

文明城市评选对环境治理的影响

——基于中国 278 个地级市数据的准自然实验

刘宵君

(武汉大学政治与公共管理学院, 武汉 430072)

摘要: 文明城市在改善城市环境污染治理问题上具有十分重要的作用。选取中国 278 个地级市 2003—2019 年的面板数据, 利用 PSM-DID(倾向得分匹配-双重差分)的方法检验文明城市评选政策对城市环境污染治理的影响。研究发现: “文明城市”评选活动显著降低了地级市约 9.87% 的二氧化硫排放总量, 促进了城市环境治理; “文明城市”评选活动可以通过增加科学支出来改善城市环境污染治理; 科学支出在文明城市评选对城市环境治理中发挥中介效应。

关键词: 文明城市评选; 城市环境治理; 准自然实验; PSM-DID(倾向得分匹配-双重差分)

中图分类号: D64; X321 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)05-0087-07

近年来, 中国城市化水平快速提升, 根据《2022 年国民经济和社会发展统计公报》, 我国常住人口城镇化率由 2021 年的 56.1% 提高到 2022 年末的 65.22%, 提早实现“十四五”规划的目标。在这一过程中, 城市人口迅速增长、城市建设面积快速增大, 在推进城市现代化的同时, 由于工业企业资源消耗大、污染排放多, 经济发展并未与环境保护相适宜, 在经济快速增长的同时带来了严重的城市环境污染问题。为了改善城市环境、提高城乡文明程度、提升居民素质和生活质量、努力建设和谐宜居的文明城市, 中央精神文明建设指导委员会于 2003 年正式开启“全国文明城市”的评选活动。2004 年 9 月, 中央文明委下发《全国文明城市测评体系(试行)》, 将评选条件和考核指标做了明确规定。其中便涉及对城市生态与环境污染的管控要求。由此表明“文明城市”评选可能对减少城市环境污染排放、提高城市环境治理能力和水平具有现实意义。本研究将全国文明城市评选视为“准自然实验”, 采用 PSM-DID(propensity score matching-differences-in-differences, 倾向得分匹配-双重差分)方法, 结合 2003—2019 年全国 278 个地级市的面板数据, 尝试对文明城市评选对于城市环境治理的影响进行探究, 以明晰“文明城市”评选对城市环境治理效应的传递路径, 进而为决策部门提供针对性政策建议。

部分学者对“文明城市”评选的合理性和现实意义加以论证, 并总结了部分城市的先进经验, 认

为构建和谐社会是创建文明城市的重要组成部分, 建设和谐社会应在创建文明城市中推进^[1]。也有学者关注到如何评估文明城市评选的影响上来, 为提高评估的科学性, 构建了文明城市的评价指标体系。通过分析总结上海文明社区工作经验, 构造了全国文明城市评价体系^[2]。文明城市评选带来的影响是多方面的, 可以提高企业道德^[3]和市民道德水平^[4], 促进地区旅游经济发展^[5], 提高流动人口的居留意愿^[6], 提升所在城市的基本公共服务均等化水平^[7], 也能推动获评城市企业绿色技术创新^[8-9], 提升绿色全要素生产率^[10], 推动绿色低碳高质量发展^[11], 促进城市生活垃圾治理^[12]。部分文献重点关注环境污染治理的政策效果评估, 如“智慧城市”建设对城市污染的影响^[13], 城市环境基础设施投资等环境措施对环境政策和二氧化碳排放的影响^[14]

将文明城市评选视为一次政策冲击也有不同的意见, 一是将参与全国文明城市评选作为政策影响点, 如果一个城市开始参与创建文明城市, 就会提升城市文明水平, 该年为获得“入场券”的年份, 即政策冲击点^[15], 二是以获得“全国文明城市”称号作为政策冲击点, 考察称号对各种利益变量的影响^[16]。

对相关文献进行梳理可知, 一些学者和管理实践者尽管根据我国的实际情况对文明城市评选的指标体系以及带来的影响进行了一些非常有意义的探索, 但是从整体上来看, 我国目前还没有形成

收稿日期: 2023-10-27

作者简介: 刘宵君(1999—), 男, 山西忻州人, 硕士研究生, 研究方向为城市治理。

评价其影响的统一的、科学的方法体系,且我国对文明城市评选对社会环境治理的影响研究相对较少,研究成果相对欠缺。学者对城市环境治理的研究中,研究对象选择上多对政府相关政策对环境的影响以及环境污染治理的政策效果进行评价,但鲜有对“文明城市”评选这一政策进行效果评估。从上述研究现状可以看出,大多学者停留于某一领域专项研究,未把文明城市创建与环境治理联系。此外,有关政策效应评估的研究多采用双重差分(DID)法,但应用 DID 需满足实验组和控制组存在共同趋势的前提,但实际中很难满足双重差分法要求的共同趋势假设。因此,双重差分法很难将文明城市评选的净政策效应分开,而双差分倾向得分匹配方法可以减少主观选择的误差,避免政策内生性问题,使得研究结果更具科学性。

鉴于此,从现有研究出发,从以下 3 个方面进行进一步分析:①文明城市评选活动目前在全国范围内推广并实施,但是现阶段,学者们大多采用定性分析方法来评价这一政策的效果,而一项政策的实施在理论和实践方面都具有突出意义,故本文将在定性和定量方向上进行探索研究;②基于城市环境治理的视角,深入解析文明城市评选对城市环境治理影响的逻辑过程与机制,对城市环境治理方面的相关研究进行补充;③结合运用 PSM-DID 方法,有效地降低了内生性带来的问题,增加了实证结果的可信度和科学性。

本文将“文明城市”评选与城市环境治理二者联系起来,探究其影响效果,并运用双重差分倾向得分匹配方法,剔除其他影响因素,综合评估“文明城市”评选对城市环境治理的净政策效应。

1 背景简介和研究假设

1.1 背景简介

全国文明城市荣誉称号是由中央精神文明建设指导委员会(简称“中央文明委”)为全国各级城镇和组织评选的。“文明城市”评选活动正式开启于 2003 年中央文明委出台的《中央精神文明建设指导委员会关于评选表彰全国文明城市、文明村镇、文明单位的暂行办法》。全国首批文明城市于 2005 年评出,此后每 3 年进行一次评选。符合入选标准的城市可以申报,由文明秘书处对推荐城市进行认证确认测试,根据指标进行评估,最终确定入选城市名单。《全国文明城市测评体系》详细而明确地定义了选择和指标的要求,涉及城市的各个方面,高支持率和获评难度使文明城市评选成为展示其文明水平的手段,获评城市数量逐年增加,竞争日

益激烈。全国文明城市评选流程如图 1 所示。

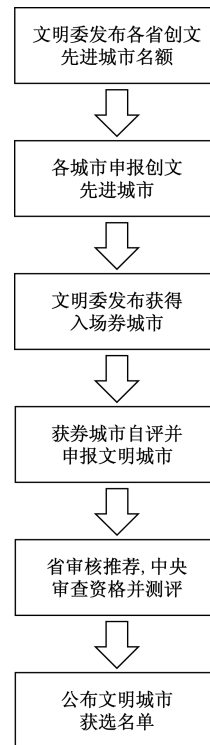


图 1 全国文明城市评选流程

1.2 研究假设

文明城市作为最重要的城市品牌,全国城市都在角逐选举。获评城市能够反映其良好的城市居民总体素质和城市文明程度。评价指标分为主要指标和特征指标,其中包括城市生态环境和环境保护要求在内的可持续生态发展,因此,获评“文明城市”,可能提高城市环境治理能力和水平,改善城市环境。

文明城市的评选是一项大型活动,需要政府、企业、机构乃至社会个人的全面参与。在生产过程中,工业企业消耗自然资源,生产出满足其社会需求的产品,其中包括加工难度大、成本高的污染物,严重威胁城市生态环境。逯进等^[17]研究认为,文明城市的获评会影响城市污染。政府通过规范排放标准,严密监控企业排放。因此,企业需要提高废水处理能力和技术,改善资源利用并减少污染物排放,以满足政府制定的标准。国家和企业自律下的文明城市再生产活动可以减少企业污染物排放,从而提高城市环境政策水平。结合以上分析,提出以下假设。

假设 1:“文明城市”评选对城市环境治理有正向影响,能够降低城市环境污染排放量。

进一步梳理“文明城市”评选考核指标,测评考核指标设置了“研究与试验发展经费支出占 GDP 的比重”“科教支出”等与科学技术投入相关的重要指标。同时也设置了“单位 GDP 能耗”“工业废水废气处理

率”等与资源消耗和环境污染相关的指标。这表明,全国文明委期望通过增加对科学技术的投入来加大对工业企业能耗和排污处理的倾斜,对科研机构以及高等院校开展相关科研项目进行资金支持和补助,以有效降低工业排污量,提高城市环境治理能力和水平。徐换歌^[15]的研究也表明,科技投资可以改善污染。因此,以既有文献为依托,提出以下假设。

假设 2:科学支出在文明城市评选对城市环境治理中发挥显著的中介作用。

2 研究设计及模型建构

2.1 研究思路

2003—2020 年,全国先后进行了 6 次“文明城市”评选活动,共评选出 172 个“文明城市”(包含直辖市和县级市)。出于样本数据有效性的考虑,在总样本中剔除了全部的县级市和直辖市。另外,由于青海省海东市,新疆吐鲁番市、哈密市,西藏自治区,海南省三沙市、儋州市,贵州省毕节市、铜仁市等地级市数据缺失,亦将其剔除。因此,以 2005 年、2009 年、2012 年、2015 年、2017 年和 2020 年入选的 6 批、共 102 个地级市作为实验组,其他未拥有“文明城市”称号的 176 个地级市作为对照组。实验组和对照组共 278 个城市,广泛分布于全国各省区市,样本数量充足,可以有效避免选择性偏差。此外,“文明城市”评选的标准十分规范严格,并且在入选“文明城市”以后,中央文明委对其进行不定期抽查,要求不符合条件的城市限期整改。例如,南昌市文明城市称号于 2017 年被撤销,2020 年重新获评;临沂市文明城市称号于 2017 年被撤销,2019 年恢复;珠海市文明城市称号于 2017 年被撤销,2019 年恢复;江门市文明城市称号于 2017 年被撤销,2018 年恢复。由此形成的长期性外生冲击可以保证政策效果的稳定与持续。

2.2 数据说明

2.2.1 被解释变量

衡量环境污染的指标中,“三废”(废水、废气和固体废弃物)指标被广泛使用^[18-19]。但是鉴于市域数据的可得性,城市统计年鉴中关于工业固体废弃物和工业废水的统计量不完整。因此,采用工业二氧化硫排放指标($\ln\text{SO}_2$)来衡量环境污染^[20]。被解释变量数据来源于 2003—2019 年《中国城市统计年鉴》。

2.2.2 解释变量

将全国“文明城市”评选视作政策冲击,关键解释变量为时间虚拟变量和分组虚拟变量的交互项。用以衡量“文明城市”评选活动降低环境污染的政策效

应。文明城市获评年份数据来源于中国文明网。

2.2.3 控制变量

借鉴曾建中和李银珍^[21]、高永祥^[22]的研究,选取的影响环境污染的控制变量具体有以下 5 个:①年末总人口数(people)。年末总人数即人口规模,可以用于表征城市规模。②人均地区生产总值(pgdp)。以往的研究表明,人均 GDP 是影响环境污染的重要因素。③社会消费品零售总额(cons)。消费品零售总额和消费者行为会影响生产过程。④第二产业增加值占 GDP 的比重(indus2)。第二产业的发展会对环境污染产生影响。⑤第三产业增加值占比(indus3)指标可以有效衡量地区的产业结构升级情况。将以上作为影响环境污染的指标纳入模型中,并分别采用社会消费品零售总额、科学支出的对数值作为衡量指标。以上数据均来源于 2003—2019 年《中国城市统计年鉴》。

2.2.4 中介变量

衡量技术创新和产业结构的指标是科技支出占 GDP 和第三产业的比重。政府为提高资源利用率和污染控制率而进行的科学研究和开发投资将影响城市污染情况。因此,科学支出可以有效衡量城市的创新水平。中介变量数据来源于 2003—2019 年《中国城市统计年鉴》。

2.3 模型设计

核心政策冲击指标文明城市的设置方法为获评上文明城市当年及以后年份设置为 1,其他年份设置为 0;此外,若某城市未通过,下一批次考核则设置为 0,恢复称号后设置为 1。根据双重差分法的检验程序,进行如下设置:构建政策时间虚拟变量,把 2003 年及之后的年份设置为 1,2003 年之前的年份设置为 0。构建实验组和控制组的分组虚拟变量,将 2003—2019 年入选的城市作为实验组,设置为 1;将未参与“文明城市”评选活动以及参与评选后但未被选上的城市作为对照组,设置为 0。基准回归方程为

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{DID}_{it} + \alpha_2 \text{DU}_{it} + \alpha_3 \text{DT}_{it} + \alpha_4 X_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

式中: i 和 t 分别代表城市和时间; Y_{it} 为被解释变量,选用工业二氧化硫排放量作为衡量指标; DU_{it} 和 DT_{it} 分别为分组虚拟变量和时间虚拟变量; X_{it} 为系列控制变量; ϵ_{it} 为随机误差项; DID_{it} 为关键解释变量,代表 i 城市在 t 时间是否被评为“文明城市”; α_0 为常数项; $\alpha_1 \sim \alpha_4$ 为回归系数。

变量定义见表 1,变量描述性统计见表 2。

表 1 变量定义

变量类型	变量	变量符号	单位	表征含义
被解释变量	工业二氧化硫排放量对数值	lnSO ₂	t	工业二氧化硫排放强度
解释变量	“文明城市”评选	DID		
控制变量	年末总人口数	people	万人	用人口规模表征城市规模
	人均地区生产总值	pgdp	元/人	经济发展水平很大程度上影响环境污染
	社会消费品零售总额的对数值	lncons	万元	居民消费习惯引导生产环节
	第二产业增加值占 GDP 的比重	indus2	%	第二产业的发展会对环境污染产生影响
中介变量	科学支出	sci	万元	科学技术研发活动对环境污染的影响

表 2 变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
DID	4 282	0.139	0.346	0.000	1.000
lnSO ₂	4 282	10.304	1.195	0.693	13.115
lnpeople	4 282	5.842	0.677	2.795	7.313
lnpgdp	4 282	10.200	0.826	4.595	13.056
lncons	4 282	14.972	1.188	5.472	18.375
indus2	4 282	48.003	11.075	10.680	90.970
indus3	4 282	37.962	9.218	8.580	79.230
lnsci	4 282	9.244	1.866	3.526	15.520

表 3 基准回归结果

变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
	lnSO ₂	lnSO ₂	lnSO ₂	lnSO ₂
DID	-0.081 1 (-1.553)	-0.152 9*** (-4.495)	-0.156 6*** (-2.759)	-0.097 3*** (-2.646)
lnpergdp			-0.416 0*** (-10.697)	0.151 5** (1.984)
lncons			0.478 3*** (18.940)	-0.045 9 (-1.134)
indus2			0.062 0*** (24.076)	0.009 3** (2.031)
indus3			0.010 8*** (3.523)	0.003 4 (0.567)
lnsci			-0.132 0*** (-7.247)	-0.105 8*** (-5.441)
常数项	10.315 1*** (541.679)	10.324 7*** (1 162.641)	5.280 7*** (15.745)	9.903 5*** (11.039)
样本量	4 282	4 282	4 282	4 282
R ²	0.001	0.820	0.251	0.828
年份固定效应	不控制	控制	不控制	控制
省份固定效应	不控制	控制	不控制	控制
F	2.411	20.200	239.000	10.260
调整后的 R ²	0.000 311	0.807	0.250	0.815

注：***、**分别表示 $P < 0.01$ 、 $P < 0.05$ ；括号内为 t 统计量。

3 实证分析

3.1 基准回归结果

基准回归为逐步回归分析，先做单因素回归分析，即差分项对因变量的影响，然后再逐步加入控制变量，并且控制个体的省份和年份，看结果是否依旧显著且符号相同。依据基准回归方程(1)，可以检验“文明城市”评选是否可以有效降低城市环境污染。模型 1 未加入控制变量，对其进行单因素回归分析，且不控制省份和时间。模型 2 控制年份和省份，进行固定效应，模型 3 加入了控制变量且不控制省份和时间，模型 4 加入了控制变量，且进行了年份固定效应和个体固定效应。具体结果见表 3。

由表 3 可知，模型 4 的系数值为负，且在 1% 的水平上显著，说明“文明城市”评选会显著地降低工业二氧化硫的排放量，具体来看，显著降低了地级城市约 9.87% 的二氧化硫排放总量。此外，添加控制变量的结果拟合优度表明，比不加入控制变量和不控制年份、省份的结果显著更高。

由于煤和石油一般都含有硫，在工业过程中燃烧会产生二氧化硫，这是酸雨的主要原因，使环境酸化，如伦敦的雾霾环境等，对生物危害极大，增加呼吸系统疾病等的发病率。评选文明城市，要严格控制工业污染，加强工业二氧化硫的排放规范，要制定严格的工业二氧化硫排放标准。

上述回归结果检验了基本假设 1，即“文明城市”评选活动对城市环境治理有正向影响，且显著降低了地级城市约 9.87% 的二氧化硫排放总量。

3.2 PSM-DID 有效性检验结果

处理组和调整后的对照组之间可测量变量的差异明显小于处理组和其他对照组之间的差异，因此 PSM-DID 缩小在处理组和调整前的对照组之间的不均匀性，从而增加 DID 模型满足平行趋势假设的概率，并降低“自选择偏差”。在现有研究中采用 PSM-DID 方法时，倾向得分匹配的基准年通常是预处理期。将倾向得分匹配(PSM)与 DID 模型相结合，使用 PSM 选择与每个处理组中的城市对应的对照组中的城市。平行趋势检验结果如图 2 所示。

图 2 表明，在设立文明城市评选政策以前，实验组与控制组样本的环境污染变化趋势基本保持一致，实施 1 年之后，工业二氧化硫排放量逐渐下降，在全国文明城市评选之前，系数估计值均围绕 0 值波动，说明工业二氧化硫在政策实施前和实施后，实验组和对照组相一致，表明平行趋势检验通过，故研究所用

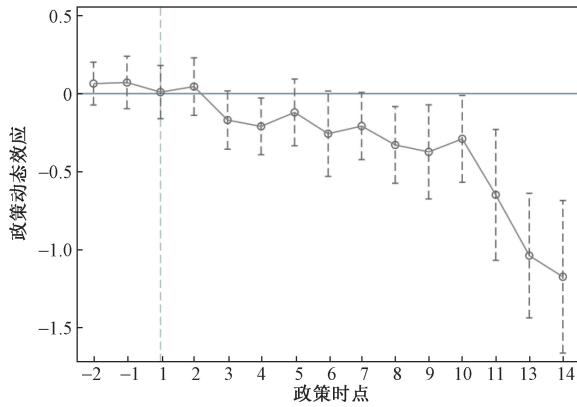


图2 平行趋势检验结果

的样本满足共同趋势假设检验,结果较为稳健。

3.3 稳健性检验

PSM使用统计模型计算每个协变量的每个观测值的总体倾向得分,如果得分接近,则进行相应的调整。以分组变量作为因变量,其他可以影响结果的变量作为协变量进行Logistic回归。计算每个观察的倾向性指数。指数范围从0到1,反映了个体将被分配到实验组的概率。

使用核匹配回归来匹配测试组,对对照组中的所有观测值取加权平均,权重可以由核函数确定。核函数表示协变量的相似性。协变量越接近,权重越大。核匹配结果如表4及图3所示。

由表4可知,用匹配成功的样本再次进行回归,匹配之后结果依旧在1%的水平上显著为负,说明PSM结果是稳健的。

由核匹配图形可知,匹配之前偏误基本大于50%,匹配之后偏误在0%附近,说明满足共同支撑假设,PSM结果是稳健的,进一步验证了基准回归结果是具有稳健性的。

表4 核匹配结果

变量	(1)
	Digitization
DID	-0.1019***(-2.719)
lnpergdp	0.1473*(1.927)
lncons	-0.0482(-1.209)
indus2	0.0093**(2.013)
indus3	0.0034(0.566)
lnsci	-0.1044***(-5.303)
常数项	9.9696*** (11.163)
样本量	4246
R ²	0.828
年份固定效应	控制
省份固定效应	控制
F	9.816
调整后的R ²	0.815

注:***、**、*分别表示 $P < 0.01$ 、 $P < 0.05$ 、 $P < 0.1$;括号内为t统计量;Digitization表示数字化,将图像转化为数字形式。

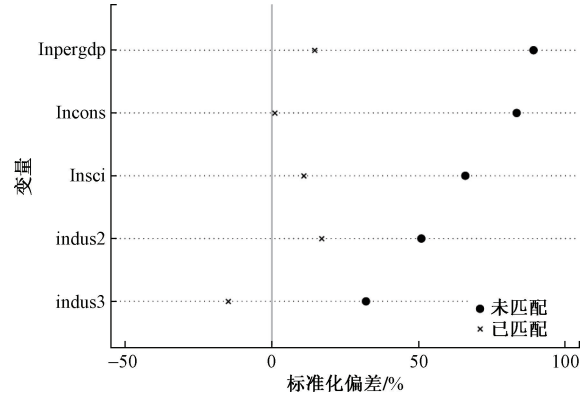


图3 核匹配图形

3.4 科学支出的机制检验

根据前文机制分析,文明城市通过增加科学支出来实现城市环境污染治理,即实现工业二氧化硫排放量的减少,研究将从这个方面验证科学支出是否发挥中介效应的机制。

对于“科学投入”机制是否存在,借鉴石大千等^[13]的三步法来验证。第一步,将差分项对城市环境污染衡量变量进行回归,探究文明城市评选对城市环境污染治理的影响;第二步,将差分项对科学支出变量进行回归,验证文明城市是否影响了财政中的科学支出数量;第三步,将差分项与科学支出同时放入模型中,对衡量城市环境污染变量进行回归,观察差分项系数大小以及显著性的变化来验证上述机制是否存在。

由此设立中介效应模型,模型1为自变量和因变量的回归,模型2为自变量和中介变量的回归,模型3为自变量、中介变量同因变量进行回归。检验结果见表5。

模型1为总效应回归,由表5可知,自变量和因变量回归结果显著为负,即文明城市评选可以显著降低工业二氧化硫的排放,且在1%的水平上显著为负,这符合基准回归结果。

模型2结果显示,自变量和中介变量回归结果显著为正,即文明城市评选会显著增加科学支出的投入,且在1%的水平上显著为正,说明文明城市评选这项政策会显著增加该市的财政科学支出。

模型3结果表明,中介变量与模型2中的自变量相乘,符号为负,这与模型4中自变量符号相一致,即文明城市评选通过科学支出显著降低了二氧化硫的排放量,且在1%的水平上显著为负,工业二氧化硫排放量约降低了9.87%。

从结果上看,在文明城市评选这项政策影响工业二氧化硫的排放过程中,科学支出起到了部分中介

表5 机制检验:科学支出

变量	模型1	模型2	模型3
	lnSO ₂	lnsci	lnSO ₂
DID	-0.142 5*** (-3.878)	0.383 6*** (10.477)	-0.098 7*** (-2.660)
lnpergdp	0.094 5 (1.435)	0.590 3*** (3.687)	0.160 1** (2.073)
lncons	-0.069 3* (-1.899)	0.242 4*** (2.738)	-0.043 2 (-1.042)
indus2	0.006 6** (2.546)	0.005 5 (1.587)	0.007 0*** (2.604)
lnsci			-0.105 7*** (-5.437)
常数项	10.126 9*** (12.910)	-0.762 4 (-0.470)	10.017 2*** (11.661)
样本量	4 285	4 424	4 282
R ²	0.825	0.935	0.828
年份固定效应	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制
F	10.85	49.06	12.11
调整后的 R ²	0.812	0.930	0.815

注:***、**、* 分别表示 $P < 0.01$ 、 $P < 0.05$ 、 $P < 0.1$; 括号内为 t 统计量。

的作用。科学支出是用于发展和促进各种科学研究事业的经费支出,即对科研机构的研究试验开发费用,高等院校及部门的重要科研项目的经费拨款或补助等。重视可持续发展的生态环境建设开始于2008年《全国文明城市测评体系》,将节能减排,以及工业企业污染物排污达标率纳入考核指标中,由此,各城市加大对环境治理的科研投入,如实现废水处理技术的创新、高效提供工业排放的高处理率、减少二氧化硫排放、改进产品、改进生产设施和工艺、资源优化利用、减少环境污染等。增加财政对科学资金投入力度,能够促进科学技术的发展,技术性支持城市环境污染治理,改善了城市环境质量。这与徐换歌^[15]的研究结论科学技术支出减少环境污染相一致。

通过以上分析,验证了假设2,“文明城市”评选活动可以通过增加科学支出来改善城市环境污染治理。

4 结论和建议

4.1 研究结论

文明城市评选作为含金量最高的城市品牌,促进了城市绿色的生产方式,在改善城市环境污染治理问题上具有十分重要的作用。本研究将全国文明城市评选视为“准自然实验”,选取中国278个地级市2003—2019年的面板数据,利用PSM-DID方法检验了文明城市评选政策对城市环境污染治理的影响,得出以下结论。

(1)文明城市评选政策对环境污染排放有一定的抑制作用,通过获评文明城市与非文明城市的数据得出,文明城市评选政策可以降低9.87%的工业二氧化硫排放量,从这一数据可以看出文明城市评选政策对解决诸如环境污染等城市病问题具有重要作用。

(2)回归结果表明文明城市评选与科学支出之间具有十分显著的正相关性,而科学支出与城市环境污染之间具有负相关的关系,且对于工业二氧化硫排放量来说这种关系是十分显著的。总体上来说在文明城市评选政策影响城市环境污染过程中,科学支出发挥着部分中介作用,且对于城市环境污染排放具有十分显著的负相关性。

4.2 政策建议

(1)优化资源配置,推动文明城市可持续发展,遵循因地制宜科学性原则,加强顶层设计信息化运用。政府应遵循适宜性和精准性的原则,优先发展劳动生产率高、低污染、低能耗的工业企业,努力实现清洁生产。不断改造升级现有的环境基础设施,建立健全环境保护措施,提高资源配置效率,降低环境污染排放水平。大力发展循环经济和环保产业,降低经济发展对于城市生态环境的消极影响。参评城市应对城市企业污染行为加强监督,“倒逼”污染企业有效控制,合理排放,适时关停并转,积极淘汰落后产能。在文明城市创建过程中要秉持科学环保的原则,因地制宜,根据自身资源禀赋,制定针对性的文明城市战略规划,实施可持续发展,对传统能源生产和消费依赖性较低的地区应着力进行第三产业建设。目前产业发展对能源依赖性强的地区,需积极探索发展新动能,向节能环保等产业倾斜。注重城市顶层设计,文明城市规划方案要体现环保意识,加快城市数字化建设。为城市发展提供智能化手段,如运用高新技术手段加强城市环境质量监管与污染源监测,提高治理效率,实时动态监测与跟踪主要污染源,运用信息技术实现数据共享,推动城市生态环境建设。

(2)加大财政中科学支出投入,鼓励技术创新,扩大科研投入中环保比重,培育绿色企业降低排污率。优先发展劳动生产率高、低污染、低能耗的工业企业,努力实现清洁生产,不断改造升级现有的环境基础设施,建立健全环境保护措施,提高资源配置效率,降低环境污染排放水平,大力发展循环经济和环保产业,降低经济发展对于城市生态环境的消极影响,推动文明城市可持续发展。遵循因地制宜、因地制宜的科学性原则,优先发展劳动生产率高、低污染、低能耗的工业企业,努力实现清洁生

产,不断改造升级现有的环境基础设施,建立健全环境保护措施,提高资源配置效率,降低环境污染排放水平,大力发展循环经济和环保产业,降低经济发展对于城市生态环境的消极影响。注重城市顶层设计,文明城市规划方案要体现环保意识,加快城市数字化建设,提高高新技术产业比重,促进产业结构优化调整,进而提升环境治理效果,为城市发展提供智能化手段,如运用高新技术手段加强城市环境质量监管与污染源监测,提高治理效率,实时动态监测与跟踪主要污染源,运用信息技术实现数据共享,推动城市生态环境建设。

参考文献

- [1] 罗朝良. 创建文明城市与构建和谐社会[J]. 科学社会主义, 2009(4): 95-98.
- [2] 许德明, 朱匡宇. 文明与文明城市:《全国文明城市测评体系》研究[M]. 上海: 上海人民出版社, 2005.
- [3] 王雅莉, 侯林岐, 朱金鹤. 文明城市创建如何“催生”企业“道德血液”? : 基于企业社会责任视角的分析[J]. 财经研究, 2022, 48(6): 64-78.
- [4] 竺君斐. 浅论文明城市的构建与市民道德水准的提升[J]. 新西部(理论版), 2015(18): 37, 7.
- [5] 王敏. 全国文明城市评选对地区旅游业发展的影响研究: 基于 281 个城市的经验证据[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2023, 47(4): 98-105.
- [6] 牛耕, 何雨可, 赵国昌. 城市品牌与流动人口居留意愿: 来自“文明城市”评选的证据[J]. 人口研究, 2022, 46(6): 117-130.
- [7] 宋典, 石蓉荣, 芮国强. 竞标与竞争: 全国文明城市评选促进城市基本公共服务均等化机制研究[J]. 上海行政学院学报, 2023, 24(4): 85-96.
- [8] 刘建秋, 徐雨露. 文明的力量: 文明城市建设如何助推企业绿色创新[J]. 技术经济, 2023, 42(5): 45-55.
- [9] 蔡海静, 王雪青, 谢乔昕. 环境规制视阈下文明城市评选对企业绿色创新的影响研究[J]. 财经论丛, 2023(5): 102-112.
- [10] 王家庭, 袁春来, 刘子杰. “生态锦标赛”有利于绿色全要素生产率提升吗?: 来自文明城市评选的经验证据[J]. 管理科学, 2023, 36(1): 16-32.
- [11] 王帅龙, 孙培蕾. 文明城市评选对绿色低碳高质量发展的影响[J]. 统计与决策, 2023, 39(19): 82-86.
- [12] 吴敏, 黄玖立. 政府间的竞赛治理是否有效: 文明城市评比与城市卫生[J]. 世界经济, 2022, 45(3): 212-232.
- [13] 石大千, 丁海, 卫平, 等. 智慧城市建设能否降低环境污染[J]. 中国工业经济, 2018(6): 117-135.
- [14] 张丽, 刘成, 李秀峰. 评比表彰能否提升地方政府财政支出效率: 基于全国文明城市的准自然实验[J]. 地方财政研究, 2023(8): 85-97.
- [15] 徐换歌. 评比表彰何以促进污染治理?: 来自文明城市评比的经验证据[J]. 公共行政评论, 2020, 13(6): 151-169.
- [16] 龚锋, 李博峰, 卢洪友. 文明城市的民生效应分析: 来自地级市的准自然实验证据[J]. 云南财经大学学报, 2018, 34(12): 3-17.
- [17] 逮进, 赵亚楠, 苏妍. “文明城市”评选与环境污染治理: 一项准自然实验[J]. 财经研究, 2020, 46(4): 109-124.
- [18] 王勇, 郝翠红, 施美程. 环境污染激发公众环境关注了吗? [J]. 财经研究, 2018(11): 106-124.
- [19] 金友森, 许和连. 出口贸易转型如何影响环境污染? [J]. 管理评论, 2023, 35(8): 43-55.
- [20] 赵亚楠, 李京梅, 逮进. 长江经济带人力资本积累对环境污染的影响: 基于技术创新的调节作用[J]. 科技管理研究, 2023, 43(14): 85-95.
- [21] 曾建中, 李银珍. 环境污染对城市技术创新影响的异质性研究: 来自中国城市的证据[J/OL]. 海南大学学报(人文社会科学版): 1-11[2024-01-07]. <https://doi.org/10.15886/j.cnki.hnns.202309.0447>.
- [22] 高永祥. 中国城市化环境污染效应研究: 城市边界拓展视角的考察[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2023, 25(5): 125-134.

The Influence of Civilized City Selection on Environmental Governance: A Quasi-natural Experiment Based on Data from 278 Prefecture-level Cities in China

LIU Xiaojun

(School of Political Science and Public Administration, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: Civilized city plays a very important role in improving urban environmental pollution control. Selecting the panel data of 278 prefecture-level cities in China from 2003 to 2019, the PSM-DID(propensity score matching-differences-in-differences) method is used to test the impact of civilized city selection policy on urban environmental pollution control. The research found that the selection of “civilized city” significantly reduced the total sulfur dioxide emissions of prefecture-level cities by about 9.87%, and promoted urban environmental governance. The selection of “civilized cities” can improve urban environmental pollution control by increasing scientific expenditure. The mediating effect of scientific expenditure in the selection of civilized cities on urban environmental governance.

Keywords: civilized city selection; urban environmental governance; quasi-natural experiments; PSM-DID (propensity score matching-differences-in-differences)