

当前大学生垃圾分类行为、意愿及其影响因素分析

王志君

山东大学, 中国·山东 济南 250115

摘要: 论文基于北京市 30 多所高校的 1184 份调查问卷, 探究了大学生垃圾分类的行为方式及分类意愿, 并采用有序 Logistic 回归的方法分析了影响大学生垃圾分类行为和意愿的因素。研究发现, 在校大学生的环保意识、分类垃圾桶的种类、分类政策了解程度以及感知行为控制对大学生的垃圾分类意愿和行为均具有显著影响。大学生的垃圾分类意愿还会受到行为态度、道德责任意识的影响, 而朋辈影响能够促进大学生的垃圾分类行为。完善垃圾分类基础设施、加强垃圾分类宣传教育、健全垃圾分类奖惩机制有助于推进生活垃圾分类政策的落实。

关键词: 垃圾分类; 影响因素; 分类行为; 分类意愿

Analysis of College Students' Garbage Sorting Behavior, Intention and Influencing Factors

Zhijun Wang

Shandong University, Jinan, Shandong, 250115, China

Abstract: Based on 1184 questionnaires from over 30 universities in Beijing, this paper explores the garbage sorting behavior and intention of college students and uses ordered Logistic regression to analyze the factors influencing their garbage sorting behavior and intention. The research finds that college students' environmental awareness, the types of sorting bins, the understanding of sorting policies, and perceived behavioral control have significant impacts on their garbage sorting intention and behavior. College students' garbage sorting intention is also influenced by behavioral attitude and moral responsibility awareness, while peer influence can promote their garbage sorting behavior. Improving garbage sorting infrastructure, strengthening garbage sorting publicity and education, and perfecting the garbage sorting reward and punishment mechanism can help promote the implementation of the garbage sorting policy in daily life.

Keywords: garbage sorting; influencing factors; sorting behavior; sorting intention

0 前言

生活垃圾分类是中国当前环境治理领域的一项重要政策。高校大学生是社会的重要群体, 其垃圾分类意识和垃圾分类行为在一定程度上会影响中国垃圾分类政策实施的成效^[1]。因此, 提升在校大学生垃圾分类的认同感和参与度, 对于垃圾分类事业、资源循环利用和生态文明建设都具有重要意义。北京作为中国高校最集中的城市之一, 大学生数量庞大, 其日常生活产生的垃圾已经成为北京市生活垃圾的重要来源之一^[2]。本研究以北京高校大学生为研究对象, 通过梳理其他学者的研究成果设计调查问卷, 探究在校大学生的垃圾分类行为、意愿及其影响因素, 并据此提出促进在校大学生垃圾分类的建议。

1 文献回顾

垃圾分类的行为意愿与执行是内外部因素共同作用的结果^[3]。就内部因素而言, Gamba 等通过对美国加利福尼亚州 603 个家庭的调查发现, 性别与垃圾分类行为没有显著的相关性^[4]。王笃明等通过对现有研究成果的综述, 揭示了环境态度在环境行为意向和环境行为执行这两方面均有影响^[5]。

垃圾分类知识也是影响居民垃圾分类的显著因素之一, 居民对分类标准等知识的了解程度左右着其垃圾分类意愿, 并最终影响居民的行为选择^[6]。Schwartz 等提出, 个人环境行为的动力来源于内在道德义务感^[7], 提升人们的道德义务感有助于提高其垃圾分类意愿, 促进分类行为的产生。部分学者基于计划行为理论对大学生的垃圾分类行为进行解释, 得出行为态度、感知行为控制以及分类意愿对垃圾分类行为具有正向影响作用^[1]。就外部因素而言, Chen 等将感知缺乏设施作为调节变量, 验证了回收设施的缺乏会削弱行为者的回收意愿^[8]。在中国学者构建的垃圾分类影响因素的关系模型中, 公共宣传教育被认为是影响居民垃圾分类态度的因素之一^[9]。人们的回收行为还会受到周边人行为的引导^[10], 周围亲友的支持和带动作用对大学生的垃圾分类态度具有显著正向影响^[11]。

简而言之, 学界对垃圾分类行为、意愿及其影响因素的研究比较丰富, 但研究结论还存在一些分歧。此外, 现有研究较少聚焦大学生这一特殊群体的垃圾分类意愿及其影响因素。论文立足于大学生这一行为群体, 综合考虑分类行为和意愿两方面的影响因素, 力图推进垃圾分类的研究。

2 研究设计

2.1 研究方法

本研究采取问卷调查法搜集相关数据，并借助 Stata 进行数据分析，探究大学生垃圾分类行为和意愿的影响因素。在影响因素的设计上，本研究从内部和外部两个角度入手，设置了 8 类影响因素，其中内部因素包括责任意识^①、感知行为控制^②、行为态度^③、环保意识、垃圾分类知识了解情况，外部因素包括学校的激励宣传措施、朋辈影响^④和垃圾分类基础设施。

2.2 数据收集

本研究采用方便抽样法，在北京高校范围内利用问卷星发放电子问卷，共回收问卷 1304 份，样本涵盖中国矿业大学（北京）、中国农业大学等 30 余所高校。依据筛选题目和学校信息对无效问卷进行筛选和剔除后，获取有效问卷 1184 份，有效回收率为 90.80%。

3 统计分析

3.1 描述性统计分析

在调查大学生的垃圾分类行为和意愿时，本研究采取自评法进行测量。问卷调查结果显示，超过 88% 的被调查者“比较愿意”或“非常愿意”进行垃圾分类，表示“非常不愿意”进行垃圾分类的仅占 0.08%，另有 1.94% 的人选择了“不太愿意”进行垃圾分类。同时，根据问卷调查结果，在进行垃圾分类时，能够严格按照标准分类的大学生有 360 人，占有所有被调查者的 30.41%；部分按照要求分类的人数

最多，有 568 人，占比 47.97%；选择均不分类的只有 19 人；其余 237 人选择了按照自身认识随意分类。可见，大部分大学生能够主动进行垃圾分类，但是分类的规范性有待加强。

3.2 信效度检验

本研究运用 Stata15 对问卷中除人口统计特征之外的数据进行信效度检验。问卷的克隆巴赫（Alpha）系数为 0.854，表明问卷具有良好的内部一致性信度。问卷的 KMO 值为 0.858，巴特利特球形度检验统计值的显著性概率是 0.000，据此认为数据具有较好的效度。

3.3 变量选取与设计

本研究以大学生的垃圾分类行为及意愿为分析对象，将分类行为按其标准程度由低到高赋值为不分类=1；随意分类=2；部分分类=3；完全分类=4。垃圾分类意愿则采用李克特五级量表，从低到高表示从非常不愿意到非常愿意的变化。

自变量分为人口学变量及其他变量两类，变量的分类及赋值情况见表 1。其中，垃圾分类的坚定程度通过“您在垃圾分类遭遇困难时的做法是”这一题项进行测量，若在存在困难的状态下仍能严格按照标准分类则认为垃圾分类的坚定程度较高。环保意识主要是根据被试者在生活中是否有意识地关注环保问题来推断。垃圾类别的了解情况依据 10 个客观题进行测试，通过在问卷中列举具体的垃圾名称，让被调查者在厨余垃圾、可回收垃圾、有害垃圾、其他垃圾四个选项中选择相应的类别，答对记 1 分，答错记 0 分，最后将所有题目的分数相加作为被调查者分类知识了解程度的参考。

表 1 自变量分类及赋值情况

分类	变量名称	变量取值
人口学变量	性别	男=1；女=2
	学历	专科=1；本科=2；硕士研究生=3；博士研究生=4
	户籍	城镇户籍=1；农村户籍=2
其他变量	垃圾分类的坚定程度	放弃垃圾分类=1；不规范分类=2；坚持垃圾分类=3
	环保意识	完全不关注=1；不太关注=2；一般=3；有一定关注=4；非常关注=5
	分类政策了解程度	非常不了解=1；不太了解=2；不清楚=3；有一定了解=4；非常了解=5
	垃圾类别了解程度	基本不了解=1；不太了解=2；有一定了解=3；比较了解=4；非常了解=5
	分类垃圾桶种类完备、分类垃圾桶数量充足、分类垃圾桶位置合理、分类标识明晰、学校开展宣传活动、受到朋辈影响、垃圾分类花费时间长、个人认为垃圾分类意义不大、道德责任意识影响	否=0；是=1

3.4 有序 logistic 回归分析

在对问卷数据进行基本处理后，本研究分别以垃圾分类意愿和行为为因变量，在 95% 的置信区间内建立有序 Logistic 回归模型，为避免异方差现象对检验结果造成的偏误，论文统一采取稳健回归。

根据回归结果（见表 2），垃圾分类的坚定程度越高，

分类意愿越强，即感知行为控制对垃圾分类意愿具有显著的正向影响^[12]。环保意识也是影响大学生垃圾分类意识的重要因素，具体来说，越是关注环保问题的人，愿意为解决环境问题所表现出的贡献度也越高^[13]。基础设施当中，分类垃圾桶的种类是影响大学生垃圾分类意愿的重要因素，垃圾桶的种类越完备，大学生越倾向于进行垃圾分类^[14]。分类

政策的了解程度也会显著影响大学生的分类意愿，对于政策越了解，垃圾分类的意愿越强。道德责任意识对分类意愿也存在显著影响，能在道德上进行自我约束的学生分类意愿通常更强。感知到的困难和消极的行为态度则对大学生的垃圾分类意愿存在负面影响。

表 2 影响垃圾分类意愿的有序 Logistic 回归

变量	回归系数	标准误	P	95% 置信区间	
性别	0.252	0.144	0.081	-0.31	0.53
学历	-0.144	0.137	0.293	-0.41	0.12
户籍	0.118	0.134	0.379	-0.15	0.38
垃圾分类坚定程度	0.640	0.129	0.000	0.39	0.89
环保意识	1.870	0.154	0.000	1.57	2.17
分类垃圾桶种类完备	0.346	0.140	0.013	0.07	0.62
分类垃圾桶数量充足	-0.128	0.150	0.394	-0.42	0.17
分类垃圾桶位置合理	0.030	0.144	0.835	-0.25	0.31
分类标识明晰	0.185	0.140	0.187	-0.09	0.46
学校开展宣传活动	0.025	0.137	0.854	-0.24	0.29
是否受到朋辈影响	0.028	0.150	0.852	-0.27	0.32
分类政策了解程度	0.447	0.098	0.000	0.26	0.64
垃圾类别了解程度	-0.988	0.069	0.151	-0.23	0.04
垃圾分类花费时间长	-0.371	0.127	0.003	-0.62	-0.12
个人认为垃圾分类意义不大	-0.793	0.298	0.008	-1.38	-0.21
道德责任意识影响	0.442	0.130	0.001	0.19	0.70

一般认为，大学生的垃圾分类意向对其参与垃圾分类的行为决策具有直接影响^[1]。为探究这一影响关系，本研究在对分类行为进行回归分析时，在已有变量的基础上加入了垃圾分类意愿这一变量。回归结果显示，分类意愿在 1% 的水平下对分类行为产生显著的正向影响，即拥有较高分类意愿的学生会做出较好的垃圾分类行为。除分类意愿外，分类垃圾桶的种类、周围人的态度和行为、对垃圾分类政策的了解程度对垃圾分类行为也具有显著正向影响。感知到的困难则会对分类行为产生消极影响，这与回归结果中垃圾分类坚定程度对分类行为的正向影响结果相互对应。环保意识对分类行为的影响效果也十分显著，环保意识较高的人无论是在垃圾分类意识还是行为选择上都有较好的表现。

4 对策建议

4.1 完善垃圾分类基础设施

基础设施的完善是垃圾分类的前提，分类垃圾箱是否配备显著影响居民循环利用行为的实施^[6]。因此，为支持大学生的垃圾分类行为，促进大学生养成垃圾分类的习惯，高校必须对分类垃圾桶的种类予以完善。第一，可以通过调查了解校园内不同区域产生的垃圾种类，因地制宜地配置分类

垃圾桶^[14]。第二，要对垃圾分类设施进行定期的检查及维护，为生活垃圾分类提供保障。如有条件，还可以使用摄像头、语音等科技手段，辅助提升垃圾分类及投放的精准性^[15]，这也有助于减少垃圾分类所用时间，从而促进大学生践行垃圾分类。

4.2 加强垃圾分类宣传教育

高校要加强对垃圾分类政策等的宣传力度，积极拓展宣传途径，通过线上线下双联动方式进行广泛宣传^[15]。一方面，通过开设垃圾分类的选修课程，教授垃圾分类知识、宣传垃圾分类政策，也要在其中渗透环保理念，提高学生的环保意识。另一方面，充分发挥新媒体的教育宣传作用，利用短视频平台等进行分类知识的投放^[14]，加大垃圾分类宣传力度，营造垃圾分类的良好氛围，促进大学生养成垃圾分类的习惯。

4.3 健全垃圾分类奖惩机制

高校可以通过完善垃圾分类的奖惩机制，促进学生积极进行垃圾分类，并逐步形成行动自觉^[15]。例如，学校可以通过评选垃圾分类优秀标兵等形式增加朋辈影响力，发挥同学之间的带动作用。还可以通过设置垃圾分类监督员，对分类不规范的学生进行规劝，对于拒不改正的，可以采取批评等形式进行惩罚。学校通过一系列奖惩措施，充分发挥正负强化的双重作用，将有助于促进大学生的垃圾分类行为重复出现并逐渐消除不规范的分类行为。

注释：

- ①指道德上自发形成的进行垃圾分类的信念。
- ②指个体对垃圾分类的阻碍情景的认知，如花费的时间等，以及个体对约束条件的控制信念。
- ③指对垃圾分类行为的总体评价，如对分类行为价值的判断。
- ④指周围人的态度和行为对自身产生的影响。

参考文献：

[1] 修新田,林婉玲,肖锦,等.农林类高校大学生参与垃圾分类行为影响因素实证分析[J].林业经济,2021,43(6):81-96.

[2] 武佳奇,王悦,杨茜,等.高校学生垃圾分类行为影响因素研究——基于1010份问卷调查[J].中国物流与采购,2019(18):65-68.

[3] Peter T, Grant M, Jacqueline L. Predicting recycling scheme performance: a process simulation approach[J]. Journal of Environmental Management,1998,53(1):31-48.

[4] Raymond J G. Factors influencing community residents' participation in commingled curbside recycling programs[J]. Environment and Behavior,1994,26(5):587-612.

[5] 王笃明,王婷婷,葛列众.公众生活垃圾源头分类行为影响因素研究综述[J].人类工效学,2016,22(3):75-79.

[6] 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,2017,14(1):142-153.

[7] 郭凤佳,张倩,宋帅帅,等.乡村振兴视域下村民生活垃圾分类意

- 愿影响因素研究——基于山东省的实证分析[J].农村经济与科技,2022,33(15):147-150.
- [8] Mei-Fang C. The moderating effect of perceived lack of facilities on consumers' recycling intentions[J]. *Environment and Behavior*, 2010, 42(6): 824-844.
- [9] 曲英,朱庆华.居民生活垃圾循环利用影响因素及关系模型[J].管理学报,2008(4):555-560.
- [10] Carol M W, Eeva M. Motivations and behaviors that support recycling[J]. *Journal of Environmental Psychology*, 1998, 18(4): 373-386.
- [11] 李苏婉,杨加猛,仇梦嫒,等.高校亲环境行为的影响因素研究——基于大学生垃圾分类意愿视角[J].中国环境管理,2022,14(2): 19-26.
- [12] 陈高翔,邱桂贤,陈瑶瑶.居民垃圾分类意愿内外部影响因素研究——基于对温州市常住居民调查的实证研究[J].特区经济, 2022(2):52-55.
- [13] 许蓉.城市居民生活垃圾分类的影响因素研究[J].中国资源综合利用,2021,39(10):168-173.
- [14] 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,2015,25(9):168-176.
- [15] 王晓丹,李志红.北京高校学生生活垃圾源头分类行为及其影响因素研究[J].科技促进发展,2018,14(4):244-248.
- 作者简介: 王志君(2002-),女,在读硕士,从事社会治理与公共政策研究。