

中国城市居民环保态度、行为类别及影响因素研究

——基于中国34个城市的调查

王 磊 钟 杨

(上海交通大学国际与公共事务学院, 上海 200030)

摘 要: 基于对中国城市公民环境行为状况的分析, 本研究发现我国公民环境行为可分类为私人环境行为和公共环境行为, 并且公民私人环境行为水平要明显高于公共环境行为水平, 同时在对环境行为影响因素进行探究的基础上, 初步检验了阐释政府-社会关系的“控制-依赖”理论, 确证“控制-依赖”理论对我国公民环境保护运动和环境保护行为发展具有一定解释力。通过以上研究, 我们认为政府通过调整自身角色功能、积极参与环境治理并有效引导公民环境行为, 使其在环境治理中发挥主体性作用, 是破解“控制-依赖”套结作用、提升公民环境行为参与水平、培养公民公共精神的可行路径。

关键词: 环境行为; 控制-依赖; 私人环境行为; 公共环境行为; 公共精神

中图分类号: D668; X5 文献标识码: A 文章编号: 1008-7095(2014)06-063-11

DOI: 10.13806/j.cnki.issn1008-7095.2014.06.007

本文在对来自中国34个大中城市调查数据进行分析的基础上, 探究我国公民环境保护行为(环境行为)及其影响因素, 在对以往研究结论进行初步验证的同时, 进一步对用以解释我国环境保护运动发展逻辑的“控制-依赖”理论进行了实证检验。

一、研究现状

就公民环境保护行为(环境行为)模式的研究状况来看, 国内学者对此关注较少, 如王琪延从比较研究的角度发现, 中国和日本两国公众的环保行动“更多集中于日常环保行为, 公益环保活动参与积极性不高”,^①而此处的日常环保行为更多地涉及下文中的私人环境行为, 公益环保活动更多指向公共环境行为; 王凤在对陕西公众环保行为进行分析时, 提出了个人环保习惯和公共环保行为。^②相对比, 国外学者此方面的研究更为成熟。Stern 区分出三类环境行为, 其一为以社会运动中的极端积极参与为特征的环境行动主义, 其二为以请愿和游行为典型的公共空间中的非积极环境行为, 其三为以绿色消费和家庭节能为典型的私人空间行为。^③但第一种行为

收稿日期: 2014-03-05

基金项目: 上海交通大学文理交叉重点基金项目(12JCZ06); “985工程”三期建设项目(TS0120413004)

作者简介: 王磊, 上海交通大学国际与公共事务学院博士研究生; 钟杨, 上海交通大学国际与公共事务学院致远讲席教授。

① 王琪延, 王俊:《公众环境意识中日比较研究——基于中国北京和日本东京的抽样调查数据》,《北京社会科学》2010年第3期:第47-52页。

② 王凤:《公众参与环保行为影响因素的实证研究》,《中国人口·资源与环境》2008年第6期:第30-35页。

③ Stern P C, “Toward a coherent theory of environmentally significant behavior”. *Journal of Social Issues*, 2000, 56(3): pp. 407-424.

和第二种行为之间的区分度在实证方面并没有获得较好的支持。Hunter et al. 's 通过对相关调查数据的分析,仅发现环境行为可以被区分为两个维度——私人环境行为和公共环境行为,^④而公共行为正是对 Stern 三分法中第一种和第二种行为的整合。Hadler 和 Haller 在承继 Hunter et al. 's 的基础上,通过跨国比较研究发现公共的环境行为在不同国家间是非常类似的,而私人的环境行为更强地受到了地方具体情况的影响。^⑤之后,Hadler 和 Haller 通过对大量的时序数据的分析(time-comparative analysis)发现,在 1993 年至 2010 年这段时期内,两类行为随时间发展在不同国家间分别呈现出同质化的趋势,即每种行为维度上的国家间差异正逐渐减少,同时类同于公共环境行为的行动主义环境行为在减少,而私人的环境行为在增加,^⑥并得到了其他跨文化比较研究的支持。^⑦综合来看,就环境行为模式而言,国外公众在此方面的行为类别大体可以划分为两类:私人环境行为和公共环境行为。私人环境行为侧重于公民个人生活中的环保行为,诸如垃圾分类、节约能耗等;而公共环境行为通过对行动主义的强调而更加注重通过公民更大付出,以组织化的、甚至带有激进色彩的方式来实施,诸如请愿、游行、参加环保组织等。

就环境行为意愿或态度的具体影响因素来看,目前国内学者多从以下角度来分析,包括环境知识水平、社会背景、公共意识、道德水平、居住地以及其他人口统计因素(例如,性别、年龄、受教育程度、经济收入、职业特征、户籍类别);相比较,国外学者除了对以上因素进行分析以外,还会关注到经济发展水平或增长的繁荣度、国际联系的多寡、政治机会结构、婚姻状况、宗教信仰、社会等级、政治倾向、媒体作用等因素。就环境知识水平而言,现有研究多认为,环境知识对环境行为或态度会有显著的正向作用。^⑧以性别而言,多数研究认为女性在环境行为意愿或态度方面的水平表现要显著高于男性,^⑨虽然存在一些不同观点,如 Hayes 对多个国家的调查分析后发现,男性和女性在环境态度上并不显著。^⑩以年龄而论,多数研究表明年龄对环境意识有

-
- ④ Hunter LM, Hatch A and Johnson A, "Cross-national gender variation in environmental behaviors". *Social Science Quarterly*, 2004, 85: pp. 677—694.
- ⑤ Markus Hadler, Max Haller, "Global activism and nationally driven recycling: The influence of world society and national contexts on public and private environmental behavior". *International Sociology*, 2011, 26(3): pp. 315—345.
- ⑥ Markus Hadler, Max Haller, "As shift from public to private environmental behavior: Findings from Hadler and Haller(2011) revisited and extended". *International Sociology*, 2013, 28(4): pp. 484—489.
- ⑦ Dunlap RE, York R, "The globalization of environmental concern and the limits of the postmaterialist values explanation: Evidence from four multinational surveys". *The Sociological Quarterly*, 2008, 49(3): pp. 529—563; Fra nzen A, Meyer R, "Environmental attitudes in cross-national perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000". *European Sociological Review*, 2010, 26(2): pp. 219—234.
- ⑧ 王凤:《公众参与环保行为影响因素的实证研究》《中国人口·资源与环境》2008 年第 6 期:第 30—35 页;Fortner, R. W, Experiences related to oceanic knowledge and attitudes of tenth grade students in Virginia, Ed. D. Dissertation, Virginia Polytechnic Inst. and State University, 1978; Oskamp, S., Harrington, M., Edwards, T., Sherwood, P. L., Okuda, S. M., & Swanson, D. L., "Factors influencing household recycling behavior". *Environment and Behavior*, 1991(23): pp. 494—519.
- ⑨ 商慧莲,周芬芬,商彦蕊:《石家庄市居民环境意识总体评价与影响因素》《水科学与工程》2009 年第 4 期:第 5—7 页;周景博,邹骥:《北京市公众环境意识的总体评价与影响因素》,《北京社会科学》2005 年第 2 期:第 128—133 页;Brent S Steel, "Thinking Globally and Acting Locally: Environmental Attitudes, Behavior and activism". *Journal of Environmental Management*, 1996, 47: pp. 27—36; Stern P C, Dietz T, Abel T, Guagnano G A, & Kalof L, "A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism". *Research in Human Ecology*, 1999, 6(2): pp. 81—97.
- ⑩ Hayes B C, "Gender Scientific Knowledge and Attitudes toward the Environment: A Cross-national Analysis". *Political Research Quarterly*, 2001, 54: pp. 657—671.

显著负作用,^①但同时,年龄对环境行为和意向没有显著影响作用,^②而钱淑娟等人的研究结论显示出年龄对环保意识和行为都存在显著影响。^③从受教育程度来看,学者们普遍证实受教育程度会对公民环保行为意愿或态度产生显著作用或显著正向作用。^④另外,就经济发展水平、国际联系的多寡、政治机会结构、公共意识、个人对环境污染所持的态度、媒体作用、宗教信仰和经济收入等其他因素而言,学者们在研究中对涉及较少,且就其作用方式存在较多分歧。^⑤总之,环境行为受多种因素影响,就目前来看,学界仅对少数因素的影响方式达成基本共识,其他方面则分歧较多。

在包含组织要素的情况下,公民环境行为即可转化成为环境保护运动,而环境保护运动本身是社会运动的一个范例,从根本上来说,对环境行为的研究可以追溯和归结为对政府-社会关系的探究,而环境问题产生的源头便是国家-社会关系方面出现相应问题。针对环境问题根源于社会关系这一视角,诸多学者提出了多种理论解释框架,且基本可划分为激进立场与温和立场。激进观点认为环境问题源于国家-社会关系中形成的“控制-服从”模式,并且在环境治理和环境运动方面支持“控制-反抗”的路径;^⑥温和观点认为环境问题源于国家-社会关系中形成的“控制-依赖”模式。^⑦随着西方各国在关于环境问题方面的最新发展状况,激进观点已明显失势,温和派观点越发有力。就中国当代环境保护运动的研究,学界在环境问题的原因和动力等方面仍存在诸多分歧,且相关研究缺乏对当代中国环境保护运动发展历程的系统性的观察和总

① 商慧莲,周芬芬,商彦蕊:《石家庄市居民环境意识总体评价与影响因素》,《水科学与工程技术》2009年第4期:第5—7页;周景博,邹骥:《北京市公众环境意识的总体评价与影响因素》,《北京社会科学》2005年第2期:第128—133页;Van Liere K D, Dunlap R, “The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence”. *Public Opinion Quarterly*, 1980, 44(2): pp. 181—199.

② 周景博,邹骥:《北京市公众环境意识的总体评价与影响因素》,《北京社会科学》2005年第2期:第128—133页;王凤:《公众参与环保行为影响因素的实证研究》,《中国人口·资源与环境》2008年第6期:第30—35页。

③ 钱淑娟,马艳,刘文鑫:《游客环保意识与环保行为探析——以南京中山陵景区为例》,《农业经济与科技》2008年第12期:第9—10页。

④ 任莉颖:《环境保护中的公众参与》,引自杨明主编《环境问题与环境意识》,北京:华夏出版社,2002年,第89—113页;Maloney M, Ward M, “Ecology: Let’s hear from the people: an objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge”. *American Psychologist* 7, pp. 583—586.

⑤ Markus Hadler, Max Haller, “Global activism and nationally driven recycling: The influence of world society and national contexts on public and private environmental behavior”. *International Sociology*, 2011, 26(3): pp. 315—345; Markus Hadler, Max Haller, “A shift from public to private environmental behavior: Findings from Hadler and Haller(2011) revisited and extended”. *International Sociology*, 2013, 28(4): pp. 484—489; Borden, R. J, “Psychology and ecology: beliefs in technology and the diffusion of ecological responsibility”. *The Journal of Environmental Education*, 1984, 16(2): pp. 14—19.

⑥ 颜敏:《红与绿——当代中国环保运动考察报告》,上海:上海大学,2010年,第3—5页;Dunlap, R. E., K. D. Van Liere, “The new environment paradigm: A proposed measuring instrument and preliminary results”. *Journal of Environment Education*, 1978, 9(Summer): pp. 10—19; Robert C. Paehlke, *Environmentalism and The Future of Progressive Politics*. Yale University Press, 1989; Li dskog, R. The re-naturalization of society? Environmental challenges for sociology, *Current Sociology*, 2001, January Vol. 49(1): pp. 113—136.

⑦ Dunn, J. R., Ki nney, J. E., *Conservative environmentalism: Reassessing the means, Redefining the ends*, Quorum Books, Westport, Connecticut, London An imprint of Greenwood Publishing Group, Inc., 1996; Robert J. Smith, “Private Solutions to Conservation Problems” in Tyler Cowen, edited, *The Theory of Market Failure: A Critical Examination*. Fairfax, Va.: George Mason University Press, 1988; Huffman, James L, “Protecting the Environmentalism from Orthodox Environmentalism”. *Harvard Journal of Law and Public Policy*, 1992(15): 349—370.

结。^⑮在对当前社会运动理论和环境保护运动研究进行批判的基础上,通过对中国环境保护运动发展历史的总结和分析,严敏主张应从政府与社会关系这一个层面去思考中国环保运动,而这种国家-社会关系表现为控制-依赖的套结关系。^⑯对此,本研究从环境行为角度将对控制-依赖理论进行拓展和初步检验。

总之,就目前研究现状看,我国公民环境行为议题的研究存在以下不足之处。其一,对行为类别的探讨多浅尝辄止,这也进一步造成不同研究就环境行为影响因素及其作用机制给出了诸多含混不清甚至充满矛盾的结论;其二,对理论的分析缺乏更为严谨的数据实证支撑,使得理论自身的解释力有待进一步确证,如颜敏通过历史社会学研究方法对当代中国环境保护运动的分析,并提出“控制-依赖”这一理论框架用以解释中国环境保护运动,而该理论也是本研究将试图给予初步检验的;而且更多实证研究在样本代表性、研究对象的群体范围等方面存在诸多不足,这也使得相关研究结论具有很大的局限性和偶然性等问题。

二、研究设计

(一) 研究样本

本研究是关于中国城市公民环境行为方式及意愿状况的一个实证性研究,该项调查是由上海交通大学民意与舆情调查研究中心于 2013 年 4 月至 5 月间完成,数据的收集是通过国际先进的计算机辅助电话问卷调查系统(CATI)获得,样本覆盖了来自全国 34 个主要城市的居民,这些城市包括北京、长春、长沙、成都、大连、福州、广州、贵阳、哈尔滨、海口、杭州、合肥、呼和浩特、济南、昆明、兰州、南昌、南京、南宁、宁波、青岛、上海、深圳、沈阳、石家庄、太原、天津、武汉、西安、西宁、厦门、银川、郑州、重庆。本次调查按每个城市 100 个样本量抽取,共随机抽取 3400 个有效样本,且在性别比例、年龄段、受教育程度、经济收入等级等方面较好地实现了均衡性和代表性。

(二) 研究变量说明

本研究所涉及的因变量为公民的私人环境行为和意愿及公共环境行为和意愿,而自变量主要包括三类:第一类为人口基本统计特征变量,包括性别、年龄、教育程度、经济收入、党员身份和时政关注度(时政关注);第二类为问题型变量,包括城市综合污染程度(综合污染)、污染对身体伤害度(污染伤害)、城市政府治污表现(政府治污表现)、环境污染原因了解度(污染原因了解)和 PM_{2.5} 了解度(PM_{2.5} 了解);第三类为制度型变量,包括环保信息透明度(信息透明)、中央政府信任、地方政府信任和体制支持。

(三) 理论分析与研究假设

现有研究表明,公民环境行为可主要分为两类——私人环境行为和公共环境行为。本研究将基于中国情境,对其在类型学划分上的适用性进行确证,同时在对环境行为影响因素分析的基础上拟进一步对用以解释我国环境保护运动发展逻辑的“控制-依赖”理论进行初步实证检验。

“控制-依赖”结构的形成源于整个国家和社会对赶超现代化目标任务的一致认同,并在后来促成了环境问题的产生和恶化。当环境问题持续恶化并威胁到国家-社会关系中的“控制-依赖”结构及其合法性时,政府随之推行和促进环境保护运动并进一步加强对社会的控制,由此社会

^⑮ 曲格平:《梦想与期待——中国环境保护的过去和未来》,北京:中国环境科学出版社,2000年,第34—44页;洪大用:《转变与延续:中国民间环保团体的转型》,《管理世界》2001年第6期:第56—62页;吕杰:《中国环境外交与国内环境保护》,《中国人口·资源与环境》2003年第5期:第11—15页。

^⑯ 颜敏:《红与绿——当代中国环保运动考察报告》,上海:上海大学,2010年,第12—16页。

依赖性也逐渐加强,并进一步巩固“控制-依赖”结构自身,最终形成一种越发紧密的套结关系。^②在各种内外部因素作用下,该种结构关系的可持续性有待进一步探讨。就本研究而言,我们并不试图对其进行全面深入检验,而是侧重关注从公民个人心理角度,这种依赖性是否存在,并将如何表现,从而对“控制-依赖”理论的合理有效性做出初步检验。就社会一方而言,若从社会组织层面论,“控制-依赖”模式可能具有更高且更显著解释力,这可从各类社会组织的建立、运作、发展、资源分配等各方面所受政府的控制程度来得到较为直观的证实;但若将“控制-依赖”理论进行推广并置于社会个人层面来检验,将对该理论的解释力及中国目前环境运动发展状况会有更为精确的认识。由于“控制-依赖”模式的套结作用强调了控制的加强会促进依赖的加强,而依赖的加强也会反促控制的加强,^③两者基本遵循一种互长消的发展逻辑,加之对“控制”因素测量的困难性,我们重点分析“依赖”因素,但同样可间接评估“控制”因素的发展状况。对依赖因素的分析主要通过以下几个自变量对因变量的作用情况进行,并且我们在本研究中强调对依赖因素所指向的一种依赖心理倾向进行考察。我们将目前影响公民环境行为意愿的影响因素分为三类,第一类为个人因素,主要涉及人口基本统计特征变量;第二类为问题因素,主要涉及污染状况和政府治污表现等;第三类为制度因素,主要涉及人们对现行制度的态度。如果“控制-依赖”模式切合于目前中国环境保护运动发展状况,且在公民个体心理层面上存在较为强烈的依赖性,这将导致公民在考虑是否参与环境行为及参与水平高低这些问题时,首先认定政府是环境污染和治理问题的首要责任人和主导者,且公民环境行为,特别是公共环境行为,会受到政府治污表现的显著影响,即政府的良好表现会有效改善和促进公民的公共环境行为;同时,外部环境污染程度的加深不会显著地促进公民个体环境行为水平的提升。由此,提出如下假设,以对“控制-依赖”理论进行初步检验:

1. 环境污染程度的加深,甚至已对身体构成明显伤害时,也并不会显著提升公民的环境行为意愿,即城市综合污染程度和污染对身体伤害程度均与环境行为意愿不显著相关。

2. 若公民认为环境保护是政府的责任,而非公民个人去承担,我们由此推断,如果想让公民个人为环境保护作出积极贡献,那么政府首先承担起环境保护责任和义务将是一种前提条件并促进公民环境保护行为意愿的提升,即城市政府治污表现和环境信息公开程度等政府行为绩效与公民环境行为意愿显著正相关,且该种正相关性突出体现在公共环境行为方面。

3. 如果公民就治污问题对政府有较强依赖性,则同时表明公民对现有体制所具备的相关能力和所应承担的相应职责是抱有较高期许的,因而对于公民个人而言,依赖性越强,则体制支持力度越高,同时环境行为意愿也越低,即体制支持和环境行为意愿呈显著负相关。

三、实证分析

(一) 私人环境行为和公共环境行为——基于对不同环境行为方式及意愿的主成分分析

为探究我国公民环境行为类别、特征和发展水平,我们拟对六种具体且有代表性的环境行为进行测量和分析,包括参加环保游行(环保游行)、为环保组织做义工(做义工)、为环保组织捐款(捐款)、放弃燃放鞭炮和焰火(弃燃鞭炮焰火)、用购物袋购物、垃圾分类。依据表1,多数人对这六种行为均表达出愿意或十分愿意的态度水平,只有环保游行没达到绝对多数水平,并有最大比例人群(39.6%)明确表达不愿意或非常不愿意,表明公民可能出于社会政治环境等因素,对环保游行缺乏兴趣或信心,但总体上人们对其他五种方式给予了更多支持和认可。此外,该表数据显示公民就具体环境行为方式存在两类具有明显区别的行为类别:第一类包括环保游

^② 颜敏:《红与绿——当代中国环保运动考察报告》,上海:上海大学,2010年,第123-127页。

^③ 颜敏:《红与绿——当代中国环保运动考察报告》,上海:上海大学,2010年,第15页。

行、做义工和捐款;第二类则涉及弃燃鞭炮焰火、用购物袋购物和垃圾分类。相比较,人们对第二类给予了更高层次的支持,而对第一类则有更高比例的人群表达出不支持态度,通过进一步分析,我们认为人们在面对不同环保方式时,会倾向于选择诸如垃圾分类、用购物袋购物或弃燃鞭炮焰火这些物质或时间成本较低的方式,而对捐款、做义工和环保游行这些物质或时间成本比较高的方式表现出较低兴趣,这遵循了“理性选择理论”的逻辑。以上发现初步表明,公民环境行为存在两种模式,且其在行为特征、发展水平等方面存在明显差异,为对其进一步验证和分析,我们拟就相关变量进行主成分分析。

表 1 环境保护不同贡献方式及其意愿度(%)

意愿度 环境行为具体方式	非常愿意	愿意	不愿意	非常不愿意	说不清
环保游行	2.5	44.1	37.4	2.2	13.8
做义工	4.5	72.6	13.3	0.4	9.2
捐款	2.7	60.8	18.2	1.3	17.0
弃燃鞭炮焰火	16.3	55.9	16.0	11.1	0.6
用购物袋购物	16.1	71.0	8.6	0.3	4.0
垃圾分类	15.5	76.9	3.7	0.3	3.6

为更好对公民环境行为进行深入分析,本研究拟根据六种常见环境行为方式进行主成分分析,而测量这六种方式的问题。这六个问题在一定程度上反映了普通公民在日常生活和工作中常见的环境行为方式。

表 2 因子分析法有效性检验

取样足够度的相关系数与偏相关系数指标检验统计量(KMO)	度量	0.682
巴特利特(Bartlett)的球形度检验	近似卡方	1575.584
	df	15
	Sig.	0.000

本文利用 SPSS19 软件中的因子分析过程对标准化后的数据进行了主成分分析。球形度检验结果显示: Bartlett 值 = 1575.584, $P < 0.001$, 因此适合进行因子分析; 而 KMO 值 = 0.682, 这表明因子分析的结果可以被接受。

表 3 环境保护贡献意愿方式的旋转成份矩阵

测度指标	成份	
	1	2
1. 环保游行	.760	
2. 做义工	.723	
3. 捐款	.633	
4. 用购物袋购物		.741
5. 垃圾分类		.691
6. 弃燃鞭炮焰火		.614

表 3 是主成分分析的旋转成份矩阵,用来对因子贡献大小进行度量,且其绝对值越大,贡献也越大。结合表 4,第一个主成分的方差贡献率为 31.932%,且该主成分替代了环保组织捐款、为环保组织做义工和参加环保游行这三个指标的作用,结合前文中对私人环境行为内涵的阐述,本研究将该主成分命名为公共环境行为;第二个主成分的方差贡献率为 18.741%,替代了垃圾分类、使用购物袋购物和放弃燃放鞭炮焰火这三个指标的作用,结合前文对私人环境行为的阐释,同样可以被命名为私人环境行为。另外,根据表 4 可以观察到前 2 个主成分的特征根大于 1,

同时其因子对方差解释的累积贡献率达到 50% 以上,所以,本文将选择这 2 个主成分做回归分析。

表 4 各主成份解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的%	累积%	合计	方差的%	累积%	合计	方差的%	累积%
1	1.916	31.932	31.932	1.916	31.932	31.932	1.560	25.995	25.995
2	1.124	18.741	50.673	1.124	18.741	50.673	1.481	24.678	50.673
3	.869	14.485	65.158						
4	.766	12.772	77.930						
5	.673	11.224	89.154						
6	.651	10.846	100.000						

(二) 环境行为及意愿的影响因素——基于多元线性回归的分析

本文拟分别以私人环境行为和公共环境行为为因变量,以城市综合污染(综合污染)、污染对身体伤害(污染伤害)、城市政府治污表现(政府治污表现)、环境污染原因了解度(污染原因了解)、PM2.5 了解度(PM2.5 了解)、政府环保信息公开(信息透明)、中央政府信任、地方政府信任、体制支持及相关人口基本特征变量(性别、年龄、教育程度、经济收入、党派身份和时政关注度)为自变量,进行 OLS 线性回归建模。关于问题因素变量,表 5 显示了城市综合污染度和政府治污表现变量及统计结果,而表 6 显示了污染对身体伤害变量及统计结果;就制度因素变量而言,我们使用“您认为政府对关于环保方面的信息是否公开”、“中央政府总是想为老百姓做正确有益的事情,您同意吗”、“您所在的城市政府总是想为老百姓做正确有益的事情,您同意吗”、“中国面临许多政治和社会问题,您的态度为以下哪种”,分别对信息透明、中央政府信任、地方政府信任和体制支持变量进行测量,且体制支持的问题选项包括:1)这些问题都不是问题,没必要做任何体制改革;2)我们可以通过渐进的改革,逐步解决这些问题;3)我们必须要对现行体制做根本的变革。

表 5 城市公民对相应城市综合污染程度和治污表现的评价(%)

分值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
城市综合污染	5.8	4.4	3.8	7.1	6.6	20.8	13.6	13.9	12.9	4.0	7.2	100.00
政府治污表现	14.4	5.5	3.6	5.5	6.1	20.1	12.7	11.6	12.6	3.9	4.1	100.00

注:1 表示污染程度非常低或治污表现非常差,2 表示污染程度非常高或治污表现非常好,0 表示不知道。

表 6 您认为您所在城市的污染对您的身体有多大伤害?(%)

污染伤害程度	没有任何伤害	没多大伤害	说不清	有一些伤害	有很大伤害	总计
百分比	4.8	23.2	4.1	51.4	16.6	100.0

为揭示公民私人环境行为的影响因素,本文构造了如表 7 所示的 3 个 OLS 线性回归模型(模型 1、2 和 3)。不同的回归模型可从不同角度反映出各解释变量在不同组合下对私人环境行为的影响作用。模型 1 为考虑了公民个人因素和问题因素的模型,用于分析公民个人特征变量和相关环境问题对私人环境行为的影响;模型 2 为考虑了公民个人因素和制度因素的回归模型,侧重反映制度因素对私人环境行为的影响;模型 3 为包括所有解释变量的回归模型,以便较为全面反映个人因素、问题因素和制度因素三个方面对私人环境行为的影响。

模型 1 显示,在控制问题因素后,性别、年龄、教育程度和时政关注度变量均与私人环境行

为强显著正相关,表明女性比男性拥有更高的私人环境行为意愿,年龄越高、受教育程度越高者越倾向接受私人环境行为,对时政关注度越高的公民倾向拥有更高私人环境行为意愿。另外,该模型显示在“问题因素”组合中的污染原因了解度和 PM_{2.5} 了解度均与私人环境行为强显著正相关,表明拥有更高水平环境知识的公民会倾向拥有更高水平的私人环境行为意愿,而综合污染度、污染伤害度以及政府治污表现均未能对私人环境行为构成显著影响;模型 2 显示,在控制制度因素后,性别、年龄、教育程度和时政关注度仍与私人环境行为强显著正相关。此外,中央政府信任度与私人环境行为强显著正相关,表明公民所持有的对中央政府的信任度越高,则越倾向于拥有更高的私人环境行为意愿,同时地方政府信任度与私人环境行为不统计显著。此外,体制支持度与私人环境行为强显著负相关,表明对体制支持越高的公民则会拥有更低的私人环境行为意愿,即对体制支持度越低则越可能拥有更高的私人环境行为意愿;模型 3 为加入所有解释变量的回归模型,由于变量的增加使得模型 3 的解释程度有进一步提高。通过对模型 3 中所有显著性解释变量的回归系数比较可知,性别对私人环境行为影响最大,其他依次为中央政府信任、教育程度、年龄、污染原因了解、PM_{2.5} 了解、体制支持和时政关注,且体制支持为负向作用。最后,根据拟合优度 R^2 可知,这些解释变量仅能对私人环境行为构成 10.9% 的解释度,说明还有其他未被纳入模型的重要解释变量有待进一步探索。

本文进一步构造了如表 7 所示的 3 个 OLS 线性回归模型(模型 4、5 和 6),以分析公民公共环境行为的影响因素。模型 4 为考虑了公民个人因素和问题因素的模型,用于分析公民个人特征变量和相关环境问题对公共环境行为的影响;模型 5 为考虑了公民个人因素和制度因素的回归模型,重点反映制度因素对公共环境行为的影响;模型 6 为包括所有解释变量的回归模型,综合反映各解释变量对公共环境行为的影响作用。

模型 4 显示,在对问题因素控制后,性别与公共环境行为显著正相关,表明女性比男性拥有更高公共环境行为意愿;年龄与公共环境行为强显著负相关,表明较高年龄的公民比较低年龄的公民拥有更低水平的公共环境行为意愿;时政关注度与公共环境行为强显著正相关,表明从一侧面反映公共精神的时政关注度越高,则公民的公共环境行为意愿越强。另外,政府治污表现与公共环境行为强显著正相关,这反映出公民在考虑是否选择公共环境行为时会首先对政府治污表现进行考量,只有当政府在治理污染方面努力和有效地履行自身角色功能,公民个人出于平衡心理才会选择参与该行为模式,并表现出更高水平的公共精神。此外,污染原因了解度与公共环境行为强显著正相关,而 PM_{2.5} 了解度与公共环境行为不显著相关,表明相对于较为专业化的环境知识而言,一般性环境知识水平的提高可以有效提升公民的公共环境行为意愿;模型 5 显示,与模型 4 相比,在对制度因素控制后,性别、年龄和时政关注度与公共环境行为之间的影响作用变化不大。就制度因素而言,信息透明与公共环境行为强显著正相关,这表明随着政府信息透明度的提高,公民在公共环境行为意愿方面也会有所增强。由于政府在信息透明方面表现良好,从而使得政府与公民之间建立起良好的信任感,促进公民个人在公共精神方面的提升并愿意为公共利益付出更多努力。中央政府信任度与公共环境行为弱显著正相关,而地方政府信任度与公共环境行为不显著相关,反映出与地方政府相比,中央政府对公民环境行为具有更为显著的影响力。体制支持与公共环境行为强显著负相关,表明对体制的支持度越高则越倾向于拥有更低的公共环境行为意愿,因而假设 3 成立;模型 6 显示,更多解释变量的加入使得该模型所获得的解释程度有了进一步提高。在同时对问题因素和制度因素进行控制后,性别、年龄和时政关注度与公共环境行为之间的影响作用变化不大。与模型 4 和 5 相比,教育程度与公共环境行为开始呈现弱显著负相关,表明受教育程度越高则越可能拥有更低水平的公共环境行为意愿。由于拥有更高教育水平的人在选择是否进行公共环境行为时,面临着更高的时间和经济方面的成本,加之有些公共环境行为有一定程度的极端性,因而出于理性计算考虑会倾

表7 城市公民私人环境行为和公共环境行为的多元回归分析

自变量	因变量					
	私人环境行为			公共环境行为		
	模型 1 (问题)	模型 2(问题)	模型 3 (问题 & 制度)	模型 4 (问题)	模型 5(问题)	模型 6 (问题 & 制度)
性别	0.221*** (13.057)	0.216*** (12.854)	0.221*** (13.123)	0.045** (2.614)	0.044* (2.536)	0.043* (2.478)
年龄	0.099*** (5.604)	0.104*** (5.940)	0.098*** (5.543)	-0.102*** (-5.664)	-0.101*** (-5.599)	-0.099*** (-5.485)
教育程度	0.110*** (5.705)	0.151*** (8.103)	0.115*** (5.927)	-0.038 (-1.900)	-0.031 (-1.628)	-0.039* (-1.987)
经济收入	-0.001 (-0.071)	0.011 (0.631)	0.007 (0.435)	-0.029 (-1.655)	-0.025 (-1.429)	-0.020 (-1.167)
党员身份	0.030 (1.745)	0.027 (1.558)	0.025 (1.434)	-0.007 (-0.409)	-0.007 (-0.381)	-0.009 (-0.540)
时政关注	0.058*** (3.338)	0.056*** (3.230)	0.036* (2.083)	0.186*** (10.499)	0.180*** (10.196)	0.172*** (9.586)
综合污染	0.006 (0.320)		0.009 (0.509)	0.015 (0.850)		0.019 (1.080)
污染伤害	0.027 (1.565)		0.024 (1.405)	0.017 (0.950)		0.016 (0.915)
政府治污表现	0.006 (0.350)		-0.004 (-0.230)	0.066*** (3.906)		0.049** (2.823)
污染原因了解	0.073*** (4.184)		0.071*** (4.076)	0.087*** (4.916)		0.082*** (4.610)
PM2.5 了解	0.064*** (3.567)		0.066*** (3.723)	-0.033 (-1.824)		-0.033 (-1.791)
信息透明		0.011 (0.641)	0.013 (0.744)		0.073*** (4.318)	0.066*** (3.804)
中央政府信任		0.121*** (6.156)	0.120*** (6.150)		0.048* (2.402)	0.048* (2.419)
地方政府信任		-0.012 (-0.635)	-0.003 (-0.166)		0.006 (0.316)	0.005 (0.242)
体制支持		-0.061*** (-3.618)	-0.050** (-2.969)		-0.077*** (-4.491)	-0.067*** (-3.894)
(Constant)	(-15.123)	(-13.126)	(-14.120)	(-7.095)	(-4.952)	(-6.650)
R ²	0.094	0.098	0.109	0.053	0.054	0.064
调整后的 R ²	0.091	0.095	0.105	0.050	0.052	0.060
F 值	31.934	36.831	27.714	17.309	19.482	15.355
N	3400	3400	3400	3400	3400	3400

注:以上统计数据为标准化系数,且括号内为 t 值;* P<0.05;** P<0.01;*** P<0.001

向于放弃采纳该类行为。此外,市政府治污表现、污染原因了解度、信息透明度、中央政府信任度和体制支持度分别与公共环境行为的影响作用变化不大,只是对该类行为的影响力有一定程度上的减弱。最后,根据拟合优度 R^2 可知,这些解释变量仅能对私人环境行为构成 6.4% 的解释度,还有其他未被纳入模型的重要解释变量有待探究。

综合以上两组模型,各相关解释变量对私人环境行为的综合解释力度要明显高于公共环境行为。比较模型 3 中所有显著性解释变量的回归系数可知,性别对私人环境行为影响最大,其他依次为中央政府信任、教育程度、年龄、污染原因了解、PM_{2.5} 了解、体制支持和时政关注,且体制支持为负向作用。同样针对模型 6 而言,时政关注对公共环境行为影响最大,其他依次为年龄、污染原因了解、体制支持、信息透明、政府治污表现、中央政府信任、性别、教育程度,而年龄、体制支持和教育程度均为负向作用。通过对各组解释变量对相应被解释变量影响程度排序的对比分析来看,我们发现私人环境行为的影响因素序列与公共环境行为的影响因素序列大致呈现出相反趋势,如时政关注在私人环境行为组别中具有最低影响度,而在公共环境行为组别中却有最高影响度,这一结果表明公共环境行为比私人环境行为要求更高的公共精神。另一个形成重要对比的因素是年龄,年龄对私人环境行为有显著正向作用,而对公共环境行为有显著负向作用,表明年轻人群更倾向支持公共环境行为,而较年长人群则更支持私人环境行为。由于研究所限,本研究无法排除生命周期效应,这种差异可能反映年长群体趋向保守,而年轻群体则更趋向激进;但这也可能是对基于匮乏假设和社会化假设的代际价值观变迁理论反映。^② 关于性别,对私人环境行为的但对公共环境行为的影响程度则基本处于最弱,反映出虽然女性比男性有更高的环境行为意愿,但这种特征更多的反映在私人环境行为方面。关于信息透明,环保信息透明可以显著促进公民支持公共环境行为,但对私人环境行为没有显著作用,表明公民的公共环境行为对政府在环保信息透明度方面的表现有显著依赖性。就政府信任方面而言,中央政府信任主要与公民私人环境行为呈显著正相关,但与公共环境行为的相关性则很弱;而地方政府信任与私人环境行为和公共环境行为均无显著相关性。整体来看,政府信任因素对公民环境行为的影响作用比较复杂,有待进一步分析和研究。此外,对体制支持度较高的人群则同时拥有更低程度的私人环境行为意愿和公共环境行为意愿,同时表明假设 3 成立。

最后,通过比较模型 3 和 6,城市综合污染程度与私人环境行为和公共环境行为均无显著作用,政府治污表现和信息透明均与私人环境行为没有显著作用,而与公共环境行为均有比较强显著正向作用,同时体制支持与私人环境行为和公共环境行为均呈显著负相关,表明公民在污染治理和环境保护方面对政府存在显著的依赖性,且这种依赖性突出表现在公共环境行为方面,而这也是控制-依赖理论所侧重解释的方面,并对环境保护运动更具代表意义。就中国城市公民而论,假设 1、2 和 3 均成立。另外,数据分析结果显示,在公民具有较强依赖性的情况下,公民同时表现出了对体制的较高支持和对政府(中央政府)的较低信任度,这一结果恰恰反映出公民内心中所存在的一种矛盾现象。^③ 由此,针对阐释当代中国环境保护运动的控制-依赖理论具有一定的合理性和解释力。控制-依赖模式的套结作用强化了公民在心理上对政府作用的过度信任和依赖,同时使得他们对自身社会责任忽视且持有较低水平的公共精神。在此,环境行为意愿实为对公共精神的一种具象化反映,且它们均成为控制-依赖模式的心理后果并受到控制-依赖模式效应的加强。同时,公共精神水平自身并不能成为改善公民环境行为状况的突破

② 罗纳德·英格尔哈特:《发达工业社会的文化转型》,北京:社会科学文献出版社,2013年:第66—106页。

③ 斯宾塞:《社会学研究》,北京:华夏出版社,2001年:第135—144页;卡西尔:《国家的神话》,北京:华夏出版社,1998年:第349页。

口,相反,控制-依赖模式才是“解套”关键。

在对34个城市的3400份样本进行分析的基础上,本研究探讨了不同因素对公民不同环境行为模式的影响作用,并在此基础上从公民个人心理角度就“控制-依赖”理论对我国公民环境行为和环保运动的解释力进行了初步检验。结果表明,“控制-依赖”理论具有一定的解释力和合理性。此外,就我国城市公民环境行为的特征和趋势而言,本研究发现中国城市公民在环境行为方式上可以分类为私人环境行为模式和公共环境行为模式,并与国外普遍流行的公民环境保护行为方式类别相同;从描述性统计分析来看,我国城市公民在私人环境行为方面的发展水平要高于公共环境行为;此外,中国城市公民在环境行为参与意愿方面——尤其公共环境行为——具有显著的依赖心理,并且这种依赖心理受到控制-依赖模式套结作用的强化。依赖心理的结果表现便是公民公共精神水平的弱化,并具象化为对环境行为的低度支持和参与。

本研究认为,针对目前我国公民在环境行为方面所存在的特征趋势及其背后影响因素,为改善公民在环境行为方面的支持和参与水平,应从以下三个主要方面考虑:其一,就环境行为整体而论,应提高公民环境知识和男性环境意识和行为;其二,就不同环境行为分而治之,应分别着重提升低龄、受教育程度较低群体的私人环境行为水平和高龄、受教育程度较高群体的公共环境行为水平;其三,控制-依赖模式是弱化公共精神水平和环境行为参与意愿的更深层驱动力,因而对该模式的有效调整将成为破题关键,但这并非是要完全打破“控制-依赖”的套结,而是要对政府的控制范围、方式等作出调节,就改善公民环境行为水平而言,政府作为特殊的公共性组织无法摆脱在污染治理方面所应负有的责任和义务。在此,政府应积极参与和引导环境治理,以制度化方式吸纳和发展公民环境行为,突出公民个人在环境治理中的主体性,纾解“控制-依赖”模式套结作用中的张力,实现对环境良好治理与提升公民公共精神水平的双重目标。

An Empirical Study of Citizens' Environmental Awareness, Behavior and Related Factors in China; Based on a Survey in 34 Cities in China

WANG Lei, ZHONG Yang

(School of International and Public Affairs, Shanghai Jiao Tong University,
Shanghai 200030, China)

Abstract: In this paper, the Chinese citizens' environmental behavior was classified into two categories, private behavior and public behavior. Based on the survey of urban residents in 34 cities in China, it was found that the Chinese urban residents' private behavior is more civilized than their public behavior. Furthermore, by exploring into the influencing factors of environmental behaviors, the control-dependence theory was tested and the control-dependence theory was confirmed to be effective for the analysis and understanding of the logic of development and significance of the environmental protection movement and citizens' environmental behaviors in China. It is crucial for the government to transform its roles, adjust its functions, be active in environmental governance, guide citizens' environmental behavior effectively and promote autonomy in citizens' environmental protection endeavors. Only by doing so, can tensions in control-dependence be eased, the level of citizens' environmental protection behavior be enhanced, and citizens' public awareness be cultivated.

Key words: environmental behavior; control-dependence; private behavior; public behavior; public awareness