

地方政府环保真作为吗？*

——基于财政分权背景的实证检验

张平淡

(北京师范大学经济与工商管理学院,北京 100875)

内容提要: 财政分权并不必然导致环境污染,也应该能促进环境质量的改善,关键在于财政分权赋予地方政府发展经济的强力激励与地方政府环保主体责任落实的制度能够相容,即地方政府能否在财政分权的制度背景下坚持环保真作为。本文利用中国30个省、市、自治区2000—2014年的面板数据,从环保支出行为、环境法治行为和环境监管行为三个角度考察地方政府环保行为。实证发现,财政分权确实对环境质量有影响,不过,环境法治行为和环境监管行为能在一定程度上予以缓解。进一步以政府规模和地方财政自主度为门限变量分析地方政府环保行为对污染减排的门限效应,实证发现,经济欠发达、财政自给能力较弱的地区需要加大环保投入,而经济发达地区还要更加重视环境监管。因此,大力推动生态文明建设,建设美丽中国,关键是地方政府要切实履行生态环境保护的主体责任,地方政府不仅要强化环保行为,还要真作为,更要着眼于环保有为的长效机制。

关键词: 财政分权 地方政府环保行为 污染排放 环境法治

中图分类号: F205 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—5766(2018)08—0023—15

一、引言

小康全面不全面,生态环境质量很关键。20世纪70年代以来,中国在经济发展和现代化建设中一直高度重视环境问题。十七大报告谈到面临的挑战时,把经济增长的资源环境代价过大放在首位;十八大报告提到前进道路上的问题时,“资源环境约束加剧”仍然位列其中;十九大报告提出“要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要”,要“建设美丽中国”。应该说,生态环境恶化趋势尚未得到根本扭转,环境污染已经是民生之患、民心之痛,导致经济发展和社会公正、环境保护的“深度分离”(郑方辉和李燕,2013)^[1]。大多数研究倾向认为这是环境政策执行所致(唐啸等,2016)^[2],需要强化地方政府^①的环境治理责任(娄树旺,2016)^[3],需要切实落实地方政府环境保护主体责任(陈吉宁,2016)^[4]。1984年国务院《关于环境保护工作的决定》确立了环境保护是一项基本国策,不过,环境政策的制定与执行效果却存在着十分矛盾的现象(李佩如和李继龙,2011)^[5]。一方面,党和国家意识到生态环境领域面临的

收稿日期:2018-05-08

* 基金项目:国家社会科学基金项目“协同推进新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化和绿色化的政策研究”(16BJL051)。

作者简介:张平淡,男,教授,管理学博士,研究领域是环境与战略,电子邮箱:pingdanzhang@bnu.edu.cn。北京师范大学经济与工商管理学院袁浩铭对本文亦有贡献。

① 本文对“地方党委政府”“地方党委政府(主要)领导”与“地方政府”并不进行严格区分,不过,在引用政府政策文件中,严格引用其原文表述,在其他情况下用“地方政府”概括之。

严重挑战和问题,尤其是十八大以来,党和政府把生态文明建设和环境保护摆上更加重要的战略位置,“实行最严格的环境保护制度”,在全球环境治理中的参与也非常活跃,但另一方面,环境污染形势依然严峻,特别是一些地区严重雾霾频发。总体而言,生态环境保护仍滞后于经济社会发展,生态文明建设正处于压力叠加、负重前行的关键期,多阶段、多领域、多类型生态环境问题长期累积叠加,环境承载能力已经达到或接近上限,环境已经成为全面建成小康社会的瓶颈和短板。

现有的研究倾向于将中国的生态环境挑战归结为地方环境治理的失败,认为地方政府环境政策不执行、不完全执行、执行异化是阻碍环境质量改善的主要因素(冉冉,2013^[6];张楠和卢洪友,2016^[7])。地方保护主义在环保领域普遍存在,主要原因是财政分权下地方政府会因追求GDP而放松环境规制,降低环境标准,从而弱化了生态环境保护规划的执行,削弱了环境规制的效果(金荣学和张迪,2012^[8];张华,2014^[9]),而且,地方政府受到财政约束、政府届别等影响,对需要长期投入的生态环境保护缺乏足够的意愿和激励(Zhou等,2013)^[10]。进一步研究发现,自2005年以来,中央政府不断强化节能环保领域的约束性指标,以及不断加强的政治监督(如环保问责、督查、督察、约谈,甚至是官员垂直交流),有效改善了政策执行状况(胡鞍钢等,2010^[11];Harrison和Kostka,2015^[12])。可见,中央政府通过短期内“运动式的”强化环境保护、大力推进生态文明建设,改变了地方政府的环保行为,有效推动了环境质量的改善。当然,地方政府的环保作为是否真的显著和显现,还有待进一步检验。

公共政策的执行梗阻是困扰中国的长期难题(吴少微和杨忠,2016)^[13],很重要的原因之一就是财政分权下地方政府的行为选择。现实中,地方政府并不总是遵照执行中央政府政策,特别在环境保护领域,地方政府拥有更多的地方性信息和技术处理能力,在与中央政府进行合法性申诉和互动中有着更大的谈判能力,这种环境政策执行梗阻甚至成为了制度化的非正式行为(周雪光和练宏,2011)^[14]。不可否认,将环境保护指标、生态文明建设指标、绿色发展指标等纳入地方政府监督、领导干部考核和离任审计等对环境政策的执行有着积极引导作用,会强化地方政府的生态环境保护主体责任,不过,完全依赖自上而下施加压力和激励的方式对于调动、引导、约束地方政府环境政策执行是不够的(Heberer和Senz,2011)^[15],更容易形成政策输出(Policy Output),那只是压力的层层传递,而不是必然的、具体的政策结果(Gilley,2012)^[16]。也就是说,环境政策的执行效果、环境质量的有力改善,有赖于地方政府的环保行为、作为和有为,以及地方政府哪些环保行为或作为是真正有利于环境质量改善。

与现有研究相比,本文的边际贡献是:第一,从地方政府环保行为的角度梳理财政分权与污染排放的作用机理,认为财政分权并不必然导致环境污染,关键在于地方政府能否在财政分权的制度背景下坚持环保真作为,这对现有财政分权与污染排放的相关研究做出了补充。第二,从环保支出、环境法治和环境监督三个维度衡量了地方政府环保行为,为地方政府环保行为的量化提供了一种方法,也是监督、检验地方政府落实生态环境保护主体责任的一种思路。

二、文献梳理与分析

1. 财政分权与环境污染

在传统环境联邦主义的模型中,区域内各个地方政府为追求辖区内居民福利最大化而竞争,能够促进有效率的结果,地方政府应该会提供社会最优水平的公共物品供给,如环境质量(Oates,1996)^[17]。不过,地方政府的行为选择存在主观选择性(Qian和Roland,1998)^[18],这样,地方政府主要目标导向、行为偏好与环境保护目标一旦存在激励不相容,环境质量往往就会受到影响。

财政分权是分析地方政府在政策执行过程中各种偏离现象的重要制度变量(汤火箭和刘为民,2012)^[19]。中国1994年开始的分税制改革确立了中央和地方政府各自的事权和财权,强化了地方政府主体行为的发展激励,然而,地方政府不断追求本地经济利益最大化的同时,辖区内居民的社会福利并没有实现最大化,环境质量恶化带来的负面影响十分突出。现实中,经济增长是地方政府考核最为关键的指标,尤其是成为追求的“单目标”时(张军,2007)^[20],地方政府官员间往往会为追逐GDP的增长陷入“晋升锦标赛”(周黎安,2004)^[21],地区间“竞争到底”的博弈格局促使地方政府为吸引外部资源展开了互攀式竞争(周业安等,2004)^[22],往往会放松环境规制、降低环境标准,因此,一段时期以来,一些地方政府不能正确处理环保与发展的关系,认为在追赶发展阶段“环境代价还是得付”,把发展经济和生态环境保护对立起来,认为经济发展是“硬任务”,生态环境保护是“软指标”,一旦环保与发展出现矛盾时往往舍环境、弃保护,牺牲环境为代价换取一时经济发展,“先污染、后治理”“边污染、边治理”普遍存在,导致能源浪费、资源消耗、生态破坏、环境污染等问题越来越突出,如近几年大面积持续雾霾的频繁发生。这种“竞次”现象的出现(Esty,1996)^[23],直接导致了政府公共支出结构的扭曲,降低了公共物品(如环境)的投入与监管(傅勇和张晏,2007)^[24],即财政分权“纵容”了环境污染,或是财政分权不利于环境质量的改善。

大多数基于中国数据的实证研究都支持财政分权“纵容”环境污染(金学荣和张迪,2012^[8];傅勇和张晏,2007^[24]),可是,“粗放型”的发展方式(蔡昉等,2008)^[25]而不是财政分权,才是中国环境问题的根源。财政分权在制度安排上有效改善了资源配置效率,进而有力促进了中国经济增长(沈坤荣和付文林,2005)^[26],当然,经济增长带来的规模扩大,也带来了污染物排放的增加,大多数研究也证实了中国经济增长和污染物排放的密切关系,可是,财政分权“纵容”环境污染的讨论和实证研究,都是基于财政分权与经济增长关系的研究,即使污染物排放和财政分权在数据上呈现紧密的相关性,财政分权也并不必然导致环境质量恶化,落后的经济发展方式才是环境问题的本质根源,财政分权下地方政府环保少行为、不作为才是环境质量恶化的重要推手。如果地方政府在行为选择上将环境保护置于优先地位,环保多行为、真作为,就能通过严格环境标准、提高环境规制等来推动经济发展方式的转变和升级,促进环境保护和经济社会发展的高度融合,推动高质量发展,不一定会带来环境质量的恶化。从这个意义上来看,财政分权“纵容”环境污染只是中国经济社会发展中的数据现象,并不是规律使然,财政分权并不是直接“纵容”了环境污染,而是地方政府在财政分权下的行为选择出现了偏差,这就是地方环境治理失败的内在逻辑。

实质上看,财政分权本身只是一种制度安排,通过影响主体行为才能真正发挥效应,而且,财政分权制度之所以重要,在于地方政府在财政分权改革中获得了更多的财权与事权(Lin和Liu,2000)^[27],而地方政府间的竞争应该会提高公共物品的供给。也就是说,财政分权赋予地方的是发展经济的强大激励,而要求地方政府承担环保主体责任是赋予地方保护环境和环境治理的权力,只有将两者合一,地方政府才有足够的激励和手段、工具来促进环境保护和经济社会发展的高度融合(祁毓等,2014)^[28]。进一步,通过地方政府推动企业采取兼顾环境和经济的行为选择,可以推动实现环境保护和经济社会发展的高度融合(陈建国,2012)^[29]。这就是说,地方政府环保行为才是影响环境质量的关键因素。

2. 地方政府环保行为与环境质量

财政分权对环境污染的影响并不是直接的,在某些条件下,财政分权对环境质量的影响可能与政府环境治理能力或政府环保行为有关。也就是说,良好的制度、积极的作为能够缓解财政分权对环境污染的不利影响(Farzanegan和Mennel,2012)^[30]。第七次全国环保大会提出,基本的环境质

量是一种公共产品,是政府必须确保的公共服务,可是,环境治理具有很明显的复杂性、长期性、不确定性和科学技术的有限性,市场失灵的存在又普遍要求政府担当更多的环境保护责任。在财权事权既有的匹配下,环境质量在很大程度上就取决于地方政府的环境政策执行,生态文明建设和美丽中国建设在很大程度上也依赖于地方政府的环保行为和作为。环境政策制定得再好,环境制度再严格,如果执行不到位,执行不彻底,也发挥不了应用的预期作用。

需要说明的是,地方政府环保行为与环境规制有所不同,前者更多是在政府环境治理中讨论,是对政府环保行为的分析,后者更多是政府规制对企业环保行为的分析。环境规制是为了实现环境保护的基本目标而制定相应的制度安排对各类社会主体活动进行调节,关于环境规制与环境污染的实证研究主要围绕“波特假说(Porter Hypothesis)”展开,即更加严格且合理恰当的环境规制能够激励企业创新并能部分甚至完全抵销遵循环境规制的成本,进而促进企业竞争优势的提升。不过,国内外基于“波特假说”的实证研究并没有取得完全一致的结论,有些研究认为,环境规制水平的提高会推动污染企业的转移,进而形成“污染避难所效用”(Walter 和 Ugelow, 1979)^[31]。还有的研究认为,国家之间、地区之间为了保持本国或本地区的相对产业优势,会形成“环境竞次”(Esty, 1996)^[23],竞相降低环境标准。原因之一就是环境规制并没有完全一致的分类(彭海珍和任荣明, 2003)^[32],实证研究大多是根据研究需要和数据可获得性来指代环境规制,因而实证结果并不完全一致。

对地方政府环保行为的分析,应该从中央政府对地方政府的环保约束和要求展开。从我国实践来看,大体可以分为地方政府环保支出、环境法治、环境监管等。发达国家早期的环境治理历程和经验表明,环境污染治理投资占 GDP 比重达到 1% ~ 1.5% 时,环境恶化的趋势应该能够得到基本控制;达到 2% ~ 3% 时,环境质量应该能够得到显著改善。相应地,长期以来,中国政府高度重视环保资金投入和环保投资,继 1999 年全社会环保投资占 GDP 比例超过 1.0% 之后,2012 年达到 1.59%,而“十三五”期间全社会环保投资有望达到十七万亿元。大多数研究认为,地方政府的环保支出,甚至是全社会的环保投资,都有利于环境质量的改善(张平淡等,2012)^[33],而且,中国环保投资仍是以政府为主,因此,地方政府财政支出中环境保护支出就是衡量地方政府环保行为的重要量化指标。环境法治在环境保护中发挥着非常重要的作用,地方政府环境法律形式的支持是环境质量改善的重要因素(孙韬等,2011)^[34],而且,环境保护法既明确要求地方政府对环境质量负责,还赋予了地方政府一定程度的环保自由裁量权,很重要的一个体现就是地方环境立法和环境规章制度。更值得关注的是环境监管,主要就是借助“压力型机制”将环境保护责任确定为“政治任务”(荣敬本, 2001)^[35],如与地方政府和部分央企签署减排目标责任书、向地方派驻核查组对主要污染物总量减排进行核查核算、公开约谈地方政府负责人、启动中央环境保护督察、开展(空气质量)专项督查等。在压力型机制下,地方政府也越来越重视生态环境建设和环境保护,如地方政府领导人会提高对环境保护工作的重视,强化环境政策的执行力度,加强环境保护工作的督促,甚至通过问责官员和环保局局长来严格环境政策执行,还可能会在短期内采取一些强制性的行政手段,例如机动车限制行驶、工厂限制生产、工地限制施工等(曹静等,2014)^[36],部分这样的短期措施在实行初期可能具有立竿见影的治污减排效果,如“奥运蓝”“APEC 蓝”等,但很难从长期根治环境问题,还可能会以更严重的报复性污染为代价(石庆玲等,2016)^[37]。当然,地方政府促进环境技术改进(如推行清洁生产、加强源头预防和过程控制)也是重要的手段,对污染物减排也大有作用(张平淡等,2012)^[38]。

在财政分权制度约束下,地方政府是环境保护的重要行为主体,其在多目标制度下的行为选择会存在主观选择性,有必要对其不同的环保行为进行深入分析,讨论地方政府环保行为对环境质量的影响。

三、研究设计

1. 模型设计

财政分权制度是影响地方政府外溢性公共品供给行为的重要制度因素(王长宇等,2015)^[39],相应也应该在财政分权制度下讨论地方政府环保行为对环境质量的影响。基于张晏和龚六堂(2005)^[40]的研究模型,考虑地方政府环保行为的作用,构建动态面板模型(1)。已有研究表明,财政分权可能不利于环境保护(金学荣和张迪,2012^[8];傅勇和张晏,2007^[24]),通过对模型(1)中交互项的分析可以知道地方政府环保行为是否会加重或削弱财政分权对环境污染排放造成的不良影响。如果“财政分权×地方政府环保行为”的交互项估计系数为负,则表示地方政府环保真作为能够减缓财政分权对环境质量的不利影响;反之,则为消极作用。

$$Pollu_{i,t} = \rho Pollu_{i,t-1} + \alpha Fd_{i,t} + \delta Fd \times Gov_{i,t} + \beta Gov_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \mu_i + \nu_t \quad (1)$$

其中, $X = Gdp + Firm + Tech + Energy$;下标 t 表示年份, i 表示地区; μ_i 表示个体效应, ν_t 表示年份效应。常数项和残差项略去。 $Pollu$ 表示被解释变量污染排放, Fd 、 Gov 、 $Fd \times Gov$ 分别表示主要解释变量“财政分权”“地方政府环保行为”及其交互项“财政分权×地方政府环保行为”。具体变量定义见后文。基于前文的分析,考虑到环保投入、环境法治制度的建立以及监管执行都是影响我国治污减排的重要影响因素,本文从环保支出行为、环境法治行为、环境监管行为三个角度来衡量地方政府环保行为。

2. 变量选取

(1) 环保支出行为 (Gov_expe)。环保投资、环境治理投入是决定环境质量的重要因素。地方政府承担着环境治理的主体责任,也是我国环保投资的主要来源(张平淡等,2016)^[41]。根据《政府收支分类改革方案》与《2007 年政府收支分类科目》中设立的政府“环境保护”支出科目,地方政府的环保支出主要包括环境保护管理事务、环境监测与监察、污染防治、自然生态保护及其他环境保护支出等共 10 个方面,为各地的环境管理工作提供了重要的资金支持。在不考虑中央转移支付及专项拨款的情况下,地方政府预算内的环保支出在一定程度上体现了其环保作为程度,直接影响着该地区的环境质量。因此,使用各地方财政一般预算支出中的环境保护支出金额来表征环保支出行为 (Gov_expe),单位:亿元。

(2) 环境法治行为 (Gov_legi)。以改善生态环境质量为核心,不断推进环境法治建设是我国目前环保工作的主题。各地施行的环境法律、规章是对全国人大颁布的《环境保护法》的必要补充,多年来,我国地方环境立法取得了显著的成绩,数量大、操作性强、覆盖面广的环境法律、规章在环境保护中发挥着非常重要的作用。当然,地方政府环保规章并不是严格意义上的法律,不过,在实际操作中,政府规章是施行环境管理的重要依据,为此,使用各地区现行有效的环境法律与政府规章数之和(逐年累计值)来表征环境法治行为 (Gov_legi),单位:件。

(3) 环境监管行为 (Gov_supe)。环境污染的负外部性会导致市场失灵,然而,如果能够将企业对环境造成的负外部性内化为企业成本,进而影响企业环保行为就成为控制污染排放的关键,政府环境监管在这一过程中发挥着重要作用(冯素玲,2014)^[42]。不少实证研究将排污费作为政府环境监管的替代变量,并认为排污费的征收增加了企业排污成本,有助于治污减排(雷明和虞晓雯,2013^[43];刘郁和陈钊,2016^[44])。排污费按照“总量控制,超标处罚”的原则直接面向排污主体进行征收,具体征收办法是按照 2003 年国务院颁布的《排污费征收使用管理条例》为准。由于该管理条例给出的征收标准是一个浮动的区间,同时,环保部门对企业的实际污染排放缺乏有效的检测手段,使得环保部门和排污企业“协商收(排污)费”的现象并不罕见(严厚福,2011)^[45],这样,地方政府对环境监管的执行意志就决定了排污费征收的程度。反过来看,更高额度的排污费征收也在

定程度上体现了地方政府对排污主体更加严格的环境监管力度。因此,使用各地区实际征收的排污费来表征环境监管行为(Gov_supe),单位:亿元。

(4)财政分权(Fd)。财政收支份额是刻画财政分权程度的重要指标,借鉴相关研究(张晏和龚六堂,2005)^[40],本文分别从“收入”和“支出”两个角度来表征财政分权(Fd),其测度公式分别为“财政(收入)分权=各省份预算内财政收入/中央预算内本级财政收入”和“财政(支出)分权=各省份预算内财政支出/中央预算内本级财政支出”,单位:1。

(5)污染排放($Pollu$)。使用“工业 SO_2 排放量”表征污染排放,单位:万吨。显然,污染排放越多,环境质量越差;反之亦然。

(6)控制变量:经济水平(Gdp),使用各省份人均实际 GDP 的表征,单位:万元/人。大量研究表明,经济发展水平是影响地区质量的重要因素。企业性质($Firm$),使用各地区当年价格的外商直接投资总额与当年价格的 GDP 比值表征,单位:1。外资企业对东道国环境质量的影响大体可以分为两个方面:一方面,东道国较低的环境规制水平、环境标准吸引了外商直接投资,但大量的外资流入同时带来了污染产业,恶化了东道国的污染质量;另一方面,外资企业具有更加成熟的生产与污染处理技术,从而对当地企业产生技术溢出效应,提高了区域创新效率,有利于治污减排和环境质量改善(李政等,2017)^[46]。技术进步($Tech$),使用各地区专利申请授权数来衡量,单位:亿件。通常认为,地区的整体技术水平越高,当地企业的生产工艺、过程控制和排放处理等方面的水平也越高,从而降低了环境污染排放。能耗强度($Energy$),使用各地区能源消耗总量与实际 GDP 的比值表征,单位:吨表征煤/万元。一般认为,能耗强度越高,污染排放也越大。

3. 回归方法

本文关注的重点是财政分权与地方政府环保行为的交互项($Fd \times Gov$),其中,由中央政府推行的财政分权制度可以被视作影响地方环境的外生变量,因为对于地方政府而言,财政分权制度具有强制性,同时,中国的分税制改革开始于1994年,其改革内容在本文研究样本期内(2000—2014年)已经趋于稳定。

从污染排放与地方政府环保行为间的作用逻辑来看,各省份的政府行为和地区污染排放之间可能存在互为因果的内生性问题。从理论分析来看,地方政府环保行为可能影响污染排放,但污染排放同样影响着地方政府环保行为。例如,环境污染对本地区居民的微观行为产生影响,从而通过一定途径增加了地方政府环保作为的压力,表现出政府环保行为随着环境污染的增加而增加的现象。地方政府环保行为的内生性问题也进一步导致了其与财政分权交互项存在相似的内生性,从而都有必要采取一定处理措施。构建工具变量来缓解互为因果的内生性问题是计量过程中的常用方法。基于构建工具变量的基本要求,需要寻找会影响地方政府环保行为但与污染排放没有直接联系的变量作为工具变量。由于地区环境、政府行为都与当地的经济、社会状态紧密相联,在工具变量的构建时存在一定难度,所以,这里借鉴一般的处理方法,以滞后期的内生变量和全部外生变量作为工具变量。此外,采用动态面板数据的模型(1)中,由滞后一期的被解释变量($Pollu_{i,t-1}$)而引起的内生性问题同样不可忽视,为此,采用工具变量的广义矩估计(GMM-IV)模型进行估计分析。由于采用了多期的滞后项作为工具变量,在估计分析中进一步使用 Hansen 过度识别约束检验^①来对工具变量的有效性进行检验。

4. 数据来源及处理

本文的研究样本是我国30个省、市、自治区(不包括香港、澳门、台湾和西藏),样本时间跨度

① Hansen 检验原假设为工具变量与误差项不相关。

为 2000—2014 年,所有数据来自于相应年份的《中国统计年鉴》《中国环境年鉴》《中国环境统计年鉴》和国家统计局网站 (<http://data.stats.gov.cn/>)。

对相关数据进行的处理包括:①由于地方政府一般预算支出中的“环境保护”科目设立于 2007 年,难以获得各地方政府在 2000—2006 年的环境保护支出金额。因此,后文对以环保支出行为 (*Gov_expe*) 为变量的估计分析采用的样本时间跨度为 2007—2014 年。②以 2012 年的不变价格计算 2000—2014 年的实际 GDP。③由于《中国统计年鉴》中披露的外商直接投资金额以百万美元为单位计价,而我国的 GDP 按人民币为单位计价,因此,本文按照各年度人民币兑换美元的平均汇率对外商直接投资金额进行换算。

四、实证分析

1. 描述性统计

表 1 列出了所有变量的描述性统计结果。从表 1 可以看出,三类别的地方政府环保行为的差别都较大,环境监管行为的离散程度最大。以最大值与最小值之比来看,环保支出行为是 57 倍,环境监管行为是 358 倍,而环境法治行为的最小值为 0,最大值为 117。此外,从收入与支出两个角度衡量的财政分权也都表现出明显的差异程度。财政(收入)分权离散程度较大,其变异系数为 81%;财政(支出)分权的变异系数为 52%。污染排放的差异也较大,最大值是最小值的 90 倍。

表 1 变量的描述性统计

变量	年限	均值	标准差	最小值	最大值
环保支出行为	8	78.206	50.095	5.320	307.780
环境法治行为	15	37.829	28.352	0.000	117.000
环境监管行为	15	4.693	4.499	0.077	27.686
污染排放	15	61.936	38.652	1.900	171.600
财政(收入)分权	15	0.016	0.013	0.001	0.071
财政(支出)分权	15	0.025	0.013	0.004	0.070
经济水平	15	2.866	1.933	0.521	10.518
企业性质	15	0.442	0.556	0.047	5.705
技术进步	15	1.587	3.406	0.007	26.994
能耗强度	15	1.063	0.499	0.331	3.823

资料来源:本文整理

表 2 是主要变量的相关性分析结果。可以看出,财政(收入)分权和财政(支出)分权与污染排放间均表现出正的估计系数。环保支出行为、环境法治行为和环境监管行为与污染排放的估计系数均为正,这正是因为污染排放增加了地方政府的环保压力,从而推动其进一步的环保作为。三类环保行为分别刻画了环保支出、环境法治建设和环境监管的政府环保作为,它们之间不存在明显的多重共线性。具体而言,环境法治行为与环保支出行为,以及与环境监管行为的估计系数均低于 0.4,可以判定为弱相关。环保支出行为和环境监管行为的估计系数略高于 0.4,这是因为本文使用“各地区实际征收排污费”表征环境监管行为,而排污费是少数纳入地方政府一般预算支出的行政事业性收费之一,同时,所征收的排污费,其主要用途也是用于环境保护和治理。因此,排污费征收金额的上升在一定程度上增加了地方政府预算内环保支出。

表 2 主要变量相关性分析

变量	污染排放	财政(收入)分权	财政(支出)分权	环保支出行为	环境法治行为	环境监管行为
污染排放	1					
财政(收入)分权	0.396	1				
财政(支出)分权	0.569	0.922	1			
环保支出行为	0.388	0.554	0.647	1		
环境法治行为	0.359	0.110	0.290	0.324	1	
环境监管行为	0.696	0.482	0.567	0.483	0.389	1

资料来源:本文整理

2. 回归分析

根据模型(1)对动态面板数据进行估计分析,同时,对输出结果进行标准化处理,回归结果如表 3 所示。

表 3 估计结果

变量	财政(收入)分权				财政(支出)分权			
		环保支出行为	环境法治行为	环境监管行为		环保支出行为	环境法治行为	环境监管行为
$Fd_{i,t}$	0.154* (1.94)	0.218** (2.00)	0.217*** (3.55)	0.213*** (3.30)	0.191** (2.16)	0.242*** (2.71)	0.200*** (3.75)	0.171*** (3.63)
$Fd \times Gov_{i,t}$		-0.044 (-0.73)	-0.188*** (-6.37)	-0.100*** (-3.20)		-0.057 (-0.84)	-0.165*** (-2.90)	-0.124*** (-2.68)
$Gov_{i,t}$		-0.032 (-0.38)	0.179*** (2.94)	0.042 (1.23)		-0.019 (-0.20)	0.180*** (2.86)	0.090 (1.61)
$Gdp_{i,t}$	-0.283* (-1.81)	-0.160 (-1.13)	-0.187 (-1.42)	-0.222 (-1.56)	-0.526* (1.80)	-0.291* (-1.85)	-0.272** (-2.07)	-0.350*** (-2.58)
$Firm_{i,t}$	0.025*** (2.65)	0.013 (1.51)	0.013** (2.30)	0.019*** (3.14)	0.022*** (2.73)	0.010 (1.47)	0.019** (2.37)	0.018*** (2.84)
$Tech_{i,t}$	-0.110** (-2.08)	-0.078* (-1.66)	-0.092** (-2.09)	-0.068 (-1.30)	-0.129** (-2.18)	-0.096** (-2.03)	-0.122** (-2.20)	-0.073 (-1.27)
$Energy_{i,t}$	0.111** (2.57)	0.100 (1.60)	0.106** (2.25)	0.114** (2.50)	0.101** (2.06)	0.054 (0.81)	0.095** (2.06)	0.097* (1.93)
$Pollu_{i,t-1}$	0.794*** (19.04)	0.653*** (11.47)	0.751*** (17.24)	0.793*** (15.23)	0.790*** (17.35)	0.642*** (10.43)	0.756*** (17.84)	0.792*** (14.04)
样本量	420.000	240.000	420.000	420.000	420.000	240.000	420.000	420.000
AR(1) p 值	0.002	0.086	0.113	0.983	0.003	0.259	0.612	0.160
AR(2) p 值	0.127	0.352	0.691	0.960	0.096	0.973	0.975	0.080
Hansen 检验 p 值	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

注: *、**、*** 分别表示估计系数在 0.1、0.05、0.01 的水平上显著;常数项回归结果略去,括号中的数字表示 t 值

资料来源:本文整理

由表 3 可以看出,财政(收入)分权和财政(支出)与污染排放(*Pollu*)的估计系数均显著为正,表明随着财政分权程度的增加,各地区的环境污染排放也呈现上升趋势。这样的估计结果说明,财政分权“纵容”了环境污染,大量类似研究也有类似的结果(金荣学和张迪,2012^[8];傅勇和张晏,2007^[24])。在分别引入环保支出行为(*Gov_expe*)、环境法治行为(*Gov_law*)、环境监管行为(*Gov_supe*)与财政分权(*Fd*)的交互项后,环保支出行为交互项的估计系数不显著,而环境法治行为和环境监管行为交互项的估计系数均在 1% 的水平下显著为负,这表明,地方政府环境法治行为和环境监管行为在一定程度上“缓解”了财政分权对环境污染的利不影响,但地方政府环保支出行为并没有发挥这种缓解作用。环境法治行为(*Gov_law*)对污染排放(*Pollu*)的估计系数显著为正,这可能是由于近年来环保问题的严峻性更加凸显了环境法治建设的迫切程度,更多的环境法律被设立以控制污染排放。此外,环保支出行为(*Gov_expe*)和环境监管行为(*Gov_supe*)对污染排放(*Pollu*)的估计系数不显著。

财政分权水平的增加在一定程度上影响了地区环境质量,但是,地方政府积极的环保作为仍能够有效扭转污染排放,对环境质量改善有利。具体而言,环境法治行为和环境监管行为在一定程度上能够缓解因财政分权带来的环境污染,而环保支出行为更多是短期的措施,尚无法扭转财政分权对环境质量的不利影响。地方政府的环保支出与财政分权息息相关,财政分权激励了地方政府的经济发展,经济发展带来地方财力的增加,相应会扩大环保支出,不过,地方政府的环保支出往往用于环境管理和污染治理,能够提高环境管理水平,能够促进污染治理,但却不能防止污染的发生,是“事后诸葛亮”,因此,也就无法扭转财政分权对环境污染的影响。因此,大力推进生态文明建设,切实改善环境质量,要切实落实地方政府的环保主体责任,地方政府要有更多的环保作为,而环保作为的重点在于如何建立长期有效的环保机制,这就有赖于地方政府在环境法治、环境监管上的进一步提高。

控制变量的回归结果也有一些启示。经济水平(*Gdp*)的估计系数显著为负,表明样本期间内,环境质量会随着经济发展水平的提升而好转,这与许多实证研究和现实观察比较一致。企业性质(*Firm*)的估计系数显著为正,说明外商直接投资加剧了污染排放。在财政分权的制度背景下,地方政府降低环境规制水平和环境标准,以牺牲环境为代价而吸引外资流入,从而形成“逐底竞争”的现象。同时,外资引进的产业分布不合理,有可能进一步加剧环境污染(冷艳丽等,2015)^[47]。技术进步(*Tech*)的估计系数显著为负,表明技术水平的进步,包括生产技术、治污技术等,都有助于污染排放的降低。能耗强度(*Energy*)的估计系数显著为正,说明能耗强度与地区污染排放的增加仍表现出紧密联系,不少相关的实证研究结果也显示,我国大部分地区仍未实现污染排放、能源消耗与经济发展的脱钩关系(孙叶飞和周敏,2017)^[48]。

五、进一步研究

1. 门限模型的设定

坚决打好污染防治攻坚战,大力推进生态文明建设,建设美丽中国,是各级政府共同的使命所在、事权所在。分税制改革是对中央和地方财权与事权的调整,环境问题的特殊性在于与各地区实际状况的紧密联系,因此,有必要在考虑地区异质性因素的基础上对上述问题展开进一步的分析。

财政分权给予了地方政府发展经济的强大激励,以及相应的税收收入激励,地方财力的增加会相应带来环境质量等公共物品的供给。但是,由于各地方政府面临的实际财政自主度以及自身财政规模的差异,环境质量等软性地方公共物品可能会出现供给不足(Stiglitz,1978)^[49]。一方面,我国大部分地区公共支出增速一直滞后于 GDP 增速,部分发达地区由于其自身雄厚的财政实力而能够不断强化环保投入,一般认为,政府规模越大,地方政府可能拥有更多的财力来支持其环境保护活动;另一方面,各地区面临的不同财政自主程度可能影响地方政府公共品的提供意志与投入水

平。由于中央转移支付往往具有极强的政策导向,例如中央财政环保专项资金就被直接用于各类专门的环境问题中,这样一来,不同地区自身环保行为的选择和效果可能会表现出差异。事实上,部分实证研究表明,受资金帮扶较多的贫困地区,其财政资源利用情况会落后于非贫困地区(乔俊峰和陈宇旺,2017)^[50],而针对于公共品供给的相关研究也指出,财政自主度的提升有助于提高地方公共品供给(陈硕和高琳,2012)^[51]。因此,对于不同政府规模、不同财政自主程度的地方政府而言,其各类环保行为的实际减排效果可能同样存在非线性变化。对此,有必要根据各地方政府的政府规模(*Size*)和财政自主度(*Ind*)展开进一步研究,进一步分析地方政府环保行为对污染排放、环境质量改善的实际影响。借鉴 Dang 等(2012)^[52]的研究,分别以“财政自主度”“政府规模”作为门限变量,构建基于动态面板数据的门限模型(2)。

$$Pollu_{i,t} = u_i + v_t + \begin{cases} \rho_1 Pollu_{i,t-1} + \delta_1 Fd \times Gov_{i,t} + \gamma_1 X'_{i,t} + \varepsilon_{1i,t}, & \text{if } q_{i,t-d} \leq \theta \\ \rho_2 Pollu_{i,t-1} + \delta_2 Fd \times Gov_{i,t} + \gamma_2 X'_{i,t} + \varepsilon_{2i,t}, & \text{if } q_{i,t-d} > \theta \end{cases} \quad (2)$$

其中, $X' = Fd + Gov + Gdp + Frim + Tech + Energy$; μ_i 表示个体效应, v_t 表示年份效应。常数项和残差项略去。 $q_{i,t}$ 为门限变量,分别使用政府规模(*Size*)、财政自主度(*Ind*)表征。 d 是滞后参数,这里设置 $d = 1$ 来避免门限变量自身的内生性问题。 θ 是需要估计的门限参数。不难看出, δ_1 和 δ_2 分别表示“财政分权 \times 地方政府环保行为”($Fd \times Gov$) 在门限变量 $q_{i,t} \leq \theta$ 和 $q_{i,t} > \theta$ 时对被解释变量“污染排放”($Pollu$) 的估计系数。基于前文对解释变量中存在的内生性问题的分析,这里使用 GMM-IV 方法对模型(2)进行估计。参考 Arčabić 等(2018)^[53]的研究,采用格点搜索的方法来内生地获取 J 统计量最小值,并确定最优的门限参数 θ^* 。此外,基于对原假设为 $\delta_1 = \delta_2$ 的检验,对门限效应是否存在进行进一步检验。

借鉴类似的研究(周黎安和陶婧,2009)^[54],政府规模(*Size*)使用地方一般公共预算收入表征,单位:亿元。地方一般公共预算收入规模是以税收为主,是小口径财政收入数据,能直接、真实反映地方的经济情况,不过,地方差异较大,以 2016 年为例,超过 5000 亿元规模的省份有广东、江苏、上海、山东、浙江和北京,而甘肃、海南、宁夏、青海、西藏等地不足千亿元。财政自主度(*Ind*)使用“各省预算内财政收入/(各省预算内财政收入 + 各省中央转移支付金额)”表征,单位:1。由于不平衡的地区发展实际,不同省份的财政自主度(*Ind*)同样存在较大差异。采用上述方法进行计算,2014 年我国仅有 30% 的省份财政自主度高于 0.5,其中,青海省的财政自主度不足 0.2。

2. 门限检验

动态门限模型的估计结果如表 4 所示,其中,同样从收支两方面度量财政分权水平。

表 4

门限估计结果

参数估计	财政(收入)分权			财政(支出)分权		
	环保支出行为	环境法治行为	环境监管行为	环保支出行为	环境法治行为	环境监管行为
门限变量:政府规模						
门限值(θ^*)	719.793	409.442	131.494	744.492	219.464	259.765
样本分布($n < \theta^*$)	54%	41%	12%	58%	23%	28%
第一阶段系数(δ_1)	-0.137*** (-3.45)	-0.068 (-0.87)	0.008 (0.14)	-0.090** (-2.04)	-0.354** (-2.57)	0.030 (0.28)
第二阶段系数(δ_2)	-0.030 (-0.87)	-0.269* (-1.91)	-0.188** (-2.39)	-0.055 (-1.37)	-0.723*** (-3.43)	-0.188 (-1.45)
门限效应检验 p 值	0.0006	0.6809	0.4092	0.0528	0.9847	0.4441

续表 4

参数估计	财政(收入)分权			财政(支出)分权		
	环保支出行为	环境法治行为	环境监管行为	环保支出行为	环境法治行为	环境监管行为
门限变量: 财政自主度						
门限值 (θ^*)	0.246	0.164	0.558	0.237	0.338	0.324
样本分布 ($n < \theta^*$)	27%	6%	80%	23%	61%	58%
第一阶段系数 (δ_1)	-0.185*** (-2.88)	-0.290* (1.85)	-0.387*** (-3.44)	0.002 (0.02)	-0.292** (-2.10)	-0.325*** (-3.51)
第二阶段系数 (δ_2)	-0.047 (-1.52)	-0.434*** (-3.82)	-0.229** (-2.20)	-0.030 (-0.83)	-0.487*** (-3.71)	-0.318** (-2.28)
门限效应检验 p 值	0.0069	0.6438	0.0015	0.8820	0.1057	0.0279

注: *、**、*** 分别表示估计系数在 0.1、0.05、0.01 的水平上显著; 括号中的数字表示 t 值

资料来源: 本文整理

以地方一般公共预算收入指代的政府规模与地方经济发展水平密切相关, 经济总量大, 以地方一般公共预算收入指代的政府规模就大, 这是财政分权赋予地方政府经济激励的直接后果。从门限特征的检验来看, 处于经济发展水平不同阶段的地方政府, 其环保行为的选择与偏好应该有所不同。在财政(收入)分权的背景下, 根据动态门限模型判断出的样本分布可以看出, 54% 样本的政府规模 ($Size$) 在环保支出行为 (Gov_expe) 下未跨越门限值 (719.793), 而 41% 和 12% 样本的政府规模 ($Size$) 在环境法治行为 (Gov_legi) 和环境监管行为 (Gov_supe) 下低于其所对应的门限值 (409.442, 131.494)。就不同区间的估计系数而言, 财政分权 \times 环保支出行为 ($Fd \times Gov_expe$) 的估计系数在政府规模 ($Size$) 低于门限值时显著负, 且通过 1% 的显著性检验, 而当政府规模超过门限值后, 其估计系数变为不显著。与此同时, 环境法治行为和环境监管行为与财政分权的估计系数均在高于其对应的门限值 (409.442, 131.494) 时显著为负, 而在低于门限值时不显著。通过门限效应检验的 p 值可以看出, 不同政府规模下地方政府的环保支出行为在财政分权背景下的减排效果存在显著的门限效应, 说明对于政府规模较小、财力较弱的地方政府而言, 进一步加强加大环保投入有助于降低环境污染水平。财政分权 \times 环境法治行为 ($Fd \times Gov_legi$)、财政分权 \times 环境监管行为 ($Fd \times Gov_supe$) 对污染排放的门限效应没有通过显著性检验, 但结合被动态门限模型划分出的样本分布可以看出, 大多数样本均落在了高于门限值的一侧。对于环境监管行为而言, 88% 的样本都跨越了门限值, 说明财政分权背景下绝大多数样本施行的环境监管行为能够有效限制环境污染。对于环境法治行为而言, 门限值两边的样本分布差距不大, 但对于 59% 政府规模较大的地区而言, 加强环境法治建设是应该能够抑制污染排放的。同样, 在表 4 中, 对于财政自主度 (Ind) 未跨越其门限值的地方政府而言, 进一步增加环保支出行为 (Gov_expe) 能够显著降低污染排放; 但当财政自主度进一步提高, 其效果就变得不显著了。环境法治行为 (Gov_legi) 和环境监管行为 (Gov_supe) 在门限值两端的估计系数均显著为负, 不过, 环境法治行为 (Gov_legi) 的交互项未通过门限效应检验, 表明环境法治行为的减排效果对于不同财政自主度的地方政府而言不存在明显的差异, 而环境监管行为的交互项通过了门限效应检验, 即随着财政自主度的提高其对环境污染的减排效果从 -0.387 下降到 -0.229, 这表明地方政府的环境监管行为对于污染减排的效果是普遍存在的, 只不过其效果会随着地方财政自主能力的提高而有所下降。

使用财政(支出)分权的门限回归结果与财政(收入)分权基本相似, 说明动态门限估计的结果

是具有稳健性的。

上述结果表明,对于政府规模较小、财政自足能力较弱的地方政府,应该加大环保投入,强化对治污减排、生态环境保护的重视程度;对于政府规模较大、财政自足能力较强的地方政府,应当进一步提升环境监管力度,将环境保护的成本内化到排污主体的生产过程中去,促进环境外部成本的内化,从源头上防止污染排放的产生。

六、结论与政策建议

本文利用我国30个省市自治区2000—2014年的面板数据,探究了地方政府环保行为对财政分权程度与污染排放的影响。将地方政府环保行为分为环保支出行为、环境法治行为和环境监管行为,实证表明,财政分权水平与污染排放呈正相关,财政分权对环境质量有影响,不过,环境法治行为和环境监管行为与财政分权的交互项估计系数显著为负,也就是说,提高环境法治水平、强化环境监管水平能够缓解因财政分权所致的环境污染,但环保支出行为的交互项则没有表现出类似的效果。进一步以政府规模和地方财政自主度为门限变量分析政府环保行为对污染减排的门限效应,结果发现,对于经济欠发达、财政自给能力较弱的地区强化环保支出行为是有利于治污减排的,而经济发达地区则还要进一步提升环境监管水平。总体而言,地方政府的环保行为确实对治污减排起着积极作用,但是,不同环保行为的作用和效果却存在差异性,因此,改善环境质量,要重视环境政策是否真正被执行,重视地方政府的环保行为;还要重视地方政府是否环保真作为,重视环境政策执行的效果;更要重视地方政府不同环保行为的作用效果,重视地方政府不同环保行为对环境质量改善的短期和长期作用。相对而言,加大环保投入是应对严峻环境挑战必要的、必须的基本举措,而提升环境法治水平、加强环境监管力度能够缓解因财政分权所致的环境污染,是致力于长期环保效果的重要手段。

本文建议:(1)督促地方政府切实承担起生态环境保护的主体责任,更好发挥地方政府作用,落实地方政府环境保护主体责任。生态环境是关系党和使命宗旨的重大政治问题,加大力度推进生态文明建设、解决生态环境问题,需要地方政府坚决担负起生态文明建设的政治责任,需要持续深入推进中央环保督察,压实地方政府党政主要领导第一责任人的政治责任。面临严峻的环境形势,补齐全面建成小康的生态环境短板,就要推动落实生态环境保护的“党政同责”、“一岗双责”,实行最严格的环境保护制度,让环境质量与地方政府主体责任更加紧密结合起来;还要建立科学合理的考核评价体系和目标责任体系,形成正确导向,要将考核结果作为各级领导班子和领导干部奖惩和提拔使用的重要依据,要终身追責那些损害生态环境的领导干部,将环境质量与地方政府监督和领导干部考核更加紧密结合起来。(2)全面依法治国,依法保护环境,需要建立健全环境法律法规体系,需要充分发挥地方政府的环境立法积极性,需要督促地方政府不断提升环境法治水平。严格的制度,严密的法治,可以为生态文明建设提供可行而有力的保障。加快环境立法,完备环境法律体系,是防范环境问题的有效手段,要用最严格制度、最严密法治保护生态环境,要让环境法律成为刚性的约束和不可触碰的高压线,通过“负面清单”、环境标准、环境规章、环境法规等引导、约束排污主体的经济行为,推动排污主体采用更先进的生产技术,更清洁的能源,更少的资源能消耗,从源头和过程控制环境污染。(3)地方政府环保行为要树立底线思维。既要划定并守住生态保护的底线,还要界定并守住地方政府环保行为的底线,要环保多行为,更要环保多作为。地方政府要以改善生态环境质量为核心,划定生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,自觉把经济社会发展同生态文明建设统筹起来,推动生态文明高水平建设和经济社会高质量发展的高度融合。地方政府的环保行为、作为、有为,还有赖于环境政策执行的着力点,有赖于环保行为的侧重点选择,要分区推进,

分类选择,经济发达地区要发挥地方财力相对丰裕的优势,要进一步提升环境监管水平。(4)深化环境管理体制变革,有序有力有效推进环保垂直管理,约束地方政府的环境政策不完全执行。环境保护是地方事权,地方政府有足够的信息能力来抵消环境政策的有效执行(周雪光和练宏,2011)^[14],同时,环境问题又普遍存在跨地区、跨流域的诸多问题。根据针对于公共政策执行的 Matland(1995)模型^[56],环境政策执行、环境保护往往是冲突性高、模糊性高,需要通过信息披露降低其政策执行的模糊性,从而能让政治性执行发挥作用,因此,在要求各地区地方政府环保作为的基础上,改革环境保护监管事权的分配,提高环境监测监察和监管的能力,增强环境监测监察执法的独立性、统一性、权威性和有效性。

参考文献

- [1] 郑方辉,李燕. 经济发展、社会公正与环境保护:基于政府整体绩效的视野——以2008—2010年广东省为例[J]. 哈尔滨:公共管理学报,2013,(1):51-62,140.
- [2] 唐啸,胡鞍钢,杭承政. 二元激励路径下中国环境政策执行——基于扎根理论的研究发现[J]. 北京:清华大学学报(哲学社会科学版),2016,(3):38-49,191.
- [3] 娄树旺. 环境治理:政府责任履行与制约因素[J]. 北京:中国行政管理,2016,(3):48-53.
- [4] 陈吉宁. 有序有力有效推进地方环保管理体制变革[J]. 北京:环境保护,2016,(18):9-10.
- [5] 李佩如,李继龙. 中国的政府管理体制及其对环境政策执行的影响[J]. 北京:经济社会体制比较,2011,(2):142-147.
- [6] 冉冉. “压力型体制”下的政治激励与地方环境治理[J]. 北京:经济社会体制比较,2013,(3):111-118.
- [7] 张楠,卢洪友. 官员垂直交流与环境治理——来自中国109个城市市委书记(市长)的经验证据[J]. 哈尔滨:公共管理学报,2016,(1):31-43,153-154.
- [8] 金荣学,张迪. 我国省级政府环境治理支出效率研究[J]. 北京:经济管理,2012,(11):152-159.
- [9] 张华. 环境规制提升了碳排放绩效吗?——空间溢出视角下的解答[J]. 北京:经济管理,2014,(12):166-175.
- [10] Zhou X, Lian H, and Ortolano L, et al. A Behavioral Model of “Muddling Through” in the Chinese Bureaucracy: The Case of Environmental Protection[J]. The China Journal, 2013, 70, (1):120-147.
- [11] 胡鞍钢,鄢一龙,吕捷. 从经济指令计划到发展战略规划:中国五年计划转型之路(1953—2009)[J]. 北京:中国软科学,2010,(8):14-24.
- [12] Harrison T, and Kostka G. Manoeuvres for a Low Carbon State: The Local Politics of Climate Change in China and India[R]. Development Leadership Program, Research Paper, 2012.
- [13] 吴少微,杨忠. 组织变革情境下领导者再社会化的障碍及化解策略[J]. 南京:江海学刊,2016,(5):81-87.
- [14] 周雪光,练宏. 政府内部上下级部门间谈判的一个分析模型——以环境政策实施为例[J]. 北京:中国社会科学,2011,(5):80-96,221.
- [15] Heberer T, and Senz A. Streamlining Local Behavior through Communication, Incentives and Control: A Case Study of Local Environmental Policies in China[J]. Journal of Current Chinese Affairs, 2011, 40, (3):77-112.
- [16] Gilley B. Authoritarian Environmentalism and China's Response to Climate Change[J]. Environmental Politics, 2012, 21, (2):287-307.
- [17] Oates W E. The Economics of Environmental Regulation[M]. Edward Elgar Publishing, 1996.
- [18] Qian Y, and Roland G. Federalism and the Soft Budget Constraint[J]. American Economic Review, 1998, 88, (5):1143-1162.
- [19] 汤火箭,刘为民. 地方政府对财政政策的执行策略:一个分析框架[J]. 北京:中国行政管理,2012,(10):78-82.
- [20] 张军. 分权与增长:中国的故事[J]. 北京:经济学(季刊),2008,(1):21-52.
- [21] 周黎安. 晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因[J]. 北京:经济研究,2004,(6):33-40.
- [22] 周业安,冯兴元,赵坚毅. 地方政府竞争与市场秩序的重构[J]. 北京:中国社会科学,2004,(1):56-65,206.
- [23] Esty D C. Revitalizing Environmental Federalism[J]. Michigan Law Review, 1996, 95, (3):570-653.
- [24] 傅勇,张晏. 中国式分权与财政支出结构偏向:为增长而竞争的代价[J]. 北京:管理世界,2007,(3):4-12,22.
- [25] 蔡昉,都阳,王美艳. 经济发展方式转变与节能减排内在动力[J]. 北京:经济研究,2008,(6):4-11,36.
- [26] 沈坤荣,付文林. 中国的财政分权制度与地区经济增长[J]. 北京:管理世界,2005,(1):31-39,171-172.
- [27] Lin J Y, and Liu Z. Fiscal Decentralization and Economic Growth in China[J]. Economic Development and Cultural Change,

2000,49,(1):1-21.

- [28] 祁毓,卢洪友,徐彦坤. 中国环境分权体制改革研究:制度变迁、数量测算与效应评估[J]. 北京:中国工业经济,2014,(1):31-43.
- [29] 陈建国. 以兼容性激励机制促进环境与经济协调发展——以山西省为例[J]. 哈尔滨:公共管理学报,2012,(3):41-50,124.
- [30] Farzanegan M R, and Mennel T. Fiscal Decentralization and Pollution: Institutions Matter[R]. Joint Discussion Paper Series in Economics,2012.
- [31] Walter I, and Ugelow J L. Environmental Policies in Developing Countries[J]. *Ambio*,1979,8,(2/3):102-109.
- [32] 彭海珍,任荣明. 环境政策工具与企业竞争优势[J]. 北京:中国工业经济,2003,(7):75-82.
- [33] 张平淡,朱松,朱艳春. 我国环保投资的技术溢出效应——基于省级面板数据的实证分析[J]. 北京师范大学学报(社会科学版),2012,(3):126-133.
- [34] 孙韬,包景岭,贺克斌. 环境库兹涅茨曲线理论与国家环境法律间关系的研究[J]. 济南:中国人口·资源与环境,2011,(S1):79-81.
- [35] 荣敬本. 再论从压力型体制向民主合作体制的转变[M]. 北京:中央编译出版社,2001.
- [36] 曹静,王鑫,钟笑寒. 限行政策是否改善了北京市的空气质量?[J]. 北京:经济学(季刊),2014,(3):1091-1126.
- [37] 石庆玲,郭峰,陈诗一. 雾霾治理中的“政治性蓝天”——来自中国地方“两会”的证据[J]. 北京:中国工业经济,2016,(5):40-56.
- [38] 张平淡,朱松,朱艳春. 环保投资对中国 SO₂ 减排的影响——基于 LMDI 的分解结果[J]. 北京:经济理论与经济管理,2012,(7):84-94.
- [39] 王长宇,王偲桐,杜浩然. 地方外溢性公共产品的供给问题探讨[J]. 北京:经济科学,2015,(4):44-53.
- [40] 张晏,龚六堂. 分税制改革、财政分权与中国经济增长[J]. 北京:经济学(季刊),2005,(4):75-108.
- [41] 张平淡,袁浩铭,杜雯翠. 我国工业领域环保投资效率及其影响因素分析[J]. 大连理工大学学报(社会科学版),2016,(1):6-10.
- [42] 冯素玲. 上市公司违规处罚信息市场反应研究[M]. 济南:山东人民出版社,2014.
- [43] 雷明,虞晓雯. 地方财政支出、环境规制与我国低碳经济转型[J]. 北京:经济科学,2013,(5):47-61.
- [44] 刘郁,陈钊. 中国的环境规制:政策及其成效[J]. 北京:经济社会体制比较,2016,(1):164-173.
- [45] 严厚福. 环境行政处罚执行难中的司法因素:基于实证的分析[J]. 北京:中国地质大学学报(社会科学版),2011,(6):25-30.
- [46] 李政,杨思莹,何彬. FDI 抑制还是提升了中国区域创新效率? ——基于省际空间面板模型的分析[J]. 北京:经济管理,2017,(4):6-19.
- [47] 冷艳丽,冼国明,杜思正. 外商直接投资与雾霾污染——基于中国省际面板数据的实证分析[J]. 北京:国际贸易问题,2015,(12):74-84.
- [48] 孙叶飞,周敏. 中国能源消费碳排放与经济增长脱钩关系及驱动因素研究[J]. 济南:经济与管理评论,2017,(6):21-30.
- [49] Stiglitz J E. Notes on Estate Taxes, Redistribution, and the Concept of Balanced Growth Path Incidence[J]. *Journal of Political Economy*,1978,86,(Part 2):S137-S150.
- [50] 乔俊峰,陈宇旺. 减税增支压力下地方政府财政支出效率研究——基于 DEA-Malmquist 方法的实证分析[J]. 济南:经济与管理评论,2017,(4):94-101.
- [51] 陈硕,高琳. 央地关系:财政分权度量及作用机制再评估[J]. 北京:管理世界,2012,(6):43-59.
- [52] Dang V A, Kim M, and Shin Y. Asymmetric Capital Structure Adjustments: New Evidence from Dynamic Panel Threshold Models[J]. *Journal of Empirical Finance*,2012,19,(4):465-482.
- [53] Arčabić V, and Tica J, Lee J, et al. Public Debt and Economic Growth Conundrum: Nonlinearity and Inter-temporal Relationship[J]. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*,2018,22,(1):1-20.
- [54] 周黎安,陶婧. 政府规模、市场化与地区腐败问题研究[J]. 北京:经济研究,2009,(1):57-69.
- [55] Matland R E. Synthesizing the Implementation Literature: The Ambiguity-conflict Model of Policy Implementation[J]. *Journal of Public Administration Research and Theory*,1995,5,(2):145-174.

Do Local Governments' Environmental Protection Really Work? An Empirical Study Based on Fiscal Decentralization

ZHANG Ping-dan

(Beijing Normal University, Business School, Beijing, 100875, China)

Abstract: Reform of tax share system, started in 1994, released the power of local government, and deeply encouraged their vitality to develop the local economic. As is verified in many empirical studies, the implementation of this fiscal decentralization reform significantly boosted the growth of regional economies in the last two decades. However, rising power in local affairs may not lead the local government for an environmental-friendly pathway of development. Pressure of economic growth on the local governments leads to the principle of "GDP First", which may do harm to the protection of environment. More specifically, local governments may have bigger encourage to upgrade those productive sectors, while neglect the protection of environment. What's worse, some governments may deliberately lower the environment standard to attract "GDP contributors", which are also "the environment polluters" on the other side.

However, the relationship of fiscal decentralization and environmental pollution is more complex. On the one hand, increasing level of fiscal decentralization release the choice-making power of local government, in which the government would overweight the development of economic, which would add their fiscal revenue. Besides, economic growth itself may lead to more pollution as well. On the other hand, repletion for the fiscal revenue of local governments may increase their capability to control the pollution. For example, GDP produced by polluting enterprise would be less important to rich governments, and more policy could be established to decrease emission. In summary, fiscal decentralization does not necessarily lead to pollution. Its influences on the environment depend on the harmonize with the encouragement, given by the fiscal decentralization to local governments' economic growth, and the implement institution of the local governments' responsibility.

Based on panel data of 30 Chinese provinces from 2000 to 2014, this paper investigates the impacts of local governments' environmental behavior on pollution, in circumstance of fiscal decentralization. To distinguish the effects of different environment behaviors, we divide them into three different categories, namely fiscal expenditure behaviors, environmental legislation behaviors and environmental supervision behaviors. Considering the bias which may cause by endogenous factors, we use first-order lag endogenous variables and all the exogenous variables as instrumental variables and employ a GMM-IV model to estimate the effect of behaviors. Results show that fiscal decentralization has a positive relationship with environmental pollution, which seems to indicate that pollution emitted would be soared as fiscal decentralization level increases. After controlling the impact of three categories of environmental behaviors, we find that both legislation and supervision would alleviate the negative impact of fiscal decentralization in the long term, while the fiscal expenditure behaviors couldn't. In other words, though increasing level of fiscal decentralization could have a negative effect on environment protection during the studied period, positive environmental behaviors by local governments would still help to improve the environment quality. Further considering the heterogeneity factors of different local governments, we use government scale and fiscal independent as thresholds to investigate the non-linear impact for the interaction term of governments' environmental behaviors and fiscal decentralization on environmental quality. Results of threshold test show that fiscal expenditure behaviors could lead to the decrease of pollution when a government is not very rich, while environmental regulation behaviors and environmental legislative behavior are effective for pollution mitigation in most areas, especially for richer government.

In conclusion, positive environmental-friendly behaviors, especially legislation and supervision behaviors, proposed by local governments should play a vital role in environmental improvement. Thus, how to implement the local governments' environmental responsibility is the key to ecological civilization construction and environmental improvement.

Key Words: fiscal decentralization; environmental behavior; pollution emission; rule of environmental law

JEL Classification: H71, Q58

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2018.08.002

(责任编辑:刘建丽)