



廖文梅,陈超,李祥. 村域认同、关系网络与农村人居环境整治意愿——以江西省 501 个农户为例[J]. 中国农业大学学报,2023,28(11):264-278.

LIAO Wenmei, CHEN Chao, LI Xiang. Village identity, relationship network, and willingness to improve rural living environment: Taking 501 farmers in Jiangxi Province as an example[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2023, 28(11): 264-278.

DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2023.11.22

村域认同、关系网络与农村人居环境整治意愿 ——以江西省 501 个农户为例

廖文梅^{1,2} 陈超¹ 李祥¹

(1. 江西农业大学 经济管理学院,南昌 330045;

2. 江西省乡村振兴战略研究院,南昌 330045)

摘要 探讨村域认同、关系网络对农村人居环境整治意愿的影响。选取江西省 501 份农户调查数据,运用多元有序 Logit 模型及中介效应模型,实证检验三者之间的关系。结果表明:村域认同能显著提升农户参与人居环境整治意愿,且对于提升高学历和村干部农村居民参与人居环境整治意愿的作用更为显著;户主的村域认同和关系网络每提升 1%,选择比较愿意参与环境整治的概率提升 23%和 7%;关系网络在村域认同对农户参与人居环境整治意愿的影响中起部分中介作用,中介效应值为 0.095;农户的村域认同感不仅可以提升其参与人居环境整治意愿,还可促进其落实到具体行为,提升环境整治参与程度。因此,政府应通过提升农村生活基础条件,强化村委会的服务功能,加强和美乡村的宣传与教育等措施提高农户参与农村人居环境整治意愿。

关键词 环境整治意愿; 村域认同; 关系网络; 中介效应

中图分类号 F328

文章编号 1007-4333(2023)11-0264-15

文献标志码 A

Village identity, relationship network, and willingness to improve rural living environment: Taking 501 farmers in Jiangxi Province as an example

LIAO Wenmei^{1,2}, CHEN Chao¹, LI Xiang¹

(1. College of Economics and Management, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China;

2. Jiangxi Rural Revitalization Strategy Research Institute, Nanchang 330045, China)

Abstract In order to discuss the influence of village identity and relationship network on the willingness of rural living environment, the survey data of 501 farmers in Jiangxi Province was selected, and the multiple ordered Logit model and the mesomeric effect model were used to empirically test the relationship between the three models. The results indicate that: Village domain identity can significantly enhance the willingness of farmers to participate in the improvement of living environment, and has a more significant effect on enhancing the willingness of highly educated and village cadres farmers to participate in the improvement of living environment; For every 1% increase in the village identity and relationship network of the household head, the probability of choosing to participate in environmental improvement will increase by 23% and 7% respectively; The relationship network plays a partial mediating role in the impact of village identity on farmers' willingness to participate in the renovation of human settlements, and its mesomeric effect value is 0.095; The village identity of farmers can not only enhance their willingness to participate in the improvement of their living environment, but also promote their implementation into specific behaviors and enhance their participation in environmental improvement. Therefore, the government should improve the basic living conditions

收稿日期: 2023-03-23

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(71934003); 国家自然科学基金项目(72263017); 江西省现代农业产业技术体系建设项目(JXARS-23-23)

第一作者: 廖文梅(ORCID:0000-0001-6527-5310), 教授, 博士生导师, 主要从事农林经济理论与政策研究, E-mail: liaowenmei@126.com

in rural areas, strengthen the service functions of village committees, and strengthen the promotion and education of Hemei Village to increase farmers' willingness to participate in rural living environment improvement.

Keywords willingness to improve the environment; village identity; relationship network; mediation effect

伴随脱贫攻坚战的全面胜利,改善农村环境已然成为乡村建设行动的重点任务^[1]。党的二十大报告进一步强调,要深入推动环境污染防治,以更高标准打好碧水蓝天环境保卫战,做好环境基础设施建设,促进城乡人居环境整治。2023 年中央一号文件再次强调要扎实推进宜居宜业和美乡村建设,提高农村公共空间综合整治力度,持续推进村庄清洁行动。农村环境早期呈现饮用水安全不达标、生活污水垃圾乱排乱丢、厕所建设简易不卫生、基础设施建设落后等脏乱差特点。截至 2017 年底,全国农村生活垃圾产量约为 1.8 亿 t,人均日增量为 0.8 kg^[2],但在全国范围内的 69 万行政村中,能对生活垃圾进行有效处理的村庄仅占总数的 46%^[3]。为了改善农村环境,2018 年我国开始实施农村人居环境整治 3 年行动,2021 年又进一步实施农村人居环境整治提升 5 年行动方案,各级政府把该工作作为提升农村居民生活品质的重大项目扎实全面推进,农村人居环境相较于以往已有重大改善,农村环境基本整洁有序,农村居民环保意识也有了明显提升,农村生活污水和生活垃圾也得到一定程度的治理。但当下我国大部分地区的农村环境质量与城市相比仍存在一定差距^[4]。统计表明,2022 年全国农村每年产生生活污水 337.1 亿 t^[5],但农村生活污水治理率才达到 31%^[6],在推进美丽乡村建设中,农村生活污水无序排放现状依然存在,可见我国农村人居环境整治工作任重道远。一方面由于农村环境基础设施薄弱、市场化机制不健全,农户居住区域较为分散加大了垃圾收集、转运、处理的难度,提升了生活废水与垃圾的处理成本^[7];另一方面治理能力也有待于提升、农村居民参与意识比较淡薄及参与行为也不积极,从而造成“农户弱参与”的难题^[8]。除了政府在硬件提升之外,农民作为农村人居环境污染的制造者和环境整治的直接参与者,必须增强其主人翁意识和主体作用,才能激发农民在环境整治过程中的内生动力^[9]。村庄是我国治理建设体系的终端和基本单元,在治理建设过程中,需要从村级层面由农村居民参与共治共享。随着国家政策的鼓励,越来越多的农村居民选择返乡就业,截至 2022 年底,全国返乡入乡创业人员数量累计达 1 220 万人,比 2020

年增长了 20.8%^[10]。农村居民返乡人数的增加,加上村域宗族观念不断的提升,村庄凝聚力提高和认同感的上升,能否增加农村居民参与环境整治的意愿?充当桥梁的社会网络能否通过改善邻里关系等社会关系、建立声誉等信任平台重塑村域认同与农村居民参与意愿之间的关系?因此,探索村域认同和社会网络对农村居民参与农村人居环境整治的影响,成为现阶段中国美丽乡村建设的重要课题。

学术界对农村人居环境整治问题进行了一系列的研究,主要集中在以下 3 个方面:一是农村人居环境整治的内涵特征。当前自上而下的农村人居环境整治主要涉及到农村改厕、生活污水、生活垃圾和村容村貌等方面^[11-12],其主要特征在于采用自上而下的方式,同时存在治理比例偏低、治理强度分散以及资金支持力度不足等问题^[13]。二是农村人居环境整治的模式。为提升农户参与农村人居环境整治的积极性,地方政府开始尝试和创新不同的治理模式^[14-15],如以农户为主体地位的“行政引领自治”模式,其做法是设置村落理事会,树立在组织框架内农户的主体地位,建构农户参与农村人居环境治理的主体模式^[16],在一定程度上提升了农户参与农村人居环境整治的意愿。三是农村人居环境整治的影响因素。农户参与人居环境整治过程中会受外部客观因素和内在主观因素的影响。其中,外部客观因素主要有劳动力转移、社会资本、制度环境、政策补贴等^[17-18]。家庭劳动力外流抑制了农户参与人居环境整治,而家庭劳动力返乡则会促进农户参与人居环境整治^[19];社会资本会通过增强道德责任感与群体认同感,提升农户参与人居环境整治意愿^[20];良好的制度环境和政策补贴能显著提高农户参与人居环境整治意愿^[21-22]。内在主观因素主要有农户环境认知、地方依恋和心理契约等。农户对环境的关心程度越高,越会采取亲环境行为^[23],从而积极参与环境整治;农户生态认知对其参与意愿具有直接正向作用,政府补贴在生态认知影响农户参与意愿中起着调节作用^[21];村庄情感或地方依恋在环境治理中发挥重要作用,通过社会信任提升农户参与意愿^[24];心理契约也会提高农户参与环境整治的意愿,在环境整治过程中增强农户环境整治意识和对

政府信任程度等心理契约能够显著提升农户的农村人居环境整治参与意愿,使得农户更愿意为环境整治支付更高的成本^[25]。

综上所述,既往研究对农村人居环境整治的内涵特征、主要模式、影响因素等进行了探讨,为本研究奠定了良好的基础,但仍存在可深化的空间:一是,随着农村居民返乡创业的政策支持增加及宗族文化兴起,村域认同成为村集体促进农村居民统一行动的重要影响因素,同时关系网络作为中国人情社会中的核心内容,可以弥补个人信息收集能力的不足,两者之间存在逻辑关系,即村域认同可能通过改善邻里和干群等关系来影响农村居民参与环境整治行为,有必要将两者放置在一个框架下对农户参与农村人居环境整治意愿进行研究;二是,在不同条件下村域认同和关系网络对农户参与农村人居环境整治意愿的异质性影响还有待探讨;三是,村域认同和关系网络对农户参与农村人居环境整治行为的影响也有待理清。基于此,本研究拟基于2021年江西省乡村振兴调研数据,利用多元有序Logit模型和中介效应模型检验村域认同和关系网络对农户参与农村人居环境整治意愿的影响及其作用机制,剖析不同条件下村域认同和关系网络对农户参与农村人居环境整治意愿的异质性影响,并进一步探究村域认同和关系网络对农户参与农村人居环境整治行为的影响,以期为促进农户参与人居环境整治和改善农村人居环境提供针对性对策建议。

1 理论分析与研究假说

1.1 村域认同对农户参与农村人居环境整治意愿的影响

村域认同指农村居民长期生活在村庄而对该村庄产生的认同感、自豪感、依恋感、归属感等情感,表现农村居民对家乡的重视和热爱^[26]。满意度理论认为,当一事物满足人们的期望时,人们则会产生满意的情绪,并产生向他人推荐的行为。因而,是否向他人推荐能较好地反映出其满意程度。环境心理学理论认为,地方依恋和地方认同常常用来形容人们对该地方的依恋情感^[27]。由地方依恋等形成的“地缘关系”对个人环境友好型行为具有推动作用^[28-31]。村域认同会增加农村居民的乡土情节和地方依恋,从而减少破坏村庄环境行为的利己心态。群际情绪理论认为,当一个人认同某一社会群体或认为自己属于某一社会群体的一部分时,对自身所

处社会群体具有高度归属感时,会产生强烈情感,这种情感因处境不同而产生不同情绪^[32],即当个人属于村庄集体时,此时会逐渐产生村庄自豪感,村庄自豪感作为一种正向自我意识情绪,会使农村居民对村庄表现出社会责任感,从而提高人居环境整治意愿的内生动力。基于此,本研究提出假说1:村域认同会显著提升农户参与农村人居环境整治的意愿。

1.2 关系网络对农户参与农村人居环境整治意愿的影响

根据社会嵌入理论,农村居民参与农业生产活动时是理性“经济人”,但参与社会活动时表现更多的是感性“社会人”,即农村居民参与人居环境整治会受到社会关系网络等社会结构因素的影响^[33],即社会关系网络能够提升居民的亲环境行为^[34],从而促进环境整治意愿的提升。在农村,关系网络大致分为两种:一是农村居民与农村居民间的邻里关系,二是农村居民与村干部间的干群关系。农村自古便是熟人社会,根据“羊群效应”,农村居民的想法和行为会受到彼此的影响,若邻居间有参与人居环境整治意愿或行为会产生带动效应。另外,干群关系在一定程度上会影响农村社区的治理积极性和治理效果^[35],若村集体能建立起良好的干群关系,农村居民会更加积极响应村干部的号召并积极投身其中。由此提出假说2:关系网络会显著提升农户参与农村人居环境整治的意愿。

1.3 村域认同、关系网络与农户参与农村人居环境整治意愿

村域认同对农户参与农村人居环境整治意愿存在直接作用的同时,可能还存在间接影响。集体自豪感是依赖于特定群体而产生的,其核心是对本群体的认同,农村居民较强的满意度和自豪感有助于增加同村邻里间的团结,增加对村干部的信任,改善干群关系,从而使得农村居民参与环境整治的意愿更加强烈^[36]。相关社会学研究也指出,群体的认同感有助于成员内部团结一致,村庄自豪感作为内在驱动力,有利于农村居民关系网络的改善,增进邻里间和干群间的信任。根据上述分析提出假说3:关系网络在村域认同提升农户参与农村人居环境整治意愿中起中介作用。

基于以上假说,本研究构建村域认同(包括村庄自豪感和村庄满意度)、关系网络(包括邻里关系和干群关系)对农村人居环境整治意愿的研究模型,理论分析框架见图1。

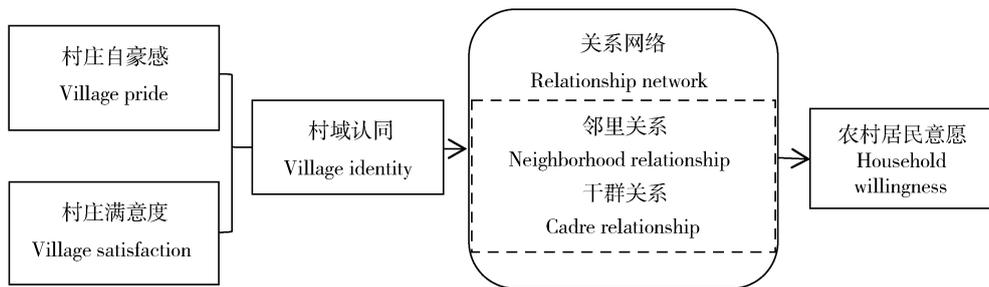


图 1 理论分析框架

Fig. 1 Theoretical analysis framework

2 研究设计

2.1 数据来源

本研究选取江西农业大学江西省乡村振兴战略研究院在 2021 年 7 月至 8 月开展的实地调查数据。为保证数据的准确性与科学性，整体样本抽样方案采取多阶段抽样法与分层随机抽样法结合的原则，课题组按照人均工业增加值从江西省随机抽取调研地点，最终确定江西省 8 个县（市）65 个自然村小组，所选样本县覆盖了江西省赣北、赣中和赣南地区，具有较强的代表性。该调查使用随机抽样方法向农户发放问卷，每个农户选择 1 位家庭成员作为问卷的被访者，采用面对面访谈问答方式以保证数据的准确详细，共发放问卷 652 份，回收问卷 652 份，问卷回收率 100%。根据本研究内容的需要剔除相关内容不全的问卷后，共获得有效样本 501 份。

2.2 变量设计及描述

2.2.1 被解释变量

本研究的被解释变量为农户参与农村环境整治意愿及农户参与农村环境整治行为，设置“您愿意劝说亲人和邻居参与人居环境整治吗？”这一问题来反映农户参与农村人居环境整治意愿，行为和态度有着密切的联系，劝说者借助于言语来表达自身的信念和价值观等态度。因此，能为参与人居环境整治的劝说者，首先会对自身行为有一个带头垂范效应，让被劝说者成为志同道合的人。因此，创设“您愿意劝说亲人和邻居参与人居环境整治吗？”问题来衡量农户参与农村环境整治意愿是合理的。同时参考郭晨浩等^[37]的研究，采用参与行为进一步研究并佐证农户参与农村人居环境整治意愿，选取农村居民是否采取“污水处理”、“垃圾处理”、“厕所改造”3 种措施衡量农户参与农村人居环境整治行为，若“是”则

赋值为 1，“否”赋值为 0，并加总 3 项措施得分衡量农村人居环境整治行为的参与程度。各变量的含义及其描述性统计见表 1。

2.2.2 核心解释变量

村域认同。村域认同作为一种心理感知，指农村居民在村庄生活过程中对村庄所形成的认同感、自豪感与归属感^[38]。基于理论分析和数据的可得性，并参考李芬妮等^[38]研究，本研究中的村域认同采用“村庄自豪感”和“村庄满意度”2 个维度来衡量^[39]。分别用“您为来自您的村庄而感到自豪吗？”和“您愿意向其他人介绍您村庄的情况吗？”来衡量。一般而言，对于某项事物是否满意，人们一般不直接表达对其是否满意，而是通过是否愿意将其介绍或推荐给他人，并运用熵值法对这 2 个维度的指标进行赋权，具体的指标设置、赋值说明和权重见表 2。

关系网络。参考黎红梅等^[40]观点，本研究的关系网络可用邻里关系和干群关系来衡量，关系网络也是中介变量，分别采用受访者回答的问题“您的邻里关系状况如何？”和“您对村干部的组织能力和态度满意程度如何？”来测度并运用熵值法进行赋权，关系网络测量指标的设置、赋值说明和权重见表 2。

2.2.3 控制变量

在上述核心变量基础上，选择性别、年龄、健康状况、受教育程度、是否为村干部等个人特征，家庭劳动力数量、家庭收入、耕地面积等家庭特征，村庄道路状况、地形等村庄特征以及地区变量进行控制^[37,40-41]，探讨农村居民参与环境整治意愿的影响因素，变量的具体含义和赋值见表 1。

2.2.4 变量的描述性统计

由表 1 和表 2 可知，农户参与农村人居环境整治意愿和行为的均值分别为 3.870 和 2.631，村域认同中的村庄自豪感和满意度的均值分别为 3.808

表1 变量描述性统计

Table 1 Descriptive statistics of variables

变量类型 Variable type	变量名称 Variable name	变量定义及赋值 Variable definition and assignment	均值 Mean	标准差 SD	
被解释变量 Interpreted variable	农户意愿	参与环境整治意愿程度 您愿意劝说亲人和邻居参与人居环境整治吗? 非常不愿意=1;比较不愿意=2;一般愿意=3; 比较愿意=4;非常愿意=5	3.870	0.746	
	农户行为	污水处理 您做到不乱倒乱排生活污水了吗? 否=0;是=1	0.778	0.416	
		垃圾处理 您做到不乱扔乱倒生活垃圾了吗? 否=0;是=1	0.924	0.265	
		厕所改造 您家使用的厕所是水冲式厕所吗? 否=0;是=1	0.928	0.259	
	整治行为参与程度 农村居民参与污水处理、垃圾处理、厕所改造3种 环境整治行为的数量。未参与=0;参与1种=1; 参与2种=2;参与3种=3	2.631	0.618		
核心解释变量 Core explanatory variable	村域认同	村庄自豪感和 村庄满意度	0.700	0.174	
	关系网络	邻里关系和 干群关系	0.690	0.162	
控制变量 Control variable	个人特征	性别	女=0;男=1	0.561	0.497
		年龄	受访者年龄,岁	53.884	14.407
		健康状况	非常不健康=1;比较不健康=2;一般=3; 比较健康=4;非常健康=5	3.727	0.996
		受教育程度	小学及以下=1;初中=2;高中或中专=3; 大专=4;大学本科及以上=5	1.778	0.941
		村干部	否=0;是=1	0.138	0.345
	家庭特征	劳动力数量	家庭劳动力数量,人	3.214	1.740
		家庭收入	家庭年收入,元(取对数)	9.737	3.122
		耕地面积	家庭总耕地面积, hm ²	0.375	1.111
	村庄特征	道路状况	未硬化=1;硬化=2;柏油路=3	2.407	0.492
		山地(以平原 为参照)	否=0;是=1	0.297	0.458
丘陵(以平原 为参照)		否=0;是=1	0.599	0.491	
地区(以赣北 为参照)		赣中	否=0;是=1	0.132	0.339
	赣南	否=0;是=1	0.269	0.444	
工具变量 Instrumental variable	治安满意度	您对您村里的社会治安状况的满意度? 非常不满意=1;比较不满意=2;一般=3; 比较满意=4;非常满意=5	4.058	0.631	

表 2 村域认同和关系网络的赋权结果

Table 2 Weighting results of village identity and relationship network

变量名称 Variable name	变量定义及赋值 Variable definition and assignment	均值 Mean	标准差 SD	权重 Weight
村域认同 Village identity	您为来自您的村庄而感到自豪吗? 非常不自豪=1;比较不自豪=2;一般=3; 比较自豪=4;非常自豪=5	3.808	0.817	0.540
	您愿意向其他人介绍您村庄的情况吗? 非常不愿意=1;比较不愿意=2;一般愿意=3; 比较愿意=4;非常愿意=5	3.794	0.767	0.460
关系网络 Relationship network	您的邻里关系状况如何? 非常差=1;差=2;一般=3;比较好=4; 非常好=5	4.002	0.659	0.309
	您对村干部的组织能力和态度满意程度如何? 非常不满意=1;比较不满意=2;一般满意=3; 比较满意=4;非常满意=5	3.651	0.832	0.691

和 3.794,关系网络中的邻里关系和干群关系的均值分别为 4.002 和 3.651,说明被访农户参与环境整治的积极性整体水平较高,对所在村庄具有强烈的自豪感,满意度较高,且与街坊四邻和村干部的关系较为融洽。通过交叉列联表分析可知,村庄自豪感、村庄满意度、邻里关系、干群关系以 $P < 0.05$,通过皮尔逊卡方检验,说明此 4 个因素和农户参与环境整治意愿之间具有显著的相关性。鉴于各因素的均值大致为 4,进一步分析可知,当农户的村庄自豪感赋值为 4 时,环境整治意愿值为 4 的农户有 166 位,占样本总数的 33.1%;当农户的村庄满意度赋值为 4 时,环境整治意愿值为 4 的农户有 170 位,占样本总数的 33.9%;当农户的邻里关系赋值为 4 时,环境整治意愿值为 4 的农户有 178 位,占样本总数的 35.5%;当农户的干群关系赋值为 4 时,环境整治意愿值为 4 的农户有 169 位,占样本总数的 33.7%。可见村庄自豪感、村庄满意度、邻里关系、干群关系与农户参与环境整治意愿大致呈正相关关系,农户村庄自豪感和村庄满意度越高、邻里关系和干群关系越好其参与环境整治意愿越高。

在个人特征方面,男性占受访人数的 56.1%,年龄均值约为 54 岁,受教育程度主要分布在初中及以下,健康状况的均值为 3.727,介于一般和比较健康之间,村干部占总样本的 13.8%。由此可见,受

访者大多为男性,文化水平较低,健康状况良好,且在村委任职的农村居民较少;在家庭特征方面,家庭劳动力数量均值约为 3 人,家庭收入均值为 9.737,耕地面积均值为 0.375;在村庄特征方面,道路状况良好,且大多数村庄地形以山地和丘陵为主。

2.3 模型构建

2.3.1 有序 Logit 模型的计量方法

本研究的因变量为农户参与农村人居环境整治意愿和行为程度,属于定序变量。鉴于此,参考郭晨浩等^[37]研究,构建 Ologit 模型进行估计。回归方程为:

$$Y_1 = \lambda_0 + \lambda_1 VI + \lambda_2 RN + \lambda_3 C + \delta_1 \quad (1)$$

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 RN + \beta_3 C + \delta_2 \quad (2)$$

式中: Y_1 和 Y_2 为农户参与农村人居环境整治意愿和行为; VI 为村域认同因素; RN 为关系网络因素; C 为控制变量; λ_0 和 β_0 为常数项; λ_1 、 λ_2 、 λ_3 、 β_1 、 β_2 、 β_3 分别表示自变量的回归系数; δ_1 和 δ_2 为服从正态分布的随机干扰项。

2.3.2 影响机制模型

为进一步验证关系网络是否在村域认同与农村人居环境整治参与意愿之间存在中介作用。本研究借鉴温忠麟等^[42]的方法检验中介效应影响机制,构建中介效应模型如下:

$$Y_1 = \lambda_1 + cVI + g_1C + \epsilon_1 \quad (3)$$

$$RN = \lambda_2 + aVI + g_2C + \epsilon_2 \quad (4)$$

$$Y_1 = \lambda_3 + c'VI + bRN + g_3C + \epsilon_3 \quad (5)$$

式中： λ_i 为截距； ϵ_i 为随机扰动项； g_i 、 a 、 b 、 c 、 c' 为待估系数。若式中待估系数 a 、 b 、 c 均显著，同时 ab 与 c' 符号一致时，则表明存在“中介效应”， ab 与 c' 符号不同时，则表明存在“遮掩效应”。

3 结果分析

3.1 基准回归分析

鉴于各变量之间可能存在共线性问题，在进行回归分析之前，本研究先进行共线性诊断，估计结果表明各变量方差最大膨胀因子 VIF 值为 3.606，平均膨胀因子 VIF 值为 1.634，所有变量的方差膨胀因子 VIF 值都远小于 5，表明各变量之间并不存在明显的多重共线性问题。本研究利用江西省 501 份农村居民调查数据，运用多元有序 Logit 模型及中介模型，实证检验了村域认同、关系网络对农村人居环境整治意愿的影响，回归结果见表 3。

3.1.1 核心解释变量的影响

1) 村域认同。由表 3 可知，村域认同变量系数为正，且在 1% 的水平上显著，表明村域认同可显著提升农户参与农村人居环境整治意愿，假说 1 得以验证。其解释原因为：浓厚的村域认同会使得农村居民从心理上将自己作为村庄的一份子^[43]，希望村庄未来能够得到更好的发展^[44]，更倾向于将农村环境整治的整体目标作为自身追求目标，村庄认同感越强的农村居民对村庄拥有较多的期待，越倾向于在村庄中长期生活，会对村庄人居环境倾注情感，更想用实际行动展现对村庄的喜爱之情^[45]，参与人居环境整治意愿的可能性越大。

2) 关系网络。关系网络在 5% 的水平上显著正向影响农户参与农村人居环境整治意愿(表 3)，说明农村居民关系网络的改善会提升其环境整治意愿，假说 2 得到验证。其缘由可能在于，农村居民的邻里关系越好，表明其拥有良好的沟通能力和组织能力，不仅有助于提升自身环境整治意愿，还能带动其他农村居民一起参与；干群关系在农户参与农村人居环境整治意愿中具有重要推动作用，村干部与农村居民的较好关系或积极互动时会提高农村居民参与度，获得农村居民对村集体行动的支持。一方面，干群关系会直接影响农村居民对村干部工作的支持力度，当村干部对农村居民参与环境整治做出表率时，能够激发农村居民的公民行为，感知到自身

也应该承担农村人居环境整治的责任；另一方面，当干群关系联系紧密时，农村居民与村干部沟通交流中能够感受到村干部对其关心等情感支持，心中愿意为集体利益而付出更多努力，更愿意参与农村人居环境整治^[40]。

3.1.2 控制变量的影响

农村居民的性别、年龄、受教育程度和村干部身份通过显著性检验，性别对于农户参与农村人居环境整治意愿的影响在 10% 的水平上呈负向显著，受传统“男主外、女主内”婚姻模式的影响^[26]，女性农村居民待在村庄时间较长，较于男性农村居民的恋家情结更为明显^[46]，另外，女性从事厨卫活动更多，对家里家外的整洁标准比男性农村居民更高，更容易产生更强烈的参与人居环境整治的意愿。年龄对农户参与农村人居环境整治意愿的影响在 10% 的水平上呈正向显著，相对于青年农村居民，年长的农村居民对村庄拥有更深的乡土情结，年轻的农村居民由于城镇化的发展而较早的进城务工，思想观念也会受到城镇思想的熏陶，从而对村庄的情感认同较弱^[47]。受教育程度在 10% 的显著水平上通过检验，且方向为正，表明受教育程度越高的农户参与农村环境整治的概率越高，其原因可能在于知识水平越高的农户对人居环境整治的重要性了解越深，且更容易接触和接受更为先进的环保举措。村干部身份在 5% 的水平上正向显著影响农户参与农村人居环境整治意愿，身为村干部，要积极响应国家关于人居环境整治的政策和号召，并充分发挥先锋带头作用，进而提升其环境治理意愿^[48]。

3.2 稳健性检验

本研究借鉴张静等^[49]、李芬妮等^[38,45]的方法，通过替换模型和变量以及 winsorize 方法进行稳健性检验。

1) 替换方法模型。由于农村居民参与农村环境整治意愿是离散多元有序变量，本研究使用多元有序 Probit 模型和普通的二乘法(OLS)对结果进行稳健性检验。由表 3 可见，在替换模型进行回归分析之后，村域认同和关系网络对农村居民参与人居环境整治意愿的影响仍在 1% 和 5% 的水平上呈正向显著，各变量系数符号和显著性并未发生明显变动。综上所述，稳健性检验有效。

2) 替换关键变量。本研究选取“您愿意为治理乡村环境支付一定的合理费用吗？”作为农村居民参与人居环境整治意愿的代理变量进行稳健性检验，

表 3 村域认同、关系网络对农村人居环境整治意愿的回归结果

Table 3 Benchmark regression results of village identity and relationship network on willingness to improve rural living environment

变量名称 Variable name	模型 1 Model 1	模型 2 Model 2	模型 3 Model 3	模型 4 Model 4	模型 5 Model 5
村域认同 Village identity	5.734*** (0.802)	3.055*** (0.445)	1.730*** (0.245)	3.649*** (0.687)	5.732*** (0.803)
关系网络 Relationship network	1.757** (0.724)	1.001** (0.435)	0.559** (0.262)	1.755** (0.807)	1.759** (0.724)
性别 Gender	-0.355* (0.187)	-0.195* (0.106)	-0.117* (0.061)	0.314* (0.183)	-0.355* (0.187)
年龄 Age	0.014* (0.008)	0.009** (0.005)	0.005** (0.003)	0.010 (0.007)	0.014* (0.008)
健康状况 Health	-0.133 (0.119)	-0.046 (0.067)	-0.026 (0.039)	0.118 (0.112)	-0.133 (0.119)
受教育程度 Education level	0.194* (0.111)	0.113* (0.063)	0.060* (0.035)	0.090 (0.106)	0.194* (0.111)
村干部 Village cadre	0.560** (0.271)	0.316** (0.154)	0.164** (0.082)	-0.229 (0.300)	0.559** (0.271)
劳动力数量 Labor force quantity	0.048 (0.051)	0.026 (0.029)	0.015 (0.016)	-0.015 (0.054)	0.048 (0.051)
家庭收入 Household income	-0.027 (0.031)	-0.016 (0.018)	-0.008 (0.011)	-0.034 (0.032)	-0.028 (0.031)
耕地面积 Cultivated area	-0.004 (0.012)	-0.003 (0.005)	-0.002 (0.003)	0.006 (0.004)	-0.004 (0.012)
道路状况 Road condition	-0.300 (0.289)	-0.207 (0.160)	-0.102 (0.093)	-0.128 (0.260)	-0.300 (0.289)
山地(以平原为参照) Mountainous areas (Taking the plain as a reference)	0.507 (0.393)	0.296 (0.216)	0.162 (0.126)	0.716* (0.382)	0.507 (0.393)
丘陵(以平原为参照) Hills (Taking the plain as a reference)	0.394 (0.303)	0.198 (0.166)	0.118 (0.097)	0.695** (0.332)	0.394 (0.303)
赣中 Ganzhong	-0.425 (0.336)	-0.222 (0.185)	-0.114 (0.105)	-1.689*** (0.341)	-0.425 (0.336)
赣南 Gannan	-0.161 (0.291)	-0.047 (0.162)	-0.027 (0.093)	-0.651** (0.255)	-0.161 (0.291)
Wald chi ²	118.58	120.40		104.32	118.67
Pseudo R ²	0.151	0.145	0.273	0.105	0.151
常数项 Constant term			2.207*** (0.443)		

注：模型 1 为基准回归结果；模型 2、3 为替换方法模型稳健性检验结果；模型 4 为替换关键变量稳健性检验结果；模型 5 为缩尾处理稳健性检验结果。

*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平显著；括号内数据为稳健标准误；下表同。

Note: Model 1 is the benchmark regression result. Models 2 and 3 are the robustness test results of the replacement method model. Model 4 is the robustness test result of the replacement key variable. Model 5 is the robustness test result of tail shrinking treatment.

*, * and *** represent significant differences at levels of 10%, 5% and 1%, respectively; Robust standard error is in parentheses. The following table is the same.

村域认同和关系网络在1%和5%的显著水平上通过检验,且方向为正(表3),说明回归结果稳健。

3) 缩尾处理。由于微观数据在调研时农村居民会掺杂个人情感,可能会“低报”或“高报”其真实情况,致使调查样本出现极端值,所以为了尽可能避免极端值对回归分析的不利影响,本研究通过winsorize方法对样本上下1%的极端值进行处理后重新回归。回归结果与全样本回归结果大致相同(表3),说明剔除极端值后的结果依然稳健。

3.3 内生性检验分析

虽然根据上述基准回归结果分析得出村域认同会提升农户参与农村人居环境整治意愿,但在此过程中可能存在互为因果的内生性问题。一方面,随着农村居民对村域认同水平的提高,其参与人居环境整治意愿也会显著提升;另一方面,农村居民参与环境整治也会使村庄环境得到改善,进而提升农村居民的村域认同水平。为此,本研究把“村庄治安满意度”作为农村居民村域认同的工具变量。一般来说,如果农村居民对村庄治安满意度越高,对村庄的

认同感和归属感就越强,但并不会直接影响农村居民参与人居环境整治意愿。因此,本研究认为把村庄治安满意度作为工具变量较为合理。

表4示出两阶段最小二乘法(2SLS)的检验结果。首先,通过豪斯曼检验,以 $P=0$ 的概率拒绝原假设,排除村域认同为外生变量的可能性,因此有必要进行内生性检验。为验证工具变量选取的合理性,对其进行弱工具变量检验,概率值小于0.05,且第一阶段 $F=10.98$,大于经验准则所认为应大于10的安全阈值,能够拒绝“存在弱工具变量”的原假设,说明本研究工具变量的选取较为合理,与内生解释变量村域认同具有较强相关性。第一阶段的回归结果表明,村庄治安满意度系数为正,在1%的水平上显著影响农户的村域认同感;在第二阶段的回归结果中,村域认同对农户参与农村人居环境整治意愿仍在1%的水平上显著为正,与基准回归结果一致,证实了回归结果的稳健性(表3),可见在使用工具变量法克服潜在的内生性问题后,村域认同依然显著提升农户参与农村人居环境整治意愿。

表4 村域认同对农村人居环境整治意愿的内生性检验结果

Table 4 Endogeneity test results of village identity on the willingness to improve rural living environment

变量名称 Variable name	村域认同 ^① Village identity	参与意愿 ^② Willingness to participate
村庄治安满意度 Satisfaction with village security	0.049*** (0.013)	
村域认同 Village identity		5.388*** (1.417)
关系网络 Relationship network	0.368*** (0.052)	-0.966(0.636)
控制变量 Control variable		控制 Control
豪斯曼检验 Hausman test		$P=0.000$
弱工具变量检验 Weak instrumental variable test		$P=0.000$
F值 F value		10.98
观测值 Obs		501

注:①两阶段最小二乘法第一阶段回归结果;②第二阶段回归结果。

Note: ① represents the first stage regression results of the two-stage least squares method, and

② represents the second stage regression results.

3.4 边际效应分析

边际效应是考察其他变量固定不变时,其中一自变量的变动对因变量的影响。本研究对象为

农村居民参与人居环境整治意愿,自变量的边际效应是该变量对受访者选择某一分值参与人居环境整治意愿概率的影响。农村居民参与人居环境

整治意愿是取值为 1~5 有序离散型的变量,每个分值人居环境整治意愿的边际效应值都不相同,具体见表 5。

农户参与农村人居环境整治意愿值为 4 时,核心自变量的边际效应值产生方向性变动,变量的边际效应符号在 3 处和 5 处时相反。具体而言,随着农村居民参与人居环境整治意愿程度由弱变强,村域认同感和关系网络的影响趋势也由负转正,说明村域认同感的提升和关系网络的改

善会显著提高农村居民参与人居环境整治的意愿。当农村居民比较愿意参与人居环境整治,即意愿值为 4 时,变量边际效应开始趋向为正,即户主的村域认同感和关系网络每提升 1%,选择 4 的概率就会提升 23%和 7%。当农村居民非常愿意参与人居环境整治,即意愿值为 5 时,变量边际效应正向程度越高且高于意愿值为 4 的水平,说明村域认同感越强、关系网络越好,农村居民参与人居环境整治的意愿也越高。

表 5 村域认同、关系网络的边际效应系数

Table 5 Marginal utility coefficient of village identity and relationship network

变量名称 Variable name	W=1	W=2	W=3	W=4	W=5
村域认同 Village identity	-0.024 (0.016)	-0.146** (0.043)	-0.739*** (0.087)	0.230*** (0.058)	0.680*** (0.092)
关系网络 Relationship network	-0.007 (0.006)	-0.045** (0.020)	-0.227** (0.094)	0.070** (0.036)	0.208** (0.083)

注:W 为农村居民参与人居环境整治意愿,具体含义及赋值见表 1。

Note: W represents the willingness of rural residents to participate in the improvement of their living environment, and the specific meaning and assignment are shown in Table 1.

3.5 异质性分析

受教育程度对农户参与农村人居环境整治意愿具有显著的提升作用(表 3),在不同的受教育程度中,村域认同对农户参与农村人居环境整治意愿的影响可能存在差异。本研究借鉴何凌霄等^[50]研究,将农户受教育程度划分为高学历组(高中及以上)和低学历组(高中以下),具体结果见表 6:相较于低学历组,高学历组的村域认同对农户参与农村人居环境整治意愿的提升效果更为明显,可能的原因在于高学历农村居民更容易接触和接受环境保护理念,知晓环境污染的严重性。除此之外,高学历农村居民较于低学历农村居民在外非农就业的时间多,在城市生活时间更长,除了习惯了城市的整洁面貌外,更加情系桑梓、心系家乡,对所在村庄的认同感更高,参与环境整治的意愿会更加强烈。农村居民如果是村干部,应为建设和美乡村作示范、树先锋,响应国家的政策和号召积极参与到人居环境整治当中去。因此,从比较结果(表 6)看,村干部组的村域认同对农村居民参与环境整治意愿影响的回归系数和边际效应明显高于非干部组。

3.6 影响机制讨论

根据基准回归分析结果可知,村域认同与关系网络对农户参与农村人居环境整治意愿具有促进作用(表 3),其中关系网络在村域认同影响农户参与农村人居环境整治的过程中是否起到中介效应还需进一步验证,其相关结果见表 7:村域认同不仅可以提升农户参与农村人居环境整治的意愿,还能改善其关系网络,且农村居民关系网络的改善能使农户参与农村人居环境整治的意愿得到显著提升,表明关系网络在村域认同与农户参与农村人居环境整治意愿间起部分中介作用,其中相关系数 $a=0.341$ 、 $b=1.757$,直接效应系数 $c'=5.734$,总效应系数 $c=6.321$ 。为使检验结果更加稳健,运用 Bootstrap 检验方法进一步验证,Bootstrap 检验方法能够得到更为准确的置信区间,其方法内容是从样本中反复抽样,每 1 次抽样可获得 1 个 Bootstrap 样本及其系数乘积的估计值,且将全部估计值由低到高进行排列构成 95%置信水平的置信区间,如果该区间范围不涵盖 0,说明存在中介效应^[51]。本研究重复抽样 1 000 次进行 Bootstrap 检验,得出置信区间上限为

0.401, 下限为 0.041, 该区间不包含 0, 表明关系网络在村域认同提升农户参与农村人居环境整治意愿

中存在中介效应, 中介效应值为 0.095, 假说 3 得到验证。

表 6 农村居民受教育程度和村干部身份异质性分析结果

Table 6 Analysis results of heterogeneity in education level and village cadre identity of rural residents

变量名称 Variable name	低学历 Low education		高学历 High education		干部 Cadre		非干部 Non cadre	
	回归效应 Regression effect	边际效应 Marginal effect						
村域认同 Village identity	5.169*** (0.888)	0.561*** (0.097)	10.099*** (2.027)	1.389*** (0.218)	11.693*** (2.280)	1.368*** (0.139)	5.078*** (0.847)	0.557*** (0.096)
关系网络 Relationship network	2.284*** (0.798)	0.248*** (0.083)	-2.044 (1.793)		0.122 (1.852)		1.897** (0.818)	0.208** (0.087)
控制变量 Control variable	控制 Control							
观测值 Obs	403		98		69		432	
Pseudo R ²	0.140		0.249		0.378		0.123	

表 7 关系网络的中介效应检验结果

Table 7 Test Results of mesomeric effect of Relationship Network

变量名称 Variable name	参与意愿 ^① Willingness to participate	关系网络 ^② Relationship network	参与意愿 ^③ Willingness to participate
村域认同 Village identity	6.321*** (0.749)	0.341*** (0.038)	5.734*** (0.802)
关系网络 Relationship network			1.757** (0.724)
控制变量 Control variable	控制 Control		
Bootstrp 检验 Bootstrp test	(0.041, 0.401)		
观测值 Obs	501		

注: ①式(3)的检验结果, ②式(4)的检验结果, ③式(5)的检验结果。

Note: ① represents the inspection result of equation (3). ② represents the inspection result of equation (4).

③ represents the inspection result of equation (5).

4 进一步扩展行为分析

村域认同不仅直接影响农户参与农村人居环境整治意愿, 而且可通过改善农村居民关系网络进而提升其参与人居环境整治意愿。由此进一步引发思考,

村域认同是否对农户参与农村人居环境整治行为具有同样的作用效果, 为此, 本研究接下来继续探讨村域认同对农户参与农村人居环境整治的具体行为和参与程度的影响。根据表 8 可知, 村域认同可显著约束农村居民乱扔生活垃圾行为, 并且可促进农村居民

进行厕所改造。除此之外,村域认同感越高,农村人居环境整治的参与程度越高。可见农村居民的村域

认同感不仅可以提升农村人居环境整治意愿,还可促进其落实到具体行为,提升环境整治参与程度。

表 8 村域认同对农村人居环境整治参与行为及参与程度的基准回归结果

Table 8 Benchmark regression results of village domain identity on rural residential environment improvement participation behavior and participation degree

变量名称 Variable name	污水处理 Sewage disposal	垃圾处理 Waste disposal	厕所改造 Toilet renovation	参与程度 Degree of participation
村域认同 Village identity	0.955 (0.707)	4.525*** (1.147)	3.479*** (1.273)	2.053*** (0.725)
关系网络 Relationship network	1.141 (0.752)	-1.415 (1.408)	-0.611 (1.149)	0.628 (0.649)
控制变量 Control variable	控制 Control			
Wald chi ²	41.53	32.58	34.36	37.10
Prob>chi ²	0.000	0.005	0.003	0.001
Pseudo R ²	0.071	0.146	0.128	0.045
观测值 Obs	501			

5 结论与建议

本研究通过对江西省 501 份微观数据进行分析,利用有序 Logit 模型和中介效应模型分析村域认同和关系网络对农户参与农村人居环境整治意愿的影响,得出以下结论:第一,村域认同感可以显著提高农户参与农村人居环境整治意愿,在通过稳健性检验和内生性检验后,结果依然稳健。第二,农村居民的村域认同感和关系网络每提升 1%,选择 4 的概率就会提升 23%和 7%。第三,高学历和村干部农村居民更容易受到村域认同的影响并积极参与到人居环境整治中去。第四,关系网络在村域认同对农户参与农村人居环境整治意愿的影响中起部分中介作用。第五,农村居民的村域认同感不仅可以提升其参与人居环境整治意愿,还可促进其落实到具体行为,提升环境整治参与程度。基于上述结论,本研究提出如下建议:

1)提升农村生活基础条件,增强农村居民的村庄归属感和荣誉感。政府应加强村庄文化建设,修建读书室、活动室等生活配套设施,积极开展村庄文化节等文娱民俗活动,充分彰显村庄的文化魅力,并为农村居民提供公共交流的场所,丰富其闲暇时间,激发乡土情结,不断增强其对村庄的归属感和自豪感,从而提升主动参与村庄环境治理的热情。

2)强化村委会的服务功能,改善村干部和村民之间关系。可以及时回应农村居民的问题和建议,

时刻将村民利益作为环境整治的重点,建立良好的干群互动关系,使其体会到村庄中的温暖与关怀,提高农村居民对村庄的认同感。与此同时,积极倡导农村居民通过电子农务和网络参与村委会选举、社区布局规划等村内重大事务,强化农村居民的“主人翁意识”以及增强其对村内事务的关心程度,从而提升农村居民村务参与的积极性,有序引领农村居民参与有关环境整治等工作的村内事务。

3)加强和美乡村的宣传与教育,提高村民对农村环境工作的认识。通过举办知识讲座及印发手册等方式让广大农村居民深刻认识到改善农村环境、建设美好家园是他们的迫切要求,使其明确利害关系,意识到开展环境整治工作的重要性和必要性,进而积极主动的参与到农村环境整治工作中来。除此之外,亦可创办志愿服务、星级文明户评选等活动,促使农村居民参与到美好家园的建设过程中,成为农村环境整治的参与者和受益者。

参考文献 References

- [1] 尚艳春. 美丽乡村建设视角下农村垃圾分类与人居环境优化:基于内蒙古自治区农牧业交错带公合成村的调查[J]. 内蒙古农业大学学报:社会科学版, 2022, 24(5): 50-54
- Shang Y C. Classification of rural garbage and optimization of human settlements from the perspective of beautiful rural construction: A survey of Gonghe Village in the agricultural and animal husbandry interlaced zone of Inner Mongolia Autonomous Region[J]. *Journal of Inner Mongolia Agricultural University: Social Science Edition*, 2022-

- 24(5); 50-54 (in Chinese)
- [2] 前瞻产业研究院. “垃圾包围农村”农村垃圾处理前景广阔[EB/OL]. [2023-06-07]. <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/180503-a4a034ae.html>
- Prospective industry research institute. The prospects of “Garbage surrounding rural areas” for rural garbage treatment are broad[EB/OL]. [2023-06-07]. <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/180503-a4a034ae.html> (in Chinese)
- [3] 李厚禹, 蒯伟, 邵振鲁, 刘亚琦, 徐艳, 郑向群. 新冠肺炎疫情对农村人居环境整治的影响[J]. 环境科学研究, 2020, 33(7): 1579-1588
- Li H Y, Kuai W, Shao Z L, Liu Y Q, Xu Y, Zheng X Q. Influence of corona virus disease 2019 (COVID-19) on renovation of rural living environment[J]. *Research of Environmental Sciences*, 2020, 33(7): 1579-1588 (in Chinese)
- [4] 李荣. 农村人居环境整治的问题及对策分析[J]. 农业经济, 2022(7): 44-45
- Li R. Analysis on the problems and countermeasures for rural residential environment improvement[J]. *Agricultural Economy*, 2022(7): 44-45 (in Chinese)
- [5] 搜狐网. 农村管网建设解决方案[EB/OL]. [2023-06-07]. https://www.sohu.com/a/675767354_376650
- Sohunet. Rural pipeline network construction solution[EB/OL]. [2023-06-07]. https://www.sohu.com/a/675767354_376650 (in Chinese)
- [6] 黄润秋. 国务院关于2022年度环境状况和环境保护目标完成情况的报告; 2023年4月24日在第十四届全国人民代表大会常务委员第二次会议上[J]. 中国生态文明, 2023(2): 6-12
- Huang R Q. Report of the State Council on the environmental status and completion of environmental protection goals on 2022; At the second session of the Standing Committee of the 14th National People's Congress, 24-04-2023[J]. *China Ecological Civilization*, 2023(2): 6-12 (in Chinese)
- [7] 孙前路. 西藏农户参与农村人居环境整治意愿的影响因素研究[J]. 生态与农村环境学报, 2019, 35(8): 976-985
- Sun Q L. Study on the influencing factors of the willingness of Tibetan farmer's households to participate in the improvement of rural living environment[J]. *Journal of Ecology and Rural Environment*, 2019, 35(8): 976-985 (in Chinese)
- [8] 王宾, 于法稳. “十四五”时期推进农村人居环境整治提升的战略任务[J]. 改革, 2021(3): 111-120
- Wang B, Yu F W. The strategic task of improving rural residential environment renovation in the 14th five-year plan period[J]. *Reform*, 2021(3): 111-120 (in Chinese)
- [9] 付文凤, 姜海, 房娟娟. 农村水污染治理的农户参与意愿及其影响因素分析[J]. 南京农业大学学报: 社会科学版, 2018, 18(4): 119-126, 159-160
- Fu W F, Jiang H, Fang J J. On farmers' willingness to participate in rural water pollution control and its influence factors[J]. *Journal of Nanjing Agricultural University; Social Science Edition*, 2018, 18(4): 119-126, 159-160 (in Chinese)
- [10] 刘珊, 刘亮. 返乡就业人数增多, 带动农村消费活力[EB/OL]. [2023-05-22]. <https://news.cctv.com/2023/04/26/ARTItO3GKUvV0SLjZrdwJ1dm230426.shtml>
- Liu S, Liu L. The increase in the number of returning home workers is driving rural consumption vitality[EB/OL]. [2023-05-22]. <https://news.cctv.com/2023/04/26/ARTItO3GKUvV0SLjZrdwJ1dm230426.shtml> (in Chinese)
- [11] Han Z Y, Liu Y, Zhong M, Shi G Z, Li Q B, Zeng D, Zhang Y, Fei Y Q, Xie Y H. Influencing factors of domestic waste characteristics in rural areas of developing countries[J]. *Waste Management*, 2018, 72(2): 45-54
- [12] 卢青, 王彬, 黄明. 我国农村人居环境问题研究述评[J]. 社会科学动态, 2023, 77(5): 81-87
- Lu Q, Wang B, Huang M. Review of the research on rural human settlements in China[J]. *Social Science Trends*, 2023, 77(5): 81-87 (in Chinese)
- [13] 贾小梅, 于奇, 王文懿, 赵芳, 董旭辉. 关于“十四五”农村生活污水治理的思考[J]. 农业资源与环境学报, 2020, 37(5): 623-626
- Jia X M, Yu Q, Wang W Y, Zhao F, Dong X H. Considerations for rural domestic sewage treatment during the 14th five-year plan[J]. *Journal of Agricultural Resources and Environment*, 2020, 37(5): 623-626 (in Chinese)
- [14] 冯川. 嵌入村庄公共性: 农村人居环境治理的实践逻辑: 基于广西H县L镇清洁乡村的实证分析[J]. 中国农业大学学报: 社会科学版, 2021, 38(6): 69-80
- Feng C. Embedded in the publicness of village: the practice logic of governance on human settlement environment in rural areas; an empirical analysis based on the rural clean campaign in town L of county H, Guangxi[J]. *Journal of China Agricultural University; Social Sciences*, 2021, 38(6): 69-80 (in Chinese)
- [15] 李裕瑞, 曹丽哲, 王鹏艳, 常贵蒋. 论农村人居环境整治与乡村振兴[J]. 自然资源学报, 2022, 37(1): 96-109
- Li Y R, Cao L Z, Wang P Y, Chang G J. Rural living environment improvement and rural revitalization[J]. *Journal of Natural Resources*, 2022, 37(1): 96-109 (in Chinese)
- [16] 冷波. 行政引领自治: 农村人居环境治理的实践与机制[J]. 华南农业大学学报: 社会科学版, 2021, 20(6): 15-22
- Leng B. Administration-led autonomy: practice and mechanism of rural human settlement environment governance[J]. *Journal of South China Agricultural University; Social Science Edition*, 2021, 20(6): 15-22 (in Chinese)
- [17] 蒋其发, 郭淑华. 人居环境治理中社会资本对村民参与行为的影响研究[J/OL]. 中国农业资源与区划: 1-16
- Jiang Q F, Guo S H. The impact of social capital on villagers' participation in rural human settlement governance [J/OL]. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning* (in Chinese)
- [18] 张秋, 赵月峰, 乔梅, 薛彩霞, 王博文. 农户付费制度对农村人居环境整治绩效的影响机制研究[J]. 干旱区资源与环境, 2023, 37(5): 31-36
- Zhang Q, Zhao Y F, Qiao M, Xue C X, Wang B W. Impact of farmer's payment system on rural human settlements improvement performance [J]. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2023, 37(5): 31-36 (in Chinese)
- [19] 唐林, 罗小锋, 黄炎忠, 余威震. 劳动力流动抑制了农户参与村域环境治理吗: 基于湖北省的调查数据[J]. 中国农村经济, 2019, 417(9): 88-103
- Tang L, Luo X F, Huang Y Z, Yu W Z. Does labor mobility inhibit farmers' participation in village environmental governance; An analysis based on survey data from Hubei Province[J]. *China Rural Economy*, 2019, 417(9): 88-103 (in Chinese)
- [20] 唐林, 罗小锋, 张俊飏. 社会监督、群体认同与农户生活垃圾集中处理行为: 基于面子观念的中介和调节作用[J]. 中国农村观察, 2019, 146(2): 18-33
- Tang L, Luo X F, Zhang J B. Social supervision, group identity and farmers' domestic waste centralized disposal behavior: An analysis based on mediation effect and regulation effect of the face concept[J]. *China*

- Rural Survey*, 2019, 146(2): 18-33 (in Chinese)
- [21] 黄华, 姚顺波. 生态认知、政府补贴与农户参与农村人居环境整治意愿[J]. 统计与信息论坛, 2021, 36(12): 80-91
Huang H, Yao S B. Ecological cognition, government subsidy and farmers' willingness to participate in the renovation of rural human settlement environment [J]. *Journal of Statistics and Information*, 2021, 36(12): 80-91 (in Chinese)
- [22] Stallman H R, James H S. Farmers' willingness to cooperate in ecosystem service provision: Does trust matter[J]. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 2017, 88(1): 5-31
- [23] Dessart F J, Jesús B H, René V B. Behavioural factors affecting the adoption of sustainable farming practices: A policy-oriented review[J]. *European Review of Agricultural Economics*, 2019, 46(3): 417-471
- [24] 王学婷, 张俊彪, 童庆蒙. 地方依恋有助于提高农户村庄环境治理参与意愿吗: 基于湖北省调查数据的分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(4): 136-148
Wang X T, Zhang J B, Tong Q M. Does place attachment help to enhance farmers' willingness to participate in rural environmental governance: based on the survey data of Hubei province [J]. *China Population, Resources and Environment*, 2020, 30(4): 136-148 (in Chinese)
- [25] 朱文韬, 栾敬东. 农户心理契约对农村人居环境整治的影响研究: 基于安徽省 16 市 40 个自然村的模糊集定性比较分析[J]. 兰州学刊, 2022(3): 149-160
Zhu W T, Luan J D. The effect of farmers' psychological contract on rural living environment remediation: an empirical study of 40 villages in 16 cities, Anhui Province based on FsQCA method [J]. *Lanzhou Academic Journal*, 2022(3): 149-160 (in Chinese)
- [26] 胡滔, 宋献中, 王红建. 非正式制度、家乡认同与企业环境治理[J]. 管理世界, 2017(3): 76-94, 187-188
Hu J, Song X Z, Wang H J. Informal institution, hometown identity and corporate environmental governance [J]. *Management World*, 2017(3): 76-94, 187-188 (in Chinese)
- [27] Wan C, Shen G Q, Choi S. Pathways of place dependence and place identity influencing recycling in the extended theory of planned behavior [J]. *Journal of Environmental Psychology*, 2022, 81: 101795
- [28] Kuo H M, Su J Y, Wang C H, Kiatsakared P, Chen K Y. Place attachment and environmentally responsible behavior: The mediating role of destination psychological ownership [J]. *Sustainability*, 2021, 13(12): 6809
- [29] Daryanto A, Song Z. A meta-analysis of the relationship between place attachment and pro-environmental behaviour [J]. *Journal of Business Research*, 2021, 123: 208-219
- [30] Pei Z J. Roles of neighborhood ties, community attachment and local identity in residents' household waste recycling intention [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2019, 241: 118217
- [31] Junot A, Paquet Y, Fenouillet F. Place attachment influence on human well-being and general pro-environmental behaviors [J]. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 2018, 2(2): 49-57
- [32] Carrus G, Scopelliti M, Fornara F, Bonnes M, Bonaiuto M. Place attachment, community identification, and pro-environmental engagement [J]. *Place Attachment. Advances in Theory, Methods and Applications*, 2014: 154-164
- [33] 谭芬, 文高辉, 胡贤辉. 基于社会嵌入视角的农户减施化肥意愿影响因素分析[J]. 中国环境管理, 2021, 13(3): 168-175
Tan F, Wen G H, Hu X H. Influence factors on farmers' willingness to reduce chemical fertilizer based on the perspective of social embeddedness [J]. *China Environmental Management*, 2021, 13(3): 168-175 (in Chinese)
- [34] 杨贤玉, 程跃. 社会关系网络能否提升居民环境行为: 基于 CGSS 2013 数据的实证研究[J]. 合肥工业大学学报: 社会科学版, 2021, 35(6): 1-11
Yang X Y, Cheng Y. Can social relation network improve residents' environmental behavior: empirical research based on CGSS 2013 data [J]. *Journal of Hefei University of Technology: Social Sciences*, 2021, 35(6): 1-11 (in Chinese)
- [35] 谢婷婷, 吴颖. 反贫困治理中的干群关系与社会公平感研究: 基于民主参与的中介效应分析[J]. 人口与社会, 2021, 37(6): 14-25
Xie Y T, Wu Y. A research on cadre-masses relationship and social justice in anti-poverty governance: An analysis of mediating effect based on democratic participation [J]. *Population and Society*, 2021, 37(6): 14-25 (in Chinese)
- [36] 张智琦, 朱睿达, 刘超. 国家自豪感对亲社会行为的影响: 群体类型和忠诚度的调节作用[J]. 科学通报, 2020, 65(19): 1956-1966
Zhang Z Q, Zhu R D, Liu C. What are the effects of national pride on prosocial behaviors: the moderating influences of group type and loyalty [J]. *Chinese Science Bulletin*, 2020, 65(19): 1956-1966 (in Chinese)
- [37] 郭晨浩, 李林霖, 夏显力. 劳动力流动、地方感与农户参与人居环境整治行为[J]. 人文地理, 2022, 37(1): 81-89, 115
Guo C H, Li L F, Xia X L. Labor mobility, sense of place and farmers' participation in human settlement environment improvement behavior [J]. *Human Geography*, 2022, 37(1): 81-89, 115 (in Chinese)
- [38] 李芬妮, 张俊彪, 何可. 农户外出务工、村庄认同对其参与人居环境整治的影响[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(12): 185-192
Li F N, Zhang J B, He K. Impact of labor migration and village identity on farmers farmers' participation in rural living environment improvement programs [J]. *China Population, Resources and Environment*, 2020, 30(12): 185-192 (in Chinese)
- [39] 蔡元裕, 黄翔, 杨昌霖, 刘飞翔. 社会监督、群体认同和村民参与人居环境治理行为研究: 基于福建晋江市问卷调查的分析[J]. 云南农业大学学报: 社会科学, 2022, 16(5): 25-33
Cai Y R, Huang X, Yang C L, Liu F X. The social supervision, group identity and villagers' participation in the governance of human settlements: based on the analysis of questionnaire surveys in Jinjiang City, Fujian Province [J]. *Journal of Yunnan Agricultural University: Social Science*, 2022, 16(5): 25-33 (in Chinese)
- [40] 黎红梅, 文杰. 群体认同、关系网络与农田灌溉系统治理: 基于农户间行为协同的视角[J]. 农村经济, 2022(1): 108-117
Li H M, Wen J. Group identity, relationship networks and governance of agricultural irrigation systems: From the perspective of behavior collaboration among farmers [J]. *Rural Economy*, 2022(1): 108-117 (in Chinese)
- [41] 唐林, 罗小锋, 余威震, 黄炎忠, 李容容. 农户参与村域生态治理行为分析: 基于认同、人际与制度三维视角[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(12): 2805-2815
Tang L, Luo X F, Yu W Z, Huang Y Z, Li R R. Analysis of farmers' participation behavior of village domain ecological governance: Based on identity, interpersonal and institutional three dimensional perspectives [J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2020, 29(12): 2805-2815 (in Chinese)
- [42] 温志麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745
Wen Z L, Ye B J. Analyses of mediating effects: the development of methods and models [J]. *Advances in Psychological Science*, 2014, 22

- (5); 731-745 (in Chinese)
- [43] 吴晓燕. 从文化建设到社区认同, 村改居社区的治理[J]. 华中师范大学学报: 人文社会科学版, 2011, 50(5): 9-15
Wu X Y. From cultural construction to community identity: Governance of village to residence communities[J]. *Journal of Huazhong Normal University: Humanities and Social Sciences*, 2011, 50(5): 9-15 (in Chinese)
- [44] 贺雪峰.《新乡土中国》[J]. 杭州: 周刊, 2019(27): 53
He X F. New native China[J]. *Hangzhou: Weekly*, 2019(27): 53 (in Chinese)
- [45] 李芬妮, 张俊彪, 何可, 畅华仪. 归属感对农户参与村域环境治理的影响分析: 基于湖北省 1007 个农户调研数据[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(4): 1027-1039
Li F N, Zhang J B, He K, Chang H Y. Effect of sense of belonging on farmers' participation in rural environmental governance: based on the survey data of 1007 farmers in Hubei Province[J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2020, 29(4): 1027-1039 (in Chinese)
- [46] Qing C, Guo S L, Deng X, Xu D D. Farmers' awareness of environmental protection and rural residential environment improvement: A case study of Sichuan Province, China[J]. *Environment, Development and Sustainability*, 2022, 24(9): 11301-11319
- [47] 徐细雄, 涂未宇. 组织支持契合、心理授权与雇员组织承诺: 一个新生代农民工雇佣关系管理的理论框架: 基于海底捞的案例研究[J]. 管理世界, 2011(12): 131-147, 169
Xu X X, Gan W Y. Organizational support coherence, psychological authorization, and employee organizational commitment: A theoretical framework for employment relationship management of a new generation of migrant workers: A case study based on Haidilao[J]. *Management World*, 2011(12): 131-147, 169 (in Chinese)
- [48] 唐洪松. 农村人居环境整治中居民垃圾分类行为研究: 基于四川省的调查数据[J]. 西南大学学报: 自然科学版, 2020, 42(11): 1-8
Tang H S. Research on the garbage classification behavior in the improvement of rural habitat environment: based on the survey data from Sichuan province[J]. *Journal of Southwest University: Natural Science Edition*, 2020, 42(11): 1-8 (in Chinese)
- [49] 张静, 吴丽丽. 互联网使用、非农就业与农户垃圾分类意愿[J]. 生态经济, 2021, 37(9): 201-207
Zhang J, Wu L L. Internet use, off-farm employment and farmers' willingness to classify waste[J]. *Ecological Economy*, 2021, 37(9): 201-207 (in Chinese)
- [50] 何凌霄, 张忠根, 南永清, 林俊瑛. 制度规则与干群关系: 破解农村基础设施管护行动的困境: 基于 IAD 框架的农户管护意愿研究[J]. 农业经济问题, 2017, 38(1): 9-21, 110
He L X, Zhang Z G, Nan Y Q, Lin J Y. Institutional rules and the relationship between cadres and masses: Solving the dilemma of rural infrastructure management and protection action: A study on farmers' management and protection willingness based on the IAD framework[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2017, 38(1): 9-21, 110 (in Chinese)
- [51] 方杰, 张敏强. 中介效应的点估计和区间估计: 乘积分布法、非参数 Bootstrap 和 MCMC 法[J]. 心理学报, 2012, 44(10): 1408-1420
Fang J, Zhang M Q. Assessing point and interval estimation for the mediating effect: distribution of the product, nonparametric bootstrap and markov chain monte carlo methods[J]. *Acta Psychologica Sinica*, 2012, 44(10): 1408-1420 (in Chinese)

责任编辑: 刘迎春



第一作者简介: 廖文梅, 江西农业大学经济管理学院教授、博士生导师; 作为第一主持人, 主持承担各类科研项目 40 余项, 其中, 国家自然科学基金项目 5 项, 国家社会科学基金重大项目子课题 1 项, 国家自然科学基金重点项目子课题 1 项; 在 *Journal of Environmental Management*, *Journal of Cleaner Production*, *Sustainability*、《林业科学》、《中国农村经济》、《农业经济问题》、《林业经济》等重要刊物上发表学术论文 50 余篇, 出版学术著作 4 部, 科研成果获省级社会科学优秀成果奖 4 项, 其中, 获二等奖 2 项, 合作获一等奖、三等奖 1 项, 研究报告获省级领导批示 3 次, 获中共中央领导批示 1 次。