二)公司治理与企业环保投资

公司治理包括股权结构、董事会特征和监事会特征,而股权结构作为公司治理机制的基础,对企业的投资行为具有重要影响(李维安,2006)。鲁焕生和高红贵(2004)研究发现,我国政府一直是环境污染治理和环保投资的主体。政府会出于政治目的将自身的意愿转嫁到所控制的国有企业之上(曹亚勇、于丽丽,2013)。因此,笔者认为国有企业不可避免地承担了更多的社会责任和环境保护责任。

唐国平和李龙会(2013)通过实证研究发现,股权制衡度和管理层持股比例与企业环保投资均呈负相关关系,股东和管理层不仅对环保投资行为表现出较弱的积极性,还会形成“合谋”与“利益协调激励效应”,共同抑制企业环保投资。王海妹等(2014)研究发现,随着管理层拥有的股权比例不断增大,其基于自身利益逃避企业社会责任决策行为的可能性也随之提高,有可能会降低社会责任支出,减少企业环保投资。

良好的董事会运作能够对公司战略进行有效的控制,监督和控制经理人的决策行为(李维安、姜涛,2007)。陈云森和谢德仁(2011)研究表明独立董事治理作用发挥好,能够监督管理层在投资方面的决策,有助于抑制非效率投资。毕茜等(2012)发现独立董事的比重增加,有助于环境制度实施和公司社会责任履行。监事会也可以独立地对董事会和经理的所有经营活动进行监督,强化其社会责任履行意识(刘茂平,2013)。基于上述分析,本文提出如下研究假设:

H2a:与民营企业相比,国有企业的环保投资规模更大。

H2b:第一大股东持股比例与企业环保投资规模之间呈负相关关系。

H2c:管理层持股比例与企业环保投资规模之间呈负相关关系。

H2d:股权制衡度与企业环保投资规模之间呈负相关关系。

H2e:董事会规模与企业环保投资规模之间呈正相关关系。

H2f:独立董事比例与企业环保投资规模之间呈正相关关系。

H2g:监事会规模与企业环保投资规模之间呈正相关关系。

(三)环境规制、公司治理与企业环保投资

公司治理机制作为一种制度安排,其有效性内生于治理环境。治理环境包括政府治理、市场竞争、法治水平、产权保护和信用体系等(夏立军、方轶强,2005),其中政府的作用受到广泛关注。孙铮等(2005)认为相对于成熟市场经济国家,制度对企业行为的引导作用在转型国家更明显。政府经常以股东、经理、供应商等其他利益相关者的身份参与公司日常经营活动,从而深刻影响了公司治理(易平良,2013)。

随着利益相关者对环境污染问题的关注日益增强,政府不断出台一系列政策,以加强环境规制力度。企业面临的政府环境压力也越来越大,管理层和大股东为了追求合法性,会遵守环境规制和提高环保投入,以缓解其面临的环境压力(Maxwell & Decker,2006)。Murovec et al.(2012)也进一步指出,企业自愿进行环保投资是合法性管理的一部分,其动机是满足环境合法性要求,减少监管者对其预期的罚款和监管频率,最终降低企业的环境遵守成本。所以,严格的环境规制会促使公司治理机制向最优发展,即对促进企业环保投资的公司治理机制产生强化效应,对抑制环保投资的公司治理机制起到弱化作用。基于上述分析,本文提出以下研究假设:

H3:在对企业环保投资的影响上,公司治理机制和环境规制之间存在一定的替代或互补关系。

三、研究设计及模型构建

(一)样本选择及数据来源

本文选取2008~2013年间披露年度环保投资额的上市公司作为研究样本,并剔除ST、*ST、金融业、财务数据异常和环境规制数据缺失的样本,最终得到569个观测样本。样本选择从2008年开始,是因为自2008年上交所发布《上市公司环境信息披露指引》以来,上市公司才逐渐公开披露有关的环境信息。企业环保投资数据是从上市公司公开披露的社会责任报告、可持续发展报告和环境报告中手工收集和整理;环境规制原始数据来源于《环境统计年鉴》,其他控制变量的数据来源于CSMAR数据库。

(二)模型构建及变量定义

为了验证环境规制、公司治理与企业环保投资之间的关系,本文构建如下基本模型:

$$EPI = \alpha_0 + \beta_1 Reg + \beta_2 State + \beta_3 top1 + \beta_4 M-share + \beta_5 Zhd + \beta_6 Bod + \beta_7 Ind + \beta_8 Bss + \beta_9 Cost + \beta_{10} Flow + \beta_{11} Opp + \beta_{12} Cash + \beta_{13} Lev + \beta_{14} Roe + \beta_{15} Size + \beta_{16} Age + \beta_{17} Industry + \sum Year + \varepsilon$$

式中:EPI表示企业环保投资规模,借鉴唐国平等(2013)采用企业年度环保投资额与年度平均总资产的比值衡量;Reg表示环境规制,借鉴徐圆(2014)采用地区工业污染治理投资额与地区工业生产总值的比值衡量。参考已有研究选择控制变量,其具体定义及衡量见表1。

表 1 变量选择及定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业环保投资	EPI	企业环保投资的自然对数
解释变量	环境规制	Reg	工业污染治理投资额/地区工业生产总值
	产权性质	State	最终实际控制人为国家赋值为1,否则为0
	股权集中度	Top1	第一大股东持股比例(%)
	管理层持股比例	M-share	管理层持股数/总股数
	股权制衡	Zhd	第2至5大股东持股比例/第一大股东持股比例
	董事会规模	Bod	董事会人数
	独立董事比例	Ind	独立董事人数/董事会
	监事会规模	Bss	监事会人数
控制变量	代理成本	Cost	管理费用率(管理费用/主营业务收入)
	现金流量	Flow	经营现金净流量/平均总资产
	投资机会	Opp	托宾Q值
	现金持有量	Cash	年末货币资金金额/平均总资产
	资产负债率	Lev	负债/总资产
	盈利能力	Roe	净利润/股东权益
	公司规模	Size	年末总资产的自然对数
	上市年龄	Age	公司已经上市的年份数
	行业属性	Industry	哑变量,重污染行业赋值为1,否则赋值为0
	年份	Year	哑变量,6年共设置5个哑变量

表 2 企业环保投资规模描述性统计分析

年份	N	均值	标准差	极小值	25%分位	中位数	75%分位	极大值
EPI	569	0.007 1	0.014 4	0.000 1	0.000 9	0.002 7	0.007 3	0.152 4
Reg	569	0.001 1	0.001 0	0.000 0	0.000 5	0.000 8	0.001 4	0.007 6
State	569	0.768 0	0.422 5	0.000 0	0.000 0	1.000 0	1.000 0	1.000 0
Top1	569	43.093 0	15.958 0	6.537 3	30.490 0	42.460 0	54.390 0	88.549 3
M-share	569	0.032 3	0.113 7	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 5	0.655 2
Zhd	569	0.500 5	0.515 6	0.005 2	0.120 7	0.285 8	0.746 6	2.849 8
Bod	569	9.746 9	2.235 9	5.000 0	9.000 0	9.000 0	11.000 0	18.000 0
Ind	569	0.378 2	0.072 1	0.272 7	0.333 3	0.333 3	0.400 0	0.800 0
Bss	569	4.242 5	1.450 2	2.000 0	3.000 0	4.000 0	5.000 0	12.000 0
Cost	569	0.067 4	0.041 6	0.007 5	0.038 5	0.059 9	0.087 0	0.431 3
Flow	569	0.066 6	0.079 6	-0.342 5	0.023 6	0.062 4	0.104 1	0.480 4
Opp	569	1.524 7	0.878 3	0.594 2	0.997 4	1.266 8	1.764 3	9.370 7
Cash	569	0.168 8	0.128 9	0.006 6	0.082 3	0.136 0	0.219 6	0.973 5
Lev	569	0.507 7	0.176 0	0.058 9	0.383 3	0.517 8	0.635 2	0.886 8
Roe	569	0.092 6	0.117 4	-0.866 1	0.040 9	0.086 4	0.142 5	0.750 5
Size	569	4.733 1	1.515 2	1.443 9	3.581 6	4.509 2	5.641 3	9.195 6
Age	569	11.145 9	5.291 0	1.000 0	7.000 0	12.000 0	15.000 0	22.000 0
Industry	569	0.641 5	0.480 0	0.000 0	0.000 0	1.000 0	1.000 0	1.000 0

四、实证结果及分析

(一)描述性统计

从表2可知,企业环保投资规模的极小值和极大值相差较大,标准差明显大于均值和中位数,说明大部分企业环保投资规模小于样本平均水平,企业普遍存在环保投资不足并可能呈现较大的个体差异。大部分样本所在地区的环境规制小于全国平均水平。根据产权性质均值判断,发现国有样本占比达到了76.8%,说明国有企业在环保投资的信息披露方面表现较好。第一大股东持股比例均值大于中位数,且标准差较大,说明不同样本的股权集中度存在较为显著的差异。从管理层持股比例的统计分析可以看出,样本中管理层持股比例普遍偏低,有超过半数的样本公司的管理层没有获得股权激励。独立董事比例的极小值小于公司法规定的0.333 3,说明有部分样本公司的独立董事设置没有满足法律的要求,独立董事岗位设置可能存在“不作为”现象。

(二)实证结果分析

相关性分析结果显示(限于篇幅,本文没有具体列示),模型中解释变量与控制变量之间的相关性系数均小于0.5,回归分析中变量之间的方差膨胀因子VIF也均小于2,说明变量选取合理,变量之间不存在严重多重共线性问题。

表3列示了环境规制、公司治理对企业环保投资影响的实证结果。研究数据表明:环境规制与企业环保投资规模在10%的水平上正相关,说明严格的环境规制强度能够提高企业环保投资规模,H1得到验证。

产权性质与企业环保投资规模之间呈正相关关系,但是不显著,这意味着国有企业并没有比民营企业投入更多的环保资金,H2a不成立。第一大股东持股比例和管理层持股比例与企业环保投资均呈显著负相关关系,虽然股权制衡度不显著,但是依旧与环保投资负向关,这表明股东和管理层普遍缺乏主动进行环保投资意愿,存在明显的短视行为,验证了H2b、H2c,但没有验证H2d。

值得关注的是,董事会规模和独立董事比例与企业环保投资规模分别在5%、1%的水平上显著正相关,良好的董事会运行和独立董事治理会明显增强企业环境责任的履行,提高污染治理和环保投入,H2e、H2f得到验证。相比之下,

表3 环境规制和公司治理对企业环保投资的作用

变 量	全 样 本	
	系 数	T 值
Reg	0.000 3*	1.753 0
State	0.000 7	0.418 2
Top1	-0.011 2*	-1.851 4
M-share	-0.013 8**	-2.127 0
Zhd	-0.000 3	-0.165 4
Bod	0.000 7**	2.131 9
Ind	0.025 2***	2.725 5
Bss	0.000 1	0.025 1
Cost	-0.015 6	-1.026 7
Flow	0.008 5	0.961 9
Opp	-0.001 1	-1.323 9
Cash	-0.010 5*	-1.990 8
Lev	-0.005 1	-1.199 1
Roe	-0.005 6	-0.928 8
Size	-0.001 2**	-2.111 1
Age	-0.000 4***	-3.174 3
Industry	0.005 0***	3.819 7
constant	0.008 1	1.076 6
Year	已控制	
Adj-R ²	0.103	
F-Values	3.960***	
D-W	2.175	
N	569	

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,下同。

监事会并没有在企业环保投资方面发挥积极作用,H2g没有得到验证。导致这种情况的原因可能是监事会对企业环境保护方面的关注还不够,没有发挥预期作用。

综合以上分析可知,合理的公司治理结构安排能够对企业环保投资产生一定的作用,但不同的公司治理机制发挥的作用存在显著差异。

为了进一步分析环境规制对公司治理与企业环保投资关系的影响,将样本根据样本所在地区的环境规制强度是否大于(或小于)中位数,分为强环境规制组和弱环境规制组,分别采用异质选择模型进行回归,结果如表4所示。

从表4可以看出,在弱环境规制组样本回归结果中,第一大股东持股比例和管理层持股比例与企业环保投资规模仍然呈显著负相关关系,与全样本回归结果一致。董事会规模和独立董事比例与企业环保投资规模呈显著负相关关系,与全样本回归结果相反。

在强环境规制组样本回归结果中,回归系数及符号发生了一些变化:①股权结构方面,第一大股东持股比例

与企业环保投资规模虽呈负相关关系,但已不显著,管理层持股比例与企业环保投资规模关系的显著性水平也有所降低。②在董事会特征方面,董事会规模和独立董事比例与企业环保投资规模存在显著的正相关关系,与全样本符号一致。

对比弱环境规制和强环境规制两组样本的回归结果可以发现,当企业处在环境规制强度较弱的地区时,第一大股东持股比例、管理层持股、董事会规模和独立董事比例均与企业环保投资规模呈显著负相关关系。但是当企业处在环境规制较强的地区时,董事会规模和独立董事比例与环保投资的规模显著正相关,相关方向发生逆转,而且第一大股东持股比例和管理层持股比例的负向作用被明显削弱,甚至失去作用。说明环境规制与大股东治理、管理层激励形成替代效应,与董事会治理形成互补效应,H3得到验证。

严格的环境规制能够强化董事会及其独立董事对环保投资的正向作用,并使得管理层持股比例和第一大股东持股比例的负向作用减弱,促使公司治理机制向社会最优趋势转变。环境规制不仅能够有效抑制管理层和大股东在环保投资方面存在的短视行为,还会增强董事会的治理作用,提高企业环境责任履行。

表4 环境规制、公司治理与企业环保投资的关系检验

变 量	弱环境规制组		强环境规制组	
	系数	T 值	系数	T 值
State	-0.001 2	-0.833 2	0.000 6	0.189 4
Top1	-0.000 1**	-2.084 2	-0.000 2	-1.540 2
M-share	-0.010 3**	-2.172 3	-0.025 0*	-1.880 2
Zhd	-0.002 1	-1.437 9	-0.000 8	-0.255 9
Bod	-0.000 5**	-2.041 7	0.001 4**	2.542 8
Ind	-0.012 2*	-1.632 2	0.050 5***	2.929 8
Bss	-0.000 1	-0.155 5	-0.000 4	-0.554 7
Cost	0.004 8	0.440 2	-0.028 9	-0.967 0
Flow	-0.004 4	-0.606 2	0.016 6	1.115 7
Opp	-0.000 7	-0.995 3	-0.001 6	-1.074 5
Cash	-0.003 6	-0.909 2	-0.014 5	-1.401 4
Lev	-0.001 0	-0.326 3	-0.013 3	-1.585 5
Roe	0.003 6	0.659 1	-0.011 6	-1.189 9
Size	0.000 3	0.637 2	-0.001 2	-0.994 1
Age	-0.000 2*	-1.810 2	-0.000 9***	-3.145 3
Industry	0.003 0***	3.118 6	0.008 6***	3.331 0
constant	0.020 8***	3.213 2	0.008 1	0.643 4
Year	已控制		已控制	
Adj-R ²	0.038		0.160	
F-Values	1.524		3.594	
D-W	2.018		1.899	
N	282		287	

(三) 稳健性检验

为了验证结论的可靠性,从以下两个方面进行稳健性测试:①参考唐国平等(2013)的研究,采用企业年度环保投资额的自然对数衡量企业环保投资规模。②借鉴陈琪(2014)的研究,采用地区工业污染治理综合指数来衡量各地区的环境规制强度。考虑到环境规制与企业环保投资之间的内生性问题,文章将采用滞后一期的数据。稳健性检验结果表明,H1、H2、H3均得到验证,主要研究结论未发生变化,故可以认为本文的研究结论较为可靠。

五、结论及建议

当前,环境污染治理不仅是政府工作的重要方面,也是企业生产经营过程中不容忽视的关键问题。本文基于制度理论和合法性理论,选取2008~2013年我国沪深两市上市公司为研究样本,探讨环境规制和公司治理与企业环保投资之间的关系,并进一步考察环境规制对公司治理机制的影响。研究表明公司治理机制的合理安排和环境规制对企业环保投资产生促进作用,而环境规制与不同的公司治理机制之间具有不同的关系。具体而言,董事会规模和独立董事比例有利于提高企业环保投资规模,管理层持股比例和第一大股东持股比例会显著降低企业环保投资规模,产权性质、股权制衡度和监事会规模对企业环保投资规模没有显著的影响。环境规制不仅会提高企业环保投资规模,还会通过与公司治理机制相互影响产生作用,与大股东治理和管理层激励形成替代效应,与董事会治理形成互补效应,但与产权性质、股权制衡及监事会治理机制之间的关系不明确。

基于以上研究结论,本文为提高企业环保投资积极性,加强环境污染治理提出以下建议:①政府应适度加强环境规制力度,尤其对重点污染企业应施加更强的环保压力。②完善公司治理机制,建立管理层与大股东的利益协同机制,优化管理层激励结构,进一步强化董事会治理的积极作用,同时也要提高企业的环境保护意识,督促企业制定和实施长远的环保战略。③积极引导公众和媒体参与环境监督,建立曝光和反馈平台,推动公众媒体对企业环境投资的影响,促进企业环境投资决策向纵深发展。

主要参考文献

李维安,姜涛.公司治理与企业过度投资行为研究——来自中国上市公司的证据[J].财贸经济,2007(12).
夏立军,方轶强.政府控制、治理环境与公司价值[J].经济研究,2005(5).
易平良.公司利益相关者:政府的角色及其对公司治理的影响[J].财会月刊,2013(21).
孙铮,刘凤委,李增泉.市场化程度、政府干预与企业债务期限结构——来自我国上市公司的经验证据[J].经济研究,2005(5).

唐国平,李龙会,吴德军.环境管制、行业属性与企业环保投资[J].会计研究,2013(6).

李永友,沈坤荣.我国污染控制政策的减排效果[J].管理世界,2008(8).

原毅军,耿殿贺.环境政策传导机制与中国环保产业发展——基于政府、排污企业与环保企业的博弈研究[J].中国工业经济,2010(10).

陈运森,谢德仁.网络位置、独立董事治理与投资效率[J].管理世界,2011(7).

毕茜,彭珏,左永彦.环境信息披露制度、公司治理和环境信息披露[J].会计研究,2012(7).

Maxwell J. W., Decker C. S.. Voluntary environmental investment and responsive regulation[J]. Environmental and Resource Economics, 2006(4).

Murovec N., Erker R. S., Prodan I.. Determinants of environmental investments: testing the structural model[J]. Journal of Cleaner Production, 2012(37).

吴舜泽, 逯元堂, 朱建华等. 中国环境保护投资研究[M].北京:中国环境出版社,2014.

唐国平,李龙会.股权结构、产权性质与企业环保投资——来自中国A股上市公司的经验证据[J].财经问题研究,2013(3).

陈琪.环境规制企业环保投资与企业价值[M].北京:经济科学出版社,2014.

W·理查德·斯科特.制度与组织——组织观念与物质利益[M].北京:中国人民大学出版社,2010.

Gray W. B., Shadbegian R. J.. Environmental Regulation, Investment Timing, and Technology Choice [J]. Access and download statistics, 1998(2).

颀茂华,王瑾,刘冬梅.环境规制、技术创新与企业经营绩效[J].南开管理评论,2014(6).

李维安,李汉军.股权结构、高管持股与公司绩效——来自民营上市公司的证据[J].南开管理评论,2006(9).

曹亚勇,于丽丽.政府控制、社会责任与投资效率:2009~2011年上市公司样本[J].改革,2013(7).

王海妹,吕晓静,林晚发.外资参股和高管、机构持股对企业社会责任的影响——基于中国A股上市公司的实证研究[J].会计研究,2014(8).

刘茂平.公司治理与环境信息披露行为研究[J].暨南学报(哲学社会科学版),2013(9).

徐圆.源于社会压力的非正式性环境规制是否约束了中国的工业污染[J].财贸研究,2014(2).

【基金项目】新疆维吾尔自治区研究生教育创新计划科研项目“融资约束、投资结构调整与企业RD支出——基于西北五省上市公司数据分析”(项目编号: XJGRI2014125)