



社区治理方式对居民垃圾分类行为的影响机制及分异效应

王晓楠¹, 曾宪扬²

(1.上海开放大学公共管理学院,上海 200433;2.泉州信息工程学院经济与管理学院,福建泉州 362008)

摘要:居民生活垃圾分类是生态文明建设的重要方式,也是实现碳达峰碳中和的重要途径之一。社区是推动居民垃圾分类和生活方式绿色转型的关键场域。基于“2019年上海居民垃圾分类行为”调查数据,运用结构方程模型,探究不同社区治理方式对居民垃圾分类行为的影响路径。研究发现:社会性治理方式对垃圾分类行为产生直接效应,并通过社区参与意愿、网络参与意愿对垃圾分类行为产生间接效应。房价和房龄调节了社会性治理方式对居民垃圾分类行为的影响效应,呈现了“熟人社区”“陌生人社区”和“半熟人社区”社区分异效应,形塑了“弱动员、强参与”“强动员、强参与”“强动员、弱参与”的多元主体行动逻辑。该研究能够为构建因地制宜、社区多元共建、共治、共享的垃圾分类实施政策,有效引导社区居民绿色低碳行为,促进社区生活垃圾减量化、资源化提供借鉴和政策参考。

关键词: 垃圾分类行为;参与意愿;行政性治理方式;社会性治理方式;社区;分异效应

中图分类号: C912.68

文献标志码: A

文章编号: 1673-3851(2024)02-0070-10

The influence mechanism and differentiation effect of community governance modes on residents' waste separation behavior

WANG Xiaonan¹, ZENG Xianyang²

(1.School of Public Management, Shanghai Open University, Shanghai 200433, China; 2.School of Economics and Management, Quanzhou University of Information Engineering, Quanzhou 362008, China)

Abstract: Household waste separation is an important method of ecological civilization construction and one of the important ways to achieve carbon peak and carbon neutrality. Community is the key field to promote the waste separation and green lifestyle transformation of residents. Based on the survey data of "Shanghai residents' waste separation behavior in 2019", the structural equation model was used to explore the influence path of different community governance modes on residents' waste separation behavior. It is found that social governance modes have a direct effect on waste separation behavior, and an indirect effect on waste separation behavior through community participation intention and network participation intention. Housing prices and house ages in social governance have a moderating effect on residents' waste separation behavior, showing the differentiation effect of "acquaintance community", "stranger community" and "semi-acquaintance community", shaping the multi-subject action logic of "weak mobilization and strong participation", "strong mobilization and strong participation", and "strong mobilization and weak participation". The research can provide reference and policy reference for constructing garbage classification

收稿日期:2023-04-17 网络出版日期:2023-11-15

基金项目:国家社会科学基金项目(22BSH037);“息壤学者支持计划”资助(XR2023-07)

作者简介:王晓楠(1978—),女,辽宁沈阳人,教授,博士,主要从事环境治理、环境风险方面的研究。

implementation policies based on local conditions, multi-community co-construction, co-governance and sharing, effectively guiding community residents' green and low-carbon behaviors, and promoting community household waste reduction and resource utilization.

Key words: waste separation behavior; participation intention; administrative governance mode; social governance mode; community; differentiation effect

2021 年我国国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》,提出大力推进生活垃圾减量化资源化,扎实推进生活垃圾分类。生活垃圾分类是实现碳达峰碳中和的重要途径之一。国家发改委、住房城乡建设联合发布的《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》中提出坚持因地制宜的原则,充分考虑不同地区经济社会发展水平、地域特点、人口分布等因素,不搞“一刀切”,形成符合各地条件和特点的生活垃圾分类和处理模式^①。

城市是垃圾分类的主要治理场域,社区作为居民生活主要场所,是生活垃圾分类工作的基本治理单元^[1]。我国对于垃圾分类与收集的政策设计十分重视,但忽视了垃圾分类的政策执行效果,社区垃圾分类治理绩效呈现较大的差异^[2]。基层社区为垃圾分类的政策实践提供社会基础,但由于不同地区的小区垃圾分类执行政策、标准、责任主体、治理方式、社会动员模式等存在较大差异,因此有必要探究社区治理方式对居民垃圾分类的影响机制及社区差异性产生的背后深层逻辑。

2019 年 1 月上海市通过《上海市生活垃圾管理条例》,成为全国率先实施“垃圾强制分类”的城市之一。截至 2021 年 5 月,上海居民垃圾分类源头正确率达到 95% 以上,可回收物、湿垃圾、干垃圾、有害垃圾的分类量比去年同期有不同程度增长^②。上海市历经两年多的生活垃圾治理实践,取得了阶段性成果,但是在政策执行中也暴露出基层治理的盲点和不足。如政策设计和执行过程中过多关注技术层面,忽视了“因地制宜”对居民分类意愿和行为的影响。因此,如何构建社区居民垃圾分类可持续的长效机制,成为实践领域和学界共同关注的话题。本研究团队于 2019 年对上海 16 个区县进行实地调研,对居民、社区居委会、社会组织、街道、市容与绿化管理局的相关人员进行了访谈,并梳理相关文献,设计调查问卷,探究不同社区治理方式对垃圾分类行为的影响机制,探索社区分异下居民垃圾分类行动差异及其行动逻辑,为提升社区社会性治理方式对垃圾分类行为的正向溢出效应,构建因地制宜和社区多元共建、共治、共享的垃圾分

类实施政策,有效引导社区居民绿色低碳行为,促进社区生活垃圾分类的减量化、资源化提供理论依据和政策参考。

一、文献综述

近几年来,国内外的垃圾分类行为研究呈现了多学科交叉研究的趋势。早期的研究聚焦垃圾回收行为的心理维度,涉及的相关理论包括:计划行为理论、规范激活理论、价值—信念—规范模型^[3-5]。随着研究深入,学者不断关注外因条件对垃圾分类行为的影响。A—B—C 模型不仅验证了态度层面的心理因素,而且强调了情境因素对居民废品回收行为的影响^[6]。

居民垃圾分类的影响因素主要包括四类社会因素:人口统计因素、心理因素(便利度、环境知识、环境信息、社会规范、道德规范、环境态度、回收习惯、社区和系统信任)、经济因素、政策和制度因素(组织机制、利益相关者参与、调查与监督、公共教育、社会规范、街区领袖、环境变化、经济激励措施等^[7])。

也有研究基于制度社会学理论、治理理论、制度理论、社会资本理论等,从不同视角探讨社区层面的居民垃圾分类行为的影响因素及影响机制。制度社会学理论视角认为,以社区垃圾分类是“自上而下”实行的制度,社区结构特征、人口结构、社区管理主体嵌入社区制度环境中,对垃圾分类制度实施产生影响^[8]。治理理论视角认为,治理对象、治理机制和治理关系制约社区垃圾分类行为^[9]。制度理论视角认为居民垃圾分类行为受社区政策、宣传、激励和惩罚机制等影响^[10-11]。社会资本视角认为,以社会网络、社会规范和社会信任为要素的社会资本促进居民垃圾分类投放和垃圾源头减量^[12]。“行政动员”和“多元参与”是垃圾分类治理的研究主线^[13]。

① 国家发展改革委、住房和城乡建设部《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》,详见网址: https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202105/t20210513_1279763.html。

② 上海市绿化和市容管理局《上海市 2022 年生活垃圾分类工作实施方案》,详见网址: <https://lhsh.sh.gov.cn/srgl/20220311/690b1d5b-569b-4530-a5b3-becealc73f3b.html>。

已有研究从不同视角分析了社区因素对垃圾分类行为的影响,并构建了理论模型,但存在一定局限。首先,已有研究虽分析了社区因素对居民垃圾分类行为影响,并构建了垃圾分类行为的理论模型^[14],但缺乏从社区治理方式视角分析垃圾分类行为。其次,已有研究关注政府主体,探讨法律法规、激励和惩罚机制等制度因素的影响,强调“自上而下”政策干预垃圾分类行为,缺少从社区治理视角分析治理方式对垃圾分类行为的影响。最后,已有研究虽探讨了社区差异对垃圾分类行为的影响,但缺乏运用实证研究方法分析垃圾分类行为的社区分异效应,更忽视了社区分异效应背后隐藏的深层行动逻辑。

二、理论框架与研究假设

(一)垃圾分类意愿

计划行为理论认为行为意愿是指行为趋向的意愿,行动之前的思想倾向和行动动机。Gollwitzer^[15]尝试将行为意愿分为目标意愿、执行意愿。随着互联网的广泛使用,城市网民化水平也在迅速提高,公众利用互联网“结社”和开展社会动员的可能性提高^[16]。同时,在“互联网+政务服务”的指引下,公众在垃圾分类参与中呈现了两种路径,一种是传统的线下社区参与,另一种是通过智能化手段实现网络参与。本研究将行为意愿分为“社区参与意愿”和“网络参与意愿”,尝试探索不同类型的居民参与意愿对垃圾分类行为影响的差异性。

(二)社区治理方式对垃圾分类行为的影响路径

1.社区治理方式

社区治理是指在城市社区内,政府部门、社区组织和社区居民等多元主体共同管理社区公共事务的活动。行动者、治理权力和治理方式三个维度交织并构建社区治理实践,社区治理包含行政性治理方式和社会性治理方式^[17]、行政推动模式与社会自治模式^[18],本研究采用前一种社区治理方式。

行政性治理方式是依托行政组织的组织网络,采用行政指令方式,通过行政性的规定、政策、指示等一系列指令开展工作^[17]。改革开放以来,我国的社区治理模式也不断转变,各地区存在较大的差异。孙小逸等^[19]认为居委会的行政化不利于城市基层中“社会”力量的发育。耿彦虎^[8]认为社区将垃圾分类视为“自上而下”的实行制度,并嵌入社区结构的制度环境中。

社会性治理方式是社会层面的自组织按照社会运行与发展规律采取的一种治理方式^[17]。随着基层社区社会性增强,社区基层组织范畴拓展,除了居委会和居民区党支部,还包括业委会、物业公司等各类自治组织^[16],其体制和功能存在较大差异。政府对非政府主体的赋权以实现组织化,嵌入或拓展社区社会网络,运用多种动员策略推动社区居民参与的可能^[20]。多元治理网络不断发挥作用,成为社区开展社区治理工作的重要途径^[21]。

2.行政性治理方式对垃圾分类行为影响路径

行政性治理方式的效能感是指“制度嵌入”视角下居民对社区垃圾分类政策执行过程中的具体制度、规范的主观评价或认同感。Steg等^[22]提出政策措施可以改变环境态度、社会认知,对垃圾回收行为产生影响。公众对政府垃圾分类政策认同越高,越倾向于支持政府政策,进而改善居民个人垃圾分类行为^[23]。在垃圾分类治理过程中,行政性治理方式体现在基于垃圾治理政策开展的“自上而下”的宣传、监督、激励、惩罚的具体工作。已有研究验证了提升垃圾分类“制度执行力”,可以有效提高垃圾分类治理绩效^[13]。政策效能感可以提升居民回收行为,如果居民对政策措施有较高认同,那么他们执行政策的意愿就会增强^[23]。但也有研究发现规制政策,如生活垃圾收费政策和源头分类试点政策并未显著降低人均生活垃圾排放量,固定费率甚至会提高人均排放量^[12]。

社区基层组织承担着垃圾分类政策执行者,社区制度的设计者和监督者的角色,激励和惩罚监督措施、垃圾投放点便捷程度、垃圾分类系统设计对提升居民垃圾分类意愿及行为至关重要^[24]。行政性治理方式还体现在依据上级部门政策社区垃圾分类政策的执行,如基于社区具体情况设计投放时间、地点和投放方式。已有研究发现,垃圾投放的便利性和时间(如投放地点、投放时间)是提高生活垃圾分类意愿和行为的重要因素之一^[25]。因此,本研究认为在社区垃圾治理情境下,行政性治理方式的效能感是居民对社区垃圾分类的政策认同感、资源配置和便利程度的主观评价,其不仅可以促进垃圾分类行为,而且可以通过参与意愿间接影响垃圾分类行为,由此提出以下假设:

H1:行政性治理方式对垃圾分类行为产生直接正向效应;

H1a:行政性治理方式通过社区参与意愿对垃圾分类行为产生间接正向效应;

H1b:行政性治理方式通过网络参与意愿对垃圾分类行为产生间接正向效应。

3. 社会性治理方式对垃圾分类行为的影响路径

社会性治理方式的效能感是基于“组织嵌入”视角下居民对多元行动者参与治理的有效性感知。社会性治理方式表现为不同主体结成伙伴关系,为改善社区环境质量采取的集体行动^[26]。已有案例研究发现社区主体参与不足是垃圾分类治理的困境的主要因素,表现为居民公共精神不足、参与程度低,社会资本存量低等问题,参与式治理中“行政动员—多元参与”(社会性治理方式)可以提升多主体参与社区垃圾分类治理效能^[13]。

社区通过招募“街区领袖”作为垃圾分类行动的志愿者。“街区领袖”的分类行为产生示范效应,并告知和督促非回收居民,有效提升居民垃圾分类的意愿及行为^[27]。发挥社区志愿者的示范和引领作用,可以“以积极友好的方式”提高居民参与垃圾分类的意愿和行为^[28]。基于已有文献,社会性治理方式不同于自上而下的行政性治理方式,其表现为社区基层多元主体为主体、自下而上的垃圾治理方式。两种治理方式并不是非此即彼,在多数小区中两种治理方式并存。但是,每个社区在不同时期、不同治理阶段,往往以其中一种治理方式为主。社会性治理方式作为内在驱动力,可以提高居民主观规范意识,促进居民垃圾分类习惯的养成,提升垃圾分类行为的可持续性。本研究认为在社区垃圾治理情景下,社会性治理方式的效能感是居民对社区中多元主体,如社区党组织、居委会、物业、业委会、社区志愿者的垃圾治理的满意度,对其参与垃圾治理的主观评价。因此,本研究提出社会性治理方式不仅可以激发垃圾分类行为,而且提高参与意愿,进而激发垃圾分类行为,由此提出假设:

H2:社会性治理方式对垃圾分类行为产生直接正向效应;

H2a:社会性治理方式通过社区参与意愿对垃圾分类行为产生间接正向效应;

H2b:社会性治理方式通过网络参与意愿对垃圾分类行为产生间接正向效应。

(三)社区分异对社区治理方式影响垃圾分类行为的调节效用

我国社区大致有三种类型:商品房社区、城中村或者回迁安置房社区、老旧社区。商品房社区属于陌生人社会,居民相互不熟悉,多运用市场化

的治理模式;城中村或者回迁安置房社区,保留了农村社区特征,依赖于行政主导模式;老旧社区,在单位制解体之前,由政府 and 单位共同出资设的职工居住区^[29]。空间结构分化塑造不同类型的社区,并在空间结构和社会关系结构双重作用下形塑了不同的治理结构和治理机制^[30]。已有研究发现不同类型社区,其垃圾分类治理有较大的差异性^[24]。小区品质越优良,垃圾分类效果越好;小区开放程度越高,垃圾分类的绩效越差^[2]。城市垃圾分类治理呈现出三类不同模式:强动员、弱参与;弱动员、强参与和强动员、强参与^[13]。社区垃圾分类以“邻里网络”和“社会组织”两个维度划分:弱邻里网络—弱社会组织型、强邻里网络—弱社会组织型、弱邻里网络—强社会组织型和强邻里网络—强社会组织型的社区类型^[31]。差序格局的“熟人社会”“半熟人社会”社会关系影响居民垃圾分类意识与行为,促进垃圾分类政策的执行^[32]。本研究认为社区类型差异会影响社区居民社会关系,进而会调节社会治理方式对垃圾分类行为影响效果。因此,本研究尝试通过量化研究探索两类社区治理方式对垃圾分类行为影响路径差异,分析在不同类型社区中其影响效应是否存在差异性效果,提出以下假设:

H3:社区分异在行政性治理方式对垃圾分类行为的影响效应中存在调节效应;

H4:社区分异在社会性治理方式对垃圾分类行为的影响效应中存在调节效应。

三、数据来源与样本特征

本研究数据来源于上海开放大学课题组,研究团队于2019年6—7月展开调研,共计覆盖了上海16个区县93个街、镇,363个居委会,769个住宅小区。调查抽样方案采用分层抽样方法,根据16个区县的人口性别、年龄、文化程度、政治面貌、职业、收入和户口类型占各区县的人口比例,在每个区县随机抽取4~8个街、镇,每个街镇随机选取3~5个居委会样本,最后由居委配额抽取所在社区的10户家庭的1名18~70岁受访者。调研采取入户调查方式,访员经过专业培训,共发放3000份居民问卷,剔除无效问卷后获得有效问卷2555份,样本人口统计特征分布见表1。表1的数据表明,调查问卷的样本在性别比例、户口类型和个人收入等方面基本符合上海人口分布特征,保证样本数据的信度。

表1 上海垃圾分类调查样本特征分布

变量	类型	频次	样本比例/%	上海市比例/%	变量	类型	频次	样本比例/%	上海市比例/%
性别	男	1226	47.98	49.50	个人月收入	3000元以下	536	20.98	
	女	1329	52.02	50.40		3000~4999元	810	31.70	
年龄	20岁以下	292	11.43	11.89		5000~7999元	806	31.55	
	20~35岁	1011	39.57	17.80		8000~11999元	277	10.84	
	36~59岁	1011	39.57	37.21		12000元及以上	126	4.93	
	60岁以上	241	9.43	33.10	户口类型	户籍人口	1691	66.18	60.17
受教育程度	初中及以下	202	7.91	58.99		非户籍人口	864	33.82	39.83
	高中或中专	655	25.64	19.60					
	大专	1202	47.05	9.65					
	大学本科	448	17.53	10.16					
	硕士及以上	48	1.88	1.61					

注:性别、年龄、文化程度、个人月收入、户口类型的“频次”和“样本比例”来源于调查数据,性别、年龄和户口类型的数据来源于《上海统计年鉴 2018》(其中,人均可支配收入 4915.67 元),受教育程度数据来源于《中国 2010 年人口普查资料》的上海地区数据。被调查小区的平均房价为 49188.13 元/平方米,平均房龄为 22.60 年,房价和房龄来源于“安居客”平台(见网址:https://shanghai.anjuke.com/? from=esf_list)。

四、变量测量与模型检验

(一)变量测量

1.内生潜变量

内生潜变量包括“垃圾分类行为”“社区参与意愿”和“网络参与意愿”。我国各城市垃圾分类标准差异性较大,居民垃圾分类行为测量题项和量表较难统一。基于已有研究,垃圾分类行为与行为意愿的测量较为模糊,往往难以区分。因此,本研究仔细比对已有文献中的量表,较为认同曲英等^[33]提出的垃圾分类行为测量方式,并结合上海的垃圾分类标准进行修订,以“近半个月,您实施垃圾分类的情况如何?”来测量。

“社区参与意愿”和“网络参与意愿”变量测量基于计划行为理论,根据互联网信息时代,居民垃圾分类的意愿逐渐分化为线上和线下两类^[10]。网络参与意向是居民通过网络和社交媒体,参与其家庭的生活垃圾分类,并带动、引领周围人群参与垃圾分类;社区参与意向是居民为实现所在地区或者小区的垃圾分类所付出精力和时间,及参加垃圾分类相关活动的行为意向。

2.外生潜变量

外生潜变量包括“行政性治理方式”和“社会性治理方式”。在社区垃圾分类治理场域下,行政性治理方式体现为社区垃圾回收外部压力,如激励、惩罚制度的执行。本研究结合垃圾分类“强制性”阶段上海城市社区垃圾分类政策执行情况,将居民对垃圾

分类的“定点”“定时”和“破袋”具体策略的主观评价以及社区垃圾分类激励和惩罚政策的认同感,作为测量“行政性治理方式”的具体指标。“社会性治理方式”体现为社区垃圾治理的多元主体,如社区党组织、居委会、物业、业委会和志愿者在社区垃圾治理目标指引下形成的集体行动。本研究结合上海基于党建引领下多元主体参与垃圾治理的实践,将居民对多元主体的认同感及其参与垃圾治理的主观评价,作为测量“社会性治理方式”的指标。

内生潜变量和外生潜变量的具体测量题项,见表 2。

3.调节变量

“社区分异”是指社区内的差异性,即社区内的居民在某方面的特征差异。社区异质性包含社区本身区位、类型、经济、文化、历史等因素,参考以往研究^[34]本研究将房价、房龄作为社区异质性测量指标。

(二)测量模型检验

1.收敛效度

测量模型采用最大似估计法进行估计,结果表明每个潜变量具有良好的内部一致性,潜变量具有良好的收敛效度^[35]。

2.区分效度和拟合度检验

根据 AVE 法对测量模型的区分效度进行检验,对角线每个潜变量 AVE 均方根大于潜变量之间相关系数,表明潜变量具有良好区分效度^[36]。拟合度检验 $\chi^2/df=2.769, 1<\chi^2/df<3$; $RMSEA=0.054<0.08$; $SRMR=0.074<0.08$; $CFI=0.963>0.9$,本研究模型拟合度基本符合标准^[35],

表明结构方程模型具有良好的拟合度。

表 3 显示了各个变量路径系数结果。行政性治理方式对社区参与和网络参与意愿有较为微弱的正向影响 ($a_1=0.095$, $p=0.019$; $a_3=0.119$, $p=0.021$),但是社会性治理方式与对社区参与和网络参与意愿有显著正向效应。 ($a_2=0.415$, $p<0.001$; $a_4=0.405$, $p<0.001$)。社区参与和网络参与意愿对垃圾分类行为有显著正向效应,分别为 ($b_1=0.090$, $p<0.001$; $b_2=0.082$, $p<0.001$)。社会性治理方式对垃圾分类行为有着直接正向效应 ($c_2=0.053$, $p=0.011$)。行政性治理方式对垃圾分类行为没有直接效应。研究结果验证了社会性治理方式对垃圾分类行为产生了正向直接效应,但是直接效应较小,可能存在间接效应。社会性治理方式对两类参与意愿有显著正向效应。行政性治理方式对两类参与意愿虽然有正向效应,但是效应较弱。

表 2 题项和潜变量描述、测量模型收敛效度

变量	题项	因子载荷	CR	AVE
行政性治理方式 (PRA)	PRA1 垃圾投放过程执行“定时”和“定点”制度方便投放	0.751	0.783	0.549
	PRA2 垃圾投放过程执行“破袋”方式有助于分类	0.829		
	PRA3 奖励和惩罚能够激励或者约束垃圾投放行为	0.633		
社会性治理方式 (AOM)	AOM1 小区党员参与垃圾分类的志愿者工作	0.762	0.838	0.566
	AOM2 小区物业的垃圾分拣员尽职、尽责	0.781		
	AOM3 小区居委会工作人员加强垃圾分类宣传和教育	0.808		
	AOM4 小区业委会积极投入垃圾分类工作	0.654		
社区参与意愿 (OFI)	OFI1 愿意投入劳动把垃圾分成干垃圾和湿垃圾	0.823	0.879	0.646
	OFI2 愿意参加社区组织垃圾分类的宣传活动	0.732		
	OFI3 愿意支付一定费用支持小区垃圾分类工作	0.862		
	OFI4 愿意和小区邻居或朋友当面谈论垃圾分类	0.804		
网络参与意愿 (UBI)	UBI1 在网络论坛或博客上就垃圾分类发表看法	0.843	0.919	0.741
	UBI2 通过网络转发垃圾分类知识和相关信息	0.892		
	UBI3 通过网络向有关部门表达垃圾分类实施的意见	0.904		
	UBI4 通过网络动员朋友参与垃圾分类活动或者相关工作	0.813		
垃圾分类行为 (WSB)	WSB1 塑料瓶、废旧塑料废纸、废硬纸壳	0.662	0.902	0.702
	WSB2 剩菜、剩饭	0.934		
	WSB3 瓜皮、果壳、菜根、菜叶	0.942		
	WSB4 废旧灯管/泡、电池	0.791		

注:内生潜变量和外生潜变量采取 Likert5 级量表赋值,“行政性治理方式”和“社会性治理方式”题项为:“很赞成”“比较赞成”“一般”“不赞成”“很不赞成”,由高到低分别赋值为 5~1;“社区参与意愿”和“网络参与意愿”题项为:“非常愿意”“愿意”“中立”“不太愿意”“非常不愿意”,由高到低分别赋值为 5~1;“垃圾分类行为”题项为:“总是收集”“经常收集”“偶尔收集”“不怎么收集”“从不收集”,由高到低分别赋值为 5~1。

表 3 回归模型路径

因变量	自变量	标准化 回归系数	标准误	非标准化回归系数/ 标准误 C.R.
社区参与意愿	行政性治理方式	0.095 [*]	0.043	2.228
	社会性治理方式	0.415***	0.043	9.729
网络参与意愿	行政性治理方式	0.119 [*]	0.051	2.341
	社会性治理方式	0.405***	0.051	8.003
垃圾分类 行为	社区参与意愿	0.090***	0.013	6.871
	网络参与意愿	0.082***	0.010	7.911
	行政性治理方式	0.009	0.024	0.372
	社会性治理方式	0.053 [*]	0.025	2.084

注:*** $p<0.001$, ** $p<0.01$, * $p<0.05$ 。下同。

3.间接效应检验

总效应、直接效应和间接效应经验结果见表 4。可见,行政性治理方式对垃圾分类行为的总效应

$|Z|<1.96$,置信区间包含 0,说明行政性治理方式对垃圾分类行为没有总效益、直接效应和间接效应,由此验证了研究假设 H1、H1a、H1b 并不成立。社

会性治理方式对垃圾分类行为总效应、间接效应 $|Z|>1.96$,置信区间不包括 0,说明社会性治理方式对垃圾分类行为存在间接效应。

如表 5 所示,社会性治理方式与对垃圾分类行为

的中介效应。社区参与和网络参与意愿对垃圾分类行为中介效应分别达到 52.6%、46.8%,社会性治理方式通过促进社区垃圾分类参与意愿和网络参与意愿,进而激发居民垃圾分类的行为,由此验证了 H2a、H2b。

表 4 总效应、直接效应和间接效应

路径名称		点估计	系数乘积		Bias-corrected 95%	
			标准误	Z 值	下界	上界
行政性治理方式→ 垃圾分类行为	总效应	0.027	0.046	0.587	-0.029	0.084
	间接效应	0.018	0.048	0.375	-0.007	0.052
	直接效应	0.009	0.039	0.231	-0.004	0.059
社会性治理方式→ 垃圾分类行为	总效应	0.124	0.043	2.884	0.067	0.177
	间接效应	0.111	0.043	2.581	0.046	0.111
	直接效应	0.073	0.038	1.921	0.001	0.105

表 5 基层多元参与对垃圾分类行为的中介效应

路径名称	估计值	标准误	Z 值	间接效果的 95% 置信区间		中介 比例/%
				下界	上界	
社会性治理方式→社区参与意愿→垃圾分类行为	0.415	0.090	0.037	0.013	0.154	52.6
社会性治理方式→网络参与意愿→垃圾分类行为	0.405	0.082	0.033	0.011	0.134	46.8

(三)社区分异

为了检验社区分异(不同房价和房龄的社区)在社会性治理方式对垃圾分类行为影响路径中是否存在调节效应,本研究以四分位数^①为界将房价分为四个区间,分别为:低房价、中低房价、中高房价和高房价;以四分位数为界将房龄分为四个区间:低房龄、中低房龄、中高房龄和高房龄。根据异质性检验结果,验证了假设 H4,表明社区类型异质性可以调节社会性治理方式对垃圾分类行为的影响。

如图 1—图 2 所示,不同房价和房龄在社会性治理方式对垃圾分类行为的差异性影响,呈现了社区分异的折叠效应。中低房价、中低房龄和低房龄三类社区在社会性治理方式对垃圾分类行为的影响效应较高,分别达到 0.173、0.134 和 0.117;中高房价、中高房龄和高房价三类社区的影响效应较低,分别达到 0.045、0.059 和 0.054;高房龄和低房价两类社区的影响效应,分别达到 0.071、0.067。

根据房价、房龄对垃圾分类行为的调节效应值,呈现出三类社区属性:第一类:低房龄、中低房龄、中低房价。低、中低房龄一般属于新小区,中低房价社区一般处于上海中环和外环,这类社区外来人口比例较高,属于人口导入型;社区居民之间联系较为松散,处于陌生人状态。在陌生人社区中,社区的管理与服务通常直接对接物业公司倾向采用市场化的治理模式。小区居民更愿意接受多元共治的社会性治理方式,居民对社会性治理方式效能感提高,能强烈

激发居民垃圾分类的意愿与行为,进而产生较好的垃圾治理效果。这类社区多元主体的行动逻辑呈现出“强动员,强参与”。

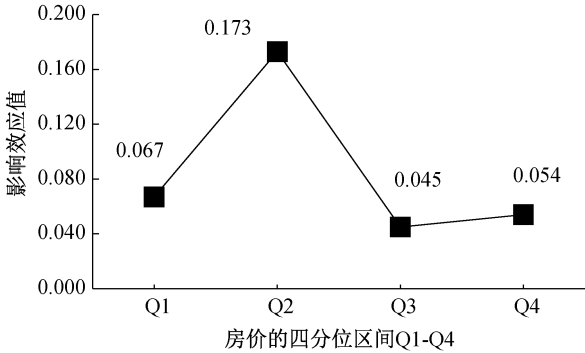


图 1 房价在社会性治理方式对垃圾分类行为影响路径中的调节效应

注:Q1—Q4 是房价的四分位区间,分别为:低房价、中低房价、中高房价和高房价。

第二类:中高房价、高房价和高房龄。三类属性社区一般处于上海中环和内环,外来人口和本地人口混合,属于半熟人社区。社区居民普遍的教育程度、收入和职业地位较高,人口结构复杂、异质性强,邻里关系较为松散,社会组织发育不充分,呈现出“强动员,弱参与”的行动逻辑。这类社区需要通

① 四分位数(Quartile)也称四分位点,是指在统计学中把所有数值由小到大排列并分成四等份,处于 3 个分割点位置的数值。它是一组数据排序后处于 25%和 75%位置上的值。四分位数是通过 3 个点将全部数据等分为 4 部分,其中每部分包含 25%的数据。

过引入市场机制和社会机制的外部资源,如通过社会这类社区的行政性和社会性治理方式的治理效果都不显著,居民对社会性治理方式效能感提升,并不能有效激发居民垃圾分类的行为。这类社区多元主体的行动逻辑是培育社区自治组织建立,增进社区融合,激发居民对垃圾分类行为产生自觉、自愿的内在驱动力。另外,由于高房价的高端社区物业费较高,物业承担社区垃圾分类主体责任,甚至代替居民进行前端分类,阻碍居民产生垃圾分类行为的内在驱动力。

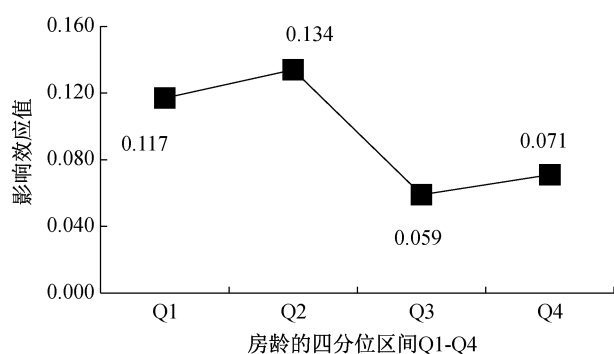


图2 房龄在社会性治理方式对垃圾分类行为影响路径中的调节效应

注:Q1—Q4是房龄的四分位区间,分别为:低房龄、中低房龄、中高房龄和高房龄。

第三类:高房龄和低房价。高房龄社区一般处于内环属于旧城区,低房价社区一般处于城乡接合部和周边农村地区,一般属于熟人社区。此类社区都具有一定历史、文化积淀,形成了邻里互助模式,社会交往较为紧密,社区融合程度较高,并已经具有较高的自治基础或已步入较成熟的自治模式。此类社区内部通过社会网络、社会资本等方面的影响来助力垃圾分类机制的完善^[32],居民对社会性治理方式效能感提升,在一定程度上能促进居民垃圾分类行为的治理。这类社区多元主体的行动逻辑呈现出“弱动员,强参与”。

五、结 语

本文基于上海生活垃圾分类的实地调研,结合分层抽样和配额抽样对上海16个区县居民进行问卷调查,运用结构方程模型进行数据分析,探究社区治理方式对垃圾分类行为的影响机制及分异效应,主要结论如下:

首先,自上海强制施行垃圾分类以来,行政性治理方式是提升社区垃圾分类治理绩效的主要方法,如具体的“定时”“定点”“破袋”政策执行、惩罚和激励措施实施等,虽然在短期内抑制了居民不分类的

习惯,但也有部分居民对政策执行不够配合。自下而上的社会性治理方式不断推动社区垃圾分类治理,如社区党组织的党建引领、居委会宣传和教育活动、物业、业委会、志愿者协同配合等方式达成居民共识,增强社区凝聚力。因此,有效发挥多元主体协同联动机制,增进居民对多元主体的垃圾分类治理的认可和满意度,可以激发居民垃圾分类的自觉自愿行为。

其次,社会性治理方式可以有效增强垃圾分类的社区参与意愿和网络参与意愿,进而激发居民垃圾分类行为。进入互联网社会,信息高度发展,网民数量日益增多,为满足人民多元化的需求,社区治理需要采用互联网平台优势,充分运用信息技术对社区垃圾分类的技术支撑,提供更有效、科学、便利的社会服务,进而激发居民参与意愿和垃圾分类行为。

最后,社会性治理方式对垃圾分类行为影响路径中存在社区分异效应,呈现三类社区:熟人社区、半熟人社区和陌生人社区。其一,高房龄和低房龄的社区具有熟人社会的特征,多元主体行动逻辑中呈现“弱动员、强参与”。这类社区人口结构单一、同质性较强,居民之间联系紧密,社区认同感较强,大多数居民垃圾治理意愿和热情较高,在一定范围内起到了带动、引领和示范效应,形成了社会规范和自治模式下的居民自我管理。其二,低房龄、中低房龄和中低房价的社区属于陌生人社区,社区多元主体行动逻辑呈现出“强动员、强参与”。这类社区外来人口较多,通过培育社会组织,筹备业委会和基层党组织,建立多元共治平台,营造社区议事会,充分发挥党建引领、居委、物业、业委会、社会组织参与的多元协同治理模式,激发居民参与垃圾分类的意愿和行为。其三,中高房价、高房价和中高房龄社区属于半熟人社区,社区多元主体行动逻辑呈现属于“强动员、弱参与”。这类社区外来人口和本地人口混合,呈现结构复杂、异质性较高等特征。多元主体利益较为分化,垃圾分类治理难度较大。

上海垃圾分类治理经历了三年多的实践探索,呈现出两个阶段:第一个阶段,有监督的垃圾分类治理(即有监督员或者社区责任主体陪伴下垃圾分类行为);第二个阶段,培育居民无监督的垃圾分类和垃圾减量能力,在实现双碳目标和社区营造、社会治理能力提升背景下,促进居民形成绿色低碳社区营造的能力尤为重要。本研究认为实现垃圾分类治理的第二阶段目标,需要创新社会性治理方式进而促进居民绿色低碳行为,而设计因地制宜的社区垃圾

治理实施细则,可以推动可持续的垃圾分类治理方式。

本研究存在以下不足。首先,本研究主要讨论社区治理方式对居民垃圾分类行为的影响,重点关注行政性和社会性两类治理方式,二者并不能表征社区治理的全部内涵。其次,居民垃圾分类行为是动态变化,问卷调查是在2019年,处于上海垃圾分类实施早期阶段,很多居民对垃圾分类还存在观望态度,因此很难预测或推论当前居民垃圾减量行为。最后,本研究以上海居民作为研究对象,并不一定代表其他城市居民的垃圾分类行为,但可为上海乃至其他地区社区生活垃圾减量化、资源化提供借鉴和参考。

参考文献:

- [1] 廖茂林.社区融合对北京市居民生活垃圾分类行为的影响机制研究[J].中国人口·资源与环境,2020,30(5):118-126.
- [2] 尚虎平,刘红梅.城市社区垃圾分类的绩效及其影响因素测评:一个全面绩效管理视角下的非干涉研究[J].甘肃行政学院学报,2020(2):34-45.
- [3] Onwezen M C, Antonides G, Bartels J. The Norm Activation Model: An exploration of the functions of anticipated pride and guilt in pro-environmental behaviour[J]. Journal of Economic Psychology, 2013, 39:141-153.
- [4] Shi H, Wang S, Zhao D. Exploring urban resident's vehicular PM2.5 reduction behavior intention: An application of the extended theory of planned behavior [J]. Journal of Cleaner Production, 2017, 147(20):603-613.
- [5] Zhang X, Liu J, Zhao K. Antecedents of citizens' environmental complaint intention in China: An empirical study based on norm activation model [J]. Resources, Conservation and Recycling, 2018, 134:121-128.
- [6] Guagnano G, Stern P C, Dietz T. Influences on Attitude-behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling [J]. Environment & Behavior, 1995, 27(5):699-718.
- [7] Knickmeyer D. Social factors influencing household waste separation: A literature review on good practices to improve the recycling performance of urban areas[J]. Journal of Cleaner Production, 2020, 245:118605.
- [8] 耿言虎.城市社区垃圾分类的结构性困境及其突破[J].南京工业大学学报(社会科学版),2014,13(3):59-65.
- [9] 孙其昂,孙旭友,张虎彪.为何不能与何以可能:城市生活垃圾分类难以实施的“结”与“解”[J].中国地质大学学报(社会科学版),2014,14(6):63-67.
- [10] 王晓楠,曾宪扬.感知、意向与行动:城市居民垃圾分类行为的影响路径[J].南京工业大学学报(社会科学版),2021,20(2):49-64.
- [11] Pakpour A H, Zeidi I M, Emamjomeh M M, et al. Household waste behaviours among a community sample in Iran: An application of the theory of planned behaviour[J]. Waste Management, 2014, 34: 980-986.
- [12] 张志坚,王学渊,赵连阁.社会资本对生活垃圾减量的影响及其作用机制[J].商业经济与管理,2019(2):85-97.
- [13] 顾丽梅,李欢欢.行政动员与多元参与:生活垃圾分类参与式治理的实现路径:基于上海的实践[J].公共管理学报,2021,18(2):83-94.
- [14] Ramayah T, Rahbar E. Greening the environment through recycling: An empirical study [J]. Management of Environmental Quality, 2013, 24(6):782-801.
- [15] Gollwitzer P M. Action phases and mind-sets [M]// Higgins E T, Sorrentino R M. Handbook of Motivation and Cognition: Foundations of Social Behavior: Volume 2. New York: The Guilford Press,1990:53-92.
- [16] 李友梅.我国特大城市基层社会治理创新分析[J].中共中央党校学报,2016,20(2):5-12.
- [17] 张虎祥.社区治理与权力秩序的重构对上海市 KJ 社区的研究[J].社会,2005(6):146-171.
- [18] 马西恒.社区建设:理论的分立与实践的贯通[J].天府新论,2002(4):7.
- [19] 孙小逸,黄荣贵.居委会治理能力与社区参与:基于上海调查数据的经验研究[J].当代中国政治研究报告,2013(1):68-79.
- [20] 王诗宗,罗凤鹏.基层政策动员:推动社区居民参与的可能路径[J].南京社会科学,2020(4):63-71.
- [21] 顾昕,王旭.从国家主义到法团主义:中国市场转型过程中国家与专业团体关系的演变[J].社会学研究,2005(2):155-175.
- [22] Steg L, Vlek C. Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda[J]. Journal of Environmental Psychology, 2009,29(3):309-317.
- [23] Chen M F, Pei J T. The Moderating effect of perceived lack of facilities on consumers' recycling Intentions[J]. Environment & Behavior, 2010, 42(6):824-844.
- [24] 叶林,郭宇轩.城市生活垃圾分类中的居民动力与人群差异:基于广州市的调查研究[J].北京行政学院学报,2021(1):54-63.
- [25] Schwab N, Harton H C, Cullum J G. The effects of emergent norms and attitudes on recycling behavior[J]. Environment & Behavior, 2014, 46(4):403-422.
- [26] 王芳,邓玲.从自治到共治:城市社区环境治理的实践逻辑:基于上海 M 社区的实践经验分析[J].北京行政学

- 院学报,2018(6):34-41.
- [27] Varotto A, Spagnoli A. Psychological strategies to promote household recycling: A systematic review with meta-analysis of validated field interventions[J]. Journal of Environmental Psychology, 2017, 51:168-188.
- [28] Xu D Y, Lin Z Y, Gordon M, et al. Perceived key elements of a successful residential food waste sorting program in urban apartments: Stakeholder views[J]. Journal of Cleaner Production, 2016, 134:362-370.
- [29] 秦小建, 朱俊亭. 政党整合型熟人社区治理: 老旧小区治理模式探索: 以 Y 市 D 社区为样本[J]. 理论探讨, 2022(1):36-43.
- [30] 朱静辉. 城市空间的社区类型及其治理机制研究[J]. 长白学刊, 2019(1):118-126.
- [31] 秦祥瑞, 沈毅. 垃圾分类试点的社区参与分化与政府主导定位: 基于 BN 市的实证分析[J]. 学海, 2020(6):135-141.
- [32] 蒋培. “熟人社会”视域下生活垃圾分类的社会逻辑阐释: 基于浙江六池村的经验研究[J]. 兰州学刊, 2020(12):172-180.
- [33] 曲英, 朱庆华. 情境因素对城市居民生活垃圾源头分类行为的影响研究[J]. 管理评论, 2010, 22(9):121-128.
- [34] 盛智明, 周晴. 权力空间与治理绩效 基于“上海都市社区调查”的分析[J]. 社会, 2021, 41(5):1-30.
- [35] Brown, Roger L. Assessing specific mediational effects in complex theoretical models[J]. Structural Equation Modeling A Multidisciplinary Journal, 1997, 4(2):142-156.
- [36] Fornell C, Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error[J]. Journal of Marketing Research, 1981, 18(1):39-50.

(责任编辑:陈丽琼)