

经济增长激励、官员异质性与城市工业污染

——以长三角地区为例

张鑫 陈志刚¹

(1. 南京大学 地理与海洋科学学院, 江苏 南京 210023;

2. 国土资源部海岸带开发与保护重点实验室, 江苏 南京 210023)

【摘要】: 地方政府尤其是地方官员的决策行为对于一个城市工业污染的程度及其变化有着不可忽略的影响。首先探讨了地方官员的个体差异及其行为特征对城市工业污染的影响机理;然后以长三角地区为例,通过建立地方官员特征指标与城市工业污染间关系的计量模型,运用 2005²014 年的相关统计数据,实证检验了地方官员异质性(主要体现在年龄、任期和晋升来源等方面的差异)对城市工业污染的具体影响。结果发现,地方官员的年龄、任期和晋升来源等因素对于城市工业污染有着不同程度的影响:(1)地方官员年龄增加对城市工业污染的影响表现为先增后减的倒U型变化趋势;(2)地方官员任期增加对城市工业污染的影响呈先减后增的趋势;(3)本地晋升官员相对于外地晋升官员,其执政下的城市工业污染程度会有所缓减。最后就有效管控城市工业污染,从完善地方官员晋升机制、健全地方官员环境考核制度等方面提出了相关政策建议。

【关键词】: 地方官员 特征差异 城市工业污染

【中图分类号】:D630 **【文献标识码】:**A **【文章编号】:**1004-8227(2018)07-1413-10

中国快速的工业化进程在促进经济增长的同时,也不可避免地带来了严重的工业污染问题^[1]。据统计,改革开放之初的 1980 年,中国的主要工业污染物排放中,工业废气(二氧化硫、烟尘、粉尘等)的排放量是 63167 亿 m³;而到了 2014 年,工业废气排放量已高达 694190 亿 m³[2]。三十多年的改革开放,工业污染排放量增长了近十倍。日益增加的工业污染物排放不仅对 2030 年中国实现碳减排目标带来了较大压力,更是会对国民的身体健康构成巨大威胁。工业污染导致的经济损害和民生问题已经成为中国政府不可回避的问题^[3]。如何有效控制工业污染?不同学科围绕环境问题的研究大量展开。比如各种污染治理技术的研究^[4]、绿色能源绿色材料的研发^[5],也有学者从完善城市规划等角度探讨了如何实现绿色发展的的问题^[6]。就宏观层面来看,产业结构的升级和优化发展无疑是最为重要的路径之一,而这又与地方政府的经济社会发展决策密切相关。众所周知,地方政府的发展决策很大程度上会受到地方官员行为偏好的影响。尤其在中国,地方官员(如,市长或市委书记)在一个城市的产业类型选择、产业规划和空间布局等方面起着主导作用^[8]。这也就决定了与相关产业伴生的污染问题,会因地方官员(个体特征)的不同而形成差异。

从已有的文献来看,探讨地方政府行为与环境污染间关系的研究日益受到学者们的关注。许多相关研究主要探讨了政策有效性^[7,8],环境监管^[9]、环境管理模式^[10]、财政分权^[11]、环境治理^[12]、政府之间合作、政府廉洁度等对环境污染的影响。结果发现,

作者简介: 张鑫(1993-),女,硕士研究生,主要从事资源经济与可持续发展研究.E-mail:1732465004@qq.com;陈志刚,E-mail:jyczg@163.com

基金项目: 国家自然科学基金(41601171,41101160)。

环境管理模式创新、环境治理投资的增加、政府之间的合作等有利于环境污染的控制^[13]，而在 GDP 考核和财政分权等机制下使得政府环境偏好较低，环境监管的不利、政府之间的恶性竞争、政府廉洁度低均导致环境污染的加重^[14]。近年来，也有学者从政府行为的决策与实施者，即地方官员的角度探讨了其行为特征与环境污染之间的关系。他们的研究指出，在地方官员“为增长而竞争”的晋升体系下，官员的政绩诉求会引致其过分追求短期的经济增长，从而忽视环境保护等问题^[15]。例如，由新加坡国立大学、清华大学、上海财经大学与加拿大艾伯塔大学联合组成的研究团队就曾研究指出，中国各地的 GDP 指标与地方官员的晋升成正相关；而城市的环境改善与官员的晋升几率则呈现负相关的趋势⁽¹⁾。此外，相关研究也发现地方官员的晋升^[16]、职位更替与交流^[17]、政企合谋^[18]等也都在不同程度上会对城市环境污染产生直接影响。尽管如此，我们通过文献梳理发现，目前从地方官员个体特征差异的角度来探究城市工业污染的驱动因素及其影响机理还并不多见。

鉴于此，本文将深入探究地方官员异质性⁽²⁾（主要是部分个体特征的差异）与城市工业污染间的内在关联与实际影响。论文接下来的内容安排如下：第二部分将提出一个理论框架，并探讨中国地方官员的主要特征差异及其对城市工业污染的影响路径与机理；第三部分拟构建一个反映地方官员特征与城市工业污染间关系的计量模型，并以长三角地区为例进行相应的描述统计分析；接下来在论文的第四部分，将通过估计上述计量模型实证检验地方官员异质性对城市工业污染的具体影响。论文最后为结论与相关的政策建议。

1 理论框架与研究假说

处于行政金字塔中的政府官员，如何获得提升一直是其职业生涯中最为关心的问题^[19]。在中国特有的行政体制中，下级官员的任命由上级官员决定，晋升标准也由上级确定^[20]；并且自改革开放以来，随着中央即上级政府对地方经济发展的重视，地方的经济增长和财税收入成为官员晋升的重要考核指标。受此激励，地方官员往往会倾其所能，追求经济增长和增加财税收入。这就是所谓的“晋升激励理论”^[21]。需要进一步指出的是，无论是经济增长还是财税收入，地方政府都在很大程度上依赖工业的发展。城市 GDP 中工业产值占到一半以上，而且工业的发展也会产生持续的税收收入，因此地方政府格外关注工业产业的引进和布局。徐现祥等人对地方官员产业选择的样本研究也同样揭示了这一点，他们发现中国的官员在地方产业发展中尤为重视工业发展，而往往忽视一三产业^[22]。同时，为了引进看中的重点企业，地方官员也会为其提供所需的经济、土地、政策资源。地方政府可以在专项资金中为企业提供财政补贴和信用担保，以及减少企业在税收和污染治理等方面的成本支出等^[23]。一般地，重工业、重污染企业往往具备投资大、产值高、收益多等特征，地方政府和官员对于这些企业的遴选和引进显然会对当地的工业污染乃至整个地区的环境污染有着十分重要的影响^[24]。

然而，不难理解的是，同样的激励政策对于不同的个体所能产生的行为响应并不会是完全一致的。确切地说，不同的地方官员在同样的晋升激励驱动下，会根据自身的经验与特征做出不一样的行为决策。因此，本研究在事关城市工业污染的产业发展决策方面，不同的地方官员可能会做出不同的选择，从而带来不同的影响。当然，要区分地方官员的特征差异有很多标准，如官员的性别、年龄和籍贯等。但从已有的相关研究成果来看，在众多可能影响中国地方官员晋升的因素中，年龄、任期和任职经历往往是关联性最强的^[25]。鉴于此，本文也将主要区分地方官员的年龄、任期和晋升来源等特征差异，来深入探讨其与城市工业污染之间的内在联系与具体影响。本文的理论框架如图 1 所示。本文根据年龄、任期和晋升来源等特征指标把中国的地方官员划分为不同的类型（如，年轻型、新晋型和本地型官员等）。这些不同类型、特征差异鲜明的地方官员在上级政府的晋升激励驱动下，很可能会做出不同的决策响应。尤其是在经济增长主导的绩效考核背景下，他们对于城市产业的选择和发展规划会形成各自的决策，进而对城市工业污染的变化产生不同程度的影响。

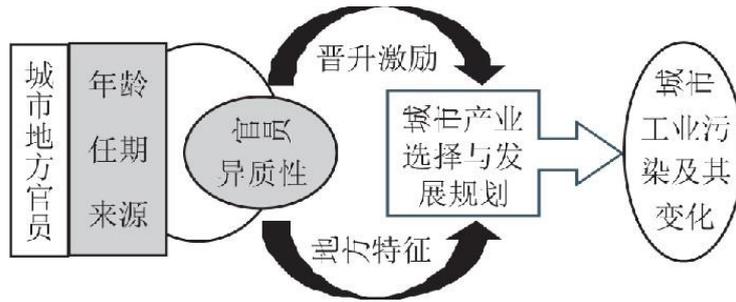


图 1 理论框架

(1) 地方官员年龄差异与城市工业污染:地方官员的年龄与其晋升机会之间有着紧密联系。改革开放以后,中国政府提出了官员年轻化的要求,同时对官员升迁的年龄规定了相应的“天花板”。不仅如此,在现实中,官员实际升迁年龄限制往往低于规定年龄限制将近 10 岁^[26],年轻型官员的晋升机会和空间明显较大。相关研究也显示,在 50 岁之前官员晋升概率逐渐上升,之后开始下降^[27]。这在某种程度上意味着,地方官员如果在年龄较小的时候不能获得职位晋升,那将来晋升的可能性也就越来越小。我们不难推测,对于年龄较小的地方官员,强烈的晋升欲望会使其急于追求短期或快速的经济增长业绩,从而不惜引进一些污染产业(如,一些重化工、重污染产业的引入往往能在短期内带来大量的投资);而随着地方官员年龄的增长,晋升空间逐渐变小,其晋升期望也相应降低,这可能促使其在产业选择方面变得更为理性。对此,本研究提出以下假说:即地方官员的年龄与城市工业污染之间呈负向关系。年轻的官员更可能选择以牺牲城市环境为代价的经济发展模式,而随着地方官员年龄增长到一定程度,其对产业选择与发展决策会更为理性,城市工业污染问题将会有所缓解。

(2) 地方官员任期差异与城市工业污染:一般而言,初上任的地方官员在短时间内再次获得提拔的可能性较小,因此在其任职初期,为晋升而追求短期经济目标的欲望相对不会很大,地方官员的个人政绩与城市工业污染间的冲突并不太激烈;但随着地方官员任职时间达到 3-4a,行政职位面临轮换,其晋升机率大增^[28]。而有关官员任期内行为规律的研究也发现,官员在预期任期结束时,会改变行为决策^[29],特别是为了在关键的年份(一般是任期的第 3 或第 4 年)获得难得的晋升机会,地方官员也自然会放手一搏追求短期的经济增长业绩,尤其是为增加投资而降低引资质量,甚至更多地引进污染密集型或低端产业^[30,31],从而导致个人业绩与城市环境间冲突的加剧,城市工业污染随之加重。对此,本研究提出以下假说:地方官员任职初期,城市工业污染的程度会相对较小;但随着任期的增加,尤其是在任职 3-4a 后,城市工业污染的程度会转而逐步加重。

(3) 地方官员晋升来源与城市工业污染:从晋升来源的角度,本研究可以将地方官员区分为本地晋升和外地调任两类。通常来讲,本地晋升的官员在当地往往已有良好的政绩基础,且之前的政绩也受到了上级的认可(否则是很难获得晋升的);而外地调任官员在新的任职地则往往缺乏政绩基础。因为外地调任的官员相对于本地晋升的官员,其晋升的政绩压力相对较大。周黎安通过对城市产业引进的案例进行分析后指出,晋升压力越大,地方官员越倾向于放松对高污染行业的限制,选择以污染换增长^[32]。不仅如此,本地晋升的官员有在本市有任职经历,在以往的任职过程中,基本也已形成了自己的理政和发展思路,产业选择和发展规划眼光相对长远,制定的策略也更为重视地区经济的可持续发展。相对而言,外地调任的官员一般对当地的发展情况尚不熟悉,为了尽快在新的任职地建立政绩和威望,往往会大刀阔斧追求短期经济目标(俗称新官上任三把火),而忽视对产业和发展的长远规划。在此情况下,污染重、投资大、见效快的产业通常会受到青睐,从而导致城市工业污染的加剧。对此,我们提出如下研究假说:在本地晋升官员的治理下,城市的工业污染程度会有所降低;而外地调任官员治理下的城市,工业污染问题会相对较为严重。

2 模型构建与描述统计分析

2.1 模型构建

由以上分析不难看出,中国地方官员的个体特征差异,会影响到当地的产业选择与发展规划,进而对环境尤其是工业污染产生不同程度的影响。当然,已有的相关研究也证实城市的工业污染与第二产业产值(SIV)^[33]、固定资产投资(INV)^[34]等因素有着密切关联。为此,这里将基于已有的相关研究成果,并结合前述理论分析,构建计量经济模型,以探究并检验地方官员异质性对城市工业污染的具体影响。

在列出具体模型表达式之前需要指出的是,数学模型的功能主要包括两个方面:一是解释;二是预测。解释主要是分析相关关系或者因果关系;预测则是基于有限知识对未知领域的某种估计或者推断^[35]。就本研究而言,主要为了解释官员异质性对城市工业污染的相关影响。此外,考虑到官员异质性与城市工业污染间作用关系的内部结构不为人知,因此本研究试图建立反映官员异质性与城市工业污染间关系的探索性模型,并借鉴逐步回归的思路探究官员异质性对城市工业污染的具体影响。模型的表达式如下:

$$\ln UIP_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 SIV_{it} + \alpha_3 SIV_{it}^2 + \alpha_4 INV_{it} + \alpha_5 LOPA_{it} + \alpha_6 LOPA_{it}^2 + \alpha_7 LOPT_{it} + \alpha_8 LOPT_{it}^2 + \alpha_9 LOPS_{it} + \mu$$

式中:因变量 UIP_{it} 为反映城市 i 在 t 时期的工业污染指标,我们在模型估计时以工业烟尘排放强度(t /亿元)来反映。之所以选择该指标,一方面是考虑到烟尘是工业排放的主要污染物之一,对人类健康、社会环境会造成严重的损害^[36];而且烟尘具有低扩散性的特点,用烟尘表征工业污染具有代表性^[37];另一方面是由于不同地区的辖区面积和经济体量有巨大差别,一个城市工业污染的绝对排放量并不能准确反映其环境污染的程度^[38],而污染排放强度可以弥补这方面的缺陷,因此本研究将工业烟尘排放强度作为因变量。

上述模型中的自变量主要包括两大类:一是基于已有研究成果选定的控制变量: SIV_{it} 和 INV_{it} , 分别表示城市 i 在 t 时期的第二产业产值(万元)和固定资产投资额(万元)。考虑到随着城市第二产业的发展提升,其对环境污染的影响可能会发生变化,因此也在模型中添加了 SIV_{it} 的二次项。二是基于前述理论分析设定的解释变量,即反映地方官员个体特征差异的变量: $LOPA_{it}$ 、 $LOPS_{it}$ 和 $LOPT_{it}$ 。其中, $LOPA_{it}$ 为城市 i 在 t 时期的地方官员的年龄(年); $LOPS_{it}$ 为城市 i 在 t 时期的政府官员的晋升来源(1=本市晋升,0=外地调任); $LOPT_{it}$ 为城市 i 在 t 时期的政府官员担任现职的时间(任期,年);同样考虑到随着官员的年龄和任期变化,地方官员的决策可能有所变化,因此也加入了年龄和任期的二次项。另外需要说明的是,由于中国特殊的政治和行政管理体系,我们在具体模型估计时,反映地方官员个体特征的变量将同时考虑市长和市委书记。

2.2 研究区概况及数据来源

本研究主要选取 2005-2014 年中国长三角地区 25 个城市的相关统计数据作为实证样本。长三角地区是我国经济社会发展的前沿地区,其快速发展形成的城市群在全世界都具有典型性。当然,近些年来长三角地区的产业发展也带来了较为严重的工业污染问题^[39]。因此,选择以长三角地区为例进行实证研究不仅具有较好的代表性,也有助于为国内其他地区今后的经济社会发展和环境污染管控提供借鉴与启示。

模型中相关变量的数据来源如下:(1)工业烟尘排放量、工业增加值和固定资产投资额的数据来源于 2006-2015 年历年《中国城市统计年鉴》。地方官员的个体特征数据根据人民网地方领导资料库、百度百科等网站提供的地方官员简历(市长、市委书记)进行检索整理后得到。需要说明的是,对于地方官员的任期,若官员在 1-6 月份上任则该官员任期从本年算起,本年不计入上任官员任期;若官员在 6-12 月份上任,该官员任期从下一年开始计算,本年计为上任官员的任期。一年中若地方官员更替多次,则将任期最长的官员统计为本年该市的官员。考虑到如果地方官员任期较短的情况下对当地工业规划和产业选择的影响较小,因此模型估计过程中剔除了变动频繁的官员数据(任职不超过一年的官员数据)。表 1 所示为模型中主要变量的描述统计值。

2.3 描述统计分析

在进行模型估计之前,有必要先对研究区的工业污染和地方官员行为特征做一总体分析,以初步把握长三角地区城市官员的个体特征与当地工业污染之间的关系。

正如前面所提到的,长三角地区既是中国城市化、工业化发展最快,经济最为繁荣的地区之一,也是工业污染较为严重的区域^[40]。长三角地区的产业以石化、钢铁、有色金属、电力等为主,能源利用以煤为主,这都极易使这一地区面临严峻的工业污染挑战。2014年长三角地区工业烟尘排放总量为120.79万吨,是2005年的1.8倍。且从2010年起,该地区的工业烟尘排放量一直呈上升趋势。由于各个城市的经济体量不同,针对城市的工业污染相对值比绝对值更具有可比性。从城市的工业烟尘排放强度来看(图2),2010年长三角地区工业烟尘排放强度平均值为512.32t/亿元,而到2014年该指标达到1275.88t/亿元。2010年排放强度超过1500t/亿元的只有一个城市,而到2014年超过该强度的已经有8个城市。严重的工业污染已是长三角所有城市需要面对的严峻问题。

表1 模型变量的描述统计值

变量性质	变量含义	变量单位	最小值	最大值	均值	方差	数据来源
因变量	Ln(工业烟尘排放量/工业增加值)	t/亿元	3.49	10.74	5.90	1.18	《中国城市统计年鉴》
	第二产业产值	万元	1111880	8.17e+07	1.66e+07	2.51e+14	《中国城市统计年鉴》
	固定资产投资	万元	1600000	6.10e+07	1.65e+07	1.75e+14	《中国城市统计年鉴》
自变量	市长来源	/	0	1	0.29	0.21	
	市委书记来源	/	0	1	0.59	0.24	
	市长任期	a	1	10	2.80	3.16	
	市委书记任期	a	1	10	3.15	3.57	百度,人民网地方领导资料库
	市长年龄	岁	30	61	50.45	17.33	
	市委书记年龄	岁	31	67	52.35	26.49	

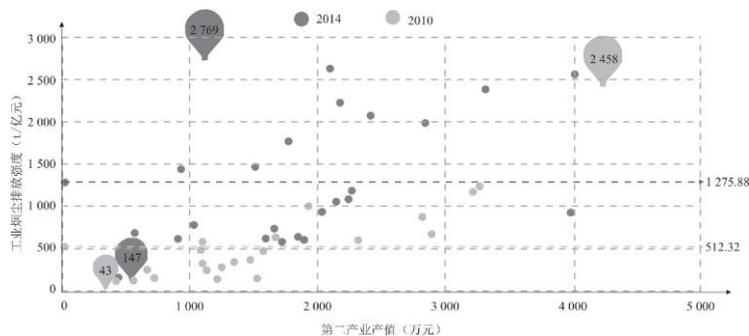


图2 工业烟尘排放强度和二产产值关系图

为发挥政府在环保中积极作用,中国在2004年的全国环保工作要点中提出官员考核应重视环保,促进领导干部树立科学的政绩观。长三角作为该政策落实最早的地区之一,地方官员与环境污染之间的关系更加密切。根据我们收集的官员特征信息,2005-2014年间,长三角地区的城市官员中,市长平均任期为2.8a,市委书记平均任期为3.2a,大多数官员在5a任期未届满时即受到提拔。此外,长三角地区的官员也开始趋向年轻化,市长的平均年龄为50岁,市委书记的平均年龄为52岁。从官员晋升来源

情况看,长三角地区本地晋升的官员比例也相对较高,在 2005-2014 年的十年间,任职的 76 位市长中有 26 位是由本地晋升,约占 1/3;而市委书记共有 62 位,1/2 以上的市委书记为本地晋升。

通过初步分析长三角地区城市工业烟尘排放强度与地方官员个人特征间的相关性发现:2004-2015 年间,城市工业烟尘排放强度的变化与市长和市委书记的本地晋升比例之间表现出明显的负相关关系;工业烟尘排放强度与市长和市委书记的平均年龄之间则呈一定的正相关关系;工业烟尘排放强度与官员任期的相关性尚不显著。当然,工业烟尘排放和官员个人特征之间的可能具有更加复杂的逻辑关系,要更准确地分析检验城市工业烟尘排放强度与地方官员个体特征间的关系,还有待进一步的模型检验。

3 模型估计结果分析

为了更为全面地检验长三角地区市长和市委书记的个体特征差异对城市工业污染的具体影响,我们运用 STATA 软件分别估计了 5 个模型:模型一同时包含市长和市委书记变量;模型二、模型三仅包括市长变量,且模型二包含市长的所有个人特征,而模型三是在模型二的基础上删除了不显著的市长的个人特征变量;模型四、模型五仅包含市委书记变量,模型四包含市委书记的所有个人特征变量,模型五在模型四的基础上删除了不显著的市委书记的个人特征变量。此外,在模型估计的过程中,经多次测试,为了尽可能消减误差,使因变量工业烟尘强度数据更加平稳,我们也对工业烟尘排放量进行了对数化处理。考虑到模型估计所用样本数据为面板数据,这里也分别估计了固定效应模型和随机效应模型,通过 Hausman 检验判定均为固定效应模型的估计结果更有效。具体地,在具体的模型估计结果中,市长的年龄、来源和任期将分别表达为 MYAGE、MYPS、MYPT;市委的年龄、来源、任期表示为 PSAGE、PSPS、PSPT。

总体来看,模型估计结果较好。 R^2 和 F 统计量均较为显著。除市委书记任期和晋升来源外的自变量估计系数也都十分显著。具体地,从控制变量的影响来看,第二产业产值增加对工业烟尘排放强度的影响表现为“先增后降”的倒 U 型变化规律;而随着固定资产投资规模的扩大,工业污染程度则会进一步加重。这些结果与已有的相关研究结论也是一致的^[36,41]。

接下来将基于模型结果,深入分析地方官员异质性(年龄、任期、晋升来源)对城市工业污染(工业烟尘排放强度)的具体影响。(1)从地方官员年龄与工业污染的关系来看,市长和市委书记的年龄对工业污染的影响均十分显著,且一次项符号为正,二次项符号为负。这表明地方官员年龄对工业污染的影响呈倒 U 型变化规律,即随着市长和市委书记年龄的增加,工业烟尘排放强度也会逐渐增加,但随着地方官员超过一定年龄后,相应城市的工业烟尘排放强度会逐渐减小。这与前面的理论分析和研究假说是一致的。通过进一步的计算不难发现,上述倒 U 型变化的拐点基本出现在地方官员年龄达到 50 岁的时候。换言之,在 50 岁之前,地方官员晋升的年龄优势还是比较明显的,因此为追求政绩和谋求城市 GDP、财税的增加会不惜引进污染密集型或低端产业,从而导致工业烟尘排放强度的逐渐升高;而过了 50 岁,地方官员的晋升空间和机会也将明显减小(前面的描述统计分析也指出长三角地区的市长和市委书记的平均年龄基本都在 50-52 岁之间),因此随着其对晋升期望的减弱,对短期经济增长的诉求也会减少,从而有助于在一定程度上起到遏制高污染产业扩张的效果(尤其在污染产业的选择和引入方面,会相对更遵循环保要求和规范流程),工业烟尘排放的强度也将随之减缓。(2)从地方官员任期与工业污染的关系来看,仅市长的影响较为显著,且呈正 U 型变化规律。通过进一步计算发现,市长任期变化对工业污染影响的拐点出现在 3.2a 左右,表明随着市长任职时间的增加,城市工业烟尘排放强度一开始会逐渐降低,但当任期超过 3a 后,工业烟尘排放强度会逐渐增加。这与我们前面的理论预期也是一致的,即新晋升的地方官员在短期内再获提拔的可能性较小,因此他们追求短期政绩的需求也相对较小,从而不会导致工业污染的大幅增加;但随着一届任期接近完成,任职到了晋升机率最大的第 3、4a 后,地方官员的晋升预期较大,为把握晋升机会,往往希望短期内获得明显的经济发展业绩,从而放松对一些污染产业的发展,致使工业污染排放强度逐步增加。(3)从地方官员晋升来源与工业污染的关系来看,市长和市委书记的具体影响有所不同。市长本地晋升对于城市工业污染的影响为负,而市委书记的晋升来源对工业污染的影响并不明显。这也部分验证了前面的理论假说,即市长本地晋升相对于外地调任,可能有助于在一定程度上减缓城市工业污染的增加。正如前面所提到的,本地晋升的官员其治理能力往往得到了当地的认可,也因此会延续既有的发展思路,所以不会像外来的官员一样为证明自己的能力而追求短期发展目标,这对于城市工业污染排放强度的控制甚至遏制是有益的。

4 结论和建议

地方政府尤其是地方官员的决策行为对于一个城市工业污染的状况及其变化有着不可忽略的影响,而地方官员的决策行为又往往会因其个体特征之不同而形成明显差异。鉴于此,本文深入系统地研究了地方官员个体的异质性对城市工业污染的具体影响。论文首先从理论层面探讨了地方官员的个体差异及其行为特征对城市工业污染的影响机理;然后,以长三角地区 25 个城市为例,通过建立地方官员特征指标与城市工业污染间关系的计量模型,运用 2005-2014 年的相关统计数据,实证检验了地方官员异质性(主要体现为年龄、任期和晋升来源等方面的差异)对城市工业污染(以工业烟尘排放强度为例)的具体影响。结果发现,地方官员的年龄、任期和晋升来源等因素对于城市工业污染有着不同程度的影响。具体地:(1)地方官员年龄增加对城市工业污染的影响表现为先增后减的倒 U 型变化趋势,无论是市长还是市委书记,在 50 岁左右前后对于污染产业的选择和发展,会因晋升激励的不同而做出不同的决策;(2)地方官员任期增加对城市工业污染的影响呈先减后增的趋势,尤其是在任期的第 3、第 4a,地方官员会为了晋升而不惜牺牲环境地追求经济增长业绩;(3)本地晋升官员相对于外地晋升官员,其执政下的城市工业污染强度会有所缓减。

本文的研究结论也为有效管控城市工业污染,从地方官员治理的角度提供了有益的政策启示。当前,管控城市环境污染已经成为中国各级政府关注的重要职责。虽然防控和治理工业污染的路径有很多,但在中国现行的行政管理体制下,有效管控和引导地方官员的行为往往可以在一定程度上起到治本之效。首先,我们建议进一步完善对地方官员的考核制度,应突出官员对环境保护的责任,采取有效的激励机制,促使政府官员在工业产业规划布局和引进上提高产业的环保要求,使政府产业政策成为推动第二产业结构转型升级的有力助手。其次,对于地方官员的培养提拔应考虑到官员个体特征给地方治理带来的影响。如,选拔来源不同的官员时,考虑到本地官员对地方治理有相对长期性规划,因此外地调任官员任命前可先让其熟悉一段时间,以便了解城市的经济状况和产业条件等基本问题,这有助于对地方治理也形成相对长远的认识,更有利城市环境的改善。再次,地方官员队伍不应盲目强调年轻化,而使官员为在短期内获得晋升不惜损害环境盲目追求城市的经济和财税。对官员的任用应着重根据其城市发展做出的贡献公平判定,降低对年龄的限制。最后,考虑到官员在晋升机率较大的任职时间内会采取短期性行为,所以对官员的提拔不应只考虑一定任期后的官员,要时刻关注官员在当地的政绩,对官员进行日常考察和监督,促使官员形成有利于城市长期发展的决策。只有不断完善官员晋升制度,建立有效政府,才能实现城市经济与环境的双赢。

参考文献:

[1]PUI D Y H, S C CHEN, Z ZUO.PM_{2.5}in China: Measurements, sources, visibility and health effects, and mitigation.Particuology, 2014, 13:1-26.

[2]韩楠,于维洋.基于 LMDI 的我国工业废气排放量驱动因素研究[J].生态经济,2014,30(3):135-138.

[3]SHEN J Y D, WEI, Z YANG.The impact of environmental regulations on the location of pollution-intensive industries in China[J].Journal of Cleaner Production, 2017, 148:785-794.

[4]HARIKISHORE KUMAR REDDY, D.Water Pollution Control Technologies, in Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences.2017, Elsevier.

[5]RAMESH, M, K PALANIKUMAR, KH REDDY.Plant fibre based bio-composites:sustainable and renewable green materials[J].Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2017, 79:558-584.

[6]ANGULURI R, P NARAYANAN.Role of green space in urban planning:outlook towards smart cities[J].Urban Forestry&Urban Greening, 2017, 25:58-65.

-
- [7]CHEN Z, et al.Promotion incentives for local officials and the expansion of urban construction land in China:using the yangtze river delta as a case study[J].Land Use Policy, 2017, 63:214-225.
- [8]LIU L, et al.The drivers of local environmental policy in China:an analysis of Shenzhen' s environmental performance management system, 2007-2015[J].Journal of Cleaner Production, 2017, 165:656-666.
- [9]ZHENG D, M SHI.Multiple environmental policies and pollution haven hypothesis:Evidence from China' s polluting industries[J].Journal of Cleaner Production, 2017, 141:295-304.
- [10]LEI P, et al.Firm size, government capacity, and regional environmental regulation:Theoretical analysis and empirical evidence from China[J].Journal of Cleaner Production, 2017, 164:524-533.
- [11]PANYA N, et al.The performance of the environmental management of local governments in Thailand.Kasetsart Journal of Social Sciences, 2017.
- [12]HE Q.Fiscal decentralization and environmental pollution:Evidence from Chinese panel data[J].China Economic Review, 2015, 36:86-100.
- [13]ZHANG L, APJ MOL, G HE.Transparency and information disclosure in China' s environmental governance[J].Current Opinion in Environmental Sustainability, 2016, 18:17-24.
- [14]MCCRIGHT, AM, C XIAO, RE DUNLAP.Political polarization on support for government spending on environmental protection in the USA, 1974-2012[J].Social Science Research, 2014, 48:251-260.
- [15]ZHOU Y, ZHU S, HE C.How do environmental regulations affect industrial dynamics?Evidence from China' s pollutionintensive industries[J].Habitat International, 2017, 60:10-18.
- [16]孙伟增, 等. 环保考核, 地方官员晋升与环境治理——基于 2004-2009 年中国 86 个重点城市的经验证据[J]. 清华大学学报(哲学社会科学版), 2014, 4(29):49-62, 171.
- [17]吴培材, 王忠. 官员更替对城市环境污染的影响——基于地级市面板数据的分析[J]. 城市问题, 2016, 5:74-81.
- [18]龙硕, 胡军. 政企合谋视角下的环境污染:理论与实证研究[J]. 财经研究, 2014, 40(10):131-144.
- [20]徐现祥, 王贤彬. 任命制下的官员经济增长行为[J]. 经济学(季刊), 2010, 9(4):1447-1466.
- [21]LI H, LA Z.Political turnover and economic performance: the incentive role of personnel control in China[J].Journal of Public Economics, 2005, 89(9-10):1743-1762.
- [22]徐现祥, 王贤彬, 舒元. “地方官员与经济增长:来自中国省委书记、省长交流的证据” [J]. 经济研究, 2007, 9:18-31.
- [23]张尔升, 胡国柳. 地方官员的个人特征与区域产业结构高级化——基于中国省委书记、省长的分析视角[J]. 中国软科学, 2013, 6:71-83.

-
- [24]朱玉明. 转型期多重利益驱动下的地方政府行为研究[D]. 山东大学, 2006.
- [25]王贤彬, 徐现祥. 地方官员来源, 去向, 任期与经济增长——来自中国省长省委书记的证据[J]. 管理世界, 2008, 3:16-26.
- [26]吴根平. 论地方政府官员晋升“天花板现象”的破解对策[J]. 经济与社会发展, 2010, 11:72-74.
- [27]姚洋, 张牧扬. 官员绩效与晋升锦标赛——来自城市数据的证据[J]. 经济研究, 2013, 48(01):137-150.
- [28]周晓慧, 邹肇芸. 经济增长, 政府财政收支与地方官员任期——来自省级的经验证据[J]. 经济社会体制比较, 2014, 6:112-125.
- [29]张军, 高远. 官员任期、异地交流与经济增长——来自省级经验的证据[J]. 经济研究, 2007, 11:91-103.
- [30]GUO G. China's local political budget cycles[J]. American Journal of Political Science, 2009, 53(3):621-632.
- [31]卢建新, 于路路, 陈少衔. 工业用地出让, 引资质量底线竞争与环境污染——基于 252 个地级市面板数据的经验分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(3):90-98.
- [32]周黎安. 转型中的地方政府: 官员激励与治理[M]. 上海: 格致出版社, 2017.
- [33]HETTIGE H, M MANI, D. WHEELER. 'Industrial pollution in economic development: the environmental kuznets curve revisited' [J]. Journal of Development Economics, 2000, 62(2):445-476.
- [34]刘一鸣. 中国投资对环境的影响[D]. 北京: 北京理工大学, 2015.
- [35]陈彦光. 基于 Matlab 的地理数据分析[M]. 北京: 高等教育出版社, 2012.
- [36]刘睿劼, 张智慧. 中国工业烟尘排放状况研究[J]. 生态环境学报, 2012, 21(4):694-699.
- [37]潘晓英. 上海浦东新区环境空气质量特点及成因分析[J]. 环境监测管理与技术, 2002, 14(5):21-22.
- [38]胡志强, 苗健铭, 苗长虹. 中国地市尺度工业污染的集聚特征与影响因素[J]. 地理研究, 2016, 35(8):1470-1482.
- [39]曹卫东, 王梅, 赵海霞. 长三角区域一体化的环境效应研究进展[J]. 长江流域资源与环境, 2012, 21(12):1427-1433.
- [40]ZHAO, J, et al. Economic impacts of accessibility gains: case study of the Yangtze River Delta[J]. Habitat International, 2017, 66:65-75.
- [41]肖智, 侯双. 我国城市化进程中工业污染排放强度的实证研究[J]. 技术经济, 2013, 1:96-100, 128.

注释:

1 引自《动机与效果: 中国的环境政策》。

2 首先需要明确界定的是,本文所指的地方官员仅指城市政府的首长,一般包括主管行政的市长和负责党务的市委书记.在中国相对集权的管理体制下,市长和市委书记对于一个城市的发展定位和决策制定发挥着主导作用。