

中央生态环境保护督察对经济短期影响的 计量分析评估

文秋霞¹, 杨姝影¹, 朱鹤², 冯雁¹, 刘智超¹, 夏扬¹

(1. 生态环境部环境与经济政策研究中心, 北京 100029;

2. 北京大学汇丰商学院海上丝路研究中心, 北京 100871)

【摘要】 学界和社会对中央生态环境保护督察执法对我国经济的长期利好均无异议, 但对短期影响各方观点不一, 其定量研究不足。我们利用宏观经济、金融监管和生态环境保护督察相关数据, 从生态环境保护督察对财政收入、工业增加值和 GDP 等的影响方面进行了定量分析。最后提出, 应正确认识和充分肯定中央生态环境保护督察对促进环境质量改善与经济高质量发展的积极作用和正向效果, 保持战略定力, 在后续工作中坚持分类施治、精细治理, 并协同促进关停企业与就业转移, 加大财政对环保产业和污染企业环保设备升级换代的支持力度。

【关键词】 中央生态环境保护督察; 经济短期影响; 实证分析

中图分类号: X21 文献标识码: A 文章编号: 1673-288X(2020)01-0069-06 DOI: 10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202001069

中央生态环境保护督察(以下简称生态环保督察)是党中央、国务院推进生态文明建设和生态环境保护工作的重大制度创新。2015年7月,原中央全面深化改革领导小组第十四次会议审议通过《环境保护督察方案(试行)》,明确建立环保督察机制。2015年12月,生态环保督察试点在河北展开。从2016年正式开展以来,生态环保督察分四个批次进行,真正实现了全国31个省区市(港澳台地区除外)的全覆盖。

2016—2017年四批的生态环保督察给我国环保领域带来了深刻变化。环保水平达标的企业效益明显提升,重污染行业的发展得到遏制,京津冀地区空气质量明显改善,人民群众的获得感显著提高。学界和社会对生态环保督察执法对我国经济的长期利好均无异议,但对短期影响各方观点不一,其定量研究不足。有观点认为,生态环保督察虽然取得了显著成效,代价却是降低了GDP增速,阻碍了我国宏观经济发展。为了弄清生态环保督察对我国经济是否存在短期影响以及影响的程度,我们收集了宏观经济数据、金融监管数据和生态环保督察数据,从生态环保督察对财政收入、工业增加值和GDP等影响方面进行定量分析。

1 基于VAR模型的生态环保督察对财政收入的实证分析

1.1 基本估计思路

首轮中央生态环保督察从2015年底开始,经过四批督察实现了全国各省区市(港澳台地区除外)全覆盖,各省区市生态环保督察具体进驻时间点见表1。影响财

政收入的因素有很多,比如经济增长和税制改革等。生态环保督察属于外生冲击因素,可以利用反事实的思路来估计其政策效果。

表1 各批次生态环保督察进驻时间点

时间	批次	省份
2015年12月	试点	河北
2016年7月	第一批	内蒙古、黑龙江、江苏、江西、河南、广西、云南、宁夏
2016年11月	第二批	北京、上海、湖北、广东、重庆、陕西、甘肃
2017年4月	第三批	天津、山西、辽宁、安徽、福建、湖南、贵州
2017年8月	第四批	吉林、浙江、山东、海南、四川、西藏、青海、新疆(含生产建设兵团)

反事实的估计思路是指环保督察在某个时期内对财政收入产生外生冲击。因此,在这个时期外构建时间序列模型,对这段时期的财政收入进行预测,得到的财政收入就是环保督察没有发生情况下的数据,也就是反事实数据。那么,反事实数据与现实数据之差就是环保督察对财政收入的影响规模。

1.2 模型构建

构建向量自回归(VAR)模型来预测环保督察对财政收入的影响,具体模型形式如下:

$$FI_t = \sum_{i=1}^{12} \beta_i FI_{t-i} + \gamma \ln gdp_t + \delta ppi_t + u_t$$

FI 表示财政收入; $\ln gdp$ 为名义GDP的对数,经济增长是影响财政收入的重要因素,中国经济增长在2013

年有所下滑,也会严重影响财政收入; *ppi* 表示生产价格指数,是表征经济景气的重要指标,与财政收入有较强相关性。另外,财政收入月度数据具有明显月度效应,当期财政收入受滞后 12 期的财政收入显著影响。模型数据都是月度数据,样本期间为 2000 年 1 月到 2016 年 12 月,数据来源于 Wind 数据库。考虑月度数据的可得性,本模型选取 GDP 增长率和 *ppi* 作为解释变量。

模型形式选择向量自回归(VAR)模型,这是由于该

模型具有较好的预测效果。可以利用 VAR 模型模拟环保督察之后的财政收入数据,而且有较好的估计精度,从而得到政策效果对比,符合估计思路。另外,通过对全国财政收入数据的平稳性分析检验,这一时间序列数据是平稳的,可以使用 VAR 模型。

1.3 变量描述性统计和模型回归结果

模型主要变量描述性统计分析结果如表 2 所示。2017 年全国财政收入数据基于此模式进行模拟估计,模型回归结果见表 3 所示。

表 2 主要变量描述性统计分析结果

变量	样本数	均值	标准差	中位数	最小值	最大值
lngdp	204	10.093	0.678	10.175	8.869	11.162
ppi	204	1.151	4.261	1.560	-8.200	10.060
FI	204	6068.983	4371.135	5056.650	737.040	17166.330

表 3 模型回归结果

变量	系数/T 值	变量	系数/T 值
FI ₋₁	0.059 (0.032)	FI ₋₇	-0.057 (0.034)
FI ₋₂	-0.0214 (0.033)	FI ₋₈	-0.028 (0.034)
FI ₋₃	0.031 (0.033)	FI ₋₉	0.001 (0.03415)
FI ₋₄	-0.0023 (0.033)	FI ₋₁₀	-0.042 (0.034)
FI ₋₅	-0.008922 (0.03363)	FI ₋₁₁	-0.014 (0.03497)
FI ₋₆	-0.003661 (0.03387)	FI ₋₁₂	1.006 (0.0355)
C	-8394.895 (2160.92)	ppi	25.813 (10.72)
lngdp	941.3630 (235.267)	/	/
样本数	204		
R ²	0.985		

1.4 模型估计结果及分析

从全国财政收入预测值与实际值初步对比结果(图 1)看,2017 年 1—11 月,全国财政收入实际值比预测值减少 347 亿元。从具体月份看,1 月、3 月和 9 月的预测值低于实际值,10 月和 11 月的预测值高于实际值,说明财政收入在 1 月、3 月和 9 月受到正向促进,在 10 月和 11 月受到负向影响稍大。值得注意的是,如果在预测数据的时期内,除生态环保督察外,还有其他外生变量影响财政收入数据,那么两个数据之差是环保督察和这个外生变量共同作用的结果。在预测期内,除生态环保督察外,营改增和规范非税收入对财政收入也产生了显著的短期影响。

2017 年 11 月,全国一般公共预算收入 11385 亿元,

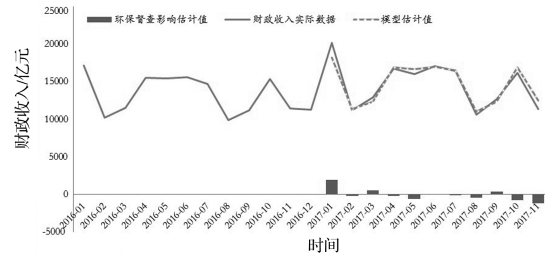


图 1 生态环保督察对全国财政收入的影响

同比下降 1.4%。当月收入增幅回落,主要是由于非税收入、耕地占用税、城镇土地使用税等下降较多。其中,非税收入 2606 亿元,同比下降 12.9%。同期,企业所得税 31946 亿元,同比增长 12%,证明了环保督察没有影响到企业所得税的增长。

从规模来看,非税收入同比减少约 1100 亿。根据国家税务总局的数据,因全面推开营改增试点,2017 年 1—11 月累计减税 7162 亿元。两者相加共减少税收 8200 多亿元,远大于全国财政收入实际值比预测值减少的 347 亿元。

综上所述,在考虑到规范非税收入和营改增对财政收入的影响后,生态环保督察对财政收入非但没有产生负面的影响,反而使财政收入增加。具体机制包括通过订单转移、行业集中度的提高增加了相关行业的税基,同时环保产业的快速发展也为税收收入做出了一定贡献。

2 基于地区数据的生态环保督察对 GDP 短期影响的实证分析

本部分主要是检验生态环保督察是否对各地区的短期经济发展水平产生显著影响。我们将生态环保督察作为解释变量,工业增加值、GDP、第二产业占 GDP 比重等反映地区短期经济发展水平的指标作为被解释变

量, 设计出 7 个计量经济学模型, 看解释变量的系数是否通过显著性检验(T 检验)。若 T 检验可通过, 则说明环保督察对地区经济发展水平产生了显著影响, 若不过, 则说明环保督察对地区经济发展水平没有产生显著影响。若系数为正, 则是正向影响; 为负, 则是负向影响。

2.1 模型建立和说明

我们收集了 31 个省区市(港澳台地区除外)2016 年第 1 季度至 2017 年第 3 季度的季度数据, 设计出以下 7 个计量经济学模型, 试图将生态环保督察对经济的影响从其他影响中剥离出来, 来实证分析生态环保督察对地区经济发展水平的具体作用程度。

模型 1: $ind_{i,t} = \beta_2 sup_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

模型 2: $gdp_{i,t} = \beta_1 ind_{i,t} + \gamma Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

模型 3: $gdp_{i,t} = \beta_2 sup_{i,t} + \gamma Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

模型 4: $gdp_{i,t} = \alpha (ind_{i,t} * sup_{i,t}) + \beta_1 ind_{i,t} + \beta_2 sup_{i,t} + \gamma Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

模型 5: $gdp_{i,t} = \sigma \theta L1gdp + \beta_1 ind_{i,t} + \gamma Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

模型 6: $gdp_{i,t} = \theta L1gdp + \beta_2 sup_{i,t} + \gamma Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

模型 7: $gdp_{i,t} = \theta L1gdp + \alpha (ind_{i,t} * sup_{i,t}) + \beta_1 ind_{i,t} + \beta_2 sup_{i,t} + \gamma Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

以上模型中, i 为地区, t 为季度, Z 是一组控制变量的合集, $\varepsilon_{i,t}$ 为残差。选择控制变量时, 考虑到对地区经济增长水平有重要影响且会较大程度受到首轮生态环保督察影响的是第二产业, 将第二产业占 GDP 比重作为一个控制变量; 考虑到去库存对经济的影响, 加入固定资产投资(invest)作为一个控制变量; 考虑到金融监管对经济的影响, 加入银行信贷占融资的比重(bank)作为一个控制变量; 考虑到地区市场化程度的现实差异, 加入市场化进程指数(market)作为一个控制变量; 而技术进步、进出口贸易等因素主要影响地区长期的经济发展, 对地区短期(例如一个季度)的经济发展水平影响有限, 考虑到我们的目的是检验生态环保督察是否对各地区的短期(2016 年第 1 季度至 2017 年第 3 季度)经济发展水平产生显著影响, 故模型设计中没有将这些因素作为控制变量。此外, 考虑到可能存在影响经济发展水平但又未被纳入考虑的因素, 设置了残差 $\varepsilon_{i,t}$, 一定程度上保证了即使遗漏某些变量也不会对模型结果产生较大影响。

模型 1 的 indadded 是指各省区市的工业增加值, 为该模型的被解释变量; 解释变量为生态环保督察的虚拟变量, 用 sup 表示。在生态环保督察发生的时间和地区, sup 赋值为 1, 反之赋值为 0。

模型 2~模型 4 的 gdp 为模型的被解释变量, 是指各省区市的经济发展水平, 用地区 GDP 的对数(lngdp)和地区 GDP 的季度同比(gdp1)分别衡量; 模型 2 的解释变量为第二产业占 GDP 的比重, 用 ind 表示; 模型 3

的解释变量为生态环保督察的虚拟变量, 用 sup 表示, 在生态环保督察发生的时间和地区, sup 赋值为 1, 反之赋值为 0; 模型 4 的解释变量为第二产业占 GDP 的比重、生态环保督察的虚拟变量以及二者交乘项, 分别用 ind、sup 和 ind * sup 表示。

模型 5~模型 7 分别在模型 2~模型 4 的基础上增加了一个解释变量, 即被解释变量 gdp 的前一期, 用 L1.gdp 表示。这样设计主要是考虑到生态环保督察对地区经济的影响可能具有滞后性, 而且这种滞后性不仅体现为解释变量对被解释变量影响的滞后, 还会在前期被解释变量对当期被解释变量的影响层面得到体现。

表 4 变量汇总表

变量类型	变量名称	变量代码	变量说明
被解释变量	经济增长水平	lngdp	地区 GDP 取对数
	GDP 增长率	gdp1	地区 GDP 季度同比
	工业增加值	indadded	工业增加值季度同比
解释变量	生态环保督察	sup	生态环保督察的虚拟变量
控制变量	二产占比	ind	第二产业占 GDP 比重
	固定资产投资	invest	固定资产投资当季同比
	金融监管	bank	银行信贷占融资的比重
	市场化进程	market	王小鲁、樊纲等(2016)市场化指数

2.2 数据来源

地区生产总值、工业增加值、第二产业占 GDP 比重、固定资产投资的数据来源于国家和各省区市统计局; 金融监管(银行信贷占融资的比重)的数据来源于中国人民银行; 生态环保督察的数据来源于生态环境部; 市场化进程指数的数据出自王小鲁、樊纲和余静文所著《中国分省份市场化指数报告(2016)》, 具体数据从 wind 数据库获得。数据分析所用软件为 stata14.0。

2.3 实证结果

首先说明, 在对全样本进行实证检验时, 按照包括试点省份(河北)和不包括试点省份(河北)两种情况考虑。

2.3.1 描述性统计分析结果

对全国 31 个省区市(港澳台地区除外)2016 年第一季度到 2017 年第三季度的季度数据进行统计整理, 共获得 217 个有效样本点, 描述性统计分析结果如表 5 所示。

2.3.2 相关分析结果

回归分析之前需要先进行变量相关分析, 结果(参见表 6)显示解释变量与被解释变量间有显著的相关性, 而且解释变量间的相关程度不高, 不存在严重的多重共线性, 表明变量选取合适, 可以进一步进行回归分析。

表5 主要变量描述性统计分析结果

变量	样本数	均值	标准差	中位数	最小值	最大值
lngdp	217	8.393	0.976	8.539	5.453	10.080
gdp1	217	9.585	9.114	10.290	-72.490	32.800
sup	217	0.447	0.498	0	0	1
ind	217	0.414	0.076	0.445	0.193	0.489
sup_ind	217	0.187	0.214	0	0	0.489
invest	210	1.016	0.033	1.001	0.953	1.095
bank	217	0.802	0.226	0.750	0.400	1.850
market	217	6.556	2.112	6.620	0.620	9.780

表6 主要变量相关分析结果

变量	lngdp	gdp1	sup	ind	invest	bank	market
lngdp	1						
gdp1	0.049	1					
sup	0.189	0.191	1				
ind	0.216	0.0498	0.0420	1			
invest	0.114	0.262	0.574	0.0250	1		
bank	-0.337	-0.084	-0.0595	-0.0944	-0.154	1	
market	0.803	0.0122	0.0873	-0.0001	0.0101	-0.2570	1

2.3.3 回归模型实证结果

(1)对工业增加值的影响。利用模型1来实证分析生态环保督察(sup)对各个地区工业增加值(indadded)的影响。一般而言,工业增加值越高的地区,经济发展水平(GDP)越高(模型2可验证)。在分析过程中考虑到地区工业增加值与第二产业占GDP的比重有重要关系,所以取生态环保督察(sup)和第二产业占GDP的比重(ind)二者交叉相乘,根据二者交乘项系数的符号,来判断生态环保督察对地区工业增加值为正向影响还是

负向影响。

从结果(表7)可以看出,无论考虑试点省份(河北)还是不考虑试点省份(河北),首轮四批次的生态环保督察,sup与ind的交乘项(sup_ind)系数都为负,说明生态环保督察对地区工业增加值产生负向影响,但这些系数除了第二批通过显著性检验(T检验),其他都没有通过显著性检验,表明生态环保督察对地区工业增加值的负向影响并不显著。

表7 生态环保督察对工业增加值的影响

模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本(含试点)	全样本(不含试点)	第1批	第2批	第3批	第4批
变量	indadded	indadded	indadded	indadded	indadded	indadded
sup_ind	-10.59 (6.659)	-8.508 (6.790)	-11.80 (8.273)	-21.75** (8.418)	-47.37 (42.64)	-3.887 (12.76)
sup	5.087* (2.807)	4.428 (2.847)	6.178* (3.620)	9.932*** (3.300)	21.67 (18.28)	1.855 (5.285)
ind	22.58*** (4.530)	22.58*** (4.562)	39.13*** (6.992)	30.95*** (6.364)	86.45*** (22.79)	6.242 (4.822)
常数项	-3.387* (1.894)	-3.387* (1.907)	-10.99*** (3.060)	-6.580** (2.494)	-32.32*** (9.773)	4.613** (1.997)
样本数	217	210	56	49	49	56

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

(2)对GDP的影响:全样本回归结果。模型2~模型4的回归结果见表8和表9所示。

模型2是为了检验各地区工业发展水平(ind)对地区经济发展水平(GDP)的影响。从结果来看,表8中

ind的系数为2.477,大于0,在1%水平可通过显著性T检验;表9中ind的系数为2.284,大于0,在1%水平可通过显著性T检验,表明工业发展水平越高的地区,经济发展水平越高。

模型 3 是为了检验生态环保督察 (sup) 对地区经济发展水平 (GDP) 的影响。从结果来看, 表 8 中 sup 的系数为 0.186, 大于 0, 在 10% 水平可通过显著性 T 检验; 表 9 中 sup 的系数为 0.120, 大于 0, 未通过显著性 T 检验; 两种结果的 sup 系数值均不为负, 表明首轮中央环保督察虽然对地区经济发展水平产生的正向影响并没有太强的显著性, 但至少可以肯定的是首轮中央环保督察并没有对地区经济发展水平产生显著的负面影响。

模型 4 是在模型 2 和模型 3 的基础上加入第二产业占

GDP 比重与生态环保督察的交乘项作为解释变量, 检验生态环保督察 (sup) 和各地区工业发展水平 (ind) 对地区经济发展水平 (GDP) 的影响。从结果来看, 表 8 和表 9 中不管是针对 lngdp 的回归, 还是针对 gdp1 的回归, ind 的系数和 sup 的系数均大于 0, 再看 ind 与 sup 的交乘项系数, 数值均为负, 但基本都未通过显著性检验, 表明生态环保督察 (sup) 对地区经济发展水平 (GDP) 的影响有正有负, 做减法的同时也会做加法, 再次印证了首轮生态环保督察并没有对地区经济发展水平产生显著的负面影响。

表 8 全样本回归结果 (包括试点)

模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	模型 2	模型 3	模型 4	模型 2	模型 3	模型 4
	aa	bb	cc	aa0	bb0	cc0
变量	lngdp	lngdp	lngdp	gdp1	gdp1	gdp1
sup	/	0.186 *	0.297	/	1.610	4.501
	/	(0.0944)	(0.339)	/	(1.288)	(5.240)
ind	2.477 ***	/	2.590 ***	6.308	/	9.341
	(0.450)	/	(0.632)	(6.108)	/	(8.097)
sup_ind	/	/	-0.301	/	/	-7.059
	/	/	(0.835)	/	/	(11.50)
invest	2.090 *	0.501	0.582	71.99 ***	57.89 ***	58.43 ***
	(1.065)	(1.385)	(1.304)	(17.67)	(18.06)	(18.18)
bank	-0.520 **	-0.631 ***	-0.537 ***	-1.001	-1.402	-1.139
	(0.205)	(0.207)	(0.203)	(3.134)	(2.962)	(3.076)
market	0.330 ***	0.319 ***	0.328 ***	0.265	0.223	0.237
	(0.0226)	(0.0218)	(0.0222)	(0.263)	(0.254)	(0.257)
常数项	3.516 ***	6.238 ***	4.952 ***	-67.26 ***	-50.45 ***	-55.15 ***
	(1.146)	(1.425)	(1.349)	(20.70)	(19.10)	(20.43)
样本数	210	210	210	210	210	210

注: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

表 9 全样本回归结果 (不包括试点)

模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	模型 2	模型 3	模型 4	模型 2	模型 3	模型 4
	aa1	bb1	cc1	aa10	bb10	cc10
变量	lngdp	lngdp	lngdp	gdp1	gdp1	gdp1
sup	/	0.120	0.402	/	1.721	4.469
	/	(0.0981)	(0.343)	/	(1.356)	(5.275)
ind	2.284 ***	/	2.597 ***	6.236	/	9.307
	(0.458)	/	(0.630)	(6.136)	/	(8.103)
sup_ind	/	/	-0.682	/	/	-6.682
	/	/	(0.853)	/	/	(11.73)
invest	2.058 *	0.986	0.993	71.31 ***	55.51 ***	55.95 ***
	(1.088)	(1.441)	(1.384)	(18.54)	(19.67)	(19.85)
bank	-0.516 **	-0.612 ***	-0.527 ***	-1.001	-1.441	-1.179
	(0.204)	(0.206)	(0.202)	(3.151)	(2.976)	(3.090)
market	0.333 ***	0.324 ***	0.331 ***	0.266	0.220	0.233
	(0.0223)	(0.0216)	(0.0222)	(0.264)	(0.254)	(0.257)
常数项	3.586 ***	5.707 ***	4.512 ***	-66.56 ***	-48.03 **	-52.61 **
	(1.172)	(1.481)	(1.430)	(21.57)	(20.74)	(22.08)
样本数	203	203	203	203	203	203

注: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

(3)对 GDP 的影响:增加前一期 GDP 作为解释变量,并用广义矩估计方法(GMM)进行量的 GMM 结果。为控制可能的内生性,增加前一期分析,结果如表 10 和表 11 所示。

表 10 增加前一期 GDP 作为解释变量的 GMM 结果(包括试点)

模型	(1)模型 5	(2)模型 6	(3)模型 7	(4)模型 5	(5)模型 6	(6)模型 7
变量	xml	ym1	zm1	xxm1	yym1	zzm1
l. lngdp	-0.0488 *** (0.00741)	-0.109 *** (0.0193)	-0.156 *** (0.0210)	/	/	/
sup	/	0.230 *** (0.0128)	0.316 *** (0.0652)	/	3.401 *** (0.369)	6.988 ** (3.091)
ind	33.18 *** (5.893)	/	34.65 *** (6.097)	189.1 ** (89.88)	/	198.1 ** (92.64)
sup_ind	/	/	-0.189 (0.166)	/	/	-9.918 (7.612)
invest	0.497 *** (0.114)	-1.402 *** (0.265)	-1.519 *** (0.272)	76.33 *** (7.529)	31.32 *** (5.160)	55.43 *** (7.534)
bank	0.185 *** (0.0468)	0.169 *** (0.0652)	0.148 ** (0.0588)	-8.745 *** (1.369)	-9.935 *** (1.223)	-9.043 *** (1.150)
market	0.778 *** (0.248)	0.224 *** (0.0685)	0.919 *** (0.339)	8.720 *** (2.627)	6.616 *** (0.820)	8.827 *** (2.047)
l. gdp1	/	/	/	0.0350 ** (0.0160)	0.0454 *** (0.0162)	0.0130 (0.0184)
常数项	-10.85 *** (3.081)	9.111 *** (0.594)	-9.551 *** (3.442)	-198.9 *** (51.92)	-61.48 *** (10.11)	-182.6 *** (52.20)
样本数	180	180	180	180	180	180
Number of id	30	30	30	30	30	30

注: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

表 11 增加前一期 GDP 作为解释变量的 GMM 结果(不包括试点)

模型	(1)模型 5	(2)模型 6	(3)模型 7	(4)模型 5	(5)模型 6	(6)模型 7
变量	xm2	ym2	zm2	xxm2	yym2	zzm2
l. lngdp	-0.0485 *** (0.00755)	-0.104 *** (0.0170)	-0.160 *** (0.0201)	/	/	/
sup	/	0.230 *** (0.0121)	0.297 *** (0.0630)	/	3.327 *** (0.373)	7.248 ** (3.042)
ind	35.35 *** (6.530)	/	35.60 *** (6.509)	175.2 ** (88.00)	/	188.6 ** (91.31)
sup_ind	/	/	-0.152 (0.160)	/	/	-10.53 (7.493)
invest	0.505 *** (0.113)	-1.550 *** (0.258)	-1.538 *** (0.269)	74.90 *** (7.878)	29.98 *** (4.065)	52.91 *** (7.630)
bank	0.175 *** (0.0455)	0.165 ** (0.0644)	0.142 ** (0.0589)	-8.688 *** (1.365)	-9.893 *** (1.207)	-9.003 *** (1.138)
market	0.819 *** (0.260)	0.213 *** (0.0658)	0.952 *** (0.354)	8.239 *** (2.470)	6.383 *** (0.736)	8.471 *** (2.036)
l. gdp1	/	/	/	0.0343 ** (0.0157)	0.0468 *** (0.0159)	0.0142 (0.0181)
常数项	-11.99 *** (3.357)	9.278 *** (0.565)	-10.09 *** (3.641)	-188.5 *** (50.10)	-58.74 *** (8.653)	-173.9 *** (52.33)
样本数	174	174	174	174	174	174
Number of id	29	29	29	29	29	29

注: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

总的来说,从结果看,增加前一期GDP作为解释变量后,模型5~模型7的各解释变量和控制变量的系数通过显著性T检验率大幅提升,表明构建模型时将影响滞后考虑在内这种思路是正确的。

具体来看,模型5与模型2结果类似,同样说明了工业发展水平越高的地区,经济发展水平越高。模型6无论是针对 $\ln gdp$ 的回归,还是针对 $gdp1$ 的回归, sup 的系数均大于0,且都能在10%水平通过显著性T检验,表明充分考虑影响滞后性,首轮中央环保督察对地区经济发展水平会产生显著的正向促进。模型7与模型4结果类似,增加前一期GDP作为解释变量后,生态环保督察(sup)和各地区工业发展水平(ind)的回归系数均大于0,且通过了显著性T检验;再看 ind 与 sup 的交乘项系数,数值虽均为负,但都未通过显著性检验,表明首轮生态环保督察并没有对地区经济发展水平产生显著的负面影响,从某种程度上看,还表现出一定的正向促进作用。

3 结论和建议

3.1 评估结论

在财政收入方面,通过构建向量自回归(VAR)模型,利用2000年1月到2016年12月的月度数据,分析研究表明:(1)预测在没有生态环保督察发生情况下的2017年1—11月的财政收入,实际值比预测值减少了347亿元,影响很小。(2)从月份看,财政收入在1月、3月和9月中受到正向促进,在10月和11月中受到负向影响稍大。(3)扣除预测期内营改增和规范非税收入对财政收入的显著影响,生态环保督察对财政收入不但没有产生负面影响,反而使财政收入增加。

在地区经济方面,通过构建计量经济学模型,将生态环保督察对经济的影响从其他影响中剥离出来。31个省区市(港澳台地区除外)2016年第1季度至2017年第3季度共217个有效样本的数据分析表明:(1)生态环保督察对地区工业增加值并没有产生显著的负向影响。(2)生态环保督察对地区经济发展水平产生的正向影响并不显著。(3)考虑影响滞后性即增加前一期GDP作为解释变量后,生态环保督察对地区经济增长的影响还表现出一定的正向促进作用。

综合来看,计量分析评估表明,生态环保督察与财政政策、货币政策等具有总量调控效应的政策明显不同,生态环保督察对中国经济的短期影响并不大,这种局部、短期冲击不会影响经济的总体趋势和长期趋势,不宜高估、放大其对经济的短期影响或者将其他影响归为生态环保督察执法。

3.2 建议

首先要坚定维护生态环保督察执法权威,保持战略定力。生态环境部门应坚定执法决心,不必过度担忧生

态环保督察对中国经济的短期影响。向市场和社会释放出明确的信号,打破个别行业和企业对生态环保督察即将放松的错误预期。尽快建立常态化、制度化的生态环保督察机制。继续加强对高污染、高耗能行业的环保整治,提升行业技术水平,倒逼相关行业转型升级。一是继续加大加强对高污染行业的督察范围和督察力度,彻底摒弃“先污染后治理”的错误思想,发展经济的同时必须兼顾生态环境保护。二是鼓励产能升级和置换,尽快淘汰落后产能,推动高耗能、高污染行业的转型和升级,提升产能利用率。三是建立常态化的生态环保监控体系,使未来的生态环保督察常态化发展。

其次,要继续防止督察执法过程“一刀切”,建立关停企业与就业转移相结合的促进机制。在生态环保督察执法过程中,对有治理潜力的企业,可通过财政扶持、税费优惠等经济政策,让企业从环境治理上获益。对治理无望关停的企业,应重点抓好就业转移和产业布局,按不同地区就业压力程度和特点,设置配套的就业转移和分流政策。一是因地制宜。根据不同地区的实际情况,抓好就业转移的重点和产业布局,开拓新的经济发展和就业模式,针对部分压力较大的地区可以开展专项就业援助行动。职工的情况千差万别,诉求不一,相应地,就业转移路径也要包括“行业内部分流”“转岗就业创业”等多元化措施。二是要用市场化的手段。参考去产能职工安置采取的“政策托底+市场分流”模式,就业转移不是简单的财政输血,应该以帮助受影响职工找到实现价值的岗位为目的。督促企业和地方政府实施专项职业培训计划,做好转岗、再就业培训,帮助职工提升技能、适应新产业新岗位,同时给予财政支持和托底。

再次,要加大财政对环保产业和污染企业环保设备更换升级的支持力度,规范整合环保税收优惠政策。加大财政对环保产业的转移支付,鼓励成立政府基金,一方面支持环保产业发展,另一方面为高污染企业环保设备迅速更新升级提供一定补贴。另外,在税收方面,强调税收行业公平性,以调结构为主,不宜进一步加大优惠。界定环保税收优惠政策范围,规范整合现有环保税收优惠政策,形成相互结合的体系。更新陈旧税收优惠目录,调整税收优惠政策,使其倾向于环保技术研发和转让。

此外,还要加大舆论引导,让企业、公众和全社会全面认识生态环保督察执法的作用与成效。同时改善地方考核机制,提升生态环保权重,避免出现生态环保督察执法做得好的地区反而发展受损的不合理局面。

参考文献:

- [1] 李干杰. 依法推动中央生态环境保护督察向纵深方向发展 [N]. 人民日报, 2019-06-18(14).

[2] 杨姝影, 文秋霞. 生态环保与高质量发展是良性互动关系 [N]. 中国环境报, 2018-01-10(003).

[3] 环境保护部环境与经济政策研究中心. 打好污染防治攻坚战: 关于环境保护部李干杰部长在十三届全国人大一次会议记者会热点问题七连谈 [J]. 环境与可持续发展, 2018, 43(2): 5-10.

[4] 开展中央生态环境保护督察是党中央、国务院为加强生态环境保护工作采取的一项重大改革举措和制度安排. http://www.sohu.com/a/321420975_120042473, 2019-06-18.

[5] 一组数字带你回望首轮中央生态环保督察这3年. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1637453986993374369&wfr=spider&for=pc>, 2019-06-27.

[6] 罗三保, 杜斌, 孙鹏程. 中央生态环境保护督察制度回顾与展望 [J]. 中国环境管理, 2019, 11(5): 16-19.

[7] 王小鲁, 樊纲, 余静文. 中国分省份市场化指数报告(2016) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2017.

Econometric assessment of the short-term economic impact of the Central Inspection of Eco-environmental Protection

WEN Qiuxia¹, YANG Shuying¹, ZHU He², FENG Yan¹, LIU Zhichao¹, XIA Yang¹

(1. Policy Research Center for Environment and Economy of Ministry of Environment and Ecology, Beijing 100029, China;
2. Research Institute of Maritime Silk-road, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: There is no disagreement on the long-term benefits of Central Inspection of Eco-environmental Protection to China's economy in the academic and social circles, but there are different views on the short-term impact and the current pain. At present quantitative research is lacking. So, we collected relevant data of macroeconomic, financial regulation and eco-environmental inspection, and made quantitative analysis on the impact of the Central Inspection of Eco-environmental Protection to fiscal revenue, industrial added value and GDP. Finally, it is proposed that we should correctly recognize and fully affirm the positive role and positive effect of the Central Inspection of Eco-environmental Protection in promoting environmental quality improvement and high-quality economic development, and maintain strategic focus. In the follow-up work, we should adhere to classified treatment and fine management. Moreover, we should also coordinate to promote the shutdown of enterprises and employment transfer, and increase financial support for the environmental protection industry and the upgrading of environmental protection equipment in polluting enterprises.

Keywords: Central Inspection of Eco-environmental Protection; short-term economic impact; empirical analysis

中欧排污许可管理研讨会在北京和广州顺利召开

2019年11月11日-12日、14日-15日,由生态环境部环境与经济政策研究中心(以下简称政研中心)与欧洲环保协会主办、中欧环境与绿色经济合作项目支持的中欧排污许可管理研讨会分别在北京和广州顺利召开。此次研讨会的主要目的是学习借鉴欧洲和美国排污许可管理经验,了解我国地方生态环境主管部门推进排污许可工作的进展和遇到的困难,研究讨论完善我国排污许可管理制度的方法。政研中心副主任田春秀、欧洲环保协会中国首席代表龙迪、环境专家黄雪菊以及美国环境法研究所中国项目负责人刘卓识出席研讨会并致辞。

田春秀副主任在致辞中表示,党的十九届四中全会《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》提出构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系,进一步明确了排污许可制度在生态环境保护管理制度中的核心地位。环评、总量、监测、执法、统计、环境税、信息公开、排污交易等一系列环境保护制度都要与之相互衔接,彼此适应。欧洲和美国排污许可制度起步较早,有很多做法值得我们学习和借鉴。中国的排污许可制度建设还面临诸多困难和问题,举办此次研讨会,就是要集国内外专家们的智慧,研究和探讨如何解决这些困难和问题,助力我国排污许可制度健康发展。

龙迪先生和黄雪菊女士分别在北京和广州的研讨会上对中欧环境合作项目进行了简要介绍,并就中国的排污许可制度谈了体会和认识,希望此次研讨会上大家有更多的互动交流,取得更好实效。

刘卓识先生感谢政研中心和欧洲环保协会邀请其参加此次研讨会。他表示,政研中心一直是美国环境法研究所在排污许可以及其它环境治理项目方面最重要的合作伙伴,希望继续加强交流与合作。

本次研讨会共分三个主题。主题一是中国排污许可管理制度现状与挑战。生态环境部环境影响评价与排放管理司杨龙处长介绍了中国排污许可管理制度实施进展;北京市生态环境局姜帅同志、河北省环境工程评估中心刘力敏主任分别介绍了北京市和河北省排污许可管理工作的基本情况、实践案例以及清理整顿试点工作进展。政研中心法规部贺蓉同志介绍了中国排污许可管理制度的发展与改革、排污许可管理工作进展及方向;广东省生态环境厅李新科处长和江苏省生态环境厅环评处冯程同志分别介绍了本省的排污许可管理制度情况,并总结本省实践,提出了对我国未来排污许可管理制度的思考与完善建议。

(下转第87页)