

# 公共压力与企业碳信息披露

——来自中国资源型企业的证据

赵选民<sup>1,2</sup>(教授), 王晓菲<sup>1</sup>

(1.西安石油大学经济管理学院, 西安 710065; 2.西安石油大学油气资源经济管理研究中心, 西安 710065)

**【摘要】**本文以2011~2013年的155家资源型企业465个样本为研究对象,主要研究了企业所面临的合法性压力、政府压力、债权人压力和社会压力。研究表明:我国企业碳信息披露水平整体不高,减排计划和投入方面量化信息缺失严重。社会信任度对企业的碳信息披露影响不显著,且属于重污染行业的上市公司所面临的合法性压力较大,其碳信息披露水平比非重污染企业的要求更高。国有股比例和银行贷款比例对碳信息披露有显著的正面影响,地方政府监管对企业碳信息披露有显著负影响,社会信任度和媒体关注度对碳信息披露没有显著影响。

**【关键词】**公共压力; 碳信息披露; 媒体关注度

## 一、引言

温室气体排放不仅影响人类的生活环境,同时也阻碍着世界经济发展,给人类的生存带来严重挑战。在温室气体排放中,二氧化碳占气体排放总量的80%以上,直接威胁着人类赖以生存的环境。面对日益严重的气候问题,世界组织和各个国家开始采取积极的应对措施。1992年联合国环境与发展大会通过了《气候变化框架公约》,2007年制定了“巴厘岛路线图”,2009年商讨了《哥本哈根协定》。1997年制定的《京都议定书》第一次以法律形式约束各个国家温室气体排放量。2012年多哈气候变化会议确定2013~2020年为《京都议定书》的第二承诺期。作为最大的发展中国家,同时也是温室气体排放大国,中国面临着巨大的排放压力。虽然《京都议定书》没有强制要求我国减排,但作为一个有责任的大国,我国表示在“十二五”期间建立排放交易体系,积极降低碳排放量,承诺到2020年,将单位二氧化碳排放量在2005年的基础上降低40%~45%。

在这样的背景下,作为碳排放的主体,企业面临着来自多方面的减排压力,其生存受到外部各个利益相关者的影响,信息披露是企业缓解来自外部压力的一个方法。因此,研究公共压力与企业碳信息披露之间的关系十分有必要。本文基于公共压力理论,从企业所面临的公共压力出发,基于合法性压力、政府压力、债权人压力和社会压力四个视角探讨对企业碳信息披露的影响。实证检验公共压力与碳信息披露之间的关系,为企业碳信息披露获得经验证据,从而为政府监管部门以及企业利益相关者提供参考依据。

## 二、文献回顾

### (一)国外碳信息披露研究

国外学者主要从披露内容、现状以及影响因素几个方面对碳信息披露进行研究。

1. 碳信息披露内容方面,Kiernan(2008)在研究披露内容时认为,之所以披露内容没有统一的标准是因为其缺乏完善的披露制度,导致披露的内容杂乱、缺乏可比性,这样很难从披露的内容中看出企业的经营业绩。因此,建立一个完善的碳信息披露制度、统一披露方式是非常有必要的。

AnsKolk et al.(2008)在研究中指出碳信息披露内容不同于碳会计披露内容,碳信息披露的内容更多,范围更大,其包括碳排放交易情况、计量属性、设备技术的改造,在披露方式上没有像碳会计那样严格。

2. 碳信息披露现状方面,Adrian Wilkes(2007)发现,由于国际上对碳信息披露没有统一的披露框架,企业在披露内容和方式上缺乏一致,没有可比性。AnsKolk, David Levy和Jonatan Pinkse(2008)认为,碳信息披露还有很大的发展空间,伴随着碳排放权交易制度的进一步完善,相关披露制度也会相继完善。Stanny(2010)以美国标准普尔500家企业为样本,研究企业温室气体排放的披露情况,他发现企业以前的披露水平可以作为解释当前披露状况的重要因素。

3. 碳信息披露影响因素方面,Stanny和Ely(2008)研究发现,企业碳信息披露与企业的规模以及全球化程度成正比例关系,同时与企业以前的披露水平也有关。Peters和Romi(2009)以政府角度研究企业披露碳信息的影响,

研究发现政府监督下的企业环境适应能力以及不同的市场结构与碳信息披露有直接的影响。

## (二)国内碳信息披露研究

国内碳信息披露的研究较晚,主要集中在碳信息披露框架、现状和影响因素方面的研究。

1. 碳信息披露框架方面,张彩平和肖序(2010)通过研究CDP项目,认为我国碳信息披露框架缺乏有效的激励、约束和统一的披露标准。穆利萍(2011)从税收政策、交易市场、政府监督和财经法规几个方面进行研究,提出相关的政策建议。王方军(2011)等在法律层、指南与披露层和分析层三个方面构建了我国碳信息披露框架,并为我国碳信息披露框架的构建提出针对性意见。

2. 企业碳信息披露现状和影响因素方面,戚啸艳(2012)以CDP报告为样本,研究我国碳信息披露的影响因素,他发现企业规模、是否有专门的环保机构、是否通过管理认证与信息披露水平有关。苗项(2012)在研究上市公司碳信息披露的影响因素时认为,企业披露信息的多少和企业的规模、资产负债率、盈利能力以及行业有关系。

从以上的文献可以看出,相比国外来说,我国对碳信息披露的研究还是处于一个起步的阶段,研究内容具有局限性,成果较少。关于碳信息披露的影响因素主要是从企业自身内部出发,研究公司治理角度对碳信息的影响,很少有从企业外部例如公共压力方面进行研究。本文在前人对环境信息披露影响研究成果的基础上,进一步研究公共压力对企业碳信息披露的影响,填补现有研究的空缺,为企业提高自身信息披露提供参考依据。

## 三、理论分析与研究假设

### (一)合法性压力与企业碳信息披露

解释企业信息披露的一个重要理论就是合法性,它以“社会契约”的概念为基础。企业存在于社会当中,不是孤立的个体,而是通过一种社会契约将企业与社会联系在一起,这些契约将企业融入到社会中,成为社会的一分子。Miller(2007)经过分析后认为,企业通过履行社会责任来获得合法性。为了确保经营行为在社会的允许范围内看起来具有合法性,企业会通过披露社会责任信息的方式。近年来,社会对低碳减排的关注度越来越高,大众一直在倡导企业走可持续发展的低污染的道路,基于此,企业应该对碳排放的具体信息进行披露。如果企业没有做到相关碳信息披露,一些关注低碳行业的利益相关者就会认为企业缺乏低碳环保意识,继而为此拒绝提供资金支持,企业有可能无法继续生存。所以,企业为了消除利益相关者的相关顾虑,必须披露碳信息。

“合法性压力”很难用变量去衡量,它与企业利益相关者的低碳意识有关,也与企业自身所处的行业特点有关。本文用社会信任度和是否属于重污染行业两个变量

来衡量合法性压力。白春阳(2006)认为,社会信任主要是指全体社会成员间存在着的对待公共事务、公共组织、人际交往等社会性活动或机构运作所持有的一整套“普遍而近似的态度”。企业及时披露碳信息可以提高企业的社会信任度,得到利益相关者的认可。据此,本文提出以下研究假设:

假设1:企业的社会信任度越高,其碳信息披露水平越高。

行业特征也是企业履行社会责任的一个重要因素。行业不同,企业承担的社会责任也不同。重污染行业因为其自身特点,会对环境造成较大的污染,因此承担的社会责任也较多,国家对这类企业的法律法规限制也比较多。利益相关者对重污染行业是否能够更好地履行社会责任有更多关注。据此,本文提出以下研究假设:

假设2:相较于普通行业,属于重污染行业的企业碳信息披露水平更高。

### (二)政府压力与碳信息披露

企业所面临的公共压力除了合法性压力以外,还有来自于政府监管和法律法规方面的压力。政府会制定一系列的法律条款来约束企业的排放行为,使得企业更好地履行社会责任。政府制定各种法律法规来规范企业的经营活动,使得经济和环境协调发展。

近年来,政府一直倡导低碳发展,出台了一系列法律法规来规范企业的节能减排行为,推进企业进行碳信息披露。由于受到相关法律法规的限制,政府对企业环保意识的要求也相应提高,企业面临的监管压力增大。如果企业不按照相应的法律法规进行信息披露,就会受到相应的处罚。因此,为了降低政府监管和法律法规所带来的处罚,企业会通过披露更多的碳信息来缓解这种压力。

此外,企业中国有股比例在一定程度上也代表了企业所面临的政府压力,国有控股企业不仅要为企业负责,同时要比非国有企业承担更多的社会责任,为了树立良好的社会形象,国有企业必须披露更多的碳信息。据此,本文提出以下研究假设:

假设3:地方政府监管力度越大,企业碳信息披露水平越高。

假设4:国有股比例越大,企业碳信息披露水平越高。

### (三)债权人压力与碳信息披露

债权人作为企业的直接利益相关者,与企业的碳信息披露有着很大的关系。债权人主要关注企业的偿债能力,在碳信息披露方面,债权人关注的是由于信息披露给企业带来偿债能力的变化。当企业因为治理环境而耗费大量资金时,企业的利润会减少,影响其偿债能力,并会给债权人带来一定的损失。为了保证债权人利益不受到影响,当企业因为需要资金来治理环境或者承担污染环境的负担时,作为企业最大债权人的银行,会拒绝为企业

提供资金支持。

同时,2012年银监会发布了《绿色信贷指引》(银监发[2012]4号),要求银行业充分发挥杠杆作用,督促企业节能环保,这使得银行也要求企业披露碳信息。因此,为了满足银行的需求,企业也会更多地披露碳信息。据此,本文提出以下研究假设:

假设5:银行贷款比例越高,企业碳信息披露水平越高。

#### (四)社会压力与碳信息披露

企业置身于社会当中,与周围的居民、政府和各种组织组成一个整体。随着人们的环保意识加强,越来越多的人开始关注环境保护,同时也意识到企业在生产经营过程中,在创造利益的同时,把污染转嫁给了周边环境,特别是企业周边的居民成为这种污染的直接受害者。企业只有处理好与周边社区的关系,才能得到社会的接纳和认可,从而更好地占领市场。如果企业的生产经营活动对周边的环境造成污染,给人们的生活健康带来影响,那么周围的居民就会联合起来抵制企业的这种行为,同时政府也会响应群众,减少对企业的优惠政策,加强监管甚至进行罚款。

而新闻媒体作为一种有效的传播手段,可以提高社会公众对企业的关注度,报道越多,企业承受的社会公众压力就越大,企业就会披露更多的碳信息。据此,本文提出以下研究假设:

假设6:新闻媒体报道越多,企业碳信息披露水平越高。

### 四、研究设计

#### (一)样本选择与数据来源

本文选取资源型企业上市公司为研究样本,时间跨度为2011~2013年,根据中国证监会对上市公司行业的分类,选取以下行业。主要包括煤炭开采洗选业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、开采辅助活动、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业以及金属制品业。同时剔除ST公司和财务数据缺失的公司,最终得到155个样本。

本文所需的上市公司年报和社会责任报告主要来源于聚潮资讯、深圳证券交易所官网和上市公司官网,相关财务数据主要从公司年报、国泰安数据库和知网中获得。碳信息披露相关信息来源于上市公司社会责任报告,通过手工整理打分获得。

1. 变量定义与模型设定。本文碳信息披露水平的衡量采用环境信息披露中普遍使用的方法即内容分析法。将上市公司社会责任报告中关于碳信息披露的信息分为两大类,一类是文字性描述的非量化信息,一类是有数据披露的量化信息。每一类分为7个项目。具体量化方法如表1所示。

表1 碳信息披露质量量化方法

项目	项目描述	说明
非量化信息	企业面临的低碳发展的政策法规	披露得1分,否则为0
	企业履行相应法规或相应程度	披露得1分,否则为0
	企业对愿意发展低碳减排做出承诺	披露得1分,否则为0
	企业在减排环保方面达到的成果	披露得1分,否则为0
	企业进行低碳减排的短期和长期计划	披露得1分,否则为0
	企业进行低碳减排宣传与培训	披露得1分,否则为0
量化信息	企业设置专门的低碳管理部门或制定规章	披露得1分,否则为0
	企业发展低碳经济得到的各项奖励与补助	披露得1分,否则为0
	企业参与清洁发展机制的具体信息	披露得1分,否则为0
	企业进行减排过程中发生的相关费用	披露得1分,否则为0
	企业发展低碳经济和减排取得的成效	披露得1分,否则为0
	企业发展低碳经济的固定资产投资	披露得1分,否则为0
非量化信息	企业发展低碳经济和减排进行的技术改造或研发	披露得1分,否则为0
	企业披露碳信息对自身带来的经济影响	披露得1分,否则为0

2. 解释变量。本文的解释变量包括:社会信任度、是否为重污染企业、地方政府对环境信息监管力度、国有股比例、银行贷款比例和媒体关注度。各个变量的量化如表2所示。

表2 解释变量量化方法

变量类别	变量名称	变量符号	变量描述
合法性压力	社会信任度	TRUST	张维迎社会信任指数
	是否重污染行业	POLLUTE	属于重污染行业取值为1,否则为0
政府压力	政府监管	PITI	企业注册所在地的PITI指数
	国有股比例	SOE	国有股除以总股数
债权人压力	银行贷款比例	LOANS	短长期银行贷款之和除以负债总额
社会压力	媒体关注度	MEDIA	知网中媒体报道篇数

3. 控制变量。本文选用的控制变量有公司规模、财务杠杆、盈利能力。具体量化方法如表3所示。

表3 控制变量量化方法

变量名称	变量符号	变量描述
公司规模	SIZE	期末总资产的自然对数
财务杠杆	LEV	负债总额/资产总额
盈利能力	ROE	净利润/股东权益平均值

## (二)模型设计

本文对模型进行F检验和Hausman检验,选择固定效应模型和随机效应模型。检验结果如表4所示。

**表4 模型选择的检验结果表**

F检验			
Test Summary	统计量	自由度	P值
Cross-section F	17.99	6	0.000 1
Hausman检验			
Test Summary	Chi-Sq统计量	自由度	P值
Cross-section F	16.36	6	0.011 9

根据Hausman检验,P值<0.05,本文选择固定效应模型。公共压力与碳信息披露的实证研究模型为:

$$CDI = \alpha + \beta_1 TRUST + \beta_2 POLLUTE + \beta_3 PITI + \beta_4 SOE + \beta_5 LOANS + \beta_6 MEDIA + \beta_7 SIZE + \beta_8 LEV + \beta_9 ROE + \varepsilon$$

其中, $\alpha$ 为常数项, $\beta$ 代表解释变量的回归系数, $\varepsilon$ 为随机扰动项。CDI为碳信息披露质量。

## 五、实证分析

### (一)变量的描述性统计

本文对模型主要研究变量的描述性统计如表5所示。从表5可以看出,CDI的最小值为1,最大值为10,说明各个企业对碳信息披露水平较低且披露水平差异较大,不能很好地满足利益相关者的需求。

**表5 变量描述性统计分析**

变量	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.
CDI	155	1	10	4.154 8	1.584 4
TRUST	155	2.7	218.9	73.212 9	66.184 1
POLLUTE	155	0	1	0.361 3	0.480 9
SOE	155	0	0.909 1	0.279 8	0.275 9
PITI	155	8.3	85.3	45.067 1	18.566 5
LOANS	155	0	1.54	0.387 3	0.222 0
MEDIA	155	0	499	13.247 3	43.646 9
SIZE	155	16.16	30.78	22.490 7	1.739 6
LEV	155	0	3.14	0.479 0	0.266 7
ROE	155	-7.21	0.88	0.055 4	0.355 3

从合法性压力来看,社会信任度标准差为66.18,说明各个地区的信任度差异较大,社会信任度不同,重污染行业占总体样本的36.13%,由于重污染行业所受的关注度较高,面临的合法性压力越大。

从政府压力来看,国有股比例均值为27.98%,说明国有股比例整体不高,政府对企业的控制水平较低。企业注册地的PITI指数的最大值和最小值相差较大,说明不同地区的政府监管差异较大。

从债权人压力方面来看,银行贷款比例最小值为0,最大值为1.54,企业的贷款比例差异较大。

从社会压力方面看,媒体监督的差异较大,说明不同的企业所受到的关注不同,面临的社会压力不同。

从控制变量来看,公司规模标准差为1.74,说明本文所选择本企业差异不大,财务杠杆和盈利能力最小值与最大值差异较大,说明本文选择的企业具有代表性。

### (二)回归分析

根据Hausman检验结果,选择固定效应模型做回归分析,分析结果如表6所示。从表6可以看出,模型的可决系数为0.262 0,F统计量也在1%的显著性水平上通过了检验。

**表6 多变量线性回归分析表**

解释变量	系数	T值
TRUST	-0.003 2	-1.56
POLLUTE	0.214***	2.95
SOE	0.316***	3.14
PITI	-0.031 4***	-8.38
LOANS	0.280 4**	1.83
MEDIA	-0.006 89	-1.79
SIZE	0.267***	3.46
LEV	0.491*	2.02
ROE	-0.098 9	-0.81
CONS	-0.612	-0.34
F值	17.99	
R-squared	0.262 0	
N	465	Prob>F=0.000 0

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

从回归结果可以看出:社会信任度系数符号与预期相反且不显著,说明社会信任度与碳信息披露影响不显著,假设1未得到验证。

是否为重污染行业系数与预期一致,通过显著性检验,是否为重污染行业企业对碳信息披露有显著影响,假设2得到验证。

国有股比例系数显著为正,与预期相符,说明国有股比例对碳信息披露有显著影响,假设3得到验证。

地方政府监管通过显著性检验,但是系数符号与预期不符,说明地方监管对碳信息影响不显著,假设4未得到验证。

银行贷款比例系数为正,与预期相符,且在5%的水平上显著,对碳信息披露有显著影响,假设5得到验证。

媒体关注度系数为负且不显著,说明媒体关注度对碳信息披露没有显著影响,假设6未得到验证。

## 六、研究结论及政策建议

### (一)研究结论

本文以2011~2013年我国资源型企业上市公司为研究样本,研究了公共压力对企业碳信息披露的影响。研究

发现,公司所承受的外部压力对企业的碳信息披露水平有影响。

1. 作为衡量企业面临的合法性压力的两个变量,社会信任度对企业的碳信息披露影响不明显;属于重污染行业的上市公司所面临的合法性压力比较大,碳信息披露水平比非重污染企业的要求高。

2. 在上市公司所面临的政府压力中,地方政府对碳信息披露有负影响,原因可能是企业为了躲避政府的检查,刻意回避了一些敏感信息,有些环境信息不披露要比披露对企业更有利,尤其是对于重污染行业,为了减少当地政府的关注度,企业故意隐藏了一些碳信息。国有股比例对企业的碳信息披露水平有显著正影响,表明政府的政策压力能够使企业提高碳信息披露水平。

3. 债权人压力对企业的碳信息披露有一定的正影响,银行对企业的压力越大,企业的碳信息披露水平越高。

4. 理论上,媒体关注度作为企业所面临的社会压力,对企业的碳信息披露应该具有正面影响,即企业受到媒体的关注度越高,企业碳信息披露水平越高。但是在本文中,媒体关注度对碳信息没有显著影响,本文认为有两种可能:第一,碳信息披露没有得到媒体界的完全关注;第二,由于本文媒体关注度数据来源于知网,数据收集途径比较局限,导致实证结果与预期不符,存在一定的误差。

## (二)政策建议

根据上述结论,本文提出以下建议:

第一,从政府角度出发,应该加大当地政府的监管力度。政府应该完善相应的碳信息披露制度,加强法律法规的落实,不只是起到引导作用,对于没有及时披露碳信息给社会造成一定影响的企业给予一定的处罚,以此来加强政府对企业碳信息披露的监管。

第二,从社会公众角度出发,应该加大环保宣传力度,使得环保意识深入人心。媒体作为一种有效的社会监督手段,应该加强对污染企业的关注,用自身的监督力量来督促企业披露碳信息。

第三,从企业自身角度出发,自觉完善企业的碳信息披露制度,加强信息披露,提高碳信息披露水平,满足企业利益相关者的需求,在追求企业经济快速发展的同时,更加关注环境保护,坚持低碳发展之路。

## 主要参考文献

Kiernan M. J.. Climate change and investment risk, Presentation at the Amsterdam Global Conference on Sustainability and Transparency[J]. GRI Amsterdam, 2008(6).

W. Aerts, D. Cormier, M. Magnan. Corporate environmental disclosure, financial markets and the media: an international perspective[J]. Ecological Economics, 2008(3).

李少轩,张瑞丽.上市公司内部控制信息披露影响因素研究——基于沪深上市公司的实证分析[J].财会通讯, 2009(9).

谢良安.企业碳信息披露路径的分析比较[J].财会月刊, 2013(6).

AnsKolk, David Levy, Jonatan Pinkse. Corporate responses in an emerging climate regime. The institutionalization and commensuration of carbon disclosure [J]. European Accounting Review, 2008(4).

Stanny.E., K.Ely. Corporate environmental disclosures about the effects of climate change [J]. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2008(6).

Peters G., Romi A.. Carbon disclosure incentives in a global setting: An empirical investigation [D]. Fayetteville: University of Arkansas, 2009.

卢馨,李建明.中国上市公司环境信息披露的现状研究——以2007年和2008年沪市A股制造业上市公司为例[J].审计与经济研究, 2010(3).

戚晔艳.上市公司碳信息披露影响因素研究——基于CDP项目的面板数据分析[J].学海, 2012(3).

白春阳.社会信任的基本形式解析[J].河南社会科学, 2006(1).

张维迎,柯荣住.信任及其解释:来自中国的跨省调查分析[J].经济研究, 2002(10).

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).

【基金项目】陕西省教育厅人文社科重点研究基地科研计划项目“上市公司碳信息披露质量评价与影响因素研究”(项目编号:14JZ033);国家社会科学基金西部项目“西部资源型产业碳排放问题研究”(项目编号:11XJY004)