

假定媒体影响下的居民生态环境行为采纳研究 ——基于上海市民垃圾分类的实证分析

韩韶君

摘要: 基于 IPMI 拓展模型考察媒体信息关注、环境态度、感知他人对媒体的接触、感知媒体对他人的影响、感知社会规范等变量对上海市民垃圾分类采纳意向的影响, 以及这些变量之间的交互机制, 从假定媒体影响视角探析居民采纳垃圾分类过程, 以期通过媒体干预居民的生态环境行为。研究证实: (1) 大众媒体、环境态度与社会规范均正向作用于居民生态环境行为采纳意向。(2) 感知媒体影响他人作为显著性传导变量, 在感知他人接触媒体与感知社会规范之间发挥“催化剂”作用。(3) 我国居民采纳生态环境行为不仅与其关注媒体信息直接相关, 也与其感知媒体影响他人的社会效果有关。媒体传播启示与干预策略建议: 利用间接媒体效果, 促使人们形成媒体对他人影响的感知趋势, 进而影响其自身对于生态环境行为采纳的主观规范。应鼓励居民采纳垃圾分类、节约资源、低碳出行等生态环境行为, 干预策略需强调媒体将会影响参照群体的态度与行为信念。

关键词: 假定媒体影响; 生态环境行为采纳; IPMI 拓展模型; 垃圾分类

中图分类号: D669.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-0169(2020)02-0114-10

DOI:10.16493/j.cnki.42-1627/c.2020.02.011

一、研究背景与研究目的

生态环境部环境与经济政策研究中心 2019 年发布的《公民生态环境行为调查报告》指出, 我国居民能源资源节约、减少污染产生、绿色低碳出行和关注生态环境等方面的践行度较高, 对垃圾分类等生态环境行为的践行度普遍较低^{[1](P2)}。资料显示, 在 2000 年至 2010 年期间, 全国 8 个试点城市开展的生活垃圾分类工作均成效甚微^[2], 缺乏公众对垃圾分类行为的集体采纳是其主要原因。以上海市为例, 一项关于该市闵行区与黄浦区居民垃圾分类的调查显示: 50% 以上的居民丢弃垃圾时完全不分类, 22.8% 的居民能够进行简单分类, 只有不到 10% 的居民可以做到正确的垃圾分类^[3]。还有统计表明, 北京市的生活垃圾分类投放正确率也仅有 16.92% 至 34.56%^[4]。因此, 有必要了解这些城市居民的垃圾分类采纳过程, 以动员更广泛的人群采纳此类生态环境行为^[5]。

事实上, 垃圾分类问题较为复杂, 不仅有来自公共政策^[6]、社会环境^[7]等宏观层面的制约, 还有居民个体的环境价值观^[8]、环境知识储备^[9]等微观因素的影响。而生活垃圾分类投放行为的采纳主体是居民个体, 有学者试图从分析个体的感知行为控制入手, 探究如何提高垃圾分类的回收效

基金项目: 第 66 批中国博士后科学基金面上二等资助项目“城市居民生活垃圾分类创新扩散研究”(2019M661390)

作者简介: 韩韶君, 复旦大学新闻传播学流动站博士后, xiaoshao@vip.126.com (上海 200433)

率^[10]。因此，基于微观层面探讨垃圾分类采纳过程的研究日渐引起国内外学者的重视。有国外研究发现，政府提供垃圾分类信息越多，采取垃圾分类的居民也就越多^[11]。国内研究也证实，报纸、电视、互联网等媒体在动员公众采纳垃圾分类方面作出了贡献^[12]。虽然这些研究都基于微观层面从传播视角分析了媒体的直接作用，却很少观照媒体如何间接影响公众对生态环境行为的采纳。而居民个体对包括垃圾分类在内的生态环境行为采纳，很可能受到感知媒体对他人影响、感知社会规范以及环境态度等多方面因素的影响。循着这个思路，有研究者使用假定媒体影响模型（英文简称：IPMI^①）解释了媒体对个体环境行为的影响^[13]。Liao 等则以 IPMI 模型为理论框架对其进行拓展，通过检验感知媒体影响他人在感知他人接触媒体与感知社会规范间的介导作用，基于假定影响视角考察大众媒体对公众绿色消费意向的直接与间接作用^[14]。

IPMI 拓展模型是以新加坡的国家社会为背景，考察影响该国居民绿色消费意向的传播因素及其交互机制。此前的大部分相关研究都是围绕美国等西方国家展开，而 IPMI 拓展模型为亚洲国家的环境传播研究提供了独特视角。我国作为世界第二大经济体的亚洲国家，北京、上海等城市的现代化程度较高，且均已实施垃圾分类、低碳出行等多项环保措施。从这个意义上说，IPMI 拓展模型对于探讨中国居民的生态环境行为采纳具有一定的借鉴性。

不过，中国与新加坡在国家制度、社会文化等多方面存在差异，而 IPMI 拓展模型的研究对象为居民的绿色消费，而不是垃圾分类。因此，有必要在中国社会背景下检验该模型的适用性，探讨媒体如何影响人们采纳垃圾分类行为。研究结果也将作为 IPMI 拓展模型的丰富与发展，为未来在其他亚洲国家开展的环境传播研究提供参考，并为决策者与传播者解决垃圾分类问题提供策略性建议。

二、文献回顾与研究问题

作为 IPMI 拓展模型的基础，假定媒体影响模型认为：人们感知媒体对他人的影响，可能导致其自身的态度与行为变化。人们关注媒体信息，对其内容的性质及方向做出判断，倾向于假设他人接触到相同的媒体内容并受到影响，由此预测人们对公众舆论与态度的看法。

基于假定媒体影响模型，IPMI 拓展模型将“感知媒体影响他人”作为一个独立的介导变量进行考察，并将其放入感知他人接触媒体与感知社会规范之间进行检验。同时，将感知社会规范（主观规范、描述性规范、禁令性规范）整合为模型的中介变量，分析其在感知媒体影响他人与绿色消费意向之间发挥的作用。IPMI 拓展模型证实：居民的绿色消费意向与其关注媒体信息、环境态度、主观规范、描述性规范与有关，与禁令性规范无关。同时，环境态度、主观规范、描述性规范等变量在感知媒体影响他人与绿色消费意向之间发挥中介效应。

上海市作为国内首个全面开展垃圾分类的城市，其现代化程度、经济发展水平与新加坡较为接近，因此，本研究选择上海市居民垃圾分类作为研究对象，基于 IPMI 拓展模型考察媒体信息关注、环境态度、感知他人接触媒体、感知媒体影响他人、感知社会规范等变量对居民垃圾分类采纳意向的影响，以及上述变量之间的交互机制，从假定影响视角探析媒体的直接作用与间接作用。

（一）直接媒体作用：信息关注与态度形塑

大众媒体在引导公众采纳生态环境行为方面发挥着积极作用^[15]。研究表明，媒体的新闻框架影响人们对气候变化的感知，进而影响其反应及环境行为表现^[16]。IPMI 拓展模型认为，媒体提供的环保信息与公众的绿色消费意向正相关，并正向作用于公众的环境态度，这也是媒体对公众采纳

^① IPMI 是 the Influence of Presumed Media Influence Model 的简称，由 Gunther 等基于第三人效果理论构建的假定媒体影响模型。该模型主要分析受众感知信息对他人的影响，以及对这种感知作出的反应。

意向与环境态度的直接作用。

从影响居民的内部视角看,采纳垃圾分类行为既是居民个体的能动选择,也是制度约束下的被动驱使,而大众媒体的宣传往往可以形塑公众的环境态度,激励其形成采纳意向并实施采纳行为。有研究者分析了美国马萨诸塞州垃圾分类长达13年的面板数据,包含相关政策、措施与社会环境(经济与人口)等变量。结果显示,居民对垃圾回收效益的认知影响其行为参与,尤其是针对信息匮乏人群开展的信息传播,可能会提高其垃圾回收的参与率^[17]。研究发现,不同电视节目形态对受众环境行为(包括垃圾回收、节能产品使用等)存在直接作用,同时对公众环境态度有介导作用^[18]。基于此,本研究提出如下假设。

研究假设1:上海市民对垃圾分类的媒体信息关注与其垃圾分类意向正相关。

研究假设2:上海市民对垃圾分类的媒体信息关注与其环境态度正相关。

(二) 间接媒体作用:假定媒体影响与“两阶假设”

大众媒体如何间接影响公众的采纳意向与环境态度,IPMI拓展模型对此提出了“两阶假设”。第一阶假设:人们根据自己对媒体信息的接触,推断该信息对他人的影响^[19]。Gunther等提出的“说服力新闻推理”解释了人们接触媒体信息与感知他人接触该信息之间的关系,证实人们越关注媒体信息,就越有可能认为他人也受到这些信息的影响^[20]。IPMI拓展模型检验该假设的结果显示,居民关注媒体环保信息与其感知他人关注这些信息(感知他人接触媒体)、感知这些媒体信息对他人的影响(感知媒体影响他人)正相关。同时,感知他人接触媒体正向作用于感知媒体影响他人。

从影响居民采纳垃圾分类行为的外部视角看:一方面,媒体宣传可以直接引导公众对环境行为的选择;另一方面,家人、同事、邻居等参照群体也在间接影响居民个体的采纳意向。研究表明,同龄人与压力群体是影响个体采纳垃圾分类的重要外部因素^[21]。“第三人效果”的相关研究证实,人们倾向于根据自身的媒体接触来估计媒体对他人的影响^[22]。由于“自我强化”作用,人们越关注媒体的垃圾分类信息,也越容易感知他人在关注这些信息并受其影响。同时,媒体的宣传色彩越浓、力度越强,人们感知他人受到这些媒体的影响也越大。由此,本研究提出如下假设。

研究假设3:上海市民关注垃圾分类的媒体信息与其感知他人的媒体接触正相关。

研究假设4:上海市民关注垃圾分类的媒体信息与其感知他人受媒体的影响正相关。

研究假设5:上海市民感知他人接触媒体与其感知他人受媒体的影响正相关。

IPMI拓展模型的第二阶假设:人们感知媒体对他人的影响与其自身的态度、行为相关。该假设检验结果显示,居民感知媒体环保信息对他人的感知与其绿色消费意向正相关。同时,居民的环境态度在感知媒体影响他人与其绿色消费意向之间发挥中介作用。有关健康行为采纳的研究也得出了类似结论。研究发现:青少年认为媒体传播的禁烟信息可能影响其同龄人的态度与行为,而这些对同龄人的感知反过来又影响其自身的吸烟态度与行为^[23]。

上述研究都为媒体间接影响居民采纳垃圾分类提供了经验支持。有关垃圾回收的研究证实,如果个体感知他人采纳了回收行为,那么他也倾向于从事相同的行为^[24]。这种由“多元无知”导致的垃圾分类行为采纳,实际上是个体依靠“准统计感觉”来感知意见气候。基于感知媒体影响他人的个体很可能又受到这种“感知作用”,从而改变自身的行为与态度。因此,本研究提出如下假设。

研究假设6:上海市民感知媒体对他人的影响与其垃圾分类意向正相关。

研究假设7:上海市民的垃圾分类态度在其感知媒体影响他人与垃圾分类意向之间发挥中介作用。

(三) 感知社会规范下的“中介效应”路径

IPMI拓展模型认为:除了媒体信息与环境态度之外,社会规范也是影响人们环境行为意向的重要变量,并证实居民的绿色消费意向与主观规范、描述性规范正相关。

社会规范是人们理解事件与行为时没有第一手资料，转而在与他人沟通中形成的^{[25](P155-163)}，因此，从人际交流或大众媒体中获取的信息构成了社会规范^[26]。受众习惯将媒体传播的环境信息视作对社会成员所持价值观的描绘，由此形成了他们对主流环境意见的感知规范。社会规范实际上是个体对主流舆论的模糊感知，用以调整自身的环境行为来迎合多数人的期望。

IPMI 拓展模型将感知社会规范分为主观规范、描述性规范与禁令性规范。其中，描述性规范代表个体感知社会群体中大多数人的主流做法，并提供他人就某一问题采取常见行动的信息。主观规范是指在给定的情境下，他人对自身的社会期望。禁令性规范作为群体内的社会规则，激励人们基于社会认可或制裁的承诺而实施行为^[27]。

研究表明，社会规范是居民采纳垃圾分类的重要参考标准，为公众提供可供学习或效仿的经验路径。居民感知参照群体对自身的期望越高，其依从舆论压力的意向也就越强，也越有可能采纳垃圾分类行为^[28]。上海市自 2019 年 7 月 1 日起施行的《上海市生活垃圾管理条例》（以下简称《条例》）侧重对居民的规范性影响，比如其中规定：“个人应当积极参与绿色生活行动，减少生活垃圾产生，履行生活垃圾分类投放义务，并承担生活垃圾产生者责任”。《条例》实施后，上海市多个政府机构、企业公司、街道社区等开展了垃圾分类推广活动，上海市本地的报纸、广播、电视等媒体也借助多平台进行了广泛宣传，关注这些信息的上海市民很可能会从上述渠道收集有关垃圾分类的社会规范线索。因此，本研究提出如下假设。

研究假设 8：上海市民关注垃圾分类的媒体信息与其认为他人会参与垃圾分类的看法正相关（描述性规范）。

研究假设 9：上海市民关注垃圾分类的媒体信息与其认为他人被期望参与垃圾分类的看法正相关（主观规范）。

研究假设 10：上海市民关注垃圾分类的媒体信息与其认为他人会赞成垃圾分类的看法正相关（禁令性规范）。

IPMI 拓展模型不仅考察了居民关注媒体信息与其感知规范之间的关联性，还提出感知社会规范在感知媒体影响他人与绿色消费意向之间发挥中介作用，并证实描述性规范与主观规范的中介效应显著，禁令性规范的中介效应不显著。

一项关于垃圾回收公益广告的研究显示，禁令性规范与描述性规范信息均正向影响居民的垃圾回收意向。在观看公益广告后，更多的参与者认为采纳垃圾回收行为是被赞成的，该行为也将会是普及的，他们计划在未来回收更多的垃圾^[29]。人们可能根据感知媒体对他人的影响而改变自身的环境行为意向。这源于他们推测其他人采纳垃圾回收将是普遍行为（描述性规范），或者赞成采纳垃圾回收行为（禁令性规范）。还有研究证实，参照群体对垃圾分类的期待越高（主观规范），个体采纳垃圾分类的意向也越强^[30]。这表明假定媒体影响还通过主观规范作用于环境行为意向。

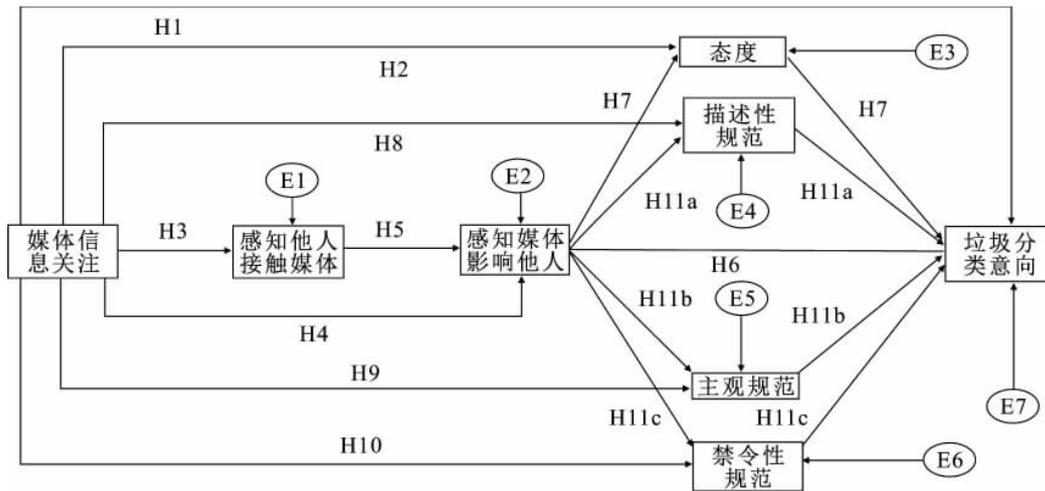
从上海市垃圾分类的传播实践看，政府与媒体提供的垃圾分类信息具有较强的说服动机，垃圾分类信息传播的“第三人效果”将更加明显。也就是说，说服公众采纳垃圾分类的动机越强，人们越倾向于感知他人会受到这些信息的影响，假定媒体影响进而又通过描述性规范、主观规范、禁令性规范来激励个体去采纳垃圾分类行为。据此，本研究提出如下假设。

研究假设 11a：描述性规范在上海市民感知媒体影响他人与其垃圾分类意向之间发挥中介作用。

研究假设 11b：主观规范在上海市民感知媒体影响他人与其垃圾分类意向之间发挥中介作用。

研究假设 11c：禁令性规范在上海市民感知媒体影响他人与其垃圾分类意向之间发挥中介作用。

综上，本研究基于 IMPI 拓展模型构建的垃圾分类采纳意向模型如图 1 所示。

图1 垃圾分类采纳意向模型^①

三、研究方法

(一) 抽样

本研究偏重变量关系探讨，采取滚雪球抽样法收集数据。在2019年11月至12月对上海市民进行问卷调查，12月31日收回问卷，经过数据清洗，得到有效样本共792份。受访样本中女性人口占58.4%，男性人口占41.6%；年龄方面，20岁以下人口占1.0%，21~30岁人口占37.1%，31~40岁人口占31.1%，41~50岁人口占18.0%，51~60岁人口占11.9%，61岁以上人口占0.9%。

(二) 测量

本次调查除人口统计问题外，所有测量均采用5级量表。本研究对每个变量对应的所有题项答复进行平均化处理，以显示每个变量的综合指数。

1. 媒体信息关注。测量受访者通过不同媒介对垃圾分类信息的关注程度，包括报纸、杂志、广播、电视、户外媒体（如展板）、微博、微信、手机短视频客户端（如抖音）、新闻网站、手机新闻客户端（如“今日头条”）等10个媒体渠道（1=从不关注，5=非常关注； $M=2.917$ ， $SD=0.779$ ； $Cronbach's\ \alpha=0.887$ ）。

2. 感知他人接触媒体。本研究借鉴Gunther等分析媒体影响青少年吸烟的感知媒介接触量表^[23]，测量受访者分别对家庭成员、朋友以及邻居关于垃圾分类信息关注程度的感受（1=非常不关注，5=非常关注； $M=3.207$ ， $SD=0.761$ ； $Cronbach's\ \alpha=0.834$ ）。

3. 感知媒体影响他人。测量感知媒介对他人的影响，本研究使用IPMI拓展模型的感知他人媒介影响量表，测量受访者认为有关垃圾分类的媒体信息分别对其家庭成员、朋友、邻居的影响程度（1=完全没影响，5=非常有影响； $M=3.401$ ， $SD=0.759$ ； $Cronbach's\ \alpha=0.844$ ）。

4. 垃圾分类态度。本研究使用计划行为理论^[31]中态度量表的4个指标，问题是“您认为垃圾分类是？”选项从“无益的”、“不重要”、“非常没趣”、“令人厌恶”到“有益的”、“很重要”、“十分有趣”、“令人愉快”（ $M=4.126$ ， $SD=0.603$ ， $Cronbach's\ \alpha=0.747$ ）。

5. 感知社会规范。测量主观规范、描述性规范与禁令性规范，本研究均借鉴IPMI拓展模型，使用Park等^[32]有关器官捐献的感知规范量表。其中，测量主观规范，设计了以下3个题项：(1) 我认为

① H=hypothesis（研究假设）；E=residual error（残差）。

许多重要的人都觉得我应该和家人、朋友、邻居一起讨论垃圾分类；(2) 许多人都希望我能和家人、朋友、邻居一起讨论垃圾分类；(3) 我认为许多有见解的人都觉得我应该和我的家人、朋友、邻居一起讨论垃圾分类 (1=非常不同意, 5=非常同意; $M=3.338$, $SD=0.857$, $Cronbach's \alpha=0.873$)。

测量描述性规范, 设计了以下 3 个题项: (1) 大多数重要人士已经和他们的家人、朋友、邻居讨论过垃圾分类; (2) 大多数有见解的人已经和他们的家人、朋友、邻居讨论过垃圾分类; (3) 大多数重要人士曾经召开过家庭会议, 或组织过朋友聚会, 或邻居聚会, 共同讨论垃圾分类 (1=非常不同意, 5=非常同意; $M=3.119$, $SD=0.819$, $Cronbach's \alpha=0.846$)。

测量禁令性规范, 设计了以下 3 个题项: (1) 大部分重要人士会支持“我向周围人表达对垃圾分类的看法”; (2) 大部分有见解的人会支持“我和周围人一起讨论垃圾分类”; (3) 大部分重要人士会支持“我和周围人一起讨论垃圾分类”(1=非常不同意, 5=非常同意; $M=3.638$, $SD=0.775$, $Cronbach's \alpha=0.917$)。

6. 垃圾分类意向。本研究对 Kaiser 等^[33]开发的一般生态行为量表中有环保参与意向指标进行调整, 结合《条例》中有关垃圾分类行为特征的相关描述, 以及前期焦点小组访谈结果, 设计了以下 6 个题项: (1) 我会积极参与绿色生活行动, 减少生活垃圾产生; (2) 我会将分好类的垃圾在投放前分别存放; (3) 投放垃圾时, 我会做到分类投放; (4) 我会将违反生活垃圾管理规定的行为向相关部门投诉和举报; (5) 如果我将有害垃圾与可回收物、湿垃圾、干垃圾混合投放, 我愿意接受相应处罚; (6) 我会使用可循环利用的产品, 通过线上、线下交易等方式, 促进闲置物品再使用 (1=非常不同意, 5=非常同意; $M=3.856$, $SD=0.705$, $Cronbach's \alpha=0.870$)。

(三) 分析方法

为确保所有题项都能载荷到各自的项目上, IMPI 拓展模型先进行验证性因子分析。接下来, IMPI 拓展模型使用结构方程模型 (SEM) 做路径分析。IMPI 拓展模型认为, 路径分析可以测试从前内生变量到后内生变量与外生变量之间的联系, 以及所有外生与前内生变量之间的关系。

本研究使用绝对拟合指数 (SRMR、RMSEA、TLI) 与相对拟合指数 (CFI) 等 4 个模型拟合指数来确定模型拟合度。其中, SRMR 值小于 0.080^[34], RMSEA 值小于 0.100^[35], CFI 与 TLI 值大于 0.900^[36], 模型才被认为具有良好的拟合性。

四、研究发现

结果显示, 所有指标综合测量的 $Cronbach's \alpha$ 均大于 0.700, 表明每个构念的题项都载荷在各自的项目上, 可靠性较高^[37]。本研究根据构建的垃圾分类采纳意向模型, 将处理所得数据导入 Amos 中, 但模型拟合度不高。因此, 本研究根据 Amos 修正指标提示, 对 E4↔E5、E5↔E6、E4↔E6 三对残差增加相关路径。随后, 绝对拟合指数与相对拟合指数均有所改善 (SRMR=0.025、RMSEA=0.087、TLI=0.933、CFI=0.981), 达到可接受范围。上海市民的垃圾分类采纳意向 SEM 参数估计结果如图 2 所示。

图 2 显示了模型中所有变量的回归系数。首先, 关注媒体垃圾分类信息分别与垃圾分类意向 ($\beta=0.068$)、垃圾分类态度 ($\beta=0.151$)、感知他人对媒体垃圾分类信息的关注 ($\beta=0.612$) 以及感知这些信息对他人影响呈正相关 ($\beta=0.183$) 均呈正相关。因此, 支持研究假设 1、研究假设 2、研究假设 3、研究假设 4。其次, 关注媒体垃圾分类信息分别与描述性规范 ($\beta=0.251$)、主观规范 ($\beta=0.311$) 以及禁令性规范 ($\beta=0.164$) 均呈正相关, 从而支持研究假设 8、研究假设 9、研究假设 10。第三, 感知他人关注媒体垃圾分类信息与感知这些信息对他人影响呈正相关 ($\beta=0.492$), 因此支持研究假设 5; 感知媒体垃圾分类信息对他人影响与垃圾分类意向 ($\beta=0.131$) 呈正相关,

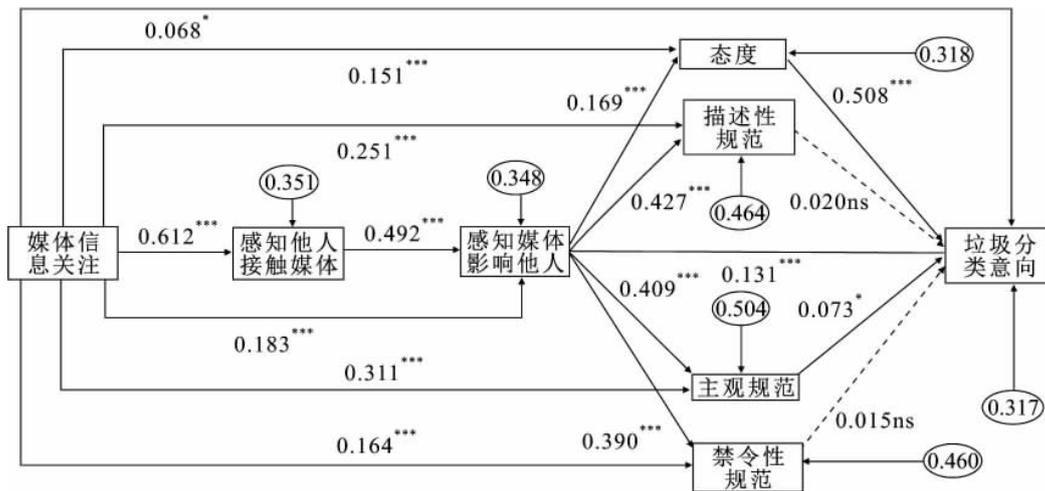


图2 垃圾分类采纳意向 SEM 参数估计结果

因此支持研究假设 6。

在中介效应方面，研究假设 7 提出，上海市民的垃圾分类态度在其感知媒体影响他人与垃圾分类意向之间发挥中介作用。研究发现，个体感知媒体垃圾分类信息对他人影响与其垃圾分类态度 ($\beta=0.169$)，以及个体采纳垃圾分类意向与其垃圾分类态度 ($\beta=0.508$) 之间存在显著的正相关关系，支持研究假设 7。研究假设 11b 提出，主观规范在上海市民感知媒体影响他人与垃圾分类意向之间发挥中介作用。图 2 显示，感知媒体垃圾分类信息对他人影响与主观规范之间的关联显著 ($\beta=0.409$)，以及主观规范与垃圾分类意向之间的关联均显著 ($\beta=0.073$)，因此也支持研究假设 11b。

研究假设 11a 提出，描述性规范在上海市民感知媒体影响他人与垃圾分类意向之间发挥中介作用。如图 2 所示，虽然感知媒体垃圾分类信息对他人影响与描述性规范之间的关联显著 ($\beta=0.427$)，但描述性规范与垃圾分类意向之间的关联不显著 ($\beta=0.020$, ns)，因此不支持研究假设 11a。研究假设 11c 提出，禁令性规范在上海市民感知媒体影响他人与垃圾分类意向之间发挥中介作用，图 2 显示感知媒体垃圾分类信息对他人影响与禁令性规范之间的关联显著 ($\beta=0.390$)，但禁令性规范与垃圾分类意向之间的关联不显著 ($\beta=0.015$, ns)，因此也不支持研究假设 11c。

五、结论与讨论

本研究基于 IPMI 拓展模型，考察媒体信息关注、环境态度、感知他人接触媒体、感知媒体影响他人、感知社会规范等变量对个体垃圾分类行为采纳意向的影响，以及上述变量之间的交互机制。本研究贡献在于，从假定媒体影响视角考察影响我国居民生态环境行为采纳的媒体作用机制，揭示了间接媒体效果的理论价值，也为解决垃圾分类问题提供了启示。

与 IPMI 拓展模型相同的是，本研究发现，感知媒体影响作为显著性的传导变量，在感知他人接触媒体与感知社会规范之间发挥“催化剂”作用。通过对上海市民垃圾分类采纳过程的分析，研究证实媒体信息关注与环境态度、主观规范以及垃圾分类意向直接或间接相关。

上海市民采纳垃圾分类行为不应仅归因于他们对媒体垃圾分类信息的关注（直接媒体效果），也有可能与其感知媒体对他人影响带来的社会效果有关^{[38](P177-197)}（间接媒体效果）。这种效果是人们在评估媒体信息后对媒体就该事件的立场与倾向性的判断^[39]。研究结果显示，人们关注媒体的

垃圾分类信息与其感知他人接触媒体以及他人受到这些消息的影响同时相关。对媒体影响他人的感知进而影响人们采纳垃圾分类的采纳意向，这种间接媒体效果与已有研究结论^[40]相似。

此外，研究发现，强烈感知媒体影响他人的上海市民，对垃圾分类行为也持有更加积极的态度。同时，研究还证实，主观规范在感知媒体影响他人与垃圾分类意向之间发挥中介作用。那些认为媒体对他人影响较大的上海市民，更倾向于感知他人将会采纳垃圾分类行为，而这种媒体效果感知也将进一步反作用于居民自身，使其表现出更强烈的垃圾分类采纳意向。

与 IPMI 拓展模型不同的是，研究发现，描述性规范与禁令性规范在感知媒体影响他人与垃圾分类意向之间发挥的中介作用均不显著。同时，本研究基于 IPMI 拓展模型构建的初始模型拟合度不高，随后对描述性规范、禁令性规范以及主观规范等变量残差增加相关路径，模型拟合度得以改善。上述这些结果均表明，描述性规范、禁令性规范与主观规范之间存在重复测量的可能性。而从计划行为理论视角来看，主观规范是个体对参照群体期望的感知程度，描述性规范与禁令性规范也均涉及对参照群体看法与行动的感知。因此，对主观规范的测量可能已经包含描述性规范与禁令性规范的因子，这可能也是媒体信息关注与主观规范、描述性规范、禁令性规范均正相关的原因之一。

本研究对我国的环境传播研究具有一定的实践意义。鉴于感知媒体影响他人与主观规范之间存在积极关系，政府可尝试利用媒体的间接作用效果，促使人们形成媒体对他人影响的感知趋势，进而影响其自身对于生态环境行为采纳的主观规范。因此，应鼓励我国居民采纳垃圾分类、节约资源、低碳出行等生态环境行为，干预策略需强调媒体将会影响参照群体的态度与行为信念。

以垃圾分类为例，一方面，可以使用广播、电视、互联网等大众媒体以及楼宇电视、“社区通”等区域性媒体，采取多渠道信息传播。另一方面，可尝试在内容中增加基于家庭、社区、校园等场景下的叙事情节。比如，校园学生从电视上学习并掌握了垃圾分类和回收利用知识；社区居民听完广播后，按标志单独投放有害垃圾，分类投放其他生活垃圾；街边行人看到户外电子屏幕播放的公益广告后，不再随手乱丢垃圾。这些发生在我国居民生活中常见的情景，能够培养人们采纳垃圾分类的信念。更多的人们会倾向于认为，他人接触到上述媒体信息并受到影响而采取行动。在感知媒体对他人的影响后，居民自身可能也会积极采纳垃圾分类行为，以便与社会期望保持一致。

总体来看，这种强调影响参照群体的媒体干预策略，在中国、新加坡以及其他东亚地区国家的适用性均较强。大部分东亚国家都可尝试利用间接媒体效果，促使人们形成媒体对他人影响的感知趋势，进而影响其自身对于生态环境行为的采纳。但鉴于不同国家的制度、社会、文化存在差异，各国媒体在强调对参照群体的影响时，应结合本国国情，调整干预策略以实现最优效果。

参考文献

- [1] 郭红燕,李晓,贾如,等.公民生态环境行为调查报告(2019年)[R].北京:中国生态环境部环境与经济政策研究中心,2019.
- [2] 曲英.城市居民生活垃圾源头分类行为的理论模型构建研究[J].生态经济,2009(12).
- [3] 张博,张莲月.为垃圾寻找安身之所 让城市永保绿色之美——基于上海市闵行区和黄浦区的垃圾分类现状的实证调查[J].科技视界,2013(21).
- [4] 邓俊,徐琬莹,周传斌.北京市社区生活垃圾分类收集实效调查及其长效管理机制研究[J].环境科学,2013(1).
- [5] Stern,P. C. Towards a coherent theory of environmentally significant behavior[J]. *Journal of Social Issues*, 2000(3).
- [6] Calvin,W. ,Q. S. Geoffrey. Perceived policy effectiveness and recycling behavior: The missing link[J]. *Waste Management*, 2013(4).
- [7] Mont,O. ,A. Plepys. Sustainable consumption progress: Should we be proud or alarmed? [J]. *Journal of*

- Cleaner Production*, 2008(4).
- [8] Brekke, K. A., K. Gorm, N. Karine. Social interaction in responsibility ascription: The case of household recycling[J]. *Land Economics*, 2010(4).
- [9] Shaufique, F. S., S. V. Joshi, L. Frank. Factors influencing the rate of recycling: An analysis of Minnesota counties[J]. *Resources Conservation & Recycling*, 2010(4).
- [10] Henning, B., M. Jochen. Values, beliefs, attitudes: An empirical study on the structure of environmental concern and recycling participation[J]. *Social Science Quarterly*, 2013(3).
- [11] Sabinne, L., J. Kwangho. The role of community-led governance in innovation diffusion: The case of RFID waste pricing system in the republic of Korea[J]. *Sustainability*, 2018(10).
- [12] 陈晓运, 张婷婷. 地方政府的政策营销——以广州市垃圾分类为例[J]. *公共行政评论*, 2015(6).
- [13] Gunther, A. C., S. Douglas. The influence of presumed influence[J]. *Journal of Communication*, 2006(2).
- [14] Liao, Y. Q., S. H. Shirley, X. D. Yang. Motivators of pro-environmental behavior: Examining the underlying processes in the influence of presumed media influence model[J]. *Science Communication*, 2016(1).
- [15] Hansen, A. Communication, media and environment: Towards reconnecting research on the production, content and social implications of environmental communication[J]. *International Communication Gazette*, 2011(1).
- [16] Nisbet, M. C. Communicating climate change: Why frames matter for public engagement[J]. *Environment*, 2009(2).
- [17] Jared, S., N. Craig. Patterns in trash: Factors driving municipal recycling in Massachusetts[J]. *Resources Conservation & Recycling*, 2015(6).
- [18] Holbert, R. L., N. Kwak, D. V. Shah. Environmental concern, patterns of television viewing, and pro-environmental behaviors: Integrating models of media consumption and effects[J]. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2003(2).
- [19] Chia, S. C. How social influence mediates media effects on adolescents' materialism[J]. *Communication Research*, 2010(3).
- [20] Gunther, A. C. The persuasive press inference: Effects of mass media on perceived public opinion[J]. *Communication Research*, 1998(5).
- [21] Rauwald, K. S., C. F. Moore. Environmental attitudes as predictors of policy support across three countries [J]. *Environment and Behavior*, 2002(6).
- [22] Jensen, J. D., R. J. Hurley. Third-person effects and the environment: Social distance, social desirability, and presumed behavior[J]. *Journal of Communication*, 2006(2).
- [23] Gunther, A. C., D. M. Bolt, D. L. G. Borzekowski, et al. Presumed influence on peer norms: How mass media indirectly affect adolescent smoking[J]. *Journal of Communication*, 2006(1).
- [24] Shaufique, F. S., L. Frank, S. V. Joshi. The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities [J]. *Resources Conservation and Recycling*, 2010(3).
- [25] Donsbach, W., M. W. Traugott. *The SAGE Handbook of Public Opinion Research*[M]. London: Sage, 2008.
- [26] Paek, H. Mechanisms through which adolescents attend and respond to anti-smoking media campaigns[J]. *Journal of Communication*, 2008(1).
- [27] Cialdini, R. B., R. R. Reno, C. A. Kallgren. 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(6).
- [28] Afroz, R., K. Hanaki, K. Hasegawa-Kurusu. Willingness to pay for waste management improvement in Dhaka city, Bangladesh[J]. *Journal of Environmental Management*, 2009(1).
- [29] Cialdini, R. B. Crafting normative messages to protect the environment[J]. *Current Directions in Psychological Science*, 2003(4).

- [30]Chu, P. Y., J. F. Chiu. Factors influencing household waste recycling behavior: Test of an integrated model [J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 2003(3).
- [31]Ajzen, I. *Constructing a TPB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations* [EB/OL]. http://people.umass.edu/ajzen/pdf/tpb_measurement.pdf, 2020-01-16.
- [32]Hee, S. P., W. S. Sandi. Distinctiveness and influence of subjective norms personal descriptive and injunctive norms, societal descriptive and injunctive norms on behavioral intent: A case of two behaviors critical to organ donation [J]. *Human Communication Research*, 2007(2).
- [33]Kaiser, F. G., G. Doka, P. Hofstetter, et al. Ecological behavior and its environmental consequences: A life cycle assessment of a self-report measure [J]. *Journal of Environmental Psychology*, 2003(1).
- [34]Hu, L. T., P. M. Bentler. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification [J]. *Psychological Methods*, 1998(4).
- [35]Steiger, J. H., J. C. Lind. *Statistically-based Tests for the Number of Common Factors* [Z]. Paper presented at the Psychometrika Society Meeting in Iowa City, 1980.
- [36]Bentler, P. M. Comparative fit indexes in structural models [J]. *Psychological Bulletin*, 1990(2).
- [37]Clark, L. A., D. Watson. Constructing validity: Basic issues in objective scale development [J]. *Psychological Assessment*, 1995(3).
- [38]Crigler, A. N. *The Psychology of Political Communication* [M]. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1996.
- [39]Gunther, A. C. The persuasive press inference: Effects of mass media on perceived public opinion [J]. *Communication Research*, 1998(5).
- [40]Tsfati, Y., J. Cohen, A. C. Gunther. The influence of presumed media influence on news about science and scientists [J]. *Science Communication*, 2011(2).

The Study on Adoption of Residents' Eco-environmental Behavior Under Presumed Media Influence

— Empirical Research Based on Garbage Classification in Shanghai

HAN Shao-jun

Abstract: The effects and mechanism of the variables on individual classified waste behavior adoption intention were investigated on the basis of enriching and developing the IPMI expansion model, which includes media attention, environmental attitude, perceived media exposure of others, perceived media influence of others and perceived social norms. This study discusses how the mass media affects the residents' adoption intention of ecological environment behavior. The research confirms that: (1) Mass media, environmental attitudes and social norms all have positive effects on adoption intention of residents' eco-environmental behaviors. (2) Perceived media influence of others plays a "catalyst" role between perceived media exposure of others and perceived social norms as a significant transmission variable. (3) The adoption of eco-environmental behavior by Chinese residents is related to media attention and social effects under presumed media influence. Media communication enlightenment and suggestions of media intervention are as follows: We can form people's perception trend of media influence on others, and influence their own subjective norms of eco-environmental behavior by indirect media effects. In order to encourage residents to adopt ecological environmental behaviors such as waste classification, resource conservation and low-carbon travel, intervention strategies are required to emphasize that the media will affect the attitude and behavior beliefs of reference groups.

Key words: presumed media influence; the adoption of residents' eco-environmental; IPMI expansion model; garbage classification

(责任编辑 孙洁)