

# 画眉深浅入时无：高污染行业、地区治理强度与企业盈余管理

—— 基于 2015 年《环境保护法》实施的证据

张子昂 薄皓之 王伟鑫 郎悦竹

**【摘要】**“史上最严环保法”于 2015 年实施，使大量企业的经营状况受到程度不一的影响，对高污染行业和治污强度高的地区影响殊甚。或是为了谋求生存，或是为了粉饰太平，许多企业在盈余表现上做了手脚。本文采用双重差分模型，探究在此背景下，污染程度、地区治污强度不同的企业，其应计盈余管理水平受到的影响。研究发现，新《环保法》出台后，处于高污染行业的企业倾向于向下做应计盈余管理；属于高污染行业且处于“严治理”省份的企业，倾向于向上做应计盈余管理。利用动态模型及安慰剂检验进一步研究，发现新《环保法》出台后的三年间，处于高污染行业的企业倾向于向下做应计盈余管理；而由于某些企业提前得知风声，导致其在新《环保法》通过但仍处于实施前的 2014 年即开始向下做应计盈余管理。本文为新《环保法》实施对应计盈余管理行为的影响的相关研究提供了新的视角，为企业针对新《环保法》的影响提供了更为合理的应对路径，同时有助于监管者、投资者及利益相关方更好识别企业业绩表现与盈余管理行为，从而做出切合实际的判断。

## 一、引言

“绿水青山就是金山银山”，随着中国经济水平的不断发展，环境保护这一主题也越来越成为我国生态文明建设的重中之重。我国 2015 年 1 月 1 日起正式实施新《环境保护法》（以下简称新《环保法》），被认为史上最严，表现为罚款数量大：新法施行“按日计罚”，违法拒不改正则罚款数额上不封顶；执行力度强：作为行政法律，对情节严重的违法行为实施行政拘留的处罚措施，弄虚作假的相应机构也要承担连带责任；程度彻底：打击企业保护伞，要求出现重大环保问题的官员引咎辞职。2015 年至 2017 年间，罚款金额年增长均在 40% 以上，且查出件数增长 200 件。在此之后，国家又出台了相应的配套政策：2018 年后环境保护税取代排污费，多排多缴、少排少缴、不排不缴。

新《环保法》的出台扩大了环境公益诉讼的主体，提高了企业的违法成本，明确了政府的管理责任（孙俊学，2014）。

从长期来看，新《环保法》会对企业产生有利影响。第一，新《环保法》会促进企业提升环境信息披露质量、推动市场的充分竞争和公平公正（陈璇、钱维，2018）。第二，波特假说认为，新《环境保护法》可以倒逼企业，尤其是重污染企业进行转型升级，提高企业发展质量，建立竞争优势（余伟、陈强，2015）。第三，新《环保法》对企业技术创新投入有一定促进作用，推动企业资本结构、治理结构和激励方案的调整和改变（李百兴、王博，2019）。第四，新《环保法》大大遏制了企业的污染行为，阻止了竭泽而渔的发展模式，从长远角度来讲有利于企业可持续发展，减少企业产生的

负外部性，从而提高企业的未来收益。

但就短期而言，新《环保法》会对企业带来不利影响。第一，新《环保法》的实施大大增加了重污染企业的财务风险，巨额的罚款金额严重影响了企业短期的现金流量（曹越、辛红霞、张卓然，2020）。第二，新《环保法》通过将环境污染的负外部性内部化，加大企业成本，削弱企业盈利能力。尤其当环境治理产生的边际收益小于边际成本时，更难以提高企业参与环境治理的积极性（崔光慧、姜英兵，2019）。第三，新《环保法》会引入社会公众监督机制，增加公司的声誉风险。随着人们环保意识的增强，社会大众对环境问题的关注无形之中给政府和相关公司施加了压力。除了需要应对法律法规、排污许可证、排污费制度等各类正式环境规制外，公司同时也要接受非正式环境规制的监督（曹越、辛红霞、张卓然，2020）。第四，由于股东和管理层的天然矛盾，企业高管往往面临较大的短期业绩考核压力，这将迫使管理层倾向于将资金投向短期回报率高的项目，而非投资周期长、风险高的环保投资项目（魏刚，2003）。

新《环境保护法》的不利影响会提供企业进行盈余管理的动机。基于此，为探讨新《环保法》对企业盈余管理的影响，我们以2015年新《环保法》实施作为准自然实验构建双重差分模型进行实证分析，研究结果表明：（1）新《环保法》出台后，处于高污染行业的企业倾向于向下做应计盈余管理。（2）属于高污染行业且处于“严治理”省份的企业，倾向于向上做应计盈余管理。（3）新《环保法》出台后的三年间，处于高污染行业的企业倾向于向下做应计盈余管理。

## 二、理论分析与研究假设

### （一）文献综述与研究动机

#### 1. 政治成本假说

政治成本是指某些企业面临着与会计数据明显正相关的严格管制和监控，一旦财务成果高于或低于一定的界限，企业就会招致严厉的政策限制，从而影响正常的生产经营。政治成本假说最早在的提出主要局限于企业的“规模假说”（Zmijewski and Hagerma, 1981），用企业规模和其利润的数据进行回归分析与研究。然而，这样的理论模型也存在着诸多弊端，如内生性问题。因此后续的研究多集中在特定环境和特定事件，针对性地进行政治成本考察与研究（Cahan,1992、1997;Jones,1991）。张晓东（2008）在研究油价飙升阶段时，发现石化行业公司会通过向下进行盈余管理规避政治成本。郭婉（2014）则探讨了企业因高额政治成本转而下调利润以获取更多政府补贴的可能。刘运国、刘梦宁（2015）通过研究发现，《环境空气质量标准》的修订增加了属于高污染行业的企业政治成本，促使其进行向下的盈余管理。马志华（2016）同样聚焦中国属于高污染行业的企业，探究政治成本对企业盈余管理向下的影响。

#### 2. 波特假说

波特假说认为，适当的环境规制可以促使企业进行更多的创新活动，而这些创新将提高企业的生产力，从而抵消由环境保护带来的成本并且提升企业在市场上的盈利能力，提高产品质量，这样有可能使国内企业在国际市场上获得竞争优势，同时，有可能提高产业生产率。李建强、叶云龙等（2017）在对《劳动合同法》颁布后的影响中，发现了在短期内会对劳动密集型产业造成利润冲击的法规会在数年后倒逼企业的转型升级。曹越、辛红霞、张卓然（2020）研究了在《新环境保护法》颁布后的属于高污染行业的企业，发现其实施增加了公

司财务风险和声誉风险，进而提高公司投资效率。

### 3. 研究动机

尽管在上述文献中，政治成本假说已经得到了许多的关注和论证，但叶青等（2012）指出其一般性、普适性和外部有效性都有着较大的偏颇与质疑。因此在不同情境下对政治成本假说进行广泛的检验是必要的、合理的。此外，法律法规的制定与完善短期内确实限制了企业的盈利空间，但从长远的角度来讲，这是否有利于相关企业的转型发展还需要进一步的合适与验证。在中国，经济发展与增长一直是长期以来的重中之重，但与之相伴的问题也接踵而来，环境保护问题就是其一。许多属于高污染行业的企业只顾一时之利排放废气废水废料，却忽视了污染带来巨大的负外部性。《新环境保护法》的颁布就是对于污染乱象的一记重锤，一方面，新法规有着“按日计罚，上不封顶”的严厉措施，彻底整治了企业拖延罚金甚至宁不整改的现象。同时，法规强调项目开工必须有完善的环境评价体系，否则将导致项目的无限延期，增强了企业的财务风险。其次，法规要求银行在进行债务融资时必须严格审查环保法执行情况，通过限制企业融资的条件促进环保法的推广和落实。在高昂的政治成本面前，企业的盈余管理策略会发生怎样的变化、不同特征的企业所表现出的现象是否具有一致性、新《环保法》的颁布能否倒逼企业转型升级，对于这些问题的探究和思考无疑有助于分析会计信息与宏观政策之间的关系、帮助政府更好地监管市场运作、规范市场行为、制定相应的法律法规、财务政策。

#### （二）理论分析与假说发展

##### 1. 新《环保法》、高污染企业与应计盈余管理

盈余管理的动机，学界通常划分为三种：

契约动机（如管理报酬契约动机、债务契约动机）、政治成本动机（如迎合监管、政府补贴或避税、满足政府期望）、资本市场动机（如IPO、增发配股、避免亏损及退市、匹配盈利预测目标）。需要指出的是，政治成本由于影响效应的不同，又分为两种，即：负向政治成本，指企业受到政府更多的监管和约束或可能存在的被舆论更多的谴责；正向政治成本，指企业受到政府更多的重视和关注，或在公众中享有较广泛的知名度。在正向政治成本效应中，企业以盈余指标的好坏为工具，向监管方和投资者发出信号，以更直观地显示企业经营状况。

当前，对于高污染与盈余管理之间的关系，学界大致有如下分析。从契约角度，委托代理问题之下，企业高管为保持高报酬而进行向上盈余管理，而这一盈余管理行为与企业的激励机制设计有关，及企业对高管的报酬主要基于对常规盈利指标的考察（刘媛媛等，2021）。从正向政治成本角度，由于作为信号的正向盈余指标触发正向政治成本，导致企业为向外界传递发展良好的信息，更倾向于向上进行盈余管理。这一现象在非国企、小规模、高市场竞争环境的企业尤为明显（黄溶冰等，2021）。从资本市场中的债务融资角度，高污染企业短期内在新《环保法》下面临较强的污染治理成本，导致企业业绩存在下滑风险。而这一现象在小规模或总资产收益率低的企业更为突出，因其面临的融资风险尤其严重，因此更有倾向进行正向盈余管理（杨野、沈彦波等，2020）。从负向政治成本角度，环保法实施后，企业面临包括环保税在内的更多的环保经济成本，这些费用率上升的上市公司有向上盈余管理的动机，即将利润更多放到低税率的时期，从而在税率高时少交税（姜小白，2017）。从资本市场定向增发需求的角度，短期内企业面临的环境治理成本上升，使其盈利状况恶化较多。为

维持公司经营所需的必要现金流以及进一步生存、转型所需要的资金，上市企业会进行定向增发。这一过程中，相对于大股东而言，企业对机构投资者的定向增发会更倾向于向上盈余管理，从而进行更多融资和更低的股权稀释（李增福等，2012）。

根据以上分析，我们提出假说 H1a：

**H1a：**新环保法实施后，处于高污染行业的企业进行向上的盈余管理。

另一方面，我们也发现学界对与以上研究相反方向观点的解释。从负向政治成本角度，环保法的实施使高污染企业备受政府监管和舆论关注，且往往成为负面焦点，这显著提升其负向政治成本，政治经济风险也相应提高。为避免“树大招风”从而将政治成本传导到不必要的经营成本上，企业选择进行向下盈余管理，以获取政府和公众舆论的同情（Watts 等，1978）。从正向政治成本中的补贴角度，环保法使高污染企业治理成本提高，舆论更多地关注导致大型且负有社会责任的企业（如石油企业等）难以通过提升产品售价的方式弥补损失，从而希望获得政府补贴，向下进行盈余管理。但利润降低对提升政府补贴的效应研究结果是多样的。有观点认为是向下盈余管理导致补贴显著提升（王红健等，2014）；也有观点认为政府会识别盈余管理行为，而利润低只与补贴提高呈现相关关系，真正的因果关系在于高销售量导致大亏损，使得政府增加更多补贴，而非由低利润导致（黄溶冰等，2021）。从资本市场中的投资者判断角度，环保法使高污染企业面临的治污成本上升，利润下降，企业为降低利润连续下降的风险，可能采取“洗大澡”行为，即在环保法对企业成本造成较大影响的当年，进行向下盈余管理，从而将损失集中体现在同一年（陆建桥，1999）。从政治成本中的税收角

度，在环保法增加企业税负的情况下，企业有动机进行向下的盈余管理以减少应税税收额（姜小白，2017）。以上逻辑在现实案例中部分得到了印证。2020 年，某水泥企业因曾受 15 万元环保罚款而被强制要求退回政府补贴 1200 余万元，某工业水处理行业的龙头上市公司因其全资子公司受到环保部门 3 万元的罚款，导致该子公司无法享受 36 个月的增值税即征即退政策，须补缴已退税款 1400 万、缴滞纳金 200 万。<sup>①</sup>《荀子·成相》曰：“前车已覆，后未知更，何觉时！”所以，无论是为了获得补贴还是税收优惠政策，企业的经营活动必须体现出对于环保法及相关政策的积极响应。而向下做应计盈余管理，使得经营业绩相对而言表现欠佳，对于向来以高排放、高耗能驱动业绩的高污染企业而言，正是向外界和有关部门释放了相应政策的信号，也避免了“树大招风”。根据以上分析，我们提出另一假说 H1b：

**H1b：**新环保法实施后，处于高污染行业的企业进行向下的盈余管理。

## 2.地区治污强度的影响

同时，我们也注意到，地区对于环保的重视程度不同会直接影响法律实施的效果，从而影响企业盈余管理的行为。地方政府一直在我国环境保护的过程中起主体性作用，不同地方对于环保治理的重视程度的不同，也会使得政策实施效果有所差异（余明桂和潘红波，2008）。在高重视度的地区，政府对于法律法规的贯彻落实更坚决，对于各项指标的要求也更严苛，使属于高污染行业的企业有较高的财务风险与较高的政治成本（曹越、辛红蕾、张卓然，2020）。在低重视度地区，地方政府可以为了经济目标和晋升需求刻意降低甚至干预环保工作的开展，政治成本降低，因此企业遵守相关环保法律法规的积极性可能会受到影响，

<sup>①</sup> 见 [https://www.sohu.com/a/387752778\\_695962](https://www.sohu.com/a/387752778_695962)

提升其盈余管理的动机。因此我们认为，地区重视度会对企业披露会计信息产生直接影响，越高重视度的地区，企业向上盈余管理的动机越强。而由于环保法整治的重点对象是高污染行业企业，因此企业是否处于高污染行业，会与地区对环保治理的重视程度有显著的叠加效应。由于既有文献很少将企业是否处于高污染行业与地区环保治理重视程度这两大因素结合考察其对企业盈余管理的影响，我们对这一影响机制进行了实际案例上的特别关注。我们发现，确实存在对环保重视程度高的地区，高污染行业企业在环保法实施之后因高污染、高营收被处罚的案例。某高污染、高营收的电热公司被给出 100 万元的“按日罚单”，这家公司在此后的 5 天内要求整改，并在二次审查时发现连续超标，继续被罚款 48 万元。<sup>②</sup>即使同时面对“高污染行业”与“严治理地区”的双重压力，企业第一次因排放超标被罚款后，仍然铤而走险，继续通过高污染高耗能的方式驱动业绩表现。可能的解释是，一方面，企业是市场经济的主体，最终目的是追求自身的利益最大化。企业面临身处高污染行业本身产生的成本、且“严治理”对其经营表现产生了进一步的挤压作用，其经营业绩收到了较大程度的不利冲击。因此，为了向市场呈现良好业绩，企业有动机冒险继续超标排放以驱动生产或进行向上的盈余管理。另一方面，也有理由怀疑，继续高排放或向上做应计盈余管理带来的收益超过了短期内的罚款成本。根据以上分析，我们提出研究假设 H2a:

**H2a:**属于高污染行业且位于环境治理力度较大地区的企业，倾向于向上进行盈余管理。

此外，考虑到，即使企业处于高污染行业且位于高法律重视程度的地区，但由于本身规模庞大，向上进行盈余管理或将产生不可预计

的政治成本，且其经营业绩恶化在短期内对其难以产生实质性重大影响，使企业更倾向于存有侥幸心理，希望减少公众关注的同时获得更多政府补贴和更少的法律监管关注，从而向下进行盈余管理。因此，我们提出研究假设 H2b:

**H2b:**属于高污染行业且位于环境治理力度较大地区的企业，倾向于向下进行盈余管理。

### 三、研究设计

#### （一）样本选择与数据来源

因新《环保法》于 2015 年 1 月 1 日实施，为保持样本年限平衡并避免 2018 年实施的《中华人民共和国环境保护税法》的影响，本文选择新《环保法》颁布的前两年到《环保法》颁布的后两年作为研究期间，以 2013-2017 年中国 A 股上市公司作为研究对象。所有数据均来源于 WIND 数据库。

样本的筛选遵循以下原则：（1）剔除研究期间内相关数据缺失的公司（2）剔除样本观测期间内的 ST 行业的以及金融行业的上市公司。同时，论文对异常值做处理，对所有小于 1% 分位数（大于 99% 分位数）的变量做 Winsorize 缩尾处理，令其值分别等于 1% 分位数（大于 99% 分位数）的变量。经过上述筛选和处理，最终得到了 12881 个研究样本。

#### （二）模型构建与变量定义

本文将采用双重差分模型考察新环保法出台这一外生事件下，污染程度、所处地区治污强度不同的企业面对更严格的环保标准，其应计盈余管理水平会受到什么影响。在自然实验的情景下，使用双重差分模型比较同一事件对处理组和对照组产生影响的差异，能克服对识别因果关系产生干扰的遗漏变量内生性问题，从而有效识别所关注变量之间的因果关系。

为了验证假说 H1，本文选择新《环保法》实施虚拟变量和污染程度进行交乘的模型（1）

<sup>②</sup> 见 [https://news.sina.com.cn/c/2015-02-](https://news.sina.com.cn/c/2015-02-09/065931498159.shtml)

[09/065931498159.shtml](https://news.sina.com.cn/c/2015-02-09/065931498159.shtml)

	变量符号	变量名称	定义
被解释变量	DA	可操纵应计利润	利用Jones模型(Jones, 1991)进行分行业分年度回归, 得到的残差
	Abs DA	可操纵应计利润绝对值	
解释变量	Treat	实验变量	按所在行业污染高低程度分组, 高污染记为1, 低污染记为0
	Post	时间变量	政策冲击年及以后为1, 否则为0
	Post*EI	时间变量与地区环境规制强度的交乘项	
	Treat*Post	实验变量与时间变量的交乘项	
控制变量	Roa	盈利能力	净利润/总资产
	Size	公司规模	期末公司总资产的自然对数
	Leverage	财务杠杆	负债总额/资产总额
	Opportunity	机会成本	企业Tobin's Q值
	Cashflow	经营活动现金流	经营活动现金净流量/期末总资产
	EI	地区环境规制强度	地区环境污染治理投资占地区GDP的百分比
	LAW	地区法治程度	高法治水平地区为1, 低法治水平地区为0
	Year	年度效应控制	年份虚拟变量
	Firm	个体效应控制	个体虚拟变量

表 1

进行检验。新《环保法》的实施效果在属于高污染行业的公司更为显著，这些企业受新《环保法》的政策冲击会更强。在本模型中属于高污染行业的公司为实验组，属于低污染行业的企业为对照组，由此使得新《环保法》的政策效应对不同污染水平的企业存在差别。模型（1）具体如下：

$$EM = \beta_0 + \beta_1 Post * Treat + \Sigma Control + \Sigma Year + \Sigma Firm \tag{1}$$

我们通过模型（1）检验新《环保法》对企业环保投资的影响，*Treat* 为衡量公司污染程度的虚拟变量，*Treat*=1 时，企业是属于高污染行业的企业，受政策影响相对较大，而当 *Treat*=0 时，企业属于低污染行业的企业，受政策影响较小。2015年1月1日新《环保法》正式执行，*Post* 为新《环保法》正式实施的阶段，*Post*=1 代表 2015 年及以后新《环保法》正式实施的阶段，*Post*=0 表示 2015 年之前新《环保法》未实施的阶段。模型（1）中，需要关注交乘项 *Post\*Treat* 的系数 $\beta_1$ ，该系数衡量了以新环保法的出台作为外生冲击，处理组和对照组在事件前后应计盈余管理水平的差异。如果假说 H1a 成立，则系数 $\beta_1$ 将显著为正。如果假说 H1b 成立，则系数 $\beta_1$ 将显著为负。

进一步地，为了验证假说 H2，新环保法的出台对于所处地区治污强度不同的上市公司应计盈余管理水平的影响，建立模型(2)如下：

$$EM = \beta_0 + \beta_1 Post * Treat + \beta_2 Post * EI + \beta_3 Treat * EI + \beta_4 Post * Treat * EI + \Sigma Control + \Sigma Year + \Sigma Firm \tag{2}$$

模型（2）在模型（1）的基础上，对 *Treat*、*Treat \* Post* 和 *Post* 这三项均分别和地区环境规制强度 *EI* 做交乘，并将交乘项添加至模型中。其中，*Post \* EI* 交乘项的系数  $\beta_2$  衡量了新环保法出台对于处于不同治污强度地区的企业的应计盈余管理水平的影响，*Post\*Treat \* EI* 交乘项的系数  $\beta_4$  则衡量了新环保法出台对于既属于高污染行业、又处于“严治理”省份的企业的应计盈余管理水平的影响。若假说 H2a 成立，则系数  $\beta_4$  将显著为正。若假说 H2b 成立，则系数  $\beta_4$  将显著为负。

模型中变量如表 1 所示，具体定义如下：

1. 被解释变量

应计盈余管理是指企业通过变更会计核算政策，提前确认收入推迟确认支出，目的在于增加当期利润的方法。在已有的文献中，利用修正的琼斯模型计算的操控性应计利润是衡量

企业盈余管理程度的主要指标。参考调整的 Jones (1991) 模型计算应计盈余管理, 分行业分年度对模型进行回归:

$$\frac{TAC_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = \alpha_1 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta SALE_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{FA_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

$$TAC_{i,t} = NET_{i,t} - CFO_{i,t}$$

其中,  $TAC_{i,t}$  表示  $i$  企业  $t$  年的总应计利润,  $NET_{i,t}$  表示  $i$  企业  $t$  年的净利润,  $CFO_{i,t}$  表示  $i$  企业  $t$  年的经营活动现金流。  $Asset_{i,t-1}$  为  $i$  公司  $t-1$  年年末总资产,  $\Delta SALE_{i,t}$  表示  $i$  企业  $t$  年的营业收入相对  $t-1$  年的变化值,  $\Delta REC_{i,t}$  表示  $i$  企业  $t$  年的应收账款相对  $t-1$  年的变化值,  $FA_{i,t}$  表示  $i$  公司  $t$  年年末固定资产。分年度分行业估算上述模型, 获得的残差即为企业  $i$  在  $t$  年的应计项目盈余管理。

本文采用 EM 作为盈余管理程度的衡量指标。对于 EM 变量, 本文使用 Abs DA 度量盈余管理的程度, 使用 DA 度量盈余管理的方向 (正向或负向) 以及盈余管理的大小。

## 2. 解释变量

实验变量 (Treat): 是否属于高污染行业的企业虚拟变量。关于该指标的度量, 本文依据黄诗贻和杜雨微等 (2021) 归纳所得, 相对于其他行业, 属于高污染行业的企业所在的行业为采矿业、制造业、电力、热力、燃气、水生产和供应业, 建筑业, 交通运输、仓储、邮政业。这些企业受政策监控更严格, 受社会压力也更大, 碳信息披露平均水平更高。对照《证监会 2021 年 3 季度上市公司行业分类结果》, 发现, 这几类属于高污染的行业的行业代码为 B、C、D、E、G。因此, 当企业的行业代码为 B、C、D、E、G 时解释变量为 1, 否则为 0。即如果企业属于高污染行业的企业,  $Treat=1$ ; 如果企业属于低污染行业的企业,  $Treat=0$ 。

实施时间虚拟变量 (Post): 新《环保法》实施时间虚拟变量,  $Post=1$  表示 2015 年及以后

的新《环保法》正式实施阶段,  $Post=0$  表示 2015 年之前新《环保法》未正式实施的阶段。

## 2. 控制变量

参考刘媛媛等 (2021) 研究, 控制变量包括总资产收益率 (Roa), 公司规模 (Size), 机会成本 (Opportunity), 经营活动现金流 (Cashflow), 财务杠杆 (Leverage), 地区环境规制强度 (EI), 地区法治水平 (Law), 并控制了年度效应和个体效应。关于 Law 这个指标的度量, 本文借鉴《中国分省分市场化指数报告》中构建的市场中介组织的发育和法律制度环境水平指数来度量地区法治水平, 当该地区本年指数大于中位数时为 1, 否则为 0。即如果企业处于高法治水平地区,  $Treat=1$ ; 如果企业处于低法治水平地区,  $Treat=0$ 。

## 四、实证结果与分析

### (一) 描述性统计分析

主要变量的描述性统计结果如表 2 所示。盈余管理 (DA) 的平均值为 0.014, 中位数为 0.005, 最小值为 -0.25, 最大值为 0.406, 标准差为 0.093, 表明不同上市公司盈余管理程度存在很大差异。时间虚拟变量 (Post) 的均值为 0.655, 说明新《环保法》正式实施当年及以后与新《环保法》正式实施以前年度的样本占总样本的 65.5% 和 34.5%。控制变量中, 除了公司规模 (Size) 和经营活动现金流 (Cashflow) 之外, 标准差均在 1 以内, 变化较小。通过相关系数分析可以发现绝大多数变量之间存在着显著的相关关系。

表 3 列出了劳动法实施前和劳动法实施后盈余管理做低组和盈余管理做高组分别的公司数量, 可以发现实施前和实施后盈余管理做低组的公司数量均小于盈余管理做高组的公司数量。



stats	N	mean	p50	sd	min	max	range
DA	12881	0.0141	0.00538	0.0929	-0.25	0.406	0.655
Abs DA	12881	0.0643	0.0431	0.0685	0	0.406	0.406
Treat	12881	0.748	1	0.434	0	1	1
Post	12881	0.655	1	0.475	0	1	1
Treat*Post	12881	0.492	0	0.5	0	1	1
Post*EI	12881	0.0074	0.0066	0.0075	0	0.0324	0.0324
Roa	12881	6.259	5.566	6.248	-14.9	38.44	53.34
Size	12881	22.09	21.93	1.318	18.47	25.94	7.468
Leverage	12881	0.4199	0.4024	0.0079	8.6118	0.2275	0.2464
Opportunity	12881	4.392	3.33	3.67	0.631	23.54	22.91
Cashflow	12881	0.0441	0.043	0.0697	-0.158	0.31	0.473
EI	12881	0.0119	0.0103	0.0067	0.0040	0.0324	0.0284
Law	12881	0.793	1	0.405	0	1	1

表 2

	实施前	实验后
盈余管理做低组	2080	3891
盈余管理做高组	2351	4540

表 3

## (二) 基本回归结果与分析

### 1. 高污染行业的影响

表 4 给出了实施新《环境保护法》与是否为高污染行业的交乘项与企业盈余管理的回归结果。首先，选取可操纵应计利润绝对值（abs\_DA）作为被解释变量，以衡量企业是否进行了应计盈余管理（应计盈余管理的程度）。第（1）列回归结果表明，实验变量（Treat）和时间变量（Post）的交乘项系数在 5%水平上显著为正，这说明在新环保法出台后，属于高污染行业的企业，应计盈余管理程度更大。然后，选取可操纵应计利润（DA）作为被解释变量，以衡量企业应计盈余管理的程度与方向。第（2）列回归结果表明，交乘项系数在 1%水平上显著为负，这说明在新环保法出台后，属于高污染行业的企业，倾向于向下做应计盈余管理。进一步地，将全样本依据可操纵应计利润（DA）的正负分为做高组（DA $\geq$ 0）和做低组（DA<0）分组进行回归。回归结果显示，在第（3）列中，

做高组中的交乘项为正，但统计意义上不显著；而在第（4）列中，做低组交乘项在 1%水平下显著为负，与全样本回归结果相近。这说明，全样本中得到的回归结果更多由向下做应计盈余管理的企业驱动。总之，回归的结果表明，新环保法实施后，处于高污染行业的企业进行向下的应计盈余管理，进而假说 H1b 成立。

	abs_DA	DA	DA $\geq$ 0	DA<0
post*treat	0.007** (0.003)	-0.012*** (0.003)	0.001 (0.004)	-0.018*** (0.003)
ROA	0.002*** (0)	0.006*** (0)	0.006*** (0)	0.002*** (0)
size	0.016*** (0.003)	0.015*** (0.004)	0.03*** (0.005)	-0.008** (0.003)
leverage	0.043*** (0.01)	-0.025** (0.012)	0.01 (0.017)	-0.052*** (0.011)
opportunity	0.001** (0)	0 (0)	0.002*** (0.001)	0 (0)
cashflow	-0.137*** (0.021)	-1.109*** (0.017)	-0.997*** (0.038)	-0.622*** (0.022)
EI	0.143 (0.24)	0.007 (0.229)	0.166 (0.344)	0.25 (0.255)
LAW	0.001 (0.003)	0.004 (0.003)	0 (0.005)	0.001 (0.004)
Constant	-0.32*** (0.058)	-0.298*** (0.075)	-0.614*** (0.106)	0.165** (0.071)
Year/Firm	Yes	Yes	Yes	Yes
N	12881	12881	6910	5971
R <sup>2</sup>	0.044	0.555	0.378	0.377

表 4

### 1. 地区治理污染强度的影响

表 5 报告了相关回归结果。交乘项  $Post * Treat$  的系数  $\beta_1$  在 1%的显著性水平下显著为



负，这与基本回归 1 中得到的结果一致，再次说明在新环保法出台后，属于高污染行业的企业，倾向于向下做应计盈余管理。交乘项  $Post * EI$  的系数  $\beta_2$  在 5% 的显著性水平下显著为负，说明处于“严治理”省份的企业在新环保法出台后，倾向于向下做应计盈余管理。交乘项  $Post * Treat * EI$  的系数  $\beta_4$  在 5% 的显著性水平下显著为正，与前两个交乘项系数的符号均不相同，则说明如果企业既属于高污染行业，又同时处于“严治理”省份，则倾向于向上做应计盈余管理。由此可以推测，企业如果只面对“行业高污染”或“地区严治理”冲击之一时，还是会更多出于政治成本的考量，做向下的应计盈余管理。但如果企业同时面临“行业高污染”与“地区严治理”的“双重冲击”，这对于企业的业绩冲击过大，经过成本收益分析，最终选择做高业绩而更少考虑对于政府政策的顺从，其中之权衡取舍耐人寻味。值得注意的是，交乘项  $Post * EI$  和  $Post * Treat * EI$  的系数在经济意义上也都比较显著，可见地区环境规制强度对企业应计盈余管理水平影响之大。综上，既属于高污染行业且位于环境治理力度较大地区的企业，倾向于向上进行盈余管理，假说 H2a 成立。

	DA
post*treat	-0.022*** (0.005)
post*EI	-0.658** (0.312)
EI*treat	-0.151 (0.284)
post*treat*EI	0.906** (0.366)
ROA	0.006*** (0)
size	0.015*** (0.004)
leverage	-0.025** (0.012)
opportunity	0 (0)
Cashflow	-1.11*** (0.017)
LAW	0.004 (0.003)
Constant	-0.293*** (0.075)
Year/Firm	Yes
N	12881
R <sup>2</sup>	0.556

注：t statistics in parentheses, \* p < 0.10, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

表 5

### （三）进一步分析

我们进一步考察了新环保法实施后三年对应计盈余管理水平的影响。参照 Bertrand 和 Mullainathan (2003)、Fang 等(2017)等的研究，本文构建下列模型进行动态分析，以考察新环保法的出台对于重污染企业应计盈余管理水平更为长期的影响。模型如下：

$$DA = \beta_0 + \beta_1 Post2015 * Treat + \beta_2 Post2016 * Treat + \beta_3 Post2017 * Treat + \Sigma Control + \Sigma Year + \Sigma Firm \quad (3)$$

其中，Post 2015、Post 2016 和 Post 2017 分别为 2015 年、2016 年和 2017 年的虚拟变量。为了避免 2018 年实施的《中华人民共和国环境保护税法》的影响，我们在动态模型中仅考察环保法实施后对于未来 3 年的影响。回归结果如表 6 所示。

	DA	DA $\geq 0$	DA $< 0$
Post2015*	-0.007*	-0.004	-0.009**
treat	(-0.004)	(0.006)	(0.004)
Post 2016*	-0.021***	-0.006	-0.023***
treat	(0.003)	(0.005)	(0.004)
Post 2017*	-0.008**	0.016***	-0.023***
treat	(0.003)	(0.006)	(0.004)
ROA	0.006***	0.006***	0.003***
	(0)	(0)	(0)
size	0.015***	0.03***	-0.008**
	(0.004)	(0.005)	(0.003)
leverage	-0.026**	0.009	-0.051***
	(0.012)	(0.017)	(0.011)
opportunity	0	0.002**	0
	(0)	(0.001)	(0)
Cashflow	-1.11***	-0.997***	-0.623***
	(0.017)	(0.038)	(0.022)
EI	-0.015	0.162	0.231
	(0.229)	(0.343)	(0.255)
LAW	0.004	0	0.001
	(0.003)	(0.004)	(0.004)
Constant	-0.298***	-0.614***	0.17**
	(0.076)	(0.106)	(0.071)
Year/Firm	Yes	Yes	Yes
N	12881	6910	5971
R <sup>2</sup>	0.556	0.382	0.381

表 6

回归结果显示， $treat*post2015$ 、 $treat*post2016$ 、 $treat*post2017$  的系数分别在 10%、1%和 5%的水平下显著为负，可见在新环保法出台的三年间，企业始终在向下做应计盈余管理。可见新环保法对企业的冲击持续时间较长。

进一步地，我们继续将样本分为应计盈余管理做高组（ $DA \geq 0$ ）与做低组（ $DA < 0$ ），分两组再次使用动态模型进行回归。表 6 回归结果显示，做高组  $treat*post2015$ 、 $treat*post2016$  的系数为负但统计意义上不显著，而  $treat*post2017$  的系数在 1%的水平上显著为正，即新环保法实施后的第三年，做高组选择向上做应计盈余管理。一种合理的解释是，做高组在新环保法刚实施的前两年，为了体现对于政策的响应，同时新法刚出台往往执行力度较大，选择向低做盈余管理。随着时间的推移，转为出于业绩的考量，于第三年向上做应计盈余管理。而做低组的回归结果与全样本极为相近，再次说明做低组对全样本结果的影响之大。

## 五、稳健性检验

### （一）平行趋势检验

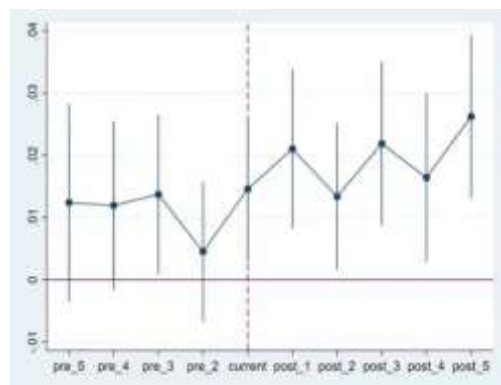


图 1

DiD 必须满足平行趋势假设，平行趋势假设要求在新环保法实施之前，处理组与对照组具有平稳的应计盈余管理水平。我们应用事件研究法，绘制图 1 以进行平行趋势检验。为了避免共线性，根据惯例，我们剔除了法律出台前一年的数据。由图 1 可知，在法律出台前 5 年，绝大多数年份的置信区间均包括 0，而在法律出台 5 年后，所有年份的置信区间均不包括 0。由此，平行趋势检验得以通过，说明在新环保法实施之前，处理组与对照组具有相对平稳的应计盈余管理水平。

### （二）安慰剂检验

	DA (2014)	DA (2013)	DA (2012)
Treat*post	-0.004* (0.002)	-0.002 (0.002)	0.003 (0.002)
ROA	0.009 (0)	0.009*** (0)	0.009*** (0)
leverage	-0.029** (0.012)	-0.052*** (0.013)	0.028*** (0.006)
opportunity	0 (0)	0 (0)	-0.065*** (0.015)
EI	-0.157 (0.168)	0.049 (0.182)	0.001* (0)
Cashflow	-1.163*** (0.015)	-1.178*** (0.015)	0.026 (0.135)
size	0.011** (0.004)	0.017*** (0.005)	-1.211*** (0.014)
LAW	0.004 (0.003)	0.005* (0.003)	0.003 (0.003)
Constant	-0.23** (0.096)	-0.365*** (0.113)	-0.584*** (0.118)
Year/Firm	Yes	Yes	Yes
N	10439	10192	9711
R <sup>2</sup>	0.774	0.775	0.772

表 7

进一步地，通过改变政策发生时间点，往

前平推3年,分别假定2014年、2013年和2012年为新《环保法》开始实施的时间点,以2012-2016年、2011-2015年、2010-2014年为样本,比较在2014年、2013年和2012年前后应计盈余管理水平是否存在显著差异。检验结果如表7所示。交乘项  $treat*post2013$ ,  $treat*post2012$  交乘项均不显著,而  $treat*post2014$  的交乘项在10%的水平下为负。可能的解释是,中华人民共和国环境保护法由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过,自2015年1月1日起施行。2014年新《环境保护法》已颁布但没有正式实施,污染企业可能在2014年年报(2015年4月发布)中对此有所反应,提前向下做了应计盈余管理。

## 六、结论和启示

本文以2015年《环境保护法》实施为契机,实证分析了其对企业的利润冲击如何导致企业使用盈余管理进行应对。研究发现:(1)新《环保法》出台后,处于高污染行业的企业倾向于向下做应计盈余管理。(2)属于高污染

行业且处于“严治理”省份的企业,倾向于向上做应计盈余管理。(3)新《环保法》出台后的三年间,处于高污染行业的企业倾向于向下做应计盈余管理。

本文结论表明:《环境保护法》的初衷是促进企业节能减排,不同处境的企业通过成本收益分析,最终选择了不同的应计盈余管理策略。高污染的企业之前依赖高耗能、高污染的生产方式来驱动利益,新《环保法》出台后,为了体现对于政策的顺从与积极响应,避免“树大招风”或“顶风作案”的嫌疑,而选择向下进行应计盈余管理。处于“严治理”的省份同理。因此,当企业处于高污染行业或“严治理”省份的情况下时,从政治成本与政治敏感性的角度出发,会向下做应计盈余管理。而在面临身处高污染行业和“严治理”省份的“双重压力”时,相较于政治成本,企业就更关注自身的业绩。在这一特殊的情况下,由于企业身处高污染行业本身产生的成本,且“严治理”的环境对企业进行进一步利润挤压,企业为了向市场呈现业绩,不得不向上进行盈余管理。

## 主要参考文献

- [1] 李建强,叶云龙,于雨潇,王红建.《劳动合同法》、利润冲击与企业短期应对——基于企业盈余管理的视角[J].会计研究,2020(09):59-70.
- [2] 刘媛媛,黄正源,刘晓璇.环境规制、高管薪酬激励与企业环保投资——来自2015年《环境保护法》实施的证据[J].会计研究,2021(05):175-192.
- [3] 刘运国,刘梦宁.雾霾影响了重污染企业的盈余管理吗?——基于政治成本假说的考察[J].会计研究,2015(03):26-33+94.
- [4] 曹越,辛红霞,张卓然.新《环境保护法》实施对重污染行业投资效率的影响[J].中国软科学,2020(08):164-173.
- [5] 马志华.政治成本对我国企业盈余管理影响的实证研究[D].兰州大学,2016.
- [6] 吴德军,郭慧敏,郭飞.政治成本与盈余管理的“不对称性”——基于煤电联动政策的视角[J].会计研究,2016(08):42-49+96.
- [7] 张晓东.政治成本、盈余管理及其经济后果——来自中国资本市场的证据[J].中国工业经济,

- 2008(08):109-119.DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2008.08.011.
- [8] 陈璇,钱维.新《环保法》对企业环境信息披露质量的影响分析[J].中国人口资源与环境,2018,28(12):76-86.
- [9] 孙俊学.新环保法的亮点与挑战[J].安全、健康和环境,2015,15(02):1-3.
- [10] 李百兴,王博.新环保法实施增大了企业的技术创新投入吗?——基于PSM-DID方法的研究[J].审计与经济研究,2019,34(01):87-96.
- [11] 余伟,陈强.“波特假说”20年——环境规制与创新、竞争力研究述评[J].科研管理,2015,36(05):65-71.DOI:10.19571/j.cnki.1000-2995.2015.05.008.
- [12] 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.DOI:10.19616/j.cnki.bmj.2019.10.004.
- [13] 魏刚.高级管理层激励与上市公司经营绩效[J].经济研究,2000(03):32-39+64-80.
- [14] Jones, J. J. 1991. Earnings Management during Import Relief Investigations. Journal of Accounting Research, 29 ( 2 ) : 193 ~ 228