

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

姚 圣(副教授), 杨 洁

【摘要】 2008年颁布实施的《环境信息公开办法(试行)》显著提高了企业环境信息披露的水平与质量。根据产权性质分类进一步研究发现,该办法颁布实施前,环境信息披露水平、质量与企业终极控制人性质的相关性并不显著,国有控股企业和非国有控股企业的环境信息披露水平与质量没有明显差异。但其颁布实施后,国有控股企业比非国有控股企业的环境信息披露水平与质量更高。国有终极控股的重污染企业在环境政策颁布后,环境信息披露水平与质量均显著提高,而国有终极控股的非重污染企业在政策实施后并没有表现得更好。研究结果证实了我国环境政策的有效性,但相关部门在制定政策时,应依据不同类型的企业实施有区别的细则。

【关键词】 环境信息披露; 公共压力; 终极控制人; 国有控股企业

【中图分类号】 F276.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2016)24-0039-8

一、引言

环境信息披露是监督企业环境问题的有效途径之一。由于环境问题具有明显的外部性,为了促使企业提高环境信息披露水平与质量,颁布环境保护相关法令并落实对企业违法行为的处罚成为政府监管企业环境问题的重要手段。De Villiers和Van Staden(2006)、Cho和Patten(2007)认为企业环境信息披露的质量与公共压力正相关。Frost(2007)的研究表明,政府颁布环境法规后,企业的环境信息披露水平上升。尚会君等(2007)、王建明(2008)、毕茜等(2012)研究发现,在新制度下,环境政策实施产生的公共压力将有效促进企业环境信息披露水平的提高。

2008年5月1日实施的国务院《政府信息公开条例》和环保部《环境信息公开办法(试行)》(以下简称《办法》)对企业环境信息披露具有重要意义,2008年也因此被学者认为是环境信息公开披露元年。环境信息披露相关法规的颁布实施为学术界研究制度变更引起的公共压力增大与环境信息披露质量之间的关系提供了“天然实验”。然而,环境信息公开政策是否提高了企业环境信息披露水平与质量?这一问题尚未得到深入的研究。

与国外相比,我国制度背景特殊,国有性质企业在我国企业中占重要地位,考查具有外部公共压力的环境政策对国有性质企业的影响是对现有理论的深化和完善。虽然目前在进行环境信息披露研究时均考虑到国有性质企业的特殊性,但是关于国有性质企业与环境信息披露水平相关性的研究并未得出一致结论。有些研究表明国有性质企业环境信息披露水平更高(毕茜等,2012;沈洪涛和冯杰,2012),有些研究则得出相反的结论(王建明,2008)。

这些研究之所以结论不一致,主要是因为内生性问题难以解决。为了避免内生性问题的产生,本文以《办法》颁布前后企业环境信息选择披露变化为研究重点,这样的“天然实验”可以为性质对环境信息披露的影响作用提供更充分的证明。此外,本文对国有性质企业环境信息披露行为进行了细致深入的研究,这为考查公共压力在我国特殊制度背景下对企业环境信息披露行为的影响提供了新的证明。

二、文献回顾与研究假设

(一)环境政策与环境信息披露

基于公共压力理论,环境政策颁布实施对于企业环境信息披露水平具有重要的影响作用。国外的研究成果主要有:

【基金项目】 国家自然科学基金面上项目“空间距离、同业模仿与环境信息披露机会主义行为:动因、实现路径与经济后果”(项目编号:71572189);国家自然科学基金青年项目“政治关联、地方利益与环境业绩——基于生存权保障的研究视角”(项目编号:71102163);中国博士后特别资助基金项目“政治关联弹簧效应与地方环境业绩恶化”(项目编号:2012T50529);中国博士后科学基金面上资助项目“政治关联、地方利益与环境业绩——基于政治均衡的研究视角”(项目编号:2011M500977)

□ 改革与发展

Walden 和 Schwartz(1997)认为,公共压力由文化环境、政治环境和法律环境组成。其中,文化环境由公众的价值观和态度组成,政治环境包括法规和惩罚条款,法律环境包括法律规章制度和可能的惩罚,这三种非市场环境相互作用。Cho 和 Patten(2007)的研究表明,公共压力产生于公众、政治团体、管制机构或社区压力群体的忧虑和关注。Frost(2007)的研究表明,政府颁布环境法规后,企业的环境信息披露水平上升。

国内学者基于我国特殊的社会背景,就政策制度对环境信息披露的影响作用进行了研究。尚会君等(2007)发现我国上市公司环境信息披露情况与相应法律和规章的发布时间是相关联的,环境法律、法规实施后,上市公司环境信息披露更具体。王建明(2008)认为环境信息披露在重污染与非重污染行业之间存在显著差异,同时政府的监管制度压力越大,环境信息披露水平越高。毕茜等(2012)研究发现,新的环境信息披露法规的颁布将有助于企业环境信息披露水平的提高。在我国,法律制度的颁布对于企业的环境信息披露行为具有很大的约束作用,可以产生更强的公共压力。

此外,Patten(1992)运用合法性理论框架实证分析了北美的石油公司对埃克森瓦尔迪兹原油泄漏事故做出的年度报告环境信息披露反应,发现事故之后企业的信息披露显著增多,以保持或重新获得正当性。肖华和张国清(2008)对国内“松花江事件”进行研究后发现,公司的环境信息披露取决于时期和事件,基本上可以解释为一种为生存“正当性”辩护的自利行为。Brown 和 Deegan(1998)则发现,媒体对行业的负面报道数量越多,业内企业披露的正面环境信息越多。沈洪涛和冯杰(2012)认为媒体有关企业环境表现的报道能显著促进企业环境信息披露水平的提高。由以上文献可以看出,基于特殊事件和舆论监督的公共压力对企业环境信息披露水平和质量的提高也十分重要。

2008年环保部颁布实施的《办法》被视为对我国环境信息披露具有里程碑意义的政策。但是政策颁布之后,企业环境信息披露水平和质量是否显著提高并没有得到证实。现有研究对于环境信息披露的衡量多为环境信息披露的总量,该衡量方法可以反映环境信息的整体水平,但是无法对环境信息的质量是否整体得到改善进行有效衡量,而环境政策实施对于环境信息质量的提高是否能产生显著作用也并未得到有效验证。基于此,本文对于政策实施是否能提高环境信息披露水平和质量的问题进行深入分析,提出以下假设:

H1:政府环境政策实施显著提高了企业环境信息披露水平和质量。

(二)环境政策、产权性质与环境信息披露

现有关于产权性质与企业信息披露关系的研究尚未得出一致结论。刘芍佳等(2003)利用最终所有权理论(the Principle of Ultimate Ownership)对我国上市公司的控股主体

进行研究,发现国家直接控股的上市公司,其经营绩效低下,信息披露质量较低。Bushman et al.(2004)研究发现,拥有国有股权的上市公司其信息透明度较低。司茹(2013)研究发现,公司的产权性质不同,政治关联不同,进而对信息披露质量的影响不同,国有上市公司的政治关联降低了信息披露质量,但影响不显著。王雄元和沈维成(2008)研究发现,信息披露质量与最终控制人属性无显著关联。崔秀梅和刘静(2009)认为,与其他性质的企业相比,国家赋予了国有企业更多控制经济命脉、维护社会稳定和可持续发展的重要使命。因此,国有企业会履行更多的社会责任。尹开国等(2014)研究发现,相比民营控股上市公司,国有控股上市公司社会责任信息披露水平更高。

环境信息披露方面,一些学者认为不同经济性质的企业和社会经济中所起的作用不同,因此公司所有权的性质对履行社会责任、披露环境信息有显著的影响(Cormier et al., 2005;高敬忠和周晓苏,2008)。以我国上市公司(吴德军,2011)、重污染企业(路晓燕等,2012)、制造业(Zeng et al., 2010)为样本的研究发现,国有终极控股企业环境信息披露水平明显高于非国有终极控股企业。有些研究结论则不同,刘茂平(2012)以广东省上市公司为样本研究发现,实际控制人分为国有和民营性质时,企业间环境信息披露水平和质量的差别不大。

这些研究结论不一致的原因主要在于内生性问题难以解决。为了避免内生性问题的产生,本文以《办法》颁布前后企业环境信息选择披露变化为研究重点。这样的“天然实验”为企业性质对环境信息披露的影响作用提供了更充分的证据,能有效地解决内生性问题。基于以上分析,本文提出以下假设:

H2:环境政策实施后,国有终极控股企业比非国有终极控股企业环境信息披露水平和质量更高。

三、变量选取与模型构建

(一)变量选取

1. EDI、EDI_sig、EDI_amount 和 EDI_time 代表环境信息披露的水平和质量。为了多角度、多层次地反映企业的环境信息披露水平和质量,本文使用 EDI、EDI_sig、EDI_amount 和 EDI_time 四个变量分别表示环境信息披露情况。其中,EDI 表示环境信息披露水平,EDI_sig、EDI_amount 和 EDI_time 分别从显著性、量化性和时间性三个方面衡量环境信息披露质量。各个变量具体定义方法如下:

(1)EDI 是环境信息披露总量,采用发展后的项目评分方法(Wiseman, 1982;Bewley 和 Li, 2000;Hughes et al., 2001;Patten, 2002;沈洪涛, 2012),按十大类环境信息披露的详略情况进行评分。

(2)EDI_sig 代表环境信息披露的显著性(Patten, 1992)。将公司年报分为财务部分与非财务部分,仅在非财务部分披

露环境信息,赋值1分;仅在财务部分披露,赋值2分;既在财务部分披露,又在非财务部分披露,赋值3分。

(3) EDI_amount 代表环境信息披露的量化性(Darrell 和 Schwartz, 1997)。企业对于环境披露只是文字性描述,赋值1分;环境披露为数量化但非货币化信息,赋值2分;环境披露是货币化信息,赋值3分。

(4) EDI_time 代表环境信息披露的时间性(Freedman 和 Stagliano, 1992)。只披露关于现在的环境信息,赋值1分;只披露关于未来的环境信息,赋值2分;披露现在与过去对比的信息,赋值3分。

为了保证评分结果的有效性,在评分过程中采用双人独立评分的做法。两名评分者在试评阶段的一致性达到90%以后才开始正式评分,两名评分者在正式评分中的差异交由第三人协调。最后对得到的评分结果做信度检验,Cronbach's 的值在0.9以上,表明评分结果较为可信。

2. Law_dum 为环境政策实施替代变量。由于2008年5月1日实施的《政府信息公开条例》和《办法》对我国企业环境信息披露具有重要意义,2008年被学者认为是环境信息公开披露元年,因此,本文将属于《办法》颁布实施后的年份(2009~2011年)取1,其他年份(2004~2006年)取0。

3. SOE 代表产权性质。La Porta et al. (1999) 在研究全球所有权结构问题的文献中首次提出终极控制人概念,这一概念的提出为研究企业性质提供了不同的思路。本文借鉴终极控制人这一概念来对企业的性质进行划分(刘苟佳等, 2003; 王雄元和沈维成, 2008; 尹开国等, 2014), 研究样本按终极控制人划分为国有控股公司和非国有控股公司。终极控制人是国有性质的,取1;否则取0。

4. 控制变量。在综合国内外相关研究文献的基础上(Patten, 1992; Brammer 和 Pavelin, 2006; 沈洪涛, 2007; Clarkson et al., 2008; Zeng et al., 2010; 王霞等, 2013), 本文主要控制以下可能对环境信息披露产生影响的因素:总资产报酬率(ROA)、是否为四大会计师事务所审计(Big4)、成长性(Growth)、市场化指数(Market_idx)、公司的规模(Size)、资产负债率(LEV)、是否单独披露社会责任报告(CSR_dum)、行政等级(Administration)和是否本年度披露(Year)。各个变量的具体衡量方法见表1。

(二)模型构造

本文依次将EDI、EDI_sig、EDI_amount 和 EDI_time 作为被解释变量建立模型,以检验环境政策实施、终极控制人性对环境信息披露水平和质量的影响,构造政策实施、最终控制人对环境信息披露影响的模型如下:

$$EDI(EDI_sig, EDI_amount, EDI_time) = \alpha_0 + \alpha_1 Law_dum + \alpha_2 SOE + \alpha_3 Law_dum \times SOE + \alpha_4 ROA + \alpha_5 Big4 + \alpha_6 Growth + \alpha_7 Market_idx + \alpha_8 Size + \alpha_9 LEV + \alpha_{10} CSR_dum + \alpha_{11} Administration + \alpha_i Year_i + \varepsilon$$

表1 变量定义

变量符号	计算与填列说明
EDI	环境信息披露总量。货币性信息得3分,具体非货币性信息得2分,一般性非货币性信息得1分,未披露得0分。然后按照10项得分汇总得到
EDI_sig	环境信息披露的显著性。将年报分为财务部分与非财务部分。仅在非财务部分披露环境信息,赋值1分;仅在财务部分披露,赋值2分;既在财务部分披露,又在非财务部分披露,赋值3分。按项目数量对应得分汇总
EDI_amount	环境信息披露的量化性。只用文字描述,赋值1分;数量化但非货币化信息,赋值2分;货币化信息,赋值3分。按项目数量对应得分汇总
EDI_time	环境信息披露的时间性。只披露关于现在的环境信息,赋值1分;只披露关于未来的环境信息,赋值2分;披露现在与过去对比的信息,赋值3分。按项目数量对应得分汇总
Law_dum	哑变量,环境政策实施替代变量,属于《办法》颁布实施后的年份(2009~2011年)取1,其他年份(2004~2006年)取0
SOE	哑变量,终极控制人是国有性质的,取1,否则取0
ROA	总资产报酬率,息税前利润与平均总资产的比值
Big4	哑变量,是四大会计师事务所审计,取值为1,否则取值为0
Growth	成长性,即营业收入增长率,等于当期营业收入与上期营业收入之差除以上期营业收入
Market_idx	市场化指数,依据樊纲、王小鲁、朱恒鹏《中国市场化指数——各地区市场化相对进程2011年报告》中的市场化指数
Size	总资产的自然对数
LEV	资产负债率,总负债与总资产的比值
CSR_dum	哑变量,单独披露社会责任报告的上市公司取1,否则取0
Administration	行政等级,大于地方取值为1,等于地方取值为2,小于地方取值为3
Year	年度哑变量,属于本年度取1,否则取0

四、样本选择与描述性统计

(一)样本选择

2008年5月1日国务院《政府信息公开条例》和环保部《办法》颁布实施后,企业环境信息披露受到的公共压力增大(毕茜, 2012)。2007年、2008年为政策颁布的年份,为了更好地确定环境政策实施前后企业环境信息披露的差异,本文选取2004~2006年和2009~2011年上海证券交易所和深圳证券交易所制造业公司数据作为研究样本,并进行如下选择程序:①剔除最终控制人缺失的公司;②剔除ST公司;③剔除

□ 改革与发展

财务数据缺失的公司。通过筛选,共得到5331个数据。为消除极端值的影响,本文对所有连续的解释变量在1%和99%分位数上实施了缩尾处理(Winsorize)。本文的财务数据来自深圳国泰安(CSMAR)数据库,上市公司年报来自证监会官方网站和巨潮资讯网。

(二)描述性统计

表2 描述性统计

变量	N	极小值	25%分位	中值	75%分位	极大值	均值	标准差	
全样本									
EDI	5331	0.000	0.000	3.000	6.000	18.000	3.935	3.955	
EDI_sig	5331	0.000	0.000	2.000	5.000	14.000	2.822	2.721	
EDI_amount	5331	0.000	0.000	3.000	6.000	17.000	3.665	3.662	
EDI_time	5331	0.000	0.000	2.000	4.000	14.000	2.579	2.646	
Law_dum	5331	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	0.635	0.481	
SOE	5331	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.497	0.500	
国有	EDI	2647	0.000	0.000	3.000	7.000	18.000	4.313	4.245
	EDI_sig	2647	0.000	0.000	2.000	5.000	14.000	3.041	2.880
	EDI_amount	2647	0.000	0.000	3.000	7.000	17.000	4.002	3.920
	EDI_time	2647	0.000	0.000	2.000	4.000	14.000	2.741	2.805
非国有	EDI	2684	0.000	0.000	3.000	6.000	17.000	3.561	3.609
	EDI_sig	2684	0.000	0.000	2.000	4.000	13.000	2.606	2.536
	EDI_amount	2684	0.000	0.000	3.000	6.000	16.000	3.332	3.357
	EDI_time	2684	0.000	0.000	2.000	4.000	13.000	2.418	2.469
年度分布	2004EDI	626	0.000	0.000	1.000	3.000	15.000	1.856	2.406
	2005EDI	635	0.000	0.000	1.000	3.000	14.000	2.214	2.605
	2006EDI	684	0.000	0.000	2.000	4.000	18.000	2.478	2.815
	2009EDI	886	0.000	1.000	4.000	8.000	17.000	5.001	4.220
	2010EDI	1142	0.000	1.000	4.000	8.000	18.000	4.917	4.258
	2011EDI	1358	0.000	1.000	4.000	8.000	18.000	4.910	4.220

表2为样本的描述性统计。EDI的均值为3.935,中位数为3;EDI_sig的均值为2.822,中位数为2;EDI_amount的均值为3.665,中位数为3;EDI_time的均值为2.579,中位数为2。这说明整体来看,环境信息披露水平和质量不高。EDI、EDI_sig、EDI_amount、EDI_time的标准差分别为3.955、2.721、3.662、2.646,说明企业的环境信息披露水平和质量在各企业间存在较大差异。政策实施替代变量(Law_dum)的均值为0.635,表明样本中有63.5%为政策实施后的企业。在企业产权性质方面,SOE的均值为0.497,说明样本中的国有终极控股企业和非国有终极控股企业约各占一半。

将全样本分为国有性质组和非国有性质组对环境信息披露的水平和质量进行描述性分析可得:国有性质企业EDI、EDI_sig、EDI_amount、EDI_time的均值分别为4.313、3.041、4.002、2.741,非国有性质企业EDI、EDI_sig、

EDI_amount、EDI_time的均值分别为3.561、2.606、3.332、2.418,说明国有性质企业的环境信息披露水平和质量总体比非国有企业高。

从各年环境信息披露水平可以看出,2004~2006年各年环境信息披露水平的均值分别为1.856、2.214、2.478,2009~2011年各年的环境信息披露水平的均值分别为5.001、4.917、4.910,说明2009~2011年的环境信息披露水平总体高于2004~2006年的环境信息披露水平。由此可知,政策实施后企业环境信息披露水平总体有较大的提高。

(三)相关性分析

相关性分析(由于篇幅原因,未列示出来)显示:EDI与EDI_sig、EDI_amount、EDI_time之间的相关系数为0.966、0.974、0.887,各个模型的被解释变量显著正相关。被解释变量EDI与Law_dum之间的相关系数为0.334,且在1%的水平上显著,EDI_sig、EDI_amount、EDI_time与Law_dum之间的相关系数分别为0.328、0.324、0.365,且均在1%的水平上显著,这表明政策实施与环境信息披露水平和质量存在显著的正相关关系。EDI与SOE之间的相关系数为0.095,且在1%的水平上显著。EDI_sig、EDI_amount、EDI_time与SOE之间的相关系数分别为0.080、0.091、0.061,且均在1%的水平上显著,表明环境信息披露质量与企业产权性质存在显著的正相关关系。

此外,EDI_sig、EDI_amount、EDI_time与SOE之间的相关系数(0.080、0.091、0.061)比EDI与SOE之间的相关系数(0.095)低,表明环境信息披露水平与企业产权性质的相关性高于环境信息披露质量与企业产权性质的相关性。

五、实证检验和分析

(一)全样本回归分析

表3表示分别以EDI、EDI_sig、EDI_amount、EDI_time为被解释变量构建全样本模型的多元回归结果。在以EDI为被解释变量的模型中,Law_dum的系数为1.924($t=11.967$),且在1%的水平上显著,表示环境政策实施与环境信息披露水平存在显著的正相关关系。即环境政策实施后,企业的环境信息披露水平提高。

在以EDI_sig、EDI_amount、EDI_time为被解释变量的模型中,Law_dum的系数分别为1.403($t=12.349$)、1.802($t=11.806$)、1.440($t=13.246$),且均在1%的水平上显著,表明环境政策实施与环境信息披露质量存在显著的正相关关系。也就是说环境政策实施后,企业环境信息披露的质量提高,证明了H1。

在以EDI为被解释变量的模型中,Law_dum的系数(1.924)大于以EDI_sig、EDI_amount、EDI_time为被解释变量的模型中Law_dum的系数(1.403、1.802、1.440),表明政策实施对于环境信息披露水平的影响要大于对于环境信息披露质量的影响。

表3 全样本回归分析结果

	EDI	EDI_sig	EDI_amount	EDI_time
(常量)	-9.038*** (-8.139)	-5.073*** (-6.467)	-7.892*** (-7.571)	-5.383*** (-7.168)
Law_dum	1.924*** (11.967)	1.403*** (12.349)	1.802*** (11.806)	1.440*** (13.246)
SOE	0.085 (0.471)	0.064 (0.500)	0.109 (0.633)	-0.018 (-0.145)
Law_dum× SOE	0.524*** (2.583)	0.213 (1.487)	0.488** (2.536)	0.371*** (2.710)
ROA	-1.950** (-2.326)	-1.387** (-2.342)	-1.387* (-1.742)	-1.436** (-2.532)
Big4	-0.863*** (-3.962)	-0.685*** (-4.455)	-0.858*** (-4.150)	-0.497*** (-3.378)
Growth	-0.111*** (-3.042)	-0.071*** (-2.771)	-0.099*** (-2.864)	-0.058** (-2.336)
Market_idx	-0.063*** (-2.686)	-0.029* (-1.769)	-0.057** (-2.591)	-0.012 (-0.741)
Size	0.533*** 9.969	0.322*** (8.531)	0.476*** (9.366)	0.309*** (8.548)
LEV	1.068*** (3.773)	0.704*** (3.519)	1.039*** (3.867)	0.711*** (3.713)
CSR_dum	3.697*** (24.071)	2.594*** (21.148)	2.955*** (20.265)	2.226*** (21.432)
Administration	-0.037 (-0.450)	-0.098* (-1.689)	-0.029 (-0.370)	-0.024 (-0.432)
Year	控制	控制	控制	控制
调整 R ²	0.285	0.247	0.249	0.270
F	194.334	159.433	161.492	179.916
N	5331	5331	5331	5331

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平上显著;括号内为t值。下同。

在以EDI为被解释变量的模型中,SOE的系数为0.085($t=0.471$)且不显著。在分别以EDI_sig、EDI_amount和EDI_time为被解释变量的模型中,SOE的系数均不显著。这表明企业的环境信息披露与企业产权性质无显著相关性,即国有终极控股企业的环境信息披露并不显著高于非国有终极控股企业。可能原因在于国有企业为了获得更多的优惠避免环境信息的披露,以保持企业良好的形象。

在以EDI为被解释变量的模型中,Law_dum×SOE的系数为0.524($t=2.583$),且在1%的水平上显著,表明政策实施后,国有终极控股企业环境信息披露水平显著提高。在以EDI_sig为被解释变量的模型中,Law_dum×SOE的系数为正但不显著。在以EDI_amount为被解释变量的模型中,Law_dum×SOE的系数为0.488($t=2.536$),且在5%的水平上显著。在以EDI_time为被解释变量的模型中,Law_dum×SOE的系数为0.371($t=2.710$),且在1%的水平上显著。这表

明环境政策实施后,国有终极控股企业环境信息披露质量更高,证明了H2。究其原因,国有性质企业在社会上具有重要的模范作用,当政府颁布环境信息披露的相关规定后会面临公共压力,从而促使国有终极控股企业的环境信息披露水平和质量更高。但是从三个回归结果Law_dum×SOE系数的比较中可以看出,以EDI为被解释变量的模型中Law_dum×SOE的系数最大,说明政策实施对于环境信息披露水平的影响要高于对于环境信息披露质量的影响。

(二)按企业产权性质分组的回归结果

表4列示了按企业产权性质分组的回归结果。对于国有企业组,在以EDI为被解释变量的模型中,Law_dum的系数为2.586($t=16.304$),且在1%的水平上显著。在以EDI_sig、EDI_amount和EDI_time为被解释变量的模型中,Law_dum的系数分别为1.746($t=15.675$)、2.422($t=16.084$)、1.926($t=18.224$),且均在1%的水平上显著。

对于非国有企业组,在以EDI为被解释变量的模型中,Law_dum的系数为1.855($t=11.434$),且在1%的水平上显著。在以EDI_sig、EDI_amount和EDI_time为被解释变量的模型中,Law_dum的系数分别为1.328($t=11.478$)、1.728($t=11.215$)、1.385($t=12.394$),且均在1%的水平上显著。

国有企业组以EDI为被解释变量的模型中Law_dum的系数最大,且国有企业组各个模型中Law_dum的系数均大于非国有企业组,说明环境政策实施后,国有终极控股企业的环境信息披露水平和质量更高。

(三)稳健性检验

1. 按政策实施前后分组的回归结果。表5列示了按政策实施前后分组回归的结果。2004~2006年为政策实施前,2009~2011年为政策实施后。对于政策实施前组,在以EDI、EDI_sig、EDI_amount和EDI_time为被解释变量的模型中,SOE的系数为正但均不显著。对于政策实施后组,在以EDI为被解释变量的模型中,SOE的系数为0.610($t=3.136$),且在1%的水平上显著;在以EDI_sig为被解释变量的模型中,SOE的系数为0.291($t=2.132$),且在5%的水平上显著;在以EDI_amount和EDI_time为被解释变量的模型中,SOE的系数分别为0.614($t=3.325$)和0.417($t=3.040$),且均在1%的水平上显著。这表明环境政策实施前,国有终极控股企业的环境信息披露水平和质量并不比非国有终极控股企业表现得更好。2007年、2008年政策颁布实施后,国有终极控股企业受到的公共压力明显增大,其环境信息披露水平和质量显著提高,结果与上文保持一致。

2. 按是否为重污染行业分组的回归结果。表6报告了将数据分为非重污染企业和重污染企业分别进行多元线性回归的结果。从表6可以看出,重污染企业和非重污染企业SOE的系数均不显著,表明重污染和非重污染企业的环境信息披露与企业产权性质无显著相关性。国有终极控股企业的环境

表 4 按企业产权性质分组的回归结果

变量	国有企业组				非国有企业组			
	EDI	EDI_sig	EDI_amount	EDI_time	EDI	EDI_sig	EDI_amount	EDI_time
(常量)	-8.630*** (-5.618)	-4.857*** (-4.502)	-7.175*** (-4.921)	-5.447*** (-5.324)	-12.764*** (-7.837)	-7.810*** (-6.725)	-12.081*** (-7.812)	-7.638*** (-6.811)
Law_dum	2.586*** (16.304)	1.746*** (15.675)	2.422*** (16.084)	1.926*** (18.224)	1.855*** (11.434)	1.328*** (11.478)	1.728*** (11.215)	1.385*** (12.394)
ROA	-2.277* (-1.776)	-1.939** (-2.153)	-1.769 (-1.454)	-1.896** (-2.219)	-2.414** (-2.213)	-1.420* (-1.826)	-1.693 (-1.635)	-1.550** (-2.064)
Big4	-1.196*** (-4.091)	-0.980*** (-4.773)	-1.189*** (-4.285)	-0.764*** (-3.923)	-0.182 (-0.519)	-0.078 (-0.312)	-0.166 (-0.498)	0.049 (0.203)
Growth	-0.130*** (-2.964)	-0.089*** (-2.905)	-0.120*** (-2.904)	-0.082*** (-2.817)	-0.056 (-0.788)	-0.021 (-0.422)	-0.034 (-0.508)	0.013 (0.267)
Market_idx	-0.149*** (-4.234)	-0.077*** (-3.090)	-0.136*** (-4.077)	-0.052** (-2.193)	0.036 (1.188)	0.027 (1.232)	0.034 (1.164)	0.039 (1.857)
Size	0.559*** (7.445)	0.333*** (6.323)	0.480*** (6.741)	0.331*** (6.625)	0.561*** (7.210)	0.360*** (6.502)	0.532*** (7.204)	0.325*** (6.077)
LEV	0.062 (0.138)	0.076 (0.243)	0.150 (0.353)	0.066 (0.223)	1.751*** (4.917)	1.041*** (4.100)	1.627*** (4.812)	1.098*** (4.477)
CSR_dum	3.629*** (16.994)	2.128*** (14.191)	2.918*** (14.399)	2.038*** (14.329)	3.739*** (16.927)	2.495*** (15.844)	2.956*** (14.096)	2.442*** (16.054)
Administration	0.131 (1.205)	0.077 (1.004)	0.118 (1.136)	0.101 (1.389)	0.691*** (5.481)	0.370*** (4.115)	0.650*** (5.437)	0.444*** (5.121)
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R ²	0.321	0.272	0.282	0.310	0.239	0.217	0.207	0.229
F	139.682	110.807	116.602	133.036	94.712	83.438	78.966	89.567
N	2647	2647	2647	2647	2684	2684	2684	2684

信息披露水平和质量并不显著高于非国有终极控股企业。

重污染企业组和非重污染企业组 Law_dum 的系数均在 1% 的水平上显著为正,表明环境政策实施后,重污染企业和非重污染企业的环境信息披露水平和质量均显著提高。通过比较发现,重污染企业组中 Law_dum 的系数大于非重污染企业,表明环境政策对重污染企业的影响作用要大于对非重污染企业的影响作用。

重污染企业组中 Law_dum×SOE 的系数分别为 1.215(t=3.879)、0.643(t=2.918)、1.028(t=3.350)和 0.904(t=4.146),且均在 1% 的水平上显著。非重污染企业组中 Law_dum×SOE 的系数分别为 -0.670(t=-2.976)、-0.547(t=-3.347)、-0.506(t=-2.484)和 -0.438(t=-2.868)。除以 EDI_amount 为被解释变量模型中的系数在 5% 的水平上显著为负外,其他模型中的系数均在 1% 的水平上显著为负,表明环境政策实施后,国有性质的重污染企业环境信息披露水平和质量提高,国有性质的非重污染企业环境信息披露水平和质量均下降。产生这一结果的原因可能是《办法》的规定更多的是针对重污染行业,而非重污染的国有性质企业在相关的法律颁布后受到的公共压力并未增大,因此披露的环境信息水平和质量没有提高。

六、研究结论与启示

(一)研究结论

通过以上对 2004~2006 年与 2009~2011 年制造业上市公司数据的研究,本文得出以下结论:《办法》的颁布实施显著提高了企业环境信息披露的水平与质量。根据产权性质分类进一步研究发现,《办法》颁布实施前,环境信息披露水平、质量与企业终极控制人性质的相关性并不显著,国有控股企业和非国有控股企业的环境信息披露水平和质量没有明显差异。但《办法》颁布实施后,国有控股企业比非国有控股企业的环境信息披露水平与质量更高。通过重污染企业和非重污染企业的分组研究发现,国有终极控股的重污染企业在环境政策颁布实施后,环境信息披露的水平和质量均显著提高,而国有终极控股的非重污染企业在政策实施后并没有表现得更好。

(二)启示

本文的研究对如下问题的解决具有一定的启示意义:一方面,本文研究结果证实了我国环境政策的有效性,但相关部门在制定政策时,应依据不同类型的企业实施有区别的细则。由于现有环境政策针对重污染行业的规定较多,重污染行业的环境信息披露水平和质量也相对较高。但为了全面监

表 5 按政策实施前后分组的回归结果

变量	政策实施前				政策实施后			
	EDI	EDI_sig	EDI_amount	EDI_time	EDI	EDI_sig	EDI_amount	EDI_time
(常量)	-2.905** (-2.006)	-2.023* (-1.921)	-2.526* (-1.833)	-2.973*** (-3.623)	-9.594*** (-6.080)	-4.577*** (-4.136)	-8.410*** (-5.610)	-4.483*** (-4.030)
SOE	0.017 (0.102)	0.018 (0.147)	0.031 (0.198)	-0.143 (-1.517)	0.610*** (3.136)	0.291** (2.132)	0.614*** (3.325)	0.417*** (3.040)
ROA	1.342 (1.416)	0.723 (1.050)	1.371 (1.520)	0.345 (0.642)	-4.909*** (-3.809)	-3.299*** (-3.650)	-3.840*** (-3.136)	-3.062*** (-3.370)
Big4	-0.525* (-2.018)	-0.445** (-2.353)	-0.536** (-2.167)	-0.271* (-1.840)	-1.103*** (-3.479)	-0.846*** (-0.846)	-1.083*** (-3.594)	-0.651*** (-2.913)
Growth	-0.042 (-0.662)	-0.026 (-0.555)	-0.036 (-0.586)	-0.023 (-0.639)	-0.130*** (-2.891)	-0.083*** (-2.617)	-0.117*** (-2.747)	-0.066** (-2.075)
Market_idx	-0.011 (-0.333)	0.008 (0.323)	-0.011 (-0.359)	0.021 (0.260)	-0.101*** (-3.191)	-0.061*** (-2.741)	-0.092*** (-3.053)	-0.042* (-1.866)
Size	0.269*** (3.837)	0.191*** (3.742)	0.241*** (3.615)	0.222*** (5.595)	0.652*** (8.778)	0.370*** (7.113)	0.582*** (8.246)	0.334*** (6.375)
LEV	0.321 (0.818)	0.322 (1.127)	0.410 (1.096)	0.238 (1.070)	1.265*** (3.303)	0.828*** (3.084)	1.218*** (3.348)	0.904*** (3.350)
CSR_dum	1.835** (2.108)	0.835 (1.319)	1.520* (1.834)	1.104* (2.238)	3.618*** (20.787)	2.270*** (18.597)	2.867*** (17.342)	2.211*** (18.020)
Administration	-0.327*** (-3.036)	-0.273*** (-3.494)	-0.301*** (-2.941)	-0.254*** (-4.171)	0.143 (1.264)	0.009 (0.117)	0.138 (1.288)	0.113 (1.424)
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R ²	0.029	0.031	0.027	0.051	0.241	0.194	0.199	0.182
F	6.365	6.746	5.862	10.515	98.741	75.087	77.293	69.342
N	1945	1945	1945	1945	3386	3386	3386	3386

督企业的环境污染状况,对于非重污染行业在环境信息披露方面也应有具体的要求。另一方面,环境信息披露相关法规的颁布实施为研究制度变更引起的公共压力增大与环境信息披露水平和质量之间的关系提供了“天然实验”,为公共压力在我国特殊制度背景下对企业环境信息披露行为的影响提供了新的证明。

主要参考文献:

De Villiers C., Van Staden C. J.. Can Less Environmental Disclosure Have a Legitimising Effect? Evidence from Africa [J]. Accounting, Organizations and Society, 2006(8).

Cho C. H., Patten D. M.. The Role of Environmental Disclosures as Tools of Legitimacy: A Research Note [J]. Accounting, Organizations and Society, 2007(32).

Frost G. R.. The Introduction of Mandatory Environmental Reporting Guidelines: Australian Evidence [J]. Abacus, 2007(2).

尚会君,刘长翠,耿建新.我国企业环境信息披露现状的实证研究[J].环境保护,2007(8).

王建明.环境信息披露、行业差异和外部制度压力相关性研究——来自我国沪市上市公司环境信息披露的经验证据[J].会计研究,2008(6).

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).

沈洪涛,冯杰.舆论监督、政府监管与企业环境信息披露[J].会计研究,2012(2).

肖华,张国清.公共压力与公司环境信息披露——基于“松花江事件”的经验研究[J].会计研究,2008(5).

刘芍佳,孙霁,刘乃全.终极产权论、股权结构及公司绩效[J].经济研究,2003(10).

Bushman R. M., Piotroski J. D., Smith A. J.. What Determines Corporate Transparency?[J]. Journal of Accounting Research, 2004(2).

司茹.产权性质、政治关联与信息披露质量[J].经济与管理研究,2013(10).

王雄元,沈维成.公司控制结构对信息披露质量影响的实证研究[J].中南财经政法大学学报,2008(3).

崔秀梅,刘静.市场化进程、最终控制人性质与企业社会

表 6

按是否重污染行业分组的回归结果

变量	重污染企业组				非重污染企业组			
	EDI	EDI_sig	EDI_amount	EDI_time	EDI	EDI_sig	EDI_amount	EDI_time
(常量)	-15.101*** (-8.659)	-9.498*** (-7.736)	-12.955*** (-7.582)	-8.110*** (-6.681)	-3.280*** (-2.702)	-0.863 (-0.979)	-2.985*** (-2.720)	87.550*** (-2.703)
Law_dum	2.021*** (8.025)	1.580*** (8.912)	1.996*** (8.091)	1.903*** (10.862)	1.304*** (1.304)	0.897*** (6.949)	1.134*** (7.056)	0.785*** (6.511)
SOE	0.223 (0.704)	0.214 (0.959)	0.260 (0.836)	0.131 (0.594)	-0.024 (-0.128)	-0.033 (-0.241)	-0.043 (-0.258)	-0.089 (-0.707)
Law_dum×SOE	1.215*** (3.879)	0.643*** (2.918)	1.028*** (3.350)	0.904*** (4.146)	-0.670*** (-2.976)	-0.547*** (-3.347)	-0.506** (-2.484)	-0.438*** (-2.868)
ROA	-2.238* (-1.790)	-1.088 (-1.236)	-1.843 (-1.504)	-1.515* (-1.742)	-2.124** (-2.237)	-1.836*** (-2.664)	-1.400 (-1.632)	-1.430** (-1.430)
Big4	-1.240*** (-3.697)	-0.991*** (-4.198)	-1.359*** (-4.135)	-0.780*** (-3.340)	-0.457* (-1.852)	-0.385** (-2.151)	-0.370* (-1.660)	-0.233 (-1.393)
Growth	-0.012 (-0.174)	-0.001 (-0.022)	0.009 (0.134)	0.014 (0.298)	-0.064* (-1.776)	-0.040 (-1.543)	-0.062* (-1.894)	-0.031 (-1.270)
Market_idx	0.050 (1.504)	0.055** (2.373)	0.067** (2.055)	0.064*** (2.779)	-0.015 (-0.531)	-0.007 (-0.341)	-0.027 (-1.066)	0.006 (0.303)
Size	0.803*** (9.653)	0.504*** (8.608)	0.686*** (8.410)	0.397*** (6.851)	0.247*** (4.219)	0.126*** (2.974)	0.237*** (4.482)	0.174*** (4.371)
LEV	1.736*** (4.054)	1.262*** (4.186)	1.757*** (4.187)	1.153*** (3.868)	0.649** (2.042)	0.316 (1.370)	0.584** (2.031)	0.368* (1.706)
CSR_dum	1.215*** (14.217)	1.680*** (11.081)	2.385*** (11.302)	1.608*** (10.726)	4.244*** (23.377)	2.865*** (21.741)	3.437*** (20.943)	2.845*** (23.107)
Administration	-0.064 (-0.430)	-0.068 (-0.651)	-0.049 (-0.338)	0.052 (0.505)	-0.197** (-2.338)	-0.237*** (-3.884)	-0.213*** (-2.795)	-0.176*** (-3.080)
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R ²	0.351	0.308	0.300	0.332	0.261	0.227	0.232	0.254
F	125.264	103.188	99.598	115.323	91.082	75.543	78.061	87.550
N	2528	2528	2528	2528	2803	2803	2803	2803

责任——来自中国沪市上市公司的经验证据[J]. 软科学, 2009(1).

尹开国, 汪莹莹, 刘小芹. 产权性质、管理层持股与社会责任信息披露——来自中国上市公司的经验证据[J]. 经济与管理研究, 2014(9).

Cormier D., Magnan M., Van Velthoven B.. Environmental Disclosure Quality in Large German Companies: Economic Incentives, Public Pressures or Institutional Conditions? [J]. European Accounting Review, 2005(1).

高敬忠, 周晓苏. 经营业绩、终极控制人性质与企业社会责任履行度——基于我国上市公司 1999~2006 年面板数据的检验[J]. 财经论丛, 2008(6).

吴德军. 责任指数、公司性质与环境信息披露[J]. 中南财经政法大学学报, 2011(5).

路晓燕, 林文雯, 张敏. 股权性质、政治压力和上市公司环境信息披露——基于我国重污染行业的经验数据[J]. 中

大管理研究, 2013(4).

Zeng S. X., Xu X. D., Dong Z. Y. et al.. Towards Corporate Environmental Information Disclosure: An Empirical Study in China[J]. Journal of Cleaner Production, 2010(12).

Patten D. M.. The Relation between Environmental Performance and Environmental Disclosure: A Research Note[J]. Accounting, Organizations and Society, 2002(8).

Brammer S., Pavelin S.. Voluntary Environmental Disclosures by Large UK Companies[J]. Journal of Business Finance & Accounting, 2006(7-8).

沈洪涛. 公司特征与公司社会责任信息披露——来自我国上市公司的经验证据[J]. 会计研究, 2007(3).

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[J]. 南开管理评论, 2013(2).

作者单位: 中国矿业大学管理学院, 江苏徐州 221116