

中国公众对“限塑令”态度的影响因素 ——以兰州市为例

常跟应¹, 李 曼², 席亚宏³, 刘书朋²

(1. 兰州大学西部环境教育部重点实验室, 兰州 730000; 2. 兰州大学资源环境学院, 兰州 730000;

3. 兰州五十五中, 兰州 730000)

摘 要: 基于问卷调查和个人访谈, 运用路径方法, 分析了影响中国公众对限塑令态度的社会心理和社会人口变量。结果表明, 社会人口变量中, 只有教育与公众对限塑令的态度呈正相关, 且社会人口变量只能解释公众对限塑令态度方差的很小一部分。相较而言, 社会心理变量能更好解释中国公众对限塑令态度的差异, 集体主义价值观和生态观与限塑令态度呈显著正相关, 而生态观受集体主义价值观、后物质价值取向、一般环境知识和特定环境知识的影响。公众对限塑令的态度与购物中自带购物袋的意向呈显著正相关。研究认为, 基于西方社会实践发展而来的环境态度—行为理论也适合解释中国以环境保护和节约资源为目的的个人环境态度和行为。但中国正处在社会转型期, 人们的世界观、环境观等处在不断变化中, 对社会和环境的认知不稳定、不协调, 使得模型的解释力度受到一定程度的限制。需要进一步揭示中国公众环境态度和行为的特殊性, 发展更适合中国国情的环境行为解释模型。

关 键 词: 限塑令; 集体主义价值观; 生态观; 社会人口变量; 问卷调查; 兰州; 中国

1 引言

在“限塑令”实施前, 中国是全球最大的塑料袋使用国。据估计, 全国每天买菜要用掉 10 亿个塑料袋, 其他各种塑料袋的用量每天在 20 亿个以上, 超市、百货商店、菜场、水果摊使用的塑料袋每年累计需要 160 万 t 塑料。塑料袋的生产原料是石油, 生产塑料袋耗费了大量不可再生的石油资源; 塑料袋生产过程中排放出大量 CO₂ 等温室气体; 塑料袋随其他垃圾丢弃, 带来了严重的白色污染; 难以降解的塑料袋埋在地下要过大约 200 年才能腐烂, 并严重污染土壤; 如果采取焚烧处理方式, 则会产生有害烟尘和有毒气体, 长期污染环境。

为了减少大量使用塑料袋带来的资源和生态环境问题, 国务院颁布了“限塑令”, 自 2008 年 6 月 1 日起, 全国范围内禁止生产、销售、使用厚度小于 0.025 mm 的塑料购物袋, 实行塑料购物袋有偿使用制度, 所有超市、商场、集贸市场等商品零售场所不得免费提供塑料购物袋。限塑令的实施, 极大减少了中国购物塑料袋的使用量。据国家发改委估计,

“限塑令”实施一年间, 全国超市塑料袋使用量减少了 2/3 左右, 减少塑料消耗约 27 万 t, 加上其他商品零售场所可减少塑料消耗 40~50 万 t, 每年可节约石油 240~300 万 t, 减少 CO₂ 排放量 760~960 万 t。虽然限塑令的实施显著减少了塑料袋的使用量, 但中国仍有大量小型超市、商场、集贸市场等免费提供塑料袋, 也有大量购物者使用塑料袋。为了进一步采取措施促进购物者在购物时自带购物篮、袋, 减少购物塑料袋的使用量, 节约资源和保护环境, 有必要研究购物者是否自带购物袋行为的影响因素。

购物中自带塑料袋是一种环境保护行为, 国外、特别是经济发达国家围绕公众环保行为开展了大量研究。国外研究主要沿两个方向开展, 一是探讨影响公众环境态度和行为的社会人口机制, 涉及的社会人口变量包括性别、年龄、教育、收入、职业、宗教信仰等。这方面研究并没有取得一致结论, 较多的研究认为社会人口变量仅能解释个人环境态度和行为差异的很小一部分; 不同社会人口变量对环境态度变量的预测效度存在差异, 较多的研究表明年龄变量和受教育程度变量与环境态度变量之

收稿日期: 2010-10; 修订日期: 2011-01.

基金项目: 国家自然科学基金项目(40601093)。

作者简介: 常跟应(1972-), 男, 甘肃会宁人, 博士, 副教授, 主要从事经济地理学和公众环保行为研究。

E-mail: changgy@lzu.edu.cn

间存在较显著关系^[1]。二是研究影响公众环境态度和行为的社会心理机制,社会心理变量包括一般价值观、环境价值观、环境态度、后果意识、社会规范和个人规范等^[2],这方面的理论一般称为环境态度—行为理论,其中应用较多的是阿耶兹的计划行为理论^[3]。计划行为理论认为,行为由意图决定,意图反映影响行为的动机因素,表明人们多大程度上愿意和计划付出多大努力来从事某事。意图越强烈,则从事某事的可能性越大。意图受态度、主观规范和知觉行为控制影响,研究表明,环境态度可以解释个人环保行为,如个人回收利用废报纸的意图能够预测该行为,而意图则由态度决定^[4-6]。最近的研究表明,价值观和环境价值观影响人们的环境态度和行为^[7]。

节约资源和保护环境是国内的一个研究热点,但研究集中在宏观层面,如人类活动对生态环境影响^[8]、资源节约方式^[9]和环境友好型发展方式等^[10]。从微观、个人层面了解公众环保行为的研究较少。本文基于问卷调查数据,运用路径分析方法,探讨了影响公众对限塑令态度的社会人口和心理因素。路径分析表明,环境知识、集体主义价值观和后物质价值取向影响新生态观,新生态观和集体主义价值观影响对限塑令的态度,而公众对限塑令态度可以预测是否自带购物袋的意向。在社会人口变量中,只有教育水平与限塑令态度显著正相关。

2 社会人口和环境心理解释模型

本研究分别分析了影响公众对限塑令态度的社会人口模型和社会心理模型,研究中包含的社会人口变量包括性别、年龄、教育程度和家庭收入,包含的心理变量包括集体主义价值观、后物质价值取向和新生态观,同时包括一般环境知识和特定环境知识。

2.1 社会心理模型

在中国传统文化中,人与人的关系是群体或集体取向的,个体的价值依存群体实现,群体的利益高于个人利益^[11]。限塑令由政府颁布,代表全民和全社会的利益,持集体主义价值观者可能因追求集体的利益而支持政府的限塑令。同时,持集体主义价值观者可能更关心他人、后代人、生态环境和其他生物,从而支持限塑令(假设1)。

中国正处于快速现代化过程中,人们不断增长

的物质需求高于对环境质量的需求,人们对诸如就业、养老、稳定物价和房价等社会问题的关注优先于对环境问题的关注^[12]。当环境保护与个人经济利益发生冲突时,个人倾向于维护自身经济利益。在工业社会中,西方经济发达国家的主流社会也无限迷信技术、视经济发展和提高物质福利水平为社会进步的主要内容。自上世纪70年代以来,西方经济发达国家进入了后工业社会,西方青年中出现了后物质主义的价值观^[13]。在后物质价值取向中,公众对环境问题的关注优先于对经济利益的关注,持有后物质价值取向的人更可能因为节约资源和保护环境而支持限塑令(假设2)。

环境观是对人地关系的基本看法。工业社会的西方主流社会范式中,统治自然、征服自然和自然为人类服务等观点流行,由此带来了资源枯竭、环境污染和生态失衡等诸多资源环境问题。自20世纪70年代以来,对应后物质价值观的出现,出现了新生态观(或称新生态世界观, New Ecological Paradigm)^[14]。新生态观高度评价自然,同情其他生物、其他人和后代。而在中国,儒家文化强调“人地合一”。人是自然界的一部分,人与自然界、自然界生物之间是和谐共生的关系。新生态观和儒家人地合一的思想在本质上都同情自然、同情其他生物、强调人地和谐,持有新生态观的个人更可能因为节约资源和保护环境而支持限塑令(假设3)。

个人的一般环境知识和与塑料袋生产和使用相关的特定环境知识越多,对塑料袋生产和使用带来的资源和环境问题认识也可能越深刻,从而更可能支持限塑令(假设4、假设5)。一般环境知识和特定环境知识应该是正相关的(假设6)。特定环境知识、一般环境知识、后物质价值取向和集体主义价值观可能正向影响新生态观(假设7、假设8、假设9、假设10)。按照态度—行为理论,公众对限塑令的态度决定其购物中是否自带塑料袋的行为(假设11)。图1为中国公众对限塑令态度的社会心理解释模型。

2.2 社会人口模型

生态女性主义(ecofeminism)认为,女性由于承担人类生育功能和文化上作为养育者的角色而较男性更关注环境问题。文化女性主义认为,女性和自然一样受到剥削性的家长制文化的统治,因而对自然受到的破毁比男性更敏感。同时,一些心理学家认为,道德观可以分为男性主导的公平道德观和女性主导的照顾道德观(care morality)。出于照顾道德观,女性更倾向于持有人地和谐的观念^[15]。中

国实施限塑令的目的是节约资源和保护环境,女性可能较男性更倾向于支持限塑令(假设12)。

尊重自然、保护环境是一种新的观念,年轻人较老年人更容易接受新思想、新观念、接受新环境价值观念,同时大量披露的环境恶化和生态危机方面的信息也可能推动年轻人形成新的生态观,年轻人较老年人更可能支持限塑令(假设13)^[16]。

环境消费、即对较高环境质量的需求是一种奢侈品,对应于马斯洛的需求结构中较高层次的对美的需求。较高收入的人已经解决了生理和安全等方面的需求,则转而满足更高层次的对良好生活环境的需求,更可能支持限塑令(假设14)。教育程度高的人,收入一般也高(假设15),对环境问题的认识更深刻,更可能倾向于支持限塑令(假设16)。由于拥有更多接受教育的机会,年轻人可能较老年人教育程度高(假设17)。图2为中国公众对限塑令态度的社会人口解释模型。

3 研究方法

3.1 受访者和调查方法

本文的受访者为兰州市民。在2008年5月限塑令开始实施的一月前,借助某中学开家长会的机会,将问卷散发给家长填写。共发放800份问卷,回收有效问卷588份。问卷中,年龄和性别的缺失项各占8%,其他指标的缺失项不高于5%,缺失项之间不存在系统联系,不会对分析带来显著影响。2008年10月和11月,在兰州东方红广场随机访谈了184人,了解他们对限塑令的态度及支持或反对的理由,作为问卷分析的补充资料。问卷调查者的社会人口属性如表1所示。受访者以30~44岁的年轻人为主,男、女比例基本持平。

3.2 指标

在路径分析中,需要对所有变量赋值,赋值的思路是,对“限塑令”越支持(态度越积极)、自带购物袋的意向越强烈的选项,赋值越高;相应地,解释变量的选项如果按照假设模型对应积极的态度,则赋值高,反之亦反。社会人口变量中,男性赋值0,女性赋值1。年龄分别赋值1(20~29岁)、2(30~44岁)、3(45~59岁)和4(60岁以上),教育程度分别赋值1(识字较少)、2(小学)、3(初中)、4(高中)、5(大专)和6(大学本科及以上),家庭年收入分别赋值1(少于1万元)、2(1~2万元)、3(2~5万元)和4(5万元以上)。

对限塑令态度通过问题“自2008年6月1日

起,超市不再免费提供塑料袋,您的态度是”考察,备选项包括非常支持、支持、无所谓、不支持 and 坚决反对,分别赋值5、4、3、2、1。实施限塑令后行为意向通过问题“在超市的塑料袋开始收费后,您可能用布袋或购物篮吗”考察,备选项包括肯定用、可能用、可能不用和肯定不用,分别赋值4、3、2和1。

一般环境知识通过8个问题考察:温室效应的最重要环境影响是生物多样性减少;为防止破坏臭氧层,在购买冷气、冰箱、汽车、喷雾剂等,应选购不含氟氯碳化物的产品;废电池不会对环境造成污

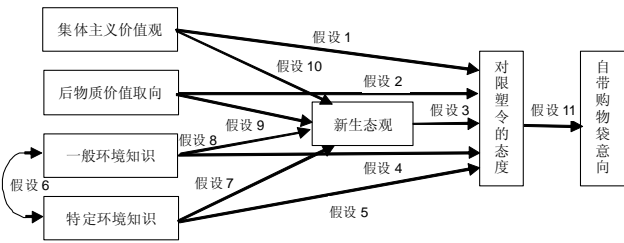


图1 社会心理模型

Fig.1 Socio-psychological model

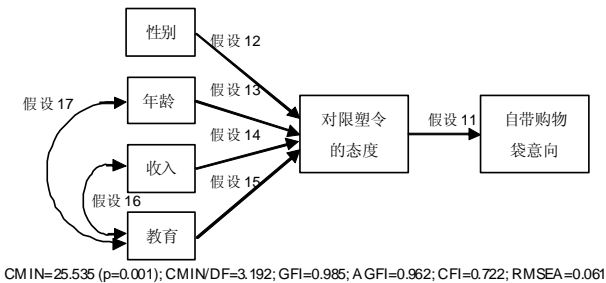


图2 社会人口模型

Fig.2 Socio-demographic model

表1 问卷受访者的社会人口属性

Tab.1 Socio-demographic features of the respondents

变量		比例/%
性别	男	43.7
	女	48.3
年龄	20~29	0.7
	30~44	77.9
	45~59	12.1
	60岁以上	1.2
	识字较少	3.2
教育程度	小学	5.6
	初中	32.5
	高中	41.0
	大专	10.5
	大学本科及以上	2.4
家庭年收入	少于1万元	38.9
	1~2万元	43.9
	2~5万元	11.4
	5万元以上	0.7

注:总样本 588, 由于存在缺失数据,比例和小于100%。

染;热带雨林面积减少会对全球气候带来影响;使用一次性筷子不会对环境带来负面影响;农业生产中地膜覆盖技术是一项环保技术;汽车尾气有害人体健康;污染的水体有害人体健康。备选项包括正确、错误和不知道。每一个问题回答正确者赋值1,否则赋值0。8个指标的Cronbach α 为0.508,用8个指标的平均值代表单个样本的一般环境知识,总样本的平均值为0.73,标准差为0.17。

特定环境知识通过两个问题考察。第一个问题是“我们在超市购物使用的塑料袋的主要原料是”,备选项包括农产品、石油、植物和不知道四项,选石油者赋值1,其他赋值0。第二个问题是“如果我们日常使用的塑料袋埋在土壤中,其结果是”,备选项包括:在较短的时间内会降解为无机盐,不会污染土壤;原有分子结构在较长的时间内会保持不变,会污染土壤;和不知道三项。选第二项赋值1,其他赋值0。两个指标显著相关,Pearson相关系数为0.183($p<0.001$)。用2个指标的平均值代表单个样本的特定环境知识,总样本的平均值为0.68,标准差为0.33。

后物质价值取向包含两个问题。第一个问题是“对您而言,下列哪件事最重要”,备选项有8项:保持经济的快速增长;维护社会稳定;抑制房价过快升高;就业;建立健全社会保障体制;控制污染;保护生物多样性;降低工业生产的能耗。选1、2、3、4、5项者赋值0,选6、7、8项者赋值2。第二个问题是“对您来说,第二重要的事情是”,备选项跟第一个问题相同,选1、2、3、4、5项者赋值0,选6、7、8项者赋值1。两个问题的赋值相加为受访者后物质价值取向。该变量总样本的平均值为0.71,标准差为1.00。

邓拉普等在1978年提出并于2000年修改的新生态观量表是西方使用最广泛的衡量环境价值观的量表^[14],洪大用的研究表明^[17],该量表能够在中国使用。本研究采用该量表衡量受访者的环境价值观。该量表包含15个指标,分别是:地球对人口的承载力正接近极限;人类有权利改变自然环境以满足自己的需求;人类对自然的利用可能带来灾难性的后果;人类的智慧将确保我们不会让地球变得不适宜居住;人类正严重地滥用环境;要是我们知道如何开发利用,地球上的自然资源是很充分的;动植物拥有同人类一样生存的权利;自然系统维持平衡的能力强大到足以抵制现代工业社会对它的影响;人类尽管拥有特殊的能力,但仍然受到自然规

律的约束;人类面临的所谓“生态危机”,是一种过分夸大的说法;地球像一个太空船,空间和资源有限;人类天生注定要统治自然界的其他事物;自然平衡很脆弱,很容易失衡;人类终究能够了解自然界是如何运行的,进而控制它;如果一切按照目前的样子继续,我们很快将遭遇严重的生态灾难。备选项为非常赞同、基本赞同、不确定、基本不赞同和非常不赞同,奇数项(1、3、5、7、9、11、13、15)赋值分别为5、4、3、2、1,偶数项(2、4、6、8、10、12、14)赋值分别为1、2、3、4、5。15个指标具有较好的内部一致性,Cronbach α 为0.744。用15个指标的平均值代表单个受访者的环境价值观,总样本环境价值观的平均值为3.69,标准差为0.52,受访者的环境价值观较低。

集体主义价值观采用McCarty等使用的量表^[18],该量表包含3个指标:即使您所在的集体不认可您所做的工作,也要为集体目标努力工作;在集体活动中采取合作态度;随时准备帮助需要帮助的人。备选项包括非常重要、重要、有点重要、不算重要和根本不重要,分别赋值5、4、3、2和1。3个指标具有较高的内部一致性,Cronbach α 为0.629,分析中用3个指标的平均值代表集体价值观。总样本的平均值为4.31,标准差为0.56,受访者总体重视集体利益。

3.3 分析方法

模型拟合采用路径分析法,缺失数据用平均值替代,用广义最小二乘法(GLS, Generalized Least Squares)拟合模型和估计参数,使用的软件为AMOS7.0。用CMIN(χ^2)、CMIN/DF(自由度)、拟合优度指数(GFI)、调整的拟合优度指数(AGFI)、近似误差指数(RMSEA)检验整体模型的拟合优度。CMIN的概率大于0.05时,模型拟合好;CMIN/DF介于2和5时,模型拟合好;GFI和AGFI大于0.9时拟合好,0.8以上是合理的;RMSEA低于0.05拟合非常好,0.05~0.08拟合好。

AMOS7.0提供标准估计参数和非标准估计参数,本文路径图中的因果关系(单向箭头)用标准估计参数表示,而相关关系(双向箭头)用相关系数表示。系数前的“+”表示正向影响;“-”表示负向影响。系数后有3个上标星号表示该标准估计参数对应的非标准估计参数在0.001水平下显著,2个表示在0.01水平下显著,1个在0.05水平下显著,没有星号的为不显著。

4 结果与分析

4.1 访谈结果

访谈的184人中,大部分为20~29岁的年轻人,其中145人支持限塑令,17人无所谓,其余22人反对。支持限塑令的145人中,56人声称因“环保”而支持,49人声称支持的原因是减少塑料袋带来的白色污染,15人觉得使用一次性塑料袋太浪费、出于节约资源目的而支持限塑令,7人主要是因为塑料袋埋在土壤中长时间不降解污染土壤而支持限塑令,5人认为限塑令可以减少大量使用塑料袋带来的空气污染,而剩余6人认为塑料袋本来是商品,收费是正常的。在反对限塑令的22人中,7人认为自带购物袋不方便,10人认为小超市免费提供塑料袋、限塑令达不到预期效果,5人认为所购货物价格中已包含了塑料袋价格,塑料袋收费不合理。

有研究表明,中国公众收集家庭废弃物的主要原因不是保护环境^[19],而本研究的访谈结果表明,节约资源、保护环境是中国公众支持限塑令的主要原因,这为本研究的合理性提供了依据。因为本研究的社会心理和人口解释变量是针对环境保护态度而设计的,如果公众支持限塑令的主要原因不在于环境保护和节约资源,那么就不能用这些变量解释,也不能使用第二部分的假设模型。

4.2 路径分析结果

路径分析结果如图3、4所示。各拟合优度指数均显示,假定的社会心理模型整体拟合好。集体主义价值观、后物质价值取向、一般环境知识和特定环境知识均与新生态观显著正相关,4个变量能够解释新生态观8.6%的方差。集体主义价值观和新生态观正向、显著影响限塑令态度,二者合计解释限塑令态度6.3%的方差。虽然绝大部分访谈者把支持限塑令的原因归结为保护环境或节约资源,但一般环境知识和特定环境知识媒介生态观念而影响限塑令态度,它们与限塑令态度并不直接相关。限塑令态度能够解释自带购物袋意向3.2%的方差,支持限塑令的受访者更倾向于购物时自带购物袋。

集体主义价值观是影响限塑令态度的最重要变量。集体主义价值观的影响分直接影响和间接影响,直接影响表现为维护集体利益、支持国家政策,如一位受访者所说:“限塑令是国家政策,我们要支持政策”(2008年10月16日访谈);访谈中56人把支持限塑令的原因简单归结为“环保”,这些人可

能对大量使用塑料袋带来的资源环境问题并不是很了解,他们对限塑令的理解可能仅限于所表述的有利于环境保护,他们出于维护环境质量公共利益而支持限塑令。间接影响表现为,持集体主义价值观者更关心环境,更可能具有新生态观,进而出于保护环境而支持限塑令。

持有新生态观的公众更可能支持限塑令,如一位受访者所谈:“人类的进步很大程度上是以牺牲其他生物为条件的,这是违背自然规律的。人、生物、自然均是和谐、平等的,我们应该力所能及地做好人与自然和谐”(2008年10月25日访谈)。一位支持限塑令的女士也表示:“我是一个非常爱环境的女士,我希望天是蓝蓝的,水是清清的,空气是最清新的,树是绿绿的,所有的一切都是美好的”(2008年11月16日访谈)。

社会人口模型的拟合优度不如社会心理模型好, χ^2 (CMIN)和CFI指数显示拟合不好,而其他指数显示拟合好。在4个社会人口变量中,只有教育与限塑令态度显著正相关,且只能解释限塑令态度0.9%的方差。这与国外的很多研究结论相同,社会人口变量仅能解释个人环境态度的很小一部分。

年龄与限塑令态度不相关,这可能与选取的样本有关。样本中30~44岁人口接近4/5,其他年龄段人口很少,这样的样本可能不能验证限塑令态度的年龄差异。限塑令态度的性别差异不显著,说明

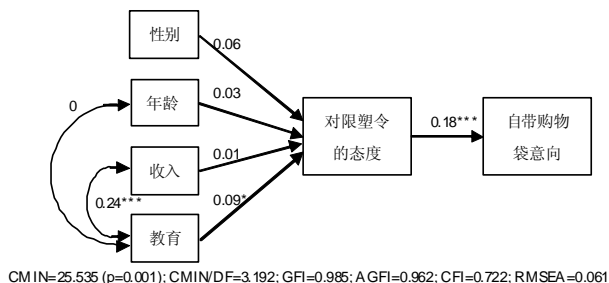


图3 社会心理模型路径分析结果

Fig.3 Results of path analysis based on socio-psychological model

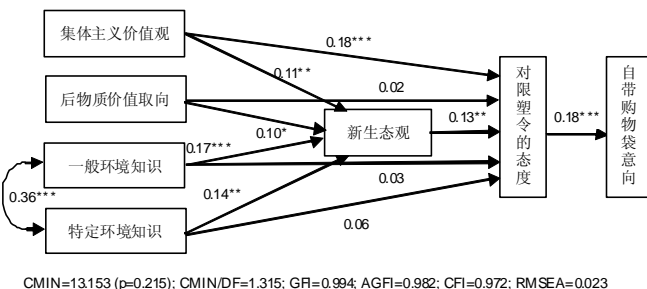


图4 社会人口模型路径分析结果

Fig.4 Results of path analysis based on socio-demographic model

性别不是环境态度和行为的一个稳定解释变量。在一些环保领域中,性别差异很显著,如在中国家庭废弃物收集中,女性较男性更积极^[20]。但在本研究中,男性和女性对限塑令态度的差异不显著,需要进一步研究在何种环保行为中性别差异显著而何种情况下不显著。收入与限塑令态度也不相关,这可能与收入测量指标不准确有关,问卷中采用家庭年收入,而更准确的指标应该是家庭人均年收入,需要更多研究来进一步揭示收入与限塑令态度的关系。

5 讨论

节约资源和保护环境是受访者支持限塑令的主要原因,基于此,社会心理变量集体主义价值观和新生态观与限塑令态度显著正相关,同时限塑令态度与自带购物袋的意向显著正相关。这在一定程度上说明,基于西方社会实践发展而来的环境态度—行为理论也适合解释中国以环境保护和节约资源为目的的个人环境行为。但另一方面,集体主义价值观和新生态观对限塑令态度方差的解释力度仅为6.3%,限塑令态度对自带购物袋意向的解释力度也仅为3.2%。解释力度低的原因可能有二个,一是本研究忽略了其他一些很重要的解释变量,如在自带购物袋意向解释中忽略了计划行为理论的主观规范和知觉行为控制变量,需要在以后的研究中纳入更多解释变量;二是中国正处在社会转型期,人们的世界观、环境观等处在不断变化和较为混乱的状态中,对社会和环境的认知不稳定、不协调,较难用模型解释。需要进一步揭示中国公众环境态度和行为的特殊性,发展更适合中国国情的环境行为解释模型。相较社会心理变量模型,社会人口变量更不能有效解释限塑令态度。虽然这个结果与大部分国外研究一样,但考虑到本研究问卷问题设计和抽样方面存在一些不足,需要在更好设计问卷问题和优化抽样调查的基础上进一步研究二者的关系。

本研究的一个政策启示是,中国持有集体主义价值观和新生态观的公众倾向于支持类似限塑令这样的环保政策。这些政策的实施虽然可能给公众的生活增加额外成本或带来不方便等,但公众出于维护集体利益或保护环境而持支持态度。如在中国,使用一次性消费品盛行,浪费了大量资源。如果国家出台政策限制一次性消费品,那么如同限

塑令的实施一样,给消费者可能带来一定的不方便或经济成本,但很多消费者可能支持这一政策。中国正处于快速工业化进程中,经济发展和人民生活水平提高对资源环境压力很大,建议国家出台更多类似限塑令这样的政策,并不断发现问题、完善政策,尽可能减缓发展带来的资源与生态环境问题。

本研究的第二个政策启示是,从节约资源和保护环境的角度,应加强集体主义教育和人地和谐、新生态观的教育。培养公众的新生态观,除加强传统的人地合一的教育外,还要采取措施增加公众的环保知识,提高公众的环保意识,增强公众的环保技能。在环保政策实施前和实施中,应做好政策的宣传工作,让公众充分理解政策出台的背景和政策实施的目的,这有利于提高政策的实施效果。

参考文献

- [1] Samdahl D M, Robertson R. Social determinants of environmental concern: Specification and test of the model. *Environment and Behavior*, 1989, 21(1): 57-81.
- [2] 常跟应. 国外公众环保行为研究综述. *科学·经济·社会*, 2009, 27(1): 79-84.
- [3] Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, 50(2): 179-211.
- [4] Bolder O J. The prediction of household recycling of newspapers: The role of attitudes, intentions, and situational factors. *Journal of Applied Social Psychology*, 1995, 25(5): 440-462.
- [5] Cheung S F, Chan D K S, Wong Z S Y. Reexamining the theory of planned behavior in understanding wastepaper recycling. *Environment and Behavior*, 1999, 31(5): 587-612.
- [6] Sparks P, Shepherd R. Self-identity and the theory of planned behavior: Assessing the role of identification with "green consumerism". *Social Psychology Quarterly*, 1992, 55(4): 388-399.
- [7] Stern P C, Dietz T, Kalof L. Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior*, 1993, 25(5): 322-348.
- [8] 魏建兵, 肖笃宁, 解伏菊. 人类活动对生态环境的影响评价与调控原则. *地理科学进展*, 2006, 25(2): 36-45.
- [9] 姜巍, 张雷. 资源短缺与中国资源节约发展方向探讨. *地理科学进展*, 2005, 24(4): 56-64.
- [10] Simmons I G, 马建华. 绿色地理学面面观. *地理科学进展*, 1993(3): 1-6.
- [11] 鄯爱红, 王志捷. 简论儒家的环境伦理思想及其现实意义. *理论学刊*, 2000, 97(3): 109-112.

- [12] 郗小林, 樊立宏, 邓雪明. 中国公众环境意识状况公众调查结果剖析. 中国软科学, 1998(9): 24-30.
- [13] Inglehart R. The silent revolution in Europe: Intergenerational change in post-industrial societies. *The American Political Science Review*, 1971, 65(4): 991-1017.
- [14] Dunlap R E, Van Liere K D, Mertig A G W, et al. Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 2000, 56(3): 425-442.
- [15] Vikan A, Camino C, Biaggio A, et al. Endorsement of the New Ecological Paradigm: A comparison of two Brazilian samples and one Norwegian sample. *Environment and Behavior*, 2007, 39(2): 217-228.
- [16] Van Liere K D, Dunlap R E. The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *The Public Opinion Quarterly*, 1980, 4(2): 181-197.
- [17] 洪大用. 环境关心的测量: NEP量表在中国的应用评估. 社会, 2006, 26(5): 71-92.
- [18] McCarty J A, Shrum L J. The recycling of solid wastes: Personal values, value orientations and attitudes about recycling as antecedents of recycling behavior. *Journal of Business Research*, 1994, 30(1): 53-62.
- [19] Li Shichao. Recycling behavior under China's social and economic transition: the case of metropolitan Wuhan. *Environment and Behavior*, 2003, 35(6): 784-801.
- [20] 常跟应, 李曼, 刘书朋. 我国家庭废物回收的社会人口、心理机制研究. 东北大学学报, 2010(1): 34-39.

Factors Affecting the Attitude of the Chinese Public to the Policy of Prohibiting Using Thin and Costless Plastic Bags

CHANG Genying¹, LI Man², XI Yahong³, LIU Shupeng²

(1. MOE Key Laboratory of Western China's Environmental System, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China;

2. College of Earth and Environmental Science, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China;

3. The Fifty-fifth Middle School of Lanzhou city, Lanzhou 730000, China)

Abstract: Based on questionnaire survey and interviews, this paper analyzed socio-demographic and psychological mechanisms of the attitude of the Chinese public to the policy of prohibiting using thin and costless plastic bags by using path analysis method. It is found that among four socio-demographic variables (sex, age, family income, and educational level), only educational level was positively and significantly correlated with the attitude, explaining 0.9% of the variances in the attitude. Psychological variables could predict the attitude much better than socio-demographic variables. Collectivism and environmental value were the antecedents of the attitude, explaining 6.3% of the variance. Environmental value was followed by collectivism, postmaterialist value orientation, general environmental knowledge, and plastic bags-specific environmental knowledge. It is found as well that the attitude to the policy of prohibiting using thin and costless plastic bags could predict the intention of buyers to bring shopping bags by themselves. It is argued that environmental attitude-behavior theories derived from western social practices can be used in China. However, it is necessary to understand the peculiarities of environmental attitudes and behaviors in transitional China with the public having changing and unstable world outlooks and environmental values, and to develop China-specific models since western models are based on stable social cognition of environmental problems.

Key words: policy of prohibiting using thin and costless plastic bags; collectivism; environmental value; socio-demographical variables; questionnaire; Lanzhou

本文引用格式:

常跟应, 李曼, 席亚宏, 等. 中国公众对“限塑令”态度的影响因素: 以兰州市为例. 地理科学进展, 2011, 30(2): 179-185.