

节能意识与农村居民日常间接节能行为的一致性研究

滕玉华¹ 陈丹妮¹ 饶华²¹

(1. 江西师范大学 商学院, 江西 南昌 330022;

2. 南昌工程学院 经济贸易学院, 江西 南昌 330099)

【摘要】: 引导我国农村居民日常间接节能对于我国生态文明建设至关重要。论文采用农村居民调研数据, 运用回归分析考察节能意识对农村居民日常间接节能行为的主效应, 运用层次回归分析节能意识三维度的交互效应以及情境变量对节能意识—日常间接节能行为关系的调节效应。研究表明: 节能情感和生态价值观对日常间接节能行为存在显著主效应; 节能意识各维度间不存在两两交互作用; 节能习惯、宣传教育和政策执行力度三个情境变量对节能意识—日常间接节能行为关系存在显著的调节作用。

【关键词】: 农村居民 节能意识 情景变量 调节效应

【中图分类号】: F303.3; F062.2 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1671-4407(2021)08-105-07

居民是生活用能的主体, 随着农村居民生活水平的提高, 我国农村居民生活能源消耗总量不断增加。2007—2017 年我国农村居民人均生活用能量年均增长 8.4%, 而同期城镇居民人均生活用能量平均增长 2.4%。2017 年农村居民人均生活用能量首次超过城镇以及全国的人均生活用能量。可见, 我国居民生活能源需求增长的主要来源是农村居民。居民的能源使用行为不仅包括直接能源使用(如使用燃料、燃气、电等), 也包括通过其他途径间接使用能源(消费品和服务的生产、运输和处置过程中的能源消费量)^[1]。已有研究发现, 农村居民日常生活消费的间接能耗量远高于其日常生活直接能耗量^[2]。因此, 引导我国农村居民日常间接节能对我国的生态文明建设尤为重要。

意识是行为的内驱因子, 而意识与行为并不具有天然一致性^[3]。为了引导农村居民生活节能, 国家相继出台了一系列激励居民节能的政策措施。如: 2009 年的“节能产品惠民工程”、2011 年的“关于居民生活用电试行阶梯电价的指导意见”、2012 年“节能减排全民行动实施方案”等。课题组实地调研发现, 在这些节能政策引导下, 农村居民的节能意识明显增强。有很大一部分农村居民有节能意识但没有实施日常间接节能行为。那么, 为什么会出现节能意识与日常间接节能行为不一致的现象? 有哪些因素阻碍了节能意识转化为日常间接节能行为? 这些问题的回答对于完善我国农村节能政策有重要意义。

现有学者对环境意识与环境行为的关系进行了研究, 但研究结论存在分歧。有学者认为环境意识与环境行为无关^[4], 但也有学者发现虽然环境意识对个体环境行为有影响^[5], 但二者并非完全一致。王健明^[3]认为, 社会压力、物质主义观念、中国文化背

作者简介: 滕玉华, 博士, 副教授, 研究方向为环境行为、国际技术扩散。E-mail: 923900034@qq.com

基金项目: 国家自然科学基金项目“农村居民节能行为形成机理与节能激励政策研究——基于江西的抽样调查”(71663032); 国家自然科学基金项目“农村居民生活亲环境行为发生机制与引导政策研究”(71864018); 江西省教育厅科技项目“农村居民亲环境行为的心理归因与引导政策研究”(GJJ180949)

景在资源节约意识与节约行为之间起调节作用。薛彩霞等^[5]发现,实施成本、社会规范因素在环境意识与农户废物亲环境处理行为关系中起调节作用。Jonhasson^[6]研究发现,机会因素等在环境意识转化到行为的过程中具有调节作用。

综上所述,国内外学者对环境意识、环境行为等方面进行了大量研究,取得了丰硕的成果,但仍存在以下不足:第一,已有居民节能行为的研究,主要关注城市居民日常生活直接节能,研究居民日常间接节能的较少,研究农村居民间接节能行为的更是少见。第二,现有文献主要集中在研究节能意识各维度对城市居民节能行为的影响效果,较少关注节能意识与居民节能行为一致性的影响因素。为此,本研究采用江西省农村居民的调研数据,研究节能意识与农村居民日常间接节能行为一致性的影响因素,揭示节能意识与农村居民日常间接节能行为一致性的内在机理。

1 理论分析、材料与研究方法

1.1 节能意识对农村居民日常间接节能行为的直接影响

农村居民日常间接节能行为是指农村居民在日常生活中,选择购买更为绿色的易耗品,即在产品的整个生产、运输过程中能源消耗较少的产品。环境意识包含环境态度^[7-8]、环境情感^[9-10]、环境价值观^[11-12]等因素。根据课题组对农村居民的深度访谈,发现农村居民节能意识主要包含节能态度、节能情感和生态价值观。计划行为理论认为个体行为直接取决于其行为意向,个人态度是影响行为意向的一个重要因素。人际行为理论认为个体的情感对个体行为产生影响。价值观—规范—信念理论认为价值观通过信念、规范影响个体行为。根据计划行为理论、人际行为理论和价值观—规范—信念理论,态度、情感和价值观会影响个体行为。已有关于环境行为的研究表明,环境意识(环境态度、环境情感和环境价值观等)对个体环境行为有直接影响。如:王建国^[3]发现,资源节约意识两维度(资源节约情感和资源节约知识)对资源节约行为有正向影响。薛彩霞等^[5]认为,环境意识的三个维度(环境态度、情感与责任)对农户废弃物亲环境处理行为有直接影响。周志方等^[13]研究表明,低碳意识对企业低碳行为有正向影响。刘文兴等^[14]指出,生态消费三个维度(生态认知、生态观念和生态情感)对农村居民生态消费行为有直接影响。农村居民日常间接节能行为是一种环境行为,本文认为节能意识的三个维度(节能态度、节能情感和生态价值观)可能会直接影响农村居民日常间接节能行为。为此,本研究提出如下假设:

H1: 节能意识对农村居民日常间接节能行为有直接影响;

H1a: 节能态度对农村居民日常间接节能行为有直接影响;

H1b: 节能情感对农村居民日常间接节能行为有直接影响;

H1c: 生态价值观对农村居民日常间接节能行为有直接影响。

由于影响个体行为的各个因素并不一定独立发挥作用,一个因素变化可能会引起其他因素变化,同时也可能被其他因素影响,个体行为是这些因素交互作用的结果^[3]。已有研究表明,环境意识各维度的两两交互项对个体环境行为有直接影响。薛彩霞等^[5]发现,环境意识两个维度环境责任与知识的交互项直接影响茶农废弃物亲环境处理行为。刘文兴等^[14]认为,生态消费三个维度(生态认知、生态观念和生态情感)的两两交互项对农村居民生态消费行为均有直接影响。农村居民节能意识有节能态度、节能情感和生态价值观三个维度,生态价值观对农村居民日常间接节能行为的影响,也可能因节能情感的不同而存在差异。节能情感对日常间接节能行为的影响可能会因为个体生态价值观的不同而存在差别。节能意识各维度间可能存在两两交互作用。为此,本研究提出如下假设:

H2: 节能意识各维度间存在着两两交互作用。

1.2 情境变量对节能意识与农村居民日常间接节能行为关系的调节影响

动机—机会—能力理论认为态度与个体行为之间的一致性只能在完全由意志控制的条件下得以实现，能力(习惯)、机会(情景状况)在意向与行为关系中起调节作用^[16]。机会是个体所感知到的有利于其行为发生的外部客观环境^[16]。一些研究也证实，习惯和情景在意识与个体行为关系中起调节作用。如：姜维军和颜廷武^[17]认为，生产习惯对农户秸秆还田意愿与行为之间的关系有显著的调节作用。杨君茹和王宇^[18]发现，城镇居民家庭用能习惯反向调节节能行为意愿与削减型节能行为之间的关系。王建明和王俊豪^[19]运用扎根理论研究发现，制度技术情境(政府政策、政策执行力度)在低碳心理意识与低碳消费模式关系中起调节作用。为了引导农村居民节能，政府通过各种形式宣传节能政策、节能知识，并且出台了一些激励农村居民节能的政策措施，宣传政策和政策措施的执行力度是农村居民实施节能行为的外部环境，当农村居民感觉到这些环境有助于其实施节能时，节能意识就更容易转化为节能行为。根据动机—机会—能力理论，节能习惯、节能宣传政策和节能政策执行力度可能在节能意识与日常间接节能行为关系中起调节作用。

为此，本研究提出如下假设：

H3a：节能习惯对节能意识—日常间接节能行为关系有调节作用；

H3b：节能宣传教育对节能意识—日常间接节能行为关系有调节作用；

H3c：节能政策执行力度对节能意识—日常间接节能行为关系有调节作用。

1.3 数据来源

本研究所采用的数据均为课题组 2017 年 10 月—2018 年 6 月在江西开展的入户调查所得，以江西的农村居民作为研究对象，考察其日常间接节能行为情况。采用分层抽样确定样本后，依据随机抽样原则选取样本农村居民，调查人员采取面对面访谈的方式进行问卷调查。共调查 650 个农村居民样本，删除无效问卷、关键变量缺失等问卷后，最终得到有效样本 602 个，调查问卷的有效率为 92.62%。

1.4 变量设置

环境意识的结构维度总体上包含环境态度^[8,20]、环境情感^[9,10]、环境价值观^[9,11]等，借鉴已有环境意识研究成果并结合研究目的，本文认为农村居民节能意识由节能态度、节能情感和生态价值观构成。农村居民节能意识参考了 Stern 等^[10]、王建明^[20]、岳婷^[21]的研究结果，结合农村居民的调研自行开发了 6 个条目的量表，题项为“我觉得应该尽量节能”等。日常间接节能行为的测量参考 Sütterlina 等^[22]、杨树^[23]的研究，包括 2 个题项，题项为“我会尽量选择购买当季的蔬菜和水果”等。各潜变量均采用李克特 7 分量表测量变量，其中“1”代表完全不同意，“7”代表完全同意。

显变量为：性别(男=1，女=0)、受教育年数(实际接受教育的年数)、年龄(实际年龄的对数)。节能习惯采用“节能是我日常生活的一部分”来测度；节能宣传教育采用“《公众节能行为指南》对我的节能行为影响很大”来测量；节能政策执行力度采用“我认为节能政策执行到位”来衡量。节能习惯、节能宣传教育、节能政策执行力度均采用 7 分量表，1~7 由完全不同意到完全同意。

2 结果与分析

2.1 共同方法偏误检验

本文采用 Harman 单因素检验法对同源方差程度进行检验。借助 Stata14.0 软件，对变量的所有题项进行探索性因子分析，结果表明，第一因子解释各变量变异的 37.43%，远小于 40%，说明本文数据不存在严重的共同方法偏误问题。

2.2 信度检验

采用内部一致性系数(Cronbach' s α 值)和组合信度测度各潜变量的内部一致性，利用 SPSS19.0 软件进行信度分析，各潜变量的信度检验结果如表 1 所示。从表 1 可知，各潜变量的 Cronbach' s α 值系数均大于 0.729，CR 值均大于 0.884，这表明量表的内部一致性较好，本文所使用调查问卷有较高可信度。

表 1 信度和效度检验结果

潜变量	编号	α 值	CR	AVE	标准化因子载荷	KMO 值
日常间接节能行为(JJ)	JJ1	0.729	0.884	0.792	0.890	0.500
	JJ2				0.890	
节能态度(TD)	TD1	0.821	0.919	0.850	0.922	0.500
	TD2				0.922	
节能情感(QG)	QG1	0.753	0.891	0.803	0.896	0.500
	QG2				0.896	
生态价值观(ST)	ST1	0.901	0.953	0.910	0.954	0.500
	ST2				0.954	

2.3 效度检验

本部分借助 SPSS19.0 和 AMOS20.0 软件，采用因子载荷、平均方差抽取量(AVE)和组合信度(CR)检验收敛效度，检验结果如表 1 所示。从表 1 可见，各潜变量 KMO 值均在 0.5 以上，说明研究量表适合进行因子分析。各变量的标准化因子载荷值建议值标准应该大于 0.5，AVE 值应大于 0.5 和组合信度(CR)值应在 0.6 以上，本文各变量的标准化因子载荷值均大于 0.890，各因子(潜变量)的平均抽取方差(AVE)都大于 0.792，说明各潜变量的收敛效度较好；各因子(潜变量)的组合信度(CR)值均在 0.884 以上，表明测量模型有良好的构念信度，模型内在质量理想。因此，从总体上看，模型各变量都有较好的收敛效度，各潜变量有较好的信度。采用 AVE 值来检验区别效度，若各变量 AVE 值的平方根均大于它与其他变量间相关系数的绝对值，则认为变量间具有良好的区别效度。区别效度分析结果如表 2 所示。表 2 中各潜变量的 AVE 平方根均明显高于其与其他变量相关系数的绝对值，表明各变量间的区别效度较好。

表 2 区别效度检验结果

变量	日常间接节能行为	节能态度	节能情感	生态价值观
日常间接节能行为	0.890			

节能态度	0.177***	0.922		
节能情感	0.232***	0.458***	0.896	
生态价值观	0.216***	0.468***	0.555***	0.954

2.4 节能意识对农村居民日常间接节能行为的影响分析

为了考察节能意识对农村居民日常间接节能行为的影响，构建研究模型如下：

$$Y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^3 \alpha_i X_i + \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \beta_j X_i X_j + \varepsilon (i \neq j) \quad (1)$$

式中： $X_i X_j$ 表示节能意识三个维度间的交互项， α_0 为常数项， α_i 和 β_j 分别表示自变量及交互项的系数， ε 为误差项。首先，将节能意识三个维度纳入模型(模型一)，分析节能意识各维度的主效应。然后，将节能意识三个维度、节能意识三个维度之间的交互项纳入模型(模型二)，分析节能意识各维度之间的相互关系以及交互效应。对所有变量进行中心化处理后，模型估计结果见表3。

表3 节能意识对农村居民日常间接节能行为影响的估计结果

变量	模型一	模型二
性别(GEN)	-0.096(-0.92)	-0.084(-0.81)
年龄(AGE)	0.368*** (2.13)	0.365*** (2.11)
受教育年限(EDU)	-0.021(-1.19)	-0.023(-1.31)
节能态度(TD)	0.115(1.61)	0.110(1.30)
节能情感(QG)	0.175*** (3.17)	0.153*** (2.65)
生态价值观(ST)	0.139** (2.33)	0.111* (1.78)
生态价值观×节能情感		-0.058(-1.58)
生态价值观×节能态度		0.027(0.41)
节能情感×节能态度		-0.050(-0.78)
N	602	602
R ²	0.100	0.107
P	0.000	0.000

在表 3 中, 从模型一的估计结果可知, 在 1% 的显著性水平下, 节能情感、生态价值观对农村居民日常间接节能行为均有正向影响, 并且节能情感对农村居民日常间接节能行为的影响大于生态价值观对农村居民日常间接节能行为的影响, 但节能态度对农村居民日常间接节能行为没有显著影响, 说明有节能情感的农村居民在日常生活中更可能进行间接节能。模型二的估计结果表明, 引入交互项后, 节能态度、生态价值观对农村居民日常间接节能行为均没有显著影响, 只有节能情感对农村居民日常间接节能行为的影响为正。节能意识各维度两两交互项对农村居民日常间接节能行为的影响均不显著。说明节能意识各维度间不存在两两交互作用。

2.5 情景因素的调节效应分析

为了验证情景因素(节能习惯、节能宣传教育及节能政策执行力度)的调节作用, 构建出以下研究模型, 采用层次回归方法进行分析。

$$Y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^3 \alpha_i X_i + \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \beta_j X_i M_j + \varepsilon(i \neq j) \quad (2)$$

其中, $X_i M_j$ 表示变量 M_j 在 X_i 与 Y 之间的调节效应。采用层次回归方法检验情景因素的调节效应, 先只将节能意识三个维度纳入模型(模型一), 分析其主效应。然后, 将特定情境变量、节能意识三个维度纳入模型(模型二), 分析其主效应。最后, 将特定情境变量、节能意识三个维度、特定情境变量与节能意识三个维度的交互项纳入模型(模型三), 分析特定情境变量的调节效应。在对所有变量进行中心化处理后, 进行层次回归分析, 节能习惯、宣传教育和政策执行力度的调节效应估计结果见表 4。

在节能习惯的调节作用中, 节能习惯对农村居民日常间接节能行为有显著正向影响, 说明节能习惯对日常间接节能行为存在着正向的促进作用。节能习惯正向调节生态价值观—日常间接节能行为之间的关系。如图 1 所示, 对于节能习惯较强的农村居民来说, 生态价值观—日常间接节能行为之间的正向作用较强; 而对于节能习惯较弱的农村居民来说, 生态价值观—日常间接节能行为之间的正向作用相对较弱。而节能习惯负向调节节能态度对日常间接节能行为的影响如图 2 所示。对于节能习惯较弱的农村居民来说, 节能态度—日常间接节能行为之间的正向作用较强; 而对于节能习惯较强的农村居民来说, 节能态度—日常间接节能行为之间的正向作用相对较弱, 可能的解释是在与习惯相关的情境中会自动引发行为一习惯的表现^[3-4], 超过态度的影响。

在节能宣传教育的调节作用中, 节能宣传教育对农村居民日常间接节能行为有正向影响, 说明节能宣传教育力度越大, 农村居民实施日常间接节能行为的概率越高。节能宣传教育负向调节节能情感与日常间接节能行为的关系, 如图 3 所示。对于接受节能宣传教育多的农村居民来说, 节能情感—日常间接节能行为之间的正向作用较弱; 但对于接受节能宣传教育少的农村居民来说, 节能情感—日常间接节能行为之间的正向作用相对较强。可能的解释是节能宣传教育使得农村居民对日常间接节能行为的了解更加深入, 从情感路径激励农村居民实施日常间接节能行为的可能性较小。

表 4 节能习惯、宣传教育、政策执行力度的调节效应分析

变量	节能习惯			节能宣传教育			节能政策执行力度		
	模型一	模型二	模型三	模型一	模型二	模型三	模型一	模型二	模型三
GEN	-0.096 (-0.92)	-0.095 (-0.92)	-0.095 (-0.93)	-0.096 (-0.92)	-0.119 (-1.15)	-0.106 (-1.02)	-0.096 (-0.92)	-0.108 (-1.05)	-0.108 (-1.05)

AGE	0.368*** (2.13)	0.334* (1.92)		0.280 (1.63)	0.368*** (2.13)	0.357** (2.07)	0.364** (2.11)	0.368*** (2.13)	0.361** (2.10)	0.356** (2.08)
EDU	-0.021 (-1.19)	-0.023 (-1.27)	-0.027 (-1.54)	-0.021 (-1.19)	-0.024 (-1.33)	-0.025 (-1.43)	-0.021 (-1.19)	-0.022 (-1.24)	-0.025 (-1.42)	
TD	0.115 (1.61)	0.088 (1.20)	0.058 (0.76)	0.115 (1.61)	0.117 (1.64)	0.135* (1.77)	0.115 (1.61)	0.110 (1.54)	0.119 (1.65)	
QG	0.175*** (3.17)	0.165*** (2.99)	0.154*** (2.83)	0.175*** (3.17)	0.137** (2.43)	0.115** (2.00)	0.175*** (3.17)	0.170*** (3.10)	0.159*** (2.90)	
ST	0.139** (2.33)	0.126** (2.10)	0.118** (1.99)	0.139** (2.33)	0.107* (1.76)	0.095 (1.51)	0.139** (2.33)	0.119** (1.98)	0.102* (1.69)	
M _i		0.067* (1.75)	0.089** (2.30)		0.089*** (2.80)	0.089*** (2.70)		0.088*** (2.60)	0.094*** (4.54)	
ST×M _i			0.127*** (3.04)			0.008 (0.23)			0.025 (0.62)	
QG×M _i			0.039 (1.05)			-0.050* (-1.69)			-0.122*** (-3.27)	
TD×M _i			-0.151*** (-3.07)			0.016 (0.37)			0.088* (1.74)	
N	602	602	602	602	602	602	602	602	602	
R ²	0.100	0.105	0.135	0.100	0.112	0.117	0.100	0.111	0.127	
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

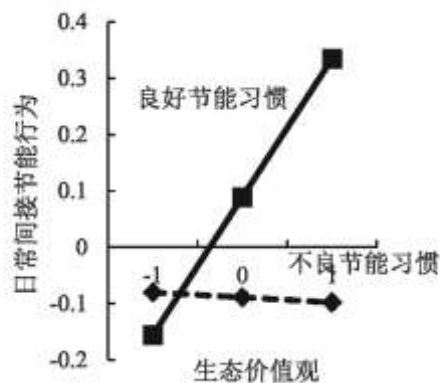


图1 节能习惯的调节效应1

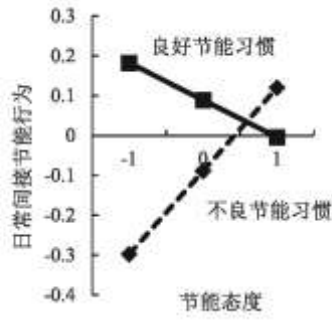


图2 节能习惯的调节效应2

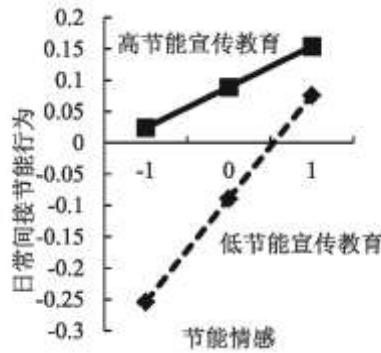


图3 节能宣传教育的调节效应

在节能政策执行力度的调节作用中，节能政策执行力度对农村居民日常间接节能行为有正向影响，说明加大节能政策执行力度可以促进农村居民进行间接节能。节能政策执行力度负向调节节能情感与农村居民日常间接节能行为之间的关系，说明加大节能政策执行力度会削弱节能情感对农村居民日常间接节能行为的正向影响。如图4所示，节能政策执行力度大的情形下，节能情感—日常间接节能行为之间的正向作用较弱；节能政策执行力度小的情形下，节能情感—日常间接节能行为之间的正向作用相对较强。原因可能在于：行为决策模式分为核算模式、情感模式和角色模式三种类型^[24]。基于核算模式的个体多倾向对行为成本及自身资源的掌控程度进行评估，并将其作为行动的重要依据，从某种程度上说是一种理性决策模式^[25]。根据核算模式的行为决策理论，加大节能政策执行力度在促进农村居间接节能的同时，也让农村居民感觉到获得“额外收入”，该“额外收入”会增加其生活支出的总预算，这可能会弱化而不是增强了农村居民间接节能倾向，从而会削弱节能情感对日常间接节能行为的正向影响。

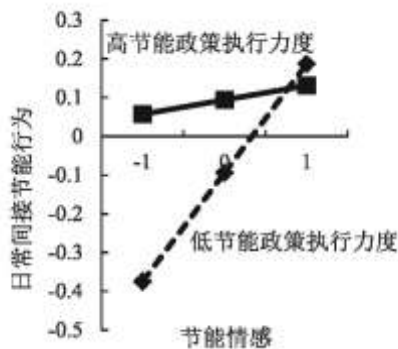


图 4 节能政策执行力度的调节效应 1

节能政策执行力度正向调节节能态度与农村居民间接节能行为之间的关系，说明加大节能政策执行力度能够增强节能态度对农村居民日常间接节能行为的正向影响。原因可能是加大节能政策执行力度，进一步强化了农村居民的节能态度，从而促进农村居民实施日常间接节能行为。如图 5 所示，节能政策执行力度大的情形下，节能态度—日常间接节能行为之间的正向作用较强；节能政策执行力度小的情形下，节能态度—日常间接节能行为之间的正向作用相对较弱。

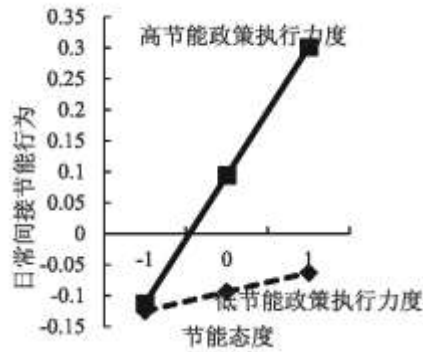


图 5 节能政策执行力度的调节效应 2

3 研究结论与政策启示

3.1 研究结论

(1) 节能意识三个维度对农村居民日常间接节能行为的影响存在差异，即在节能意识三个维度中，节能情感和生态价值观对农村居民日常间接节能行为均有正向影响，而节能态度对农村居民日常间接节能行为没有显著影响。节能意识三个因子的交互效应研究分析表明，引入交互项后，仍然只有节能情感和生态价值观显著影响农村居民日常间接节能行为，其中节能情感的影响最大，节能意识各维度间不存在两两交互作用。(2) 调节效应检验发现，节能习惯、节能宣传教育、节能政策执行力度在节能意识转化为日常间接节能行为的过程中起着促进或阻碍作用，是导致节能意识与日常间接节能行为不一致发生的外部因素，其中，节能习惯正向调节生态价值观—日常间接节能行为之间的关系，即在农村居民具有节能习惯的情形下，生态价值观对日常间接节能行为的正向影响会强化。节能宣传教育负向调节节能情感—行为之间的关系，即节能宣传教育会削弱节能情感对日常间接节能行为的正向影响。节能政策执行力度正向调节节能态度—日常间接节能行为之间的关系，即加大节能政策执行力度会强化节能态度对农村居民日常间接节能行为的正向影响。节能政策执行力度负向调节节能情感—日常间接节能行为之间的关系，即在加大节能政策执行力度的情况下，节能情感对日常间接节能行为的正向影响会减弱。

3.2 政策启示

(1) 政府应增强农村居民对节约能源行为的自豪感、赞许感和欣赏感。本研究表明，节能情感对农村居民日常间接节能行为有直接影响，并且不受文化背景的调节，只受到节能政策执行力度的调节，可见节能情感对日常间接节能行为的影响是相当稳定的。由此，政策制定者应通过多种形式提高农村居民的情感调控能力，促使他们产生积极的节能情感态度，驱动农村居民在生活中积极间接节能。(2) 政府应运用各种媒体(电视、微信等)，采用多种形式(如会议、知识竞赛、墙报等)向农村居民介绍一些能源消耗、环境污染等方面的知识，让农村居民充分认识到节能对于保护环境的重要性和必要性，使农村居民有积极的态度来节能。(3) 要创新宣传内容与方法，引导农村居民养成节能的习惯。在加大节能知识宣传教育力度的同时，通过行政手段要求

基层干部、党员率先改变不良用能习惯，发挥他们的示范带头作用，逐步引导农村居民养成良好的节能习惯。

参考文献:

- [1]Vringer K,Aalbers T,Blok K.Household energy requirement and value patterns[J].Energy Policy,2007,35(1):553-566.
- [2]李艳梅,张雷.中国居民间接生活能源消费的结构分解分析[J].资源科学,2008(6):890-895.
- [3]王建明.资源节约意识对资源节约行为的影响——中国文化背景下一个交互效应和调节效应模型[J].管理世界,2013(8):77-90.
- [4]陆莹莹,赵旭.基于TPB理论的居民废旧家电及电子产品回收行为研究:以上海为例[J].管理评论,2009(8):85-94.
- [5]薛彩霞,姚顺波,李桦.秦巴山区农户茶叶种植废弃物亲环境处理行为研究[J].农业工程学报,2019(22):200-208.
- [6]Johansson M.A behavioral science framework for regulating household waste separation[D].Aarhus:The Aarhus School of Business,1993.
- [7]Hines J M,Hungerford H R,Tomera A N. Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior:A meta-analysis[J].Journal of Environmental Education,1987,18(2):1-8.
- [8]Laroche M,Bergeron J,Barbaro-Forleo G.Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products[J].Journal of Consumer Marketing,2001,18(6):503-520.
- [9]Lacasse K.Don't be satisfied,identify! Strengthening positive spillover by connecting pro-environmental behaviors to an "environmentalist" label[J].Journal of Environmental Psychology,2016,48:149-158.
- [10]Stern P C,Dietz T,Abel T D,et al.A value-belief-norm theory of support for social movements:The case of environmentalism[J].Human Ecology Review,1999,6(2):81-97.
- [11]Larson L R, Stedman R C, Cooper C B, et al. Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior[J].Journal of Environmental Psychology,2015,43:112-124.
- [12]Nordlund A M, Garvill J. Value structures behind proenvironmental behavior[J].Environment and Behavior,2002,34(6):740-756.
- [13]周志方,聂磊,沈宜蓉,等.企业低碳意识对低碳行为的影响机制研究——基于“意识—情境—行为”视角[J].北京理工大学学报(社会科学版),2019(5):30-43.
- [14]刘文兴,汪兴东,陈昭玖.农村居民生态消费意识与行为的一致性研究——基于江西生态文明先行示范区的调查[J].农业经济问题,2017(9):37-49.

-
- [15]Ölander F, Thøgersen J. Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection[J]. Journal of Consumer Policy, 1995, 18(4):345-385.
- [16]陈则谦. MOA 模型的形成、发展与核心构念[J]. 图书馆学研究, 2013(13): 53-57.
- [17]姜维军, 颜廷武. 能力和机会双轮驱动下农户秸秆还田意愿与行为一致性研究——以湖北省为例[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2020(1): 47-55.
- [18]杨君茹, 王宇. 基于计划行为理论的城镇居民家庭节能行为研究[J]. 财经论丛, 2018(5): 105-112.
- [19]王建明, 王俊豪. 公众低碳消费模式的影响因素模型与政府管制政策——基于扎根理论的一个探索性研究[J]. 管理世界, 2011(4): 58-68.
- [20]王建明. 环境情感的维度结构及其对消费碳减排行为的影响——情感—行为的双因素理论假说及其验证[J]. 管理世界, 2015(12): 82-95.
- [21]岳婷. 城市居民节能行为影响因素及引导政策研究[D]. 徐州: 中国矿业大学, 2014.
- [22]Sütterlina B, Brunnerb T A, Siegristc M. Who puts the most energy into energy conservation? A segmentation of energy consumers based on energy-related behavioural characteristics[J]. Energy Policy, 2011, 39(12):8137-8152.
- [23]杨树. 中国城市居民节能行为及节能消费激励政策影响研究[D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2015.
- [24]Truelove H B, Carrico A R, Weber E U, et al. Positive and negative spillover of pro-environmental behavior: An integrative review and theoretical framework[J]. Global Environmental Change, 2014, 29:127-138.
- [25]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(1): 142-153.