

个体规范、社会规范对城市居民 垃圾分类的影响研究

张郁 万心雨¹

(湖北工业大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430068)

【摘要】: 城市居民的响应度和参与度是当前垃圾分类政策顺利贯彻实施的基础。基于规范激活理论利用 4 个特大城市 1156 份问卷的微观数据, 通过构建多元有序 Logistic 模型和层次回归模型对个体规范、社会规范对城市居民垃圾分类参与的影响进行了研究。结果显示: 个体规范作为影响城市居民垃圾分类参与的关键变量, 会受到其对不进行分类所产生严重后果的感知和自我责任归属的影响。通过对 4 个特大城市的比较分析发现, 社区氛围等描述性规范和法律法规等指令性规范会通过刺激从众行为和制度约束对城市居民个体规范—垃圾分类参与产生正向的促进作用。因此, 从加大垃圾乱丢所产生的严重后果及分类良性社会效益宣传同步进行, 强化城市居民垃圾分类的内在意识和责任感, 提高其个体规范; 并通过细化垃圾分类行为指导, 倡导将垃圾分类纳入居民公约, 引入分类定时定点及专人监督模式, 强化社会规则压力; 让垃圾分类具体知识科普常态化, 营造全员参与的分类氛围等方面提出了促进城市居民垃圾参与的具体对策。

【关键词】: 个体规范 社会规范 规范激活理论 环境治理

【中图分类号】: X799.3 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1004-8227(2021)07-1714-10

垃圾分类是破解“垃圾围城”困局实现生态环境可持续发展的有效途径。从 2000 年开始, 我国开始在一系列大中城市进行垃圾分类的探索和试点, 2019 年 7 月和 2020 年 5 月上海市和北京市率先开始实施生活垃圾强制分类。然而与这些看上去很美的政策建议相对应的是, 垃圾分类在各大城市呈现出“政府热、公众冷”的状态, 即便是在实施垃圾强制分类的城市, 很多居民也是基于集体无意识的勉强跟随。如何促进城市居民垃圾分类的参与和响应, 成为当前垃圾分类工作推进的关键。

在以往的环境行为研究中, 规范激活理论被广泛应用并得到了良好的实证检验。规范激活理论认为个体规范作为个体对自身责任与义务的认知, 是利他行为最关键的影响变量。垃圾分类参与作为城市居民较为典型的一种环境行为, 如果居民不能将其内化为自身的责任、义务, 仅仅依靠政府的强制而被动参与, 一旦政府监管放松, 其效果可能会大打折扣。如何激活城市居民的个体规范是促进其参与垃圾分类的先决条件。

社会规范作为个体在面对某种具体行为决策过程中所感受到的社会压力^[1], 是城市居民垃圾分类参与过程中主要的情境因素。城市居民作为身处一定社会结构网络中的个体, 其垃圾分类的参与不仅受到个体规范是否激活的影响, 还可能会受到其感知到的社会压力和环境刺激的影响^[2]。基于此, 本文将在城市居民垃圾分类现状进行实地调研的基础上, 实证分析个体规范对其垃圾分类参与的影响, 并在此基础上进一步比较不同城市居民的社会规范对个体规范—垃圾分类参与影响的差异性, 从而提出针对性的城市居民垃圾分类促进对策。

作者简介: 张郁(1980~), 女, 副教授, 主要研究方向为风险治理与环境经济. E-mail: 331418976@qq.com
基金项目: 国家社会科学基金项目(16BGL153; 20BZZ047); 湖北省教育厅人文社科重点项目(19D038)

1 理论分析与研究假说

1.1 文献回顾

相较于国外学者对于垃圾分类较为丰富的研究成果,我国学术界对于垃圾分类的研究正处于蓬勃发展阶段,研究趋于不断深入。纵观当前的研究成果主要集中于以下几个方面:(1)循环经济视角下围绕垃圾资源化和减量化的技术方法和手段研究^[3,4];(2)从政府宏观管理层面聚焦于通过制度设计和政策制定推进垃圾分类的实施,研究相关政策法规^[5]、硬件投入、社会文化等综合因素对居民垃圾分类参与的影响以及如何协调各类政策(包括行政强制手段、法律法规及宣传教育手段)以实现环境和经济效率最大化^[6~9];(3)通过对我国垃圾分类政策的历史梳理深入探寻我国研究垃圾分类政策推进^[10]及执行过程中的阻碍因素及动力机制^[11]研究;(4)基于社区或具体城市垃圾分类个案基础上的“一主多元”协作模式^[12]、社区融合^[13]、基层动员^[14,15]等政策研究其对居民垃圾分类参与的效果;(5)基于个体微观层面,通过构建理论模型研究居民个体的垃圾分类参与影响因素^[16,17]以及居民垃圾分类支付意愿影响因素^[18]的研究;(6)基于其他国家或地区垃圾分类成功案例的经验总结和借鉴基础上对我国垃圾分类制度的探索^[19]。

综上所述,(1)在研究内容上,现有研究主要集中于宏观层面上的垃圾分类政策分析、完善和分类模式构建以及基于具体社区、城市垃圾分类协作模式、基层动员等案例分析基础上的具体对策研究,较多集中于政策研究层面,而忽略了政策对于居民垃圾分类内部动机的挤出效应;基于城市居民垃圾分类内部动机微观层面的研究成果则相对较少,多为描述性统计分析或关于城市居民垃圾分类参与的个别影响因素研究,缺乏大量调研数据支持下的居民垃圾分类综合影响机制探讨以及比较研究;(2)在研究的理论上,当前关于城市居民垃圾分类的研究较多以计划行为理论为基础,强调通过经济激励措施和政策来促进居民的垃圾分类参与,而忽视了垃圾分类经济激励政策实施过程中可能因为经济成本过高等原因而导致的激励不具持续性。实际上,垃圾分类作为较低成本的利他行为(环保行为)^[20],虽然会受到其行为价值感知的影响,但责任感、规范等深层次的环境道德因素对个体心理可能产生的重要影响更加不容忽视。

因此本文将以规范激活理论为基础,在选取当前垃圾分类最有代表性的4大城市居民进行垃圾分类行为深入调研的基础上,系统分析和比较不同城市居民垃圾分类参与的环境道德因素作用。其次,城市居民作为城市网络社会结构中的一部分,其个体规范在对垃圾分类行为产生关键影响作用的同时是否还会受到情境氛围、规则压力等社会规范情境的影响还有待于进一步深入的研究。基于此,本文将规范激活理论为理论基础,首先探寻城市居民个体规范的激活及对垃圾分类参与影响作用,并在此基础上进一步验证不同城市社会规范等情境因素在个体规范—垃圾分类参与中的调节作用是否存在差异性,进而提出更具针对性的城市居民垃圾分类促进对策。

1.2 理论基础与研究假说

规范激活理论是由施瓦茨提出的试图预测人依据个人规范或社会义务行动的模式。该理论认为个人规范是内在驱动个体开展亲环境行为的最直接因素,同时个体规范受到个体结果意识和责任归属的影响^[21]。当个人意识到行为的结果,并且将这种结果的责任归属于自己的时候,个人的道德义务感就更容易被激活,个体会体验到强烈的道德义务感进而自觉开展环境行为。

其中,个体规范是指个体对自身责任与义务的认知,具体到垃圾分类参与,居民个人规范则是指居民将垃圾分类看成自身的行为准则和道德义务,不实施垃圾分类会产生愧疚等情绪。结果意识一般指个体对不实施某一行为所带来不良后果的认知,具体到垃圾分类结果意识上,主要指城市居民对不进行垃圾分类可能造成土地被侵占、城市生活环境被破坏、居民健康受影响以及大量资源被浪费等严重负面后果的认知。当城市居民对不实施垃圾分类所带来严重后果的感知程度越高,其参与垃圾分类的可能性越大。责任归属主要指个体认为自身对不实施某一环保行为所造成的不良后果负有责任。在垃圾分类的责任归属上,则主要是指城市居民对未实施垃圾分类所造成的垃圾围城、大量资源浪费及环境破坏等严重后果应承担一定责任的认知。

根据规范激活理论,城市居民个体规范被激活是其参与垃圾分类的前提条件,只有城市居民对不实施垃圾分类所产生的负面结果意识越明确,自我责任归属越强烈,其实施垃圾分类的个人规范才越强。而当城市居民的个体规范被激活后,其不参与垃圾分类可能会产生强烈的愧疚感和自责情绪,这种道德义务感促使其参与到垃圾分类中。

基于此,本文特提出以下假设:

H₁:结果意识、责任归属正向影响城市居民的垃圾分类参与。

H₂:结果意识、责任归属正向影响城市居民的垃圾分类个体规范。

H₃:个人规范在结果意识、责任归属对城市居民垃圾分类参与的影响中发挥中介作用。

社会规范是指个体行为决策过程中感知到的社会压力^[22],主要包括描述性规范和指令性规范^[23];其中描述性规范是指大多数人通过对所处的情境进行判断后并认为正确的而自发形成的行为规范^[24],居民一般会为了适应周围的情境或出于合群目的而采取从众行为。指令性规范则是指社会或各类组织机构所制订的制度、规范和规则等^[25],通过对被规范接受的行为给予认可,对不被规范接受的行为予以惩罚,进而强化组织内成员的某一类行为。

在以往的研究中,社会规范被认为是个体规范对个体环境行为作用过程中的重要情境因素。Ajzen^[22]指出社会规范能在互动情境下动态影响个体环境行为,郭清卉等^[26]也指出,农户的亲环境社会规范会以社会压力的形式促进个人规范对其环境行为的影响。身处于一定社会网络结构中的城市居民,其垃圾分类的参与既可能会受到周围人评价和氛围的影响,进而出于合群压力或社会适应目的而实施从众行为,也可能会受到垃圾分类相关规则、规范的强化和驱使。因此,城市居民垃圾分类社会规范可能是其个体规范—垃圾分类参与中的重要情境因素,对二者之间的关系起到一定的促进作用。

基于此,本文提出以下假设:

H₄:社会规范对于城市居民的个体规范—垃圾分类行为存在正向的调节作用。

综合研究 H₁₋₄,构建个体规范、社会规范对城市居民垃圾分类参与影响的理论分析模型,见图 1。

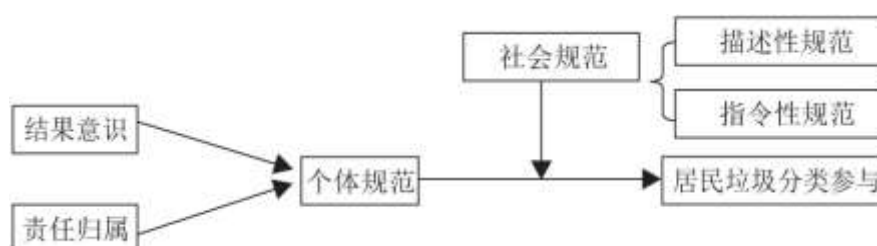


图 1 理论研究模型

2 研究数据与方法

2.1 数据来源与样本特征

本文中的数据主要来源于课题组 2019 年 4~10 月在上海市、广州市、深圳市和武汉市 4 个城市所开展的调研。在调研城市

的选择上,此次调研选择均是垃圾分类典型试点城市,其中上海市已于 2019 年 7 月 1 日开始实施居民强制分类,并明确对个人拒不按照规定投放垃圾进行罚款。广州市则为国内第一个立法实施城市生活垃圾分类的城市,武汉市、深圳市则是国家 46 个垃圾分类先行试点城市。本文希望通过这些典型城市居民参与状况的调研,为我国其他城市垃圾分类政策调整和完善提供一定的意见和参考。

本次调研采取分层抽样和随机抽样相结合的方法,首先,选取垃圾分类试点典型城市上海、广州、深圳和武汉市作为主要调研地区;接着,综合考虑各个城市的地理分布和垃圾分类情况,从 4 个城市中分别选取 3~4 个区,分别为上海市宝山区、闵行区、浦东区、徐汇区,深圳市罗湖区、福田区和龙岗区,广州市越秀区、番禺区、海珠区,武汉市武昌区、洪山区和江岸区作为样本调研区域;最后,在选取的市区中随机抽取 3~4 个小区,共选取 13 个区 41 个小区的居民开展调研活动。

本次调研共发放问卷 1300 份,回收有效问卷 1156 份,有效率为 88.92%。在 1156 份有效样本中,女性居多,占到 62.3%,这可能与女性传统的社会角色有关;调研对象中年龄在 18 岁以下的受访者占到 3.25%,15.16%的受访者为 18~25 岁,26~40 岁占到 25.33%,40~60 岁占到 29.12%,60 岁以上的受访者 27.14%。在受访者的受教育程度分布上,小学文化及以下的为 9.56%,初中学历的占到 28.12%,高中或中专学历占到 29.56%,大专及以上学历的受访者占到 27.33%,文化程度为研究生及以上的为 5.43%,调研对象的学历水平略高于全国平均水平,这可能与调研城市的选取相关,作为全国的一、二线发达城市,这 4 个城市居民的文化水平略高于全国平均水平。大部分受调研对象的垃圾分类知识掌握情况一般,对垃圾分类知识了解一些或很多的比例占到 59.25%,这可能与城市多年来的宣传教育相关,从事环保相关工作的受访者占到 13.26%,未从事环保相关工作的占到 86.74%;此次调研中,党员占到受访对象的 11.82%,非党员占到 88.18%,在受访对象中,社区干部为 2.35%,非社区干部为 97.65%。

2.2 变量的选取与测量

本文的因变量为城市居民垃圾分类参与,根据居民的垃圾处理习惯和实际情况,将居民的垃圾分类行为主要分成 3 种水平,根据其分类水平“不分类”、“仅对有经济价值的垃圾进行分类”和“对所有的垃圾进行分类”3 个等级依次赋值为“1~3”。

自变量为结果意识和责任归属,其中结果意识主要通过询问居民对不进行垃圾分类可能带来“大量土地被侵占”、“不能降解的垃圾会给环境和居民健康带来负面影响”以及“大量可回收利用的资源被浪费”等说法的赞同程度。居民的责任归属则是通过询问居民对于当前垃圾未分类所造成消极后果的责任归属情况。具体的变量选择和赋值方式见表 1。

控制变量主要为城市居民的个体特征,所在城市作为控制变量。

本文的中介变量为个体规范,主要是指个体对自身垃圾分类的责任与义务认知,通过询问居民对“感觉自身在垃圾分类中的责任大小”以及“未实施垃圾分类感到内疚的程度”的认知情况,并按照“感觉自身责任大小及内疚程度”由低到高按照“1~5”依次赋值。

本文的调节变量为社会规范,主要包括描述性社会规范和指令性社会规范 2 个方面。具体的变量定义及赋值方式见表 1。

3 结果与分析

3.1 信效度检验

为了保证问卷的内部一致性和可靠性,本文首先对调查问卷的 5 个潜变量—结果意识、责任归属、个人规范、社会规范及城市居民垃圾分类参与进行了信度检测。检测结果显示,问卷总量表以及结果意识、责任归属以及个体规范分量表的 Cronbach' sa 系数均在 0.8 左右,显示出量表较好的内部一致性。同时,本文还对各自变量间的多重共线性进行检验来保证模型的准确性。

结果显示，各自变量间的方差膨胀系数(VIF)均小于10,不存在多重共线性。

3.2 直接效应检验

表2模型1的因变量为城市居民垃圾分类参与，具有明显的层次性，属于离散变量，因而需建立Ordered Logit模型来进行分析。本文首先以城市居民的结果意识、责任归属为自变量，在控制城市居民个体特征及城市特征影响的基础上，对因变量城市居民垃圾分类参与进行Ordinal Regression分析，具体回归结果见表2模型1。以结果意识、责任归属为自变量，以城市居民的个体规范为因变量，进行多元线性回归分析，具体回归结果见表2模型2。

从表2模型1的结果显示，结果意识、责任归属对城市居民垃圾分类参与的影响分别通过了5%和10%的正向显著性检验。较之责任归属，结果意识对城市居民垃圾分类参与的正向驱动作用更为显著。垃圾分类是在当前我国城市面临着“垃圾围城”困局下所提出的，垃圾不进行分类会对居民所赖以生存的环境和居民健康产生严重的负面影响，导致大量可回收利用资源的浪费。对这些负面影响感知越强的城市居民，其垃圾分类参与的可能性越大。

在城市居民的个体特征对其垃圾分类参与影响中，居民的垃圾分类知识以及社区干部身份对其分类参与影响通过了10%的正向显著性检验。作为社区干部，承担了大量的组织规范和制度在基层执行的任务，在垃圾分类的基层宣传、监督和执行中发挥着重要作用，其对垃圾分类的必要性、紧迫性认识程度更高，自身归责感更强，因此在垃圾分类中更加主动。同时，城市居民对垃圾分类知识了解越多，对垃圾分类的重要性的方法会有更好的认知，也更愿意参与到垃圾分类中来。

结果意识、责任归属对城市居民个人规范的影响也通过了5%的正向显著性检验。这一点在4个特大城市居民中均有所体现，个体行为所产生的结果意识及后果归责能在一定程度上内化为其个体的行为规范及自身的道德素养。这表明，城市居民对不进行垃圾分类会造成严重负面影响的意识越强，对这些消极后果的自我归责越强，越可能会激活其对自身垃圾分类的责任和义务感。

3.3 间接效应检验

3.3.1 个体规范在结果意识、责任归属—城市居民垃圾分类参与的中介效应

根据温忠麟等^[27]总结的中介效应检验程序，本文首先对结果意识、责任归属和个人规范全部进行去中心化处理之后，将结果意识、责任归属和中介变量个体规范均放入回归方程中，对因变量垃圾分类参与进行多元有序回归分析，分析个体规范在结果意识、责任归属——城市居民垃圾分类参与影响的中介效应。回归结果见表2模型3。

表1 变量定义及描述性统计

变量类别	变量名称	变量定义及赋值	均值	标准差
因变量	居民垃圾分类行为	不分类=1, 仅对可回收垃圾分类=2, 全部分类=3	2.4332	0.5312
自变量				
	结果意识	大量土地被垃圾侵占: 完全不赞同=1, 不太赞同=2, 一般=3, 比较赞同=4, 非常赞同=5	2.8645	0.5268
		不能降解的垃圾给居民环境和健康带来负面影响: 完全不赞同=1, 不太赞同=2, 一般=3, 比较赞同=4, 非常赞同=5	3.0526	0.6412

	责任归属	大量可再利用资源被浪费: 完全不赞同=1, 不太赞同=2, 一般=3, 比较赞同=4, 非常赞同=5	2. 9263	0. 6309
		当前的垃圾围城现象, 我觉得自身的责任: 没有=1, 很小=2, 有一些=3, 较大=4, 非常大=5	2. 4472	0. 7832
		大量垃圾给居民环境与健康带来负面的影响, 我觉得自身的责任: 没有=1, 很小=2, 有一些=3, 较大=4, 非常大=5	2. 4198	0. 6818
		大量资源被浪费, 我觉得自身的责任: 没有=1, 很小=2, 有一些=3, 较大=4, 非常大=5	2. 5342	0. 7735
中介变量				
	个体规范	积极参与垃圾分类是我应该做的事情: 完全不赞同=1, 不太赞同=2, 一般=3, 比较赞同=4, 非常赞同=5	2. 8674	0. 5334
		没有进行垃圾分类, 感到内疚的程度: 没有=1, 很小=2, 有一点=3, 有点强=4, 非常强=5	2. 7325	0. 5526
调节变量				
社会规范	描述性规范	你所在小区垃圾分类的状况: 没有人分类=1, 极少人分类=2, 部分人分类=3, 很多人分类=4, 几乎都在分类=5	3. 1554	0. 4716
	指令性规范	您身边同事、朋友、家人讨论垃圾分类的次数: 从不=1, 很少=2, 偶尔=3, 经常=4, 总是=5	2. 9476	0. 8874
		社区横幅和分类口号的影响: 完全没有=1, 基本没有=2, 一般=3, 有些影响=4, 影响很大=5	3. 3325	0. 7162
		相关法规制度的影响: 完全没有=1, 基本没有=2, 一般=3, 有些影响=4, 影响很大=5	3. 1248	0. 4563
控制变量				
个人特征	性别	男=1, 女=0	0. 3898	0. 4482
	年龄	18 岁以下=1, 18-25 岁=2, 26-40 岁=3, 40-60 岁=4, 60 岁以上=5	3. 7514	0. 7125
	受教育程度	小学及以下=1, 初中文化=2, 高中或中专=3, 大专及本科学历=4, 研究生及以上学历=5	3. 0126	0. 4262
	垃圾分类知识	几乎不知道=1, 知道一点=2, 知道一些=3, 掌握很多=4, 掌握非常多=5	3. 8725	0. 5416
	从事环保相关工作	是=1, 否=0	0. 1645	0. 8432
	社区干部	是=1, 否=0	0. 2546	0. 9812
	党员	是=1, 否=0	0. 3118	0. 9036
城市虚拟变量				

	上海	上海=1, 其他=0	0.3256	1.5123
	深圳	深圳=1, 其他=0	0.2897	0.8972
	广州	广州=1, 其他=0	0.1426	1.2652
	武汉	武汉=1, 其他=0	0.2421	0.9714

表 2 个体规范对城市居民垃圾分类参与影响的回归分析结果

	回归 1:垃圾分类参与(模型 1)		回归 2:个体规范(模型 2)		回归 3:垃圾分类参与(模型 3)	
解释变量	系数	P 值	系数	P 值	系数	P 值
常量	1.332		1.054		2.625	
因变量						
结果意识	0.411**	0.042	0.485**	0.042	0.387***	0.009
责任归属	0.721*	0.063	0.337**	0.008	0.529**	0.032
个体特征						
性别	0.312	0.228	0.419	0.354	0.547	1.335
年龄	0.455	0.434	0.258	0.221	0.729	0.145
受教育程度	0.214	0.973	0.725*	0.062	0.552*	0.088
垃圾分类知识	0.635*	0.065	0.823*	0.058	0.322*	0.063
从事环保相关工作	0.325	0.244	0.533*	0.433	0.113*	0.095
社区干部						
党员	0.915*	0.079	0.733**	0.024	0.634*	0.038
城市虚拟变量	0.533	0.124	0.562*	0.031	0.675	0.144
上海						
深圳	0.182*	0.076	0.441**	0.019	0.339	0.473
广州	0.726	0.425	0.252**	0.034	0.078	0.715
武汉	0.225	0.688	0.385*	0.059	0.441	0.932
中介变量	0.722	0.369	0.897*	0.072	0.754	0.784
个体规范					1.266***	0.007

-2 倍对数似然值	183.264	174.947	157.226
R ²	0.544	0.413	0.623
调整的 R ²	0.781	0.722	0.856

表 2 中的结果表明,加入了个体规范这一中介变量之后,结果意识和责任归属对城市居民垃圾分类参与的影响均有了较大的增强,表明个体规范对结果意识、责任归属——城市居民垃圾分类参与的中介作用显著。这也进一步证实了城市居民对不实施垃圾分类所产生资源浪费、环境污染加剧等严重影响的感知及责任归属能激活其个体规范,并内化为其义务感和行为规范,促进其垃圾分类的参与。此外,在个体规范这一中介变量加入后,城市居民的受教育程度、垃圾分类知识、从事与环保相关工作、社区干部身份对其垃圾分类参与的影响也通过了正向的显著性检验,也进一步证实了城市居民对垃圾分类的认同感和自我反思对其行为的重要影响作用。

3.3.2 社会规范对个体规范——城市居民垃圾分类参与的调节作用

根据温忠麟等^[27]总结的调节效应检验程序,本文检验社会规范对个体规范与城市居民垃圾分类参与关系调节作用的具体方法为:以社会规范为标准变量,以社会规范均值作为分组标准,一组为社会规范高于均值,另一组为社会规范低于均值。在高组与低组中分别将自变量(个体规范)对因变量(城市居民垃圾分类参与)进行多元有序 Logistic 回归分析,比较不同组别系数的显著性变化来考察调节变量的作用效果,具体的回归结果如表 3 所示。

社会规范对城市居民个体规范—垃圾分类参与的调节效应结果分析如下:

(1)描述性规范对城市居民个体规范—垃圾分类参与通过了 10%的正向显著性检验。这表明,社区垃圾分类的氛围越强,周围人对垃圾分类的讨论越多,在此情境下城市居民受愧疚和自责情绪影响,被周围环境带动的可能性越大,越能激发其从众行为。在引入城市虚拟变量之后,对比低组和高组数据显示发现,描述性社会规范对上海市、深圳市及广州市居民个体规范—垃圾分类参与均存在一定的正向调节效应,其中上海市和深圳市的调节效应更为显著,而武汉市则未能通过显著性检验。这也体现出各个城市在垃圾分类城市氛围营造及宣传方面上存在着一定的差异性,上海市在强制分类实施之前社区垃圾分类的氛围已经很浓,在个体规范的影响下,其参与积极性必然更大。深圳市通过实施“蒲公英计划”,实施垃圾分类公众宣传的常态化和规模化,城市氛围也较好。广州市教育局则是在 2014 年开就发布了家庭、学校和社区“大手拉小手”的宣传教育活动,每年进行总结宣传,从校园入手,从孩子抓起,养成分类习惯,提升分类知识技能,逐渐形成良好的分类氛围。与这 3 个城市相比,武汉市虽然也有相应的宣传和教育活动,但更多停留于宣传口号和横幅等较为抽象的宣传,除了极个别的垃圾分类试点小区,分类的氛围较差。

(2)指令性规范对城市居民个体规范—垃圾分类参与关系通过 5%的正向显著性检验。这是由于城市居民所感知到的社会规则压力越大,其自身感知到的责任和义务感必然更强,越可能参与到垃圾分类中去。在对 4 个城市进行对比后研究发现,指令性规范在上海市和深圳市的促进作用更为显著,究其原因可能是由于上海在垃圾分类的指引上,强调的是细致、落地的分类小册子,在垃圾分类各个环节上均进行拆解,居民更加有据可寻。同时,由于上海从 2019 年 7 月开始实施强制性分类,对违反规则的个体和组织均会给予一定的处罚,因而公众责任感更强,分类参与度也更高;而深圳除了全国范围内最早发布《家庭生活垃圾分类投放指引》之外,还在多个物业小区开展“集中分类投放+定时定点督导”分类模式,安排志愿者定时定点实施专人引导和监督,因而居民感知到的社会规则压力更强。广州市作为我国实施垃圾分类立法的首个城市,居民垃圾分类行为也能较多地感受到社会情境的压力。

表 3 社会规范对城市居民个体规范—垃圾分类参与的调节效应

变量	描述性规范				指令性规范			
	低组系数	标准误差	高组系数	标准误差	低组系数	标准误差	高组系数	标准误差
个体规范	0.322	0.649	0.095*	0.391	0.245*	0.191	0.761**	0.335
性别	0.443	0.038	0.439	0.223	0.792	0.831	0.374	0.119
年龄	0.226	0.781	0.528	0.185	0.824	0.392	0.733	0.256
受教育程度	1.245	0.928	1.827	0.356	0.221	0.247	1.012	0.432
垃圾分类知识	0.854	0.955	0.558	0.412	0.244	0.078	0.745	0.669
从事环保相关工作	0.321*	0.177	1.211*	0.147	0.649	0.125	0.663	0.777
社区干部	2.255**	0.337	3.841**	0.312	0.972*	0.412	2.482**	0.356
党员	0.943	0.143	1.233*	0.422	0.875*	0.744	0.954**	0.347
上海	0.312*	0.326	0.411**	0.477	0.571**	0.433	1.034***	0.566
深圳	0.511	0.227	2.746*	0.134	0.427*	0.188	1.227**	0.145
广州	0.751	0.012	0.475*	0.644	0.332*	0.014	0.841*	0.541
武汉	0.514	0.769	1.255	0.489	0.771	1.255	0.357	0.784
R ²	0.589		0.732		0.746		0.793	
F 值	622.154		734.225		525.122		711.366	

4 讨论

一般情况下，城市居民的行为决策是基于行为参与的经济利益或价值的考量，垃圾分类作为一项经济收益不高且需要投入较大时间和精力和环境行为，其背后深层次的责任感和个体规范等心理因素及周边情境因素对其行为的驱动机制更值得进行深入和系统的研究。

规范激活理论作为公众环境行为研究的经典理论，指出个体规范是公众实施环境行为的关键因素，而公众对其行为所产生的结果意识和责任归属一定程度上能激活个体规范。同时作为处于一定社会网络结构中的城市居民，其环境行为的实施除了会受到个体规范等心理因素的影响外，还不可避免地会受到周边环境、制度规范等社会情境因素的影响。基于此，本文以规范激活理论为理论基础，首先探寻了个体规范对居民垃圾分类参与的影响，并在此基础上进一步验证社会规范等情境因素在城市居民个体规范—垃圾分类参与的调节作用。

研究表明，规范激活理论能较好地解释城市居民的垃圾分类参与，城市居民对不实施垃圾分类所产生不良后果的感知及责任归属能较强烈地激活其个体规范进而参与到垃圾分类中去。同时社会规范对城市居民个体规范—垃圾分类参与有较为显著的正向调节作用，其中指令性规范较之描述性规范，其正向调节作用更为显著，这可能是由于垃圾分类实施初期，周围居民的垃圾分类参与率较低，还未能形成较强的分类氛围，因而强制性的社会规章制度和法律对居民的约束作用更加明显。但由于各大城市对待居民垃圾分类的制度规范存在差异性，因而不同城市居民所感知到社会规范压力也存在一定的差异性，具体来讲，

上海市居民的指令性规范对其个体规范—垃圾分类参与的促进作用最为显著，这可能是由于仅有上海市最为首个实施强制垃圾分类的城市，居民所感知到的社会情境压力更强，而深圳市和广州由于未实施居民生活垃圾强制分类，指令性规范的调节作用略弱于深圳市，但深圳市在部分小区实施“集中分类投放+定时定点督导”分类模式，城市居民所感知到的垃圾分类社会压力较武汉等较多依靠鼓励和倡导等手段的城市，指令性规范对个体规范—垃圾分类参与的影响更为显著。在描述性社会规范对城市居民个体规范—垃圾分类参与的调节效应中，本次调研的 4 大城市也呈现出一定的差异性，体现出各个城市在垃圾分类城市氛围营造及宣传方面上存在着一定的差异性。

随着垃圾分类政策的逐步完善和实施，各大城市相关指令性规范的影响力会进一步地增加，同时分类氛围也会呈现出一定的差异性，尤其是深圳市 2019 年 11 月 1 日开始实施《深圳市生活垃圾分类工作激励办法》以及 2020 年 9 月 1 日开始实施《深圳市生活垃圾分类管理条例》之后对居民垃圾分类行为的效果影响及效果比较在今后的研究中还有待于进一步的深入追踪。

5 结论

本文基于规范激活理论，运用上海市、广州市、深圳市和武汉市 4 个城市的 1156 份居民微观调研数据，运用多元有序回归方法和层次回归方法对城市居民的垃圾分类参与进行了分析，结论如下：

(1) 城市居民对不实施垃圾分类所产生负面后果的意识以及自身责任归属对其垃圾分类参与有着正向的显著影响，同时能有效激活其垃圾分类参与的个体规范。

(2) 个体规范在城市居民结果意识、责任归属——垃圾分类参与的关系中发挥显著的中介效应。城市居民的个体规范被激活后，其垃圾分类个体规范感知越强，结果意识、责任归属对其垃圾分类参与的正向影响更显著。

(3) 社会规范对城市居民个体规范—垃圾分类参与有显著的促进作用。城市居民所感知到的周围氛围等描述性规范以及规章制度等指令性规范压力越强，个体规范对其垃圾分类参与的促进作用越显著。

基于以上结论，本文特提出以下建议以促进城市居民垃圾分类的参与：

(1) 政府一方面应加强对不进行垃圾分类严重后果的宣传及报道，同时还应广泛宣传垃圾分类所产生的良性社会效益和影响，增强城市居民对垃圾分类积极影响、意义的感知，从而促使其垃圾分类的责任内化。

(2) 积极培育城市居民垃圾分类道德义务感，提高其垃圾分类的个体规范，让城市居民在心理上认同垃圾分类，积极参与和实施垃圾分类。

(3) 结合各地的实际情况解读指令性社会规范，细化指令性社会规范的具体行为指导，倡导将垃圾分类纳入居民公约，引入分类定时定点及专人监督模式，强化社会规则压力；从学校抓起，让居民从小养成分类习惯，让垃圾分类具体知识科普常态化，营造全员参与的垃圾分类氛围，也让垃圾分类参与不仅成为居民的职责，更成为一种健康生活的时尚方式，激励更多居民参与垃圾分类中。

(4) 发挥社区干部的引领和带头作用，鼓励其发挥在垃圾分类工作中的指导和监督作用，促进垃圾分类政策的落地生根。

参考文献：

[1] 韦庆旺, 孙健敏. 对环保行为的心理学解读——规范焦点理论述评[J]. 心理科学进展, 2013(4):751-760.

-
- [2]张郁, 徐彬. 基于嵌入性社会结构理论的城市居民垃圾分类参与研究[J]. 干旱区资源与环境, 2020(10):64-70.
- [3]CHANG N B, DAVILA E. Minimax regret optimization analysis for a regional solid waste management system[J]. Waste Management, 2007(27):820-832.
- [4]邓俊. 餐厨垃圾无害化处理与资源化利用现状及发展趋势[J]. 环境工程技术学报, 2019, 9(6):637-642.
- [5]范文宇, 薛立强. 历次生活垃圾分类为何收效甚微——兼论强制分类时代下的制度构建[J]. 探索与争鸣, 2019(8):150-159, 199-200.
- [6]GRAZHDANI D. Assessing the variables affecting on the rate of solid waste generation and recycling:An empirical analysis in prespa park[J]. Waste Management, 2016, 48(2):3-13.
- [7]MIAFODZYIEVA S, BRANDT N, ANDERSSON M. Recycling behavior of householders living in multicultural urban area:A case study of jarva, stockholm, sweden[J]. Waste Management & Research, 2013, 31(5):447-457.
- [8]陈绍军, 李如春, 马永斌. 意愿与行为的悖离:城市居民生活垃圾分类机制研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2015(9):168-176.
- [9]王伟, 葛新权, 徐颖. 城市垃圾分类回收多元主体利益博弈与差别责任分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2017(2):41-44.
- [10]龚文娟. 城市生活垃圾治理政策变迁——基于 1949-2019 年城市生活垃圾治理政策的分析[J]. 学习与探索, 2020(2):28-35.
- [11]杨雪锋, 王淼峰, 胡群. 垃圾分类:行动困境、治理逻辑与政策路径[J]. 治理研究, 2019(6):108-114.
- [12]李婷婷, 常健. “一主多元”协作模式的复合失灵、演变逻辑及其破解路径——基于 T 市城市生活垃圾分类回收处理项目的考察[J]. 理论探索, 2020(3):76-85.
- [13]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.
- [14]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(5):118-126.
- [15]叶岚, 陈奇星. 城市生活垃圾处理的政策分析与路径选择——以上海市实践为例[J]. 上海行政学院学报, 2017(3):69-77.
- [16]CONNER M, MCMILLAN B. Interaction effects in the theory of planned behavior:Studying cannabis use[J]. British Journal of Social Psychology, 1999, 38(2):195-222.
- [17]徐林, 凌卯亮, 卢昱杰. 城市居民垃圾分类的影响因素研究[J]. 公共管理学报, 2016, 14(1):142-154.
- [18]张爽, 孙绍荣, 马慧民. 居民垃圾分类行为与政府收费行为的演化博弈分析[J]. 运筹与管理, 2018(7):68-75.

-
- [19] 孙文君. 日本生活垃圾源头减量的政策经验及启示[J]. 海南大学学报(人文社会科学版), 2019(5):85-92.
- [20] ABRAHAMSE W, STEG L. Factors influencing the acceptability of energy policies: A test of VBN theory [J]. *Environmental Psychology*, 2005(25):4-16.
- [21] SCHWARTZ S H. Normative influence on altruism[J]. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1997(10):221-279.
- [22] AJZEN I. The theory of planned behavior[J]. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 1991, 50(2):179-211.
- [23] CIALDINI R B, RENO R R, KALLGREN C A. A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990 (58):1015-1026.
- [24] 郑晓明, 方俐洛, 凌文轻. 社会规范研究综述[J]. *心理学动态*, 1997(4):16-21.
- [25] 陈维杨, 谢天. 社会规范的动态过程[J]. *心理科学进展*, 2018(7):1284-1293.
- [26] 郭清卉, 李昊, 李世平. 个体规范对农户亲环境行为的影响分析——基于拓展的规范激活理论框架[J]. *长江流域资源与环境*, 2019(4):1176-1184.
- [27] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应与中介效应的比较和应用[J]. *心理学报*, 2005(2):268-274.