



邹金浪, 张传, 姚冠荣, 刘陶红. 山区农户耕地撂荒特征及代际异质性——基于赣南于都县的实证分析[J]. 中国农业大学学报, 2023, 28(03): 238-249.
ZOU Jinlang, ZHANG Chuan, YAO Guanrong, LIU Taohong. Characteristics of farmland abandonment and intergenerational heterogeneity of farmers in mountainous areas: Based on the empirical analysis of Yudu County in southern Jiangxi[J]. Journal of China Agricultural University, 2023, 28(03): 238-249.
DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2023.03.21

山区农户耕地撂荒特征及代际异质性 ——基于赣南于都县的实证分析

邹金浪^{1,2} 张传¹ 姚冠荣^{1,2*} 刘陶红¹

(1. 江西财经大学 生态文明研究院, 南昌 330013;

2. 江西财经大学 土地管理研究中心, 南昌 330013)

摘要 为探究山区农户耕地撂荒特征及代际异质性, 借助代际社会学中的“社会代”理论构建了山区农户耕地撂荒行为代际差异分析框架, 基于赣南于都县的微观数据, 采用 Logit 模型和 Tobit 模型进行了实证检验。结果表明: 1) 山区农户耕地撂荒行为具有明显的代际差异, 老一代、中生代和新生代农户的耕地撂荒行为依次增强, 具体而言, 代际差异每提升一个等级, 农户耕地撂荒概率增加 6.6%、撂荒程度增加 2.3%; 2) 代际差异具有通过作用山区农户耕地保护意愿、生计策略和种植结构而影响其耕地撂荒行为的机制, 即山区老一代、中生代和新生代农户的耕地保护意愿趋弱、生计策略非农转型趋强、经济作物种植趋减, 导致其耕地撂荒行为依次增强。因此, 本研究提出如下建议: 变革农业经营体系, 优化山区不同代际农户农业生产模式; 优化山区耕地在农户代际间的配置, 提高耕地利用效率; 因地制宜建设山区经济作物产业链, 促进不同代际农户共同增收。

关键词 耕地撂荒; 农户行为; 社会代理理论; 代际差异; 赣南山区

中图分类号 F321.1

文章编号 1007-4333(2023)03-0238-12

文献标志码 A

Characteristics of farmland abandonment and intergenerational heterogeneity of farmers in mountainous areas: Based on the empirical analysis of Yudu County in southern Jiangxi

ZOU Jinlang^{1,2}, ZHANG Chuan¹, YAO Guanrong^{1,2*}, LIU Taohong¹

(1. Institute of Ecological Civilization, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China;

2. Land Management Research Center, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China)

Abstract In order to explore the characteristics of farmland abandonment and intergenerational heterogeneity of farmers in mountainous areas, this study constructs an analysis framework for intergenerational differences in farmland abandonment behavior of farmers in mountainous areas based on the “social cohorts” theory in intergenerational sociology, and conducts an empirical test by using Logit model and Tobit model based on the micro-data of Yudu County in southern Jiangxi Province. The results indicate that: 1) There is an obvious intergenerational difference in the farmland abandonment behavior of farmers in mountainous areas, and the farmland abandonment behaviors of the old, middle and new generations increase successively. Specifically, for each level of intergenerational differences, the probability and degree of farmland abandonment increased by 6.6% and 2.3%, respectively. 2) The intergenerational differences have mechanism that affect farmers’ farmland abandonment behavior in mountainous areas through acting on their farmland conservation intentions, livelihood strategies and planting structures. The old, middle and new

收稿日期: 2022-07-08

基金项目: 国家自然科学基金项目(72164014, 41971243); 江西省教育厅科学技术研究项目(GJJ180282); 江西省高校人文社会科学研究项目(JJ18234); 江西财经大学第十七届学生科研课题(20220912231942257)

第一作者: 邹金浪(ORCID: 0000-0002-4089-6935), 讲师, 主要从事土地资源管理研究, E-mail: jiangzou08@163.com

通讯作者: 姚冠荣(ORCID: 0000-0002-2401-885X), 副教授, 主要从事土地经济与政策研究, E-mail: yaoguanrong@aliyun.com

generations of farmers in mountainous areas are less willing to protect farmland, more willing to transform their livelihood strategies to non-agricultural, and less willing to plant cash crops, which leading to an increase in their farmland abandonment behavior in turn. Therefore, it is suggested to reform the current agricultural management system and optimize the agricultural production mode of farmers of different generations, optimize the allocation of farmland between generations of farmers to improve the efficiency of farmland use, as well as build the industrial chain of cash crops in mountainous areas according to local conditions to promote the common income increase of farmers of different generations.

Keywords farmland abandonment; farmers behavior; social cohorts; intergenerational differences; mountainous areas of south Jiangxi

中国粮食产需处于紧平衡态势,同时,新冠疫情、国际局势动荡等因素导致国际农产品市场供给不确定性增加,中央政府正着力推进撂荒地复耕。然而,作为粮食和特色农产品重要生产基地,山区耕地撂荒趋势还未得到有效遏制。耕地撂荒是伴随经济社会发展转型而发生的一种持续性土地利用变化现象,因此,需要从长期视角来识别其发生机制,进而设计出有效的应对策略,以防止耕地撂荒监管低效,甚至落入“监管陷阱”^[1]。作为耕地利用的微观主体,农户在新中国成立以来经济社会空前发展与变迁中出现了明显分化,其价值观念和行为方式呈现出巨大的代际差异^[2]。那么,山区农户耕地撂荒行为是否存在代际差异?如果存在,其内在机制是什么?回答这些问题有助于推进山区撂荒地复耕。

耕地撂荒发生率高已成为中国山区土地利用变化的一种重要表现形式^[3-4]。尽管学术界持续关注农户耕地撂荒行为,从农业劳动力转移^[5-7]、土地细碎化^[8]、区位因子^[9]、移民搬迁^[10]、社会资本^[11]等角度进行了分析,但忽视了从代际这种长时间跨度视角来分析农户耕地撂荒行为。从异质性视角考察农户耕地撂荒行为的研究集中于农户的职业和经济分化^[6,12]。代际差异也是农户异质性的一种重要表现。分属不同社会代的农户在土地意识^[13]、保护性耕作^[2,14]、宅基地退出^[15]、农地流转^[16]以及合村并居^[17]等方面表现出明显差异。目前,从代际差异视角考察农户耕地撂荒行为的研究较少。谢花林等^[18]基于江西省兴国县293份农户调研数据的实证分析发现,农户耕地撂荒存在明显的代际差异,老一代农户的撂荒意愿及撂荒规模均高于新生代和中生代农户。He等^[19]认为年龄是老年农户撂荒的关键决定因素,农户年龄每增加1岁,撂荒概率增加8.5%。然而,有学者对此持不同看法,如Lu^[20]基于2012—2016年中国劳动力动态调查数据,发现户主年龄越小的农户家庭越有可能撂荒;Deng等^[21]

利用中国24省4850户山区农户的大样本调查数据,发现老年农户有助于遏制耕地撂荒。不难发现,农户耕地撂荒行为代际差异的研究不多、结论没有达成共识、形成机制还不明晰。基于此,本研究借助代际社会学中的“社会代”理论构建山区农户撂荒行为代际差异分析框架,基于典型山区赣南于都县的农户微观调查数据,利用Logit模型和Tobit模型进行实证分析,并进行多重稳健性检验。研究结论以期有序推进山区撂荒地复耕、耕地撂荒治理现代化提供决策依据。

1 理论分析框架

由德国社会学家卡尔·曼海姆等^[22]提出的社会代(Social cohorts)是代际社会学的核心概念。区别于以父代—子代血缘关系为基础定义的代际概念,社会代是在人生关键成长时期因重大历史事件影响而形成独特社会性格的同龄群体,并且基于共同的社会经历而产生强烈的群体认同。不同社会代之间因所处的历史环境和历史事件,影响和塑造了他们独特的集体记忆和习惯,其价值观念和行为倾向存在较大差异,称之为代效应。

新中国成立以来,中国大致经历了社会主义建设、文革和改革开放三次重大社会变革^[23]。在社会主义建设阶段,农业生产经历了土地改革、农业合作化运动、人民公社化运动等事件,农村土地产权经历了“从无到有,由有至公”的转变事件。在文革阶段,农业生产经历了“工作无计划,生产无人抓”“破私立公”等事件。在改革开放阶段,农业生产经历了家庭联产承包责任制改革、城乡二元体制松动、农业税取消、高标准农田建设、农业现代化等事件。这些特殊的历史事件和历史环境,极大地影响和塑造了中国不同代际农户的价值观念和行为规范^[24-25]。

1)耕地保护意愿的代际差异。计划行为理论认为意愿是行为的先导,对行为有着直接的决定作

用^[26]。当农户对耕地的保护意愿减弱时,其耕地撂荒行为越发明显。由于经历了农地产权变革、文革等事件,“土地是命根子”成为老一代农户的基本共识,而且由于年龄较大、劳动能力下降(仍然有劳动能力)、知识技能主要集中在农业生产等原因(这些称之为年龄效应),他们更倾向于耕种土地,撂荒可能性较小。中生代农户虽然出生于计划经济时代,但在青年时期深受改革开放的影响,其对耕地的情感和生计依赖相对淡薄。当外出经商或务工受挫时,耕地起着重要的保障功能,因而中生代农户仍然有着较为强烈的耕地保护意愿。新生代农户的耕地保护意愿普遍不高,撂荒行为较多,这不仅源于特殊的时代背景对其多元价值观的塑造,还归因于耕地已不再是主要的生计来源,向往城市生活、外出经商务工才是他们安身立命的根本^[27]。

2) 生计策略的代际差异。伴随工业化和城镇化的快速推进、农村户籍管制的放松、务农和务工收入差距的拉大,农村劳动力大规模非农转移^[28-29]。因劳动能力、知识技能等方面不同,农户生计策略出现明显代际差异。老一代农户处于生命周期的末期,非农劳动与就业能力显著下降,且对耕地养老功能的依赖,农地经营是其主要收入来源,他们会尽可能耕作土地,撂荒行为较少。与之形成明显对比的是新生代农户,较高的教育和专业技能水平使得他们外出经商或务工赚取更高非农收入的机会更多,加之山区耕地质量差、不易机械化等原因,耕地撂荒行为普遍。

中生代农户在生计策略的选择上具有多维性^[30];可以通过扩大耕地经营规模获取规模报酬,在满足对经济利益追求的同时留在农村生产生活;也可以选择经商或务工获取较高的非农收入,实现增加家庭收入的愿望。因此,中生代农户的兼业化程度高,务工或者经商的同时,也耕作那些便利且肥沃的土地。

3) 种植结构的代际差异。山区既有资源禀赋较好且相对集中连片的平耕地,也有耕作条件较差且分散细碎的坡耕地。农户对不同禀赋条件土地的种植决策存在明显差异^[31]。相比新生代、中生代农户,生计主要依赖农业的老一代农户随着年龄增大,体力状况逐步下降,存在两种策略以尽可能利用其所有土地实现利润最大化^[31-32]:一是要素替代策略,即通过机械替代劳动的方式在集中连片度高的平耕地种植粮食作物,实现粮食自给;二是种植结构调整策略,把剩余劳动投入到分散细碎的坡耕地种植利润更高的经济作物。中生代农户在兼业的过程中,因劳动力务农投入水平有限,更倾向于在资源禀赋较好、便于机械耕作的地块上种植劳动投入少、易于管理的粮食作物。新生代农户则因面临较高的务农机会成本而鲜少延续传统的小规模农业经营模式。

基于以上分析,形成了山区农户耕地撂荒代际差异分析框架(图1),提出如下假说:山区老一代、中生代和新生代农户的耕地保护意愿趋弱、生计策略非农转型趋强、经济作物种植趋减,导致其耕地撂荒行为依次增强。

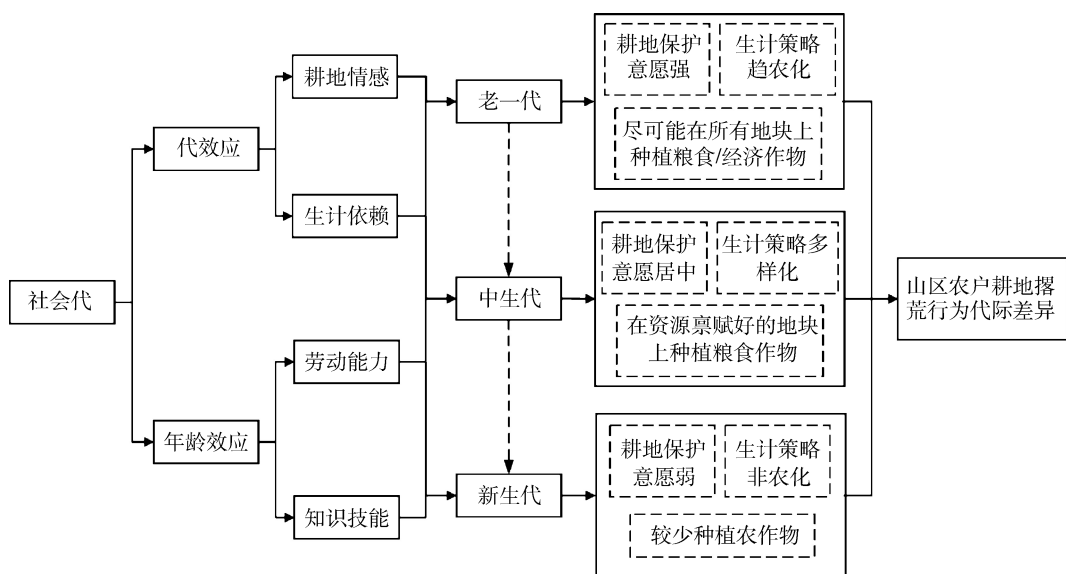


图1 山区农户耕地撂荒行为代际差异分析框架

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

赣南是江西省南部区域的地理简称,地形以山地、丘陵为主,素有“八山半水一分田,半分道路和庄园”之称。近年来,伴随工业化和城镇化进程加快,区内发生大规模的劳动力非农迁移,耕地撂荒现象较为普遍^[4]。于都县是赣南具有代表性的山区县。以于都县作为案例区,除了具有一般抽样调查数据特征,还因以一个县的数据进行估计,能够确保样本的各种不可观察因素(如自然环境、耕作制度、文化风俗等)相似,避免了大面积抽样调查数据难以完全克服的异质性问题。

课题组于2019年1—2月在赣南于都县开展农户问卷调查。为保障样本数据获取的有效性与代表性,选择农民工集中返乡的春节前后展开入户调研。具体方式如下:调研分6个小组同步开展,每个小组2~4名成员,其中至少1名为经过调研培训的当地在读大学生,熟悉环境,便于交流。调研采用分层抽样与随机抽样相结合的抽样策略。首先,综合考虑行政区划经济发展水平、自然地理特征、总人口、国土面积、耕地面积、乡村劳动力非农化程度等6个方面,选择6个乡(镇)作为调研样本乡(镇);然后,在每个样本乡(镇)随机抽取3~6个行政村,在每个行政村随机抽取2个自然村,在每个自然村随机选择15户左右的农户进行问卷调查。调研农户须分有集体土地,且至少有一名具有自主行为能力的劳动力。共走访调查6个乡(镇)21个行政村611户农户,其中有效问卷603份,问卷有效率为98.7%。

2.2 变量选取

被解释变量。本研究主要探讨山区农户耕地撂荒行为,因而以农户是否撂荒耕地和耕地撂荒程度为被解释变量。参照撂荒耕地的界定方法^[33],将闲置一年以上,未能创造农业价值的耕地称为撂荒耕地。

核心解释变量。本研究核心解释变量为代际差异。户主的价值观念和和行为决策决定着整个家庭的生计策略及土地利用行为^[18,30],参照已有文献^[14,34],本研究将1966年及以前出生的户主所在家庭界定为老一代农户,1967—1979年出生的界定为中生代农户,1980年及以后出生的界定为新生代农户。

控制变量。基于已有研究成果^[27,35-36],本研究

从户主个人特征、家庭经济特征、耕地资源特征以及区域特征4个层面对可能影响农户耕地撂荒行为的因素进行了控制。其中,户主个人特征包括性别、受教育水平、健康状况和耕地保护意愿;家庭经济特征包括人均经营耕地面积、抚养比、农业收入占比、是否采用农业社会化服务、是否种植经济作物、是否参与土地流转以及是否是新型农业经营主体等;耕地资源特征涵盖了农户家庭地块数量、灌溉条件、机耕条件、耕作距离等变量;区域层面则控制了农户所在村落类型。

变量含义及描述性统计详见表1。案例区19.9%的农户存在耕地撂荒行为,平均撂荒程度为7.8%。在调研获取的603份有效样本中,老一代、中生代和新生代农户占比分别为48.3%、41.1%和10.6%,这一占比结构与曹慧等^[14]在豫宁两省(自治区)的调研结果,即老一代、中生代和新生代农户占比分别为54.1%、37.1%和8.8%相近,说明本调研结果具有一定的普适性。

2.3 模型设定

1)是否撂荒耕地。考虑到农户是否撂荒耕地为二分类变量(1=是,0=否),因而采用二元Logit模型分析代际差异对农户是否撂荒耕地的影响,具体模型如下:

$$p_i = F(y_i) = \frac{e^{y_i}}{1 + e^{y_i}} \quad (1)$$

$$y_i = \ln \frac{p_i}{1 - p_i} = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ij} \quad (2)$$

式中: p_i 表示第*i*个农户的耕地撂荒概率; y_i 为被解释变量,表示第*i*个农户是否撂荒耕地; X_{ij} 表示包含核心解释变量在内的影响农户是否撂荒耕地的系列控制变量,其中*n*表示变量的个数; β_0 、 β_j 分别为截距项及第*j*个解释变量的回归系数。

2)耕地撂荒程度。考虑到农户耕地撂荒程度为0~1的左侧归并数据,其条件分布并非正态分布^[2],故采用针对估计归并数据常用的Tobit模型分析代际差异对农户耕地撂荒程度的影响,具体模型如下:

$$\text{rate}_i = \begin{cases} \text{rate}_i^*, & \text{rate}_i^* > 0 \\ 0, & \text{rate}_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (3)$$

$$\text{rate}_i^* = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_j X_{ij} + \varepsilon_i \quad (4)$$

式中: rate_i 为第*i*个农户耕地撂荒程度的实际观测值、 rate_i^* 为潜变量; X_{ij} 表示包含核心解释变量在

表1 变量含义及描述性统计

Table 1 Variable meaning and descriptive statistics

变量分类 Variable categories	一级变量 Primary variable	二级变量 Secondary variable	变量定义 Variable definition	均值 Mean	标准差 Standard deviation
被解释变量 Explained variable	撂荒行为 Farmland abandonment behavior	是否撂荒	农户是否撂荒耕地(1=是;0=否)	0.199	0.400
		撂荒程度	撂荒耕地面积/承包耕地总面积	0.078	0.200
核心解释变量 Core explanatory variable	代际差异 Intergenerational difference		1=老一代农户;2=中生代农户; 3=新生代农户	1.637	0.662
控制变量 Control variable	户主个人特征 Personal characteristics of the household head	性别	1=男;0=女	0.769	0.422
		教育水平	1=文盲;2=小学;3=初中;4=高中; 5=大专及以上学历	2.486	0.895
		健康状况	1=健康;2=一般;3=差;4=残疾	1.645	0.776
		保护意愿	是否认为自己是耕地保护最主要 责任人?(1=是;0=否)	0.736	0.441
	家庭经济特征 Family economic characteristics	人均经营耕地面积	实际经营耕地面积/家庭总人口	0.339	0.433
		抚养比	家庭非劳动力人口数/劳动力总数	0.343	0.197
		农业收入占比	农业收入/总收入	0.126	0.249
		社会化服务	是否采用农业社会化服务?(1=是; 0=否)	0.585	0.493
		经济作物	是否种植经济作物?(1=是;0=否)	0.597	0.491
		土地流转	是否参与土地流转?(1=是;0=否)	0.663	0.473
	耕地资源特征 Farmland characteristics	新型农业经营主体	是否新型农业经营主体?(1=是; 0=否)	0.201	0.401
		地块数量	承包土地的总地块数/块	4.234	2.518
		灌溉条件	地块平均灌溉条件(1=差;2=中 等;3=优)	2.106	0.739
		机耕条件	地块平均机耕条件(1=差;2=中 等;3=优)	1.910	0.746
耕作距离	所有承包地块离家的加权平均时间/分钟	10.50	6.108		
区域特征 Regional features	村落类型	1=城郊村落;2=一般村落;3=偏 远村落	1.338	0.491	

注:老一代、中生代和新生代农户占比分别为48.3%、41.1%和10.6%。

Note: The proportion of the old, middle and new generations of farmers was 48.3%, 41.1% and 10.6%, respectively.

内的影响农户耕地撂荒程度的系列控制变量,其中 n 表示变量的个数; α_0 、 α_j 分别为截距项及第 j 个解释变量的回归系数, ϵ_i 为扰动项。

3 结果分析

3.1 不同代际农户耕地撂荒特征分析

表2表明案例区农户耕地撂荒行为存在代际差异。老一代、中生代和新生代农户的耕地撂荒概率依次递增,分别为17.4%、21.2%和33.9%;耕地撂荒程度分别为7.5%、8.1%和10.4%。不同代际农

户的耕地保护意愿、生计策略和种植结构也存在差异。样本中认为自己是耕地保护最主要责任人的老一代、中生代和新生代农户占比分别为74.7%、72.5%和64.5%,耕地保护意愿依次减弱;在生计策略方面,老一代、中生代和新生代农户家庭非农劳动力占比依次递增,分别为34.4%、37.9%和38.6%,农业收入比重则呈现出相反的变化趋势,分别为15.6%、10.0%和9.1%;在种植结构方面,老一代、中生代和新生代农户的经济作物种植概率依次降低,分别为63.3%、58.1%和57.3%。

表2 不同代际农户耕地撂荒行为特征

Table 2 Characteristics of farmland abandonment behavior of farmers in different generations

变量 Variable	老一代农户 Old generation	中生代农户 Middle generation	新生代农户 New generation
是否撂荒 Farmland abandonment	0.174	0.212	0.339
撂荒程度 Degree of farmland abandonment	0.075	0.081	0.104
耕地保护意愿 Willingness of farmland protection	0.747	0.725	0.645
非农劳动力占比 Proportion of off-farm labor	0.344	0.379	0.386
农业收入占比 Proportion of agricultural income	0.156	0.100	0.091
经济作物种植 Cash crop	0.633	0.581	0.573
样本数 Observation	291	248	64

3.2 代际差异对农户耕地撂荒行为的影响

在模型估计之前,采用方差膨胀因子(VIF)和Pearson相关系数对解释变量间的多重共线性进行诊断。检验结果显示,单变量的VIF最大值为1.40,整体VIF为1.15,远小于临界值10;同时Pearson相关系数最大值为0.47(机耕条件和灌溉条件),其余变量间的相关系数绝对值在0.01~0.23,均小于临界值0.7。以上结果表明,本研究解释变量之间不存在严重的多重共线性问题,可以构建回归模型。

表3中模型(1)为不加控制变量的代际差异对农户是否撂荒耕地的影响;模型(2)和(3)分别为加了控制变量后代际差异对农户是否撂荒耕地的影响及其边际效应。模型(1)的估计结果显示,代际差异

的系数为0.360,且通过了5%显著性水平的检验。模型(2)的估计结果显示,代际差异的系数为0.571,且通过了1%的显著性水平检验。加入控制变量后,代际差异对农户是否撂荒耕地的影响增强,且显著性提高。代际差异每提升一个等级,农户的耕地撂荒概率增加6.6%,具有显著的经济意义。可见,老一代农户的耕地撂荒概率最低,中生代农户次之,新生代农户最高。

表3中模型(4)为不加控制变量的代际差异对农户耕地撂荒程度的影响;模型(5)和(6)分别为加了控制变量后代际差异对农户耕地撂荒程度的影响及其边际效应。模型(4)的估计结果显示,代际差异的系数为0.100,且通过了10%的显著性水平检验。模型(5)的估计结果显示,代际差异的系数为0.117,

表3 代际差异对农户撂荒行为的影响

Table 3 Effects of intergenerational differences on farmland abandonment behavior of farmers

变量 Variable	是否撂荒 Farmland abandonment			撂荒程度 Degree of farmland abandonment		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)
代际差异 Intergenerational differences	0.360** (0.151)	0.571*** (0.194)	0.066*** (0.022)	0.100* (0.055)	0.117** (0.053)	0.023** (0.011)
性别 Gender		-0.204 (0.285)	-0.024 (0.036)		-0.076 (0.077)	-0.015 (0.016)
教育水平 Education		0.159 (0.137)	0.018 (0.016)		0.053 (0.038)	0.011 (0.008)
健康状况 Health		0.169 (0.161)	0.020 (0.019)		0.023 (0.045)	0.005 (0.009)
保护意愿 Willingness of farmland protection		-0.671*** (0.260)	-0.087** (0.037)		-0.177** (0.072)	-0.036** (0.014)
人均经营耕地面积 Per capita cultivated land area		-1.269*** (0.438)	-0.146*** (0.049)		-0.378*** (0.109)	-0.076*** (0.022)
抚养比 Dependency ratio		-0.811 (0.639)	-0.093 (0.073)		-0.179 (0.173)	-0.036 (0.035)
农业收入占比 Proportion of agricultural income		-0.874** (0.421)	-0.101** (0.048)		-0.255** (0.117)	-0.051** (0.024)
社会化服务 Socialization service		-0.750*** (0.269)	-0.091*** (0.034)		-0.179** (0.073)	-0.036** (0.015)
经济作物 Cash crop		-0.568** (0.258)	-0.068** (0.032)		-0.217*** (0.070)	-0.044*** (0.014)
土地流转 Land transfer		-1.038*** (0.256)	-0.136*** (0.037)		-0.327*** (0.071)	-0.066*** (0.015)
新型农业经营主体 New agricultural operator		-0.878** (0.385)	-0.084*** (0.030)		-0.218** (0.101)	-0.044** (0.020)
地块数量 Number of plots		0.125*** (0.042)	0.014*** (0.005)		0.014 (0.011)	0.003 (0.002)
灌溉条件 Irrigation conditions		-0.691*** (0.187)	-0.080*** (0.021)		-0.188*** (0.054)	-0.038*** (0.011)
机耕条件 Machine farming conditions		-0.370* (0.199)	-0.043* (0.023)		-0.124** (0.057)	-0.025** (0.011)
耕作距离 Farming distance		0.043** (0.018)	0.005** (0.002)		0.013** (0.005)	0.003** (0.001)

表 3(续)

变量 Variable	是否撂荒 Farmland abandonment			撂荒程度 Degree of farmland abandonment		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)
	村落类型 Village type		-0.444*	-0.051*		-0.107
		(0.263)	(0.030)		(0.071)	(0.014)
常数项 Constant	-0.558	2.032*		-0.328**	1.226***	
	(0.357)	(1.068)		(0.137)	(0.304)	
样本数 Observation	603	603	603	603	603	603
Pseudo R-squared	0.009	0.236	0.236	0.006	0.238	0.238

注：*** $P < 0.01$, ** $P < 0.05$, * $P < 0.1$; 括号内为普通标准误。下同。

Note: ***, ** and * represent significant at the level of 1%, 5% and 10%, respectively. The numbers in brackets are the common standard errors. The same below.

且通过了 5% 的显著性水平检验。加入控制变量后,代际差异对农户耕地撂荒程度的影响变大,且显著性提高。代际差异每提升一个等级,农户的耕地撂荒程度增加 2.3%,具有经济显著性。可见,老一代农户的耕地撂荒程度最低,中生代农户次之,新生代农户最高。

综上,农户的耕地撂荒概率和耕地撂荒程度都存在显著的代际差异,具体而言,老一代、中生代和新生代农户的耕地撂荒行为依次增强。

3.3 稳健性检验

地块是农户生产经营的最小单位,能从微观层面反映农户农业生产经营特征^[37],从而为探讨农户耕地撂荒的代际差异提供了另一个尺度。为了检验

上述估计结果的稳健性,采用地块层面数据重新估计代际差异对农户是否撂荒耕地的影响,结果详见表 4 模型(1)和(2)。结果显示,代际差异的系数显著为正,与表 3 模型(1)和(2)的结果一致;控制变量对农户是否撂荒耕地的影响也与前述一致。

考虑到“代效应”中价值观形成的滞后性^[38],参考已有研究^[2,39],将代际划分时点滞后 5 年,即 1 = 1961 年之前出生;2 = 1962—1974 年出生;3 = 1975 年以后出生。采用滞后 5 年的代际划分标准,重新估计代际差异对农户是否撂荒耕地和耕地撂荒程度的影响,结果详见表 4 模型(3)~(4)和(5)~(6)。结果显示,代际差异的系数显著为正,与表 3 中的估计结果一致;控制变量对农户是否撂荒耕地和耕地

表 4 稳健性检验结果
Table 4 Robustness test results

变量 Variable	地块层面 Plot level			时间滞后 Time lag		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)
代际差异 Intergenerational differences	0.238**	0.378***	0.439***	0.681***	0.122**	0.134**
	(0.104)	(0.132)	(0.149)	(0.192)	(0.055)	(0.053)
控制变量 Control variable	否	是	否	是	否	是
常数项 Constant	-1.748***	3.470***	-0.408	4.525***	-0.286**	1.256***
	(0.249)	(0.778)	(0.342)	(1.118)	(0.131)	(0.304)
样本数 Observation	2 336	2 336	603	603	603	603
Pseudo R-squared	0.004	0.255	0.014	0.242	0.008	0.240

表5 机制验证结果

Table 5 Mechanism verification results

变量 Variable	生计策略 Livelihood strategy									
	耕地保护 Willingness of farmland protection		农业收入 占比 Proportion of agricultural income		务农劳动力 占比 Proportion of agricultural labor		经济作物 种植 Cash crop		是否撂荒 Farmland abandonment	
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)	模型(9)	模型(10)
代际差异 Intergenerational differences	-0.373** (0.179)	-0.051*** (0.018)	-0.073*** (0.013)	-0.452** (0.212)	0.583*** (0.188)	0.545*** (0.190)	0.479** (0.193)	0.623*** (0.190)	0.561*** (0.189)	0.428** (0.201)
耕地保护意愿 Willingness of farmland protection						-0.694*** (0.258)				-0.700*** (0.265)
务农劳动力占比 Proportion of agricultural labor							-1.489** (0.591)			-1.943*** (0.605)
农业收入占比 Proportion of agricultural income								-0.896** (0.417)		-1.253*** (0.451)
经济作物种植 Cash crop									-0.569** (0.253)	-0.635** (0.262)
控制变量 Control variable	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项 Constant	1.487* (0.786)	-0.158 (0.079)	0.594*** (0.066)	-0.665 (0.668)	0.109 (0.912)	0.868 (0.963)	0.977 (0.982)	0.971 (1.000)	0.479 (0.940)	3.731*** (1.221)
样本量 Adj R-squared	603	603	603	603	603	603	603	603	603	603
Pseudo R-squared	0.071	0.097	0.127	0.109	0.209	0.221	0.219	0.216	0.217	0.253

撂荒程度的影响也均与前述一致。

总之,无论采用地块层面的数据还是将代际划分时点滞后5年重新估计代际差异对农户耕地撂荒行为的影响,都验证了前述估计结果的稳健性。从而得出如下结论:老一代、中生代和新生代农户的耕地撂荒行为依次增强。

3.4 机制验证

表5中模型(1)~(4)的估计结果显示,代际差异的系数均为负,都通过了至少5%水平上的显著性检验,且具有经济显著性。这表明,代际差异对农户耕地保护意愿、倚农型生计策略(务农劳动力占比与农业收入占比)和经济作物种植均有显著的抑制作用。模型(5)~(9)在控制了户主个人特征、家庭经济特征、耕地资源禀赋特征和区域特征等系列控制变量后,耕地保护意愿、倚农型生计策略和经济作物种植对农户是否撂荒耕地均有显著负向影响。模型(5)和(10)分别为未纳入机制变量和纳入全部机制变量的分析结果,模型纳入全部机制变量后,耕地保护意愿、倚农型生计策略和经济作物种植对农户是否撂荒仍有显著负向影响,同时,代际差异变量系数的边际效应的绝对值由模型(5)的0.072降为模型(10)的0.050。结果表明,山区老一代、中生代和新生代农户的耕地保护意愿趋弱、生计策略非农转型趋强、经济作物种植趋减,这是山区老一代、中生代和新生代农户耕地撂荒行为依次增强的内在机制。

4 结论与政策启示

4.1 结论

本研究基于代际差异视角,借助代际社会学中的“社会代”理论,解析山区农户耕地撂荒行为的代际差异及其内在机制,进而采用典型案例区的农户问卷数据,运用Logit和Tobit模型进行实证分析,并对计量结果进行多重稳健性检验,得出以下结论:

1)山区农户耕地撂荒行为具有明显的代际差异,老一代、中生代和新生代农户的耕地撂荒行为依次增强,具体而言,代际差异每提升一个等级,农户耕地撂荒概率增加6.6%、撂荒程度增加2.3%。

2)代际差异具有通过作用山区农户耕地保护意愿、生计策略和种植结构而影响其耕地撂荒行为的机制。山区老一代、中生代和新生代农户的耕地保护意愿趋弱、生计策略非农转型趋强、经济作物种植趋减,导致其耕地撂荒行为依次增强。

4.2 政策启示

1)变革农业经营体系,优化山区不同代际农户农业经营模式。当前中国山区新型农业经营体系发展缓慢,应基于不同代际农户特征,优化山区农业经营模式,从有长期务农意愿的中生代和新生代农户中培育出以适度规模和多种经营为导向的新型农业经营主体,从能务农的老一代农户中培育出以种植“小而精”特色农产品为主的新时代小农户。

2)优化山区耕地在农户代际间的配置,提高耕地利用效率。一方面着力健全山区土地流转市场和集体土地制度,鼓励不同代际中务农意愿低的农户转出耕地;另一方面,积极开展山区农田宜机化改造,加强农业生产技术培训,鼓励、支持不同代际中有长期务农意愿的农户转入耕地,形成集中连片经营,实现规模经济。

3)因地制宜建设山区经济作物产业链,提高农业盈利能力。中国居民对安全优质特色农产品的需求大幅增长,而供给相对滞后,市场潜力大。建议山区县政府有计划地鼓励农户在坡耕地(包括梯田)上建设优势农产品产业带和特色农产品优势区,同时通过品牌建设和电商平台搭建,提高农业盈利能力,吸纳不同代际农户,实现共同增收。

参考文献 References

- [1] 黄少安,李业梅. 耕地抛荒和政府监管的理性认识[J]. 社会科学战线, 2021(1): 67-77
Huang S A, Li Y M. Rational understanding of land abandonment and government supervision[J]. *Social Science Front*, 2021(1): 67-77 (in Chinese)
- [2] 陈美球,袁东波,邝佛缘,吴秋艳,谢贤鑫. 农户分化、代际差异对生态耕种采纳度的影响[J]. 中国人口·资源与环境, 2019, 29(2): 79-86
Chen M Q, Yuan D B, Kuang F Y, Wu Q Y, Xie X X. Household differentiation, generational difference and ecological farming adoption [J]. *China Population, Resources and Environment*, 2019, 29(2): 79-86 (in Chinese)
- [3] 李升发,李秀彬. 耕地撂荒研究进展与展望[J]. 地理学报, 2016, 71(3): 370-389
Li S F, Li X B. Progress and prospect on farmland abandonment[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2016, 71(3): 370-389 (in Chinese)
- [4] 李升发,李秀彬,辛良杰,谈明洪,王学,王仁靖,蒋敏,王亚辉. 中国山区耕地撂荒程度及空间分布:基于全国山区抽样调查结果[J]. 资源科学, 2017, 39(10): 1801-1811
Li S F, Li X B, Xin L J, Tan M H, Wang X, Wang R J, Jiang M, Wang Y H. Extent and distribution of cropland abandonment in Chinese mountainous areas[J]. *Resources Science*, 2017, 39(10): 1801-1811 (in Chinese)
- [5] Xu D D, Deng X, Huang K, Liu Y, Yong Z L, Liu S Q. Relationships between labor migration and cropland abandonment in rural China from the perspective of village types[J]. *Land Use Policy*, 2019, 88: 104164
- [6] Xu D D, Deng X, Guo S L, Liu S Q. Labor migration and farmland abandonment in rural China: Empirical results and policy implications

- [J]. *Journal of Environmental Management*, 2019, 232: 738-750
- [7] 田玉军, 李秀彬, 马国霞, 郝海广. 劳动力析出对生态脆弱区耕地撂荒的影响[J]. 中国土地科学, 2010, 24(7): 4-9
Tian Y J, Li X B, Ma G X, Hao H G. Influences of labor emigration from agriculture on the production abandonment of cultivated land in ecological sensitive areas[J]. *China Land Science*, 2010, 24(7): 4-9 (in Chinese)
- [8] 罗必良, 万燕兰, 洪炜杰, 钟文晶. 土地细碎化、服务外包与农地撂荒: 基于9省区2704份农户问卷的实证分析[J]. 经济纵横, 2019(7): 63-73
Luo B L, Wan Y L, Hong W J, Zhong W J. Fragmentation, service outsourcing and farmland abandonment: An empirical analysis based on questionnaires from 2704 households in 9 provinces[J]. *Economic Review Journal*, 2019(7): 63-73 (in Chinese)
- [9] 李辉尚, 郭昕竺, 曲春红. 区位效应对农户耕地撂荒行为的影响及异质性研究: 基于4省529户农户调查的实证分析[J]. 经济纵横, 2020(10): 86-95
Li H S, Guo X Z, Qu C H. The impact and heterogeneity of location effects on farmers' farmland abandonment behavior: An empirical analysis based on questionnaires from 529 householders in 4 provinces [J]. *Economic Review Journal*, 2020(10): 86-95 (in Chinese)
- [10] 王倩, 邱俊杰, 余劲. 移民搬迁是否加剧了山区耕地撂荒: 基于陕南三市1578户农户面板数据[J]. 自然资源学报, 2019, 34(7): 1376-1390
Wang Q, Qiu J J, Yu J. Does rural resettlement accelerate farmland abandonment in mountainous areas: A case study of 1578 households in Southern Shaanxi [J]. *Journal of Natural Resources*, 2019, 34(7): 1376-1390 (in Chinese)
- [11] Deng X, Zeng M, Xu D D, Qu Y B. Does social capital help to reduce farmland abandonment: Evidence from big survey data in rural China[J]. *Land*, 2020, 9(10): 360
- [12] 李赞红, 阎建忠, 花晓波, 辛良杰, 李秀彬. 不同类型农户撂荒及其影响因素研究: 以重庆市12个典型村为例[J]. 地理研究, 2014, 33(4): 721-734
Li Z H, Yan J Z, Hua X B, Xin L J, Li X B. Factors influencing the cultivated land abandonment of households of different types: A case study of 12 typical villages in Chongqing Municipality [J]. *Geographical Research*, 2014, 33(4): 721-734 (in Chinese)
- [13] 魏佳兴, 王志彬, 高雷, 段约红. 农民土地意识代际差异对征地意愿的影响[J]. 水土保持研究, 2019, 26(1): 344-351
Wei J X, Wang Z B, Gao L, Duan Y H. Effect of intergenerational differences of farmers' land consciousness on the land expropriation willingness [J]. *Research of Soil and Water Conservation*, 2019, 26(1): 344-351 (in Chinese)
- [14] 曹慧, 赵凯. 代际差异视角下粮农保护性耕作投入意愿的影响因素分析[J]. 西北农林科技大学学报: 社会科学版, 2018, 18(1): 115-123
Cao H, Zhao K. Influencing factors of grain farmers' willingness of arable land conservation input: Based on perspective of intergenerational differences [J]. *Journal of Northwest A&F University: Social Science Edition*, 2018, 18(1): 115-123 (in Chinese)
- [15] 邝佛缘, 陈美球. 风险预期、生计资本对农户宅基地退出意愿的影响及其代际差异: 基于江西省456份农户调查数据[J]. 农林经济管理学报, 2021, 20(1): 92-101
Kuang F Y, Chen M Q. Influence of risk expectation and livelihood capital on farmers' willingness to withdraw homestead and its intergenerational differences: Based on survey data of 456 households in Jiangxi Province [J]. *Journal of Agro-Forestry Economics and Management*, 2021, 20(1): 92-101 (in Chinese)
- [16] 何军, 李庆. 代际差异视角下的农民工土地流转行为研究[J]. 农业技术经济, 2014(1): 65-72
He J, Li Q. Research on migrant workers' land transfer behavior from the perspective of intergenerational differences [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2014(1): 65-72 (in Chinese)
- [17] 刘兴华, 王勇. 乡村振兴背景下农民集中居住意愿与行为的代际差异研究[J]. 南京农业大学学报: 社会科学版, 2021, 21(5): 117-126
Liu X H, Wang Y. Study on intergenerational differences of farmers' willingness and behavior of concentrated residence under the background of rural revitalization [J]. *Journal of Nanjing Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2021, 21(5): 117-126 (in Chinese)
- [18] 谢花林, 黄莹乾. 不同代际视角下农户耕地撂荒行为研究: 基于江西省兴国县293份农户问卷调查[J]. 中国土地科学, 2021, 35(2): 20-30
Xie H L, Huang Y Q. Study on farmland abandonment behavior of farmers from intergenerational differences perspectives: Based on 293 farmer questionnaires in Xingguo County, Jiangxi Province [J]. *China Land Science*, 2021, 35(2): 20-30 (in Chinese)
- [19] He Y F, Xie H L, Peng C Z. Analyzing the behavioural mechanism of farmland abandonment in the hilly mountainous areas in China from the perspective of farming household diversity [J]. *Land Use Policy*, 2020, 99: 104826
- [20] Lu C. Does household laborer migration promote farmland abandonment in China [J]. *Growth and Change*, 2020, 51(4): 1804-1836
- [21] Deng X, Xu D D, Zeng M, Qi Y B. Landslides and cropland abandonment in China's mountainous areas: Spatial distribution, empirical analysis and policy implications [J]. *Sustainability*, 2018, 10(11): 3909-3925
- [22] Mannheim K. The problem of generations [J]. *Psychoanalytic Review*, 1970, 57(3): 378-404
- [23] 杨志海, 王雨濛. 不同代际农民耕地质量保护行为研究: 基于鄂豫两省829户农户的调研[J]. 农业技术经济, 2015(10): 48-56
Yang Z H, Wang Y M. Study on farmers' cultivated land quality protection behavior in different generations: Based on a survey of 829 households in Hubei and Henan Provinces [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2015(10): 48-56 (in Chinese)
- [24] 林志友, 胡爽. 改革开放以来中国农民代际价值观差异及其引领[J]. 社会科学战线, 2020(6): 246-251
Lin Z Y, Hu S. The difference of Chinese farmers' intergenerational values and its guidance since the reform and opening up [J]. *Social Science Front*, 2020(6): 246-251 (in Chinese)
- [25] 李春玲. 代际社会学: 理解中国新生代价值观念和行为的独特视角[J]. 中国青年研究, 2020(11): 36-42
Li C L. Intergenerational sociology: A unique perspective for understanding the values and behavior patterns of the new generation in China [J]. *China Youth Study*, 2020(11): 36-42 (in Chinese)
- [26] 畅倩, 颜佩, 李晓平, 张聪颖, 赵敏娟. 为何“说一套做一套”: 农户生态生产意愿与行为的悖离研究[J]. 农业技术经济, 2021(4): 85-97
Chang Q, Yan Y, Li X P, Zhang C Y, Zhao M J. Why “say one thing and do another”: A study on the deviation of willingness and behavior of farmers' ecological production [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2021(4): 85-97 (in Chinese)
- [27] 冉清文, 孙丹青. 新生代农民工的特点与面临的新挑战[J]. 农业经济, 2020(12): 62-64
Ran Q W, Sun D Q. The characteristics and new challenges of the new generation of migrant workers [J]. *Agricultural Economy*, 2020(12): 62-64 (in Chinese)
- [28] 王国刚, 刘彦随, 刘玉. 城镇化进程中农村劳动力转移响应机理与调控: 以东部沿海地区为例[J]. 自然资源学报, 2013, 28(1): 1-9
Wang G G, Liu Y S, Liu Y. Regional model and mechanism of rural labor transfer response to rapid urbanization in Eastern Coastal China [J]. *Journal of Natural Resources*, 2013, 28(1): 1-9 (in Chinese)
- [29] 郑重. 农业劳动力向非农产业的转移是人类社会经济发展的必然规律[J]. 中国农村经济, 1991(2): 5-6
Zheng Z. The transfer of agricultural labor force to non-agricultural industry is an inevitable law of human social and economic development [J]. *Chinese Rural Economy*, 1991(2): 5-6 (in Chinese)
- [30] 彭继权, 吴海涛, 孟权. 家庭生命周期、社会资本与农户生计策略研究[J]. 中国农业大学学报, 2018, 23(9): 196-217
Peng J Q, Wu H T, Meng Q. Study on family life cycle, social capital and rural households' livelihood strategy [J]. *Journal of China Agricultural University*, 2018, 23(9): 196-217 (in Chinese)

- [31] 李庆, 韩蕾, 李翠霞. 老龄化、地形差异与农户种植决策[J]. 经济评论, 2019(6): 97-108
Li Q, Han H, Li C X. Aging, topography and peasant households' planting decisions[J]. *Economic Review*, 2019(6): 97-108 (in Chinese)
- [32] 王善高, 田旭. 农村劳动力老龄化对农业生产的影响研究: 基于耕地地形的实证分析[J]. 农业技术经济, 2018(4): 15-26
Wang S G, Tian X. The influence of rural labor force aging on agricultural production: An empirical analysis of cultivated land terrain [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2018(4): 15-26 (in Chinese)
- [33] 杨国永, 许文兴. 耕地抛荒及其治理: 文献述评与研究展望[J]. 中国农业大学学报, 2015, 20(5): 279-288
Yang G Y, Xu W X. Cultivated land abandoning and its governance: Literature review and research prospective [J]. *Journal of China Agricultural University*, 2015, 20(5): 279-288 (in Chinese)
- [34] Egri C P, Ralston D A. Generation cohorts and personal values: A comparison of China and the United States[J]. *Organization Science*, 2004, 15(2): 210-220
- [35] Subedi Y R, Kristiansen P, Cacho O, Ojha R B. Agricultural land abandonment in the hill agro-ecological region of Nepal: Analysis of extent, drivers and impact of change[J]. *Environmental Management*, 2021, 67(6): 1100-1118
- [36] Terres J M, Scacchiafichi L N, Wania A, Ambar M, Anguiano E. Farmland abandonment in Europe: Identification of drivers and indicators, and development of a composite indicator of risk[J]. *Land Use Policy*, 2015, 49: 20-34
- [37] 李琴, 李大胜, 陈风波. 地块特征对农业机械服务利用的影响分析: 基于南方五省稻农的实证研究[J]. 农业经济问题, 2017, 38(7): 43-52+110-111
Li Q, Li D S, Chen F B. Impact of land plot characteristics on agricultural machinery service utilization: An empirical study of rice farmers in five provinces of South China [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2017, 38(7): 43-52, 110-111 (in Chinese)
- [38] Lyons S, Kuron L. Generational differences in the workplace: A review of the evidence and directions for future research [J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2014, 35: 139-157
- [39] 刘炎周, 王芳, 郭艳, 宋得浪. 农民分化、代际差异与农房抵押贷款接受度[J]. 中国农村经济, 2016(9): 16-29
Liu Y Z, Wang F, Guo Y, Song D L. Farmer differentiation, generational difference and acceptability of rural housing mortgage loan [J]. *Chinese Rural Economy*, 2016(9): 16-29 (in Chinese)

责任编辑: 王岩



第一作者简介: 邹金浪, 博士, 讲师, 硕士生导师, 江西财经大学生态文明研究院专职研究人员。兼任中国自然资源学会土地资源研究专业委员会委员。主要研究方向为土地资源管理。主持在研国家自然科学基金地区项目1项、省级项目2项, 参与完成国家自然科学基金重点项目1项, 参与在研国家自然科学基金重大项目1项。在《地理学报》《中国土地科学》《自然资源学报》《资源科学》等期刊上发表学术论文20余篇; 出版学术著作2部。科研成果获省部级三等奖1次。



通讯作者简介: 姚冠荣, 博士, 副教授, 硕士生导师, 江西财经大学生态文明研究院专职研究人员、土地管理研究中心主任。兼任江西省委办公厅信息决策咨询专家、江西省环境损害司法鉴定机构登记评审专家。主要研究方向为土地经济与政策、乡村土地利用与可持续管理。主持国家自然科学基金项目1项, 中国博士后科学基金特别资助项目1项、面上项目1项, 省级项目7项。在《地理学报》《资源科学》《中国土地科学》《自然资源学报》、*Journal of Rural Studies*、*Science of the Total Environment*、*Land Use Policy*、*Habitat International*、*Ecological Indicators*、*International Journal of Environmental Research and Public Health* 等国内外重要学术刊物发表学术论文20余篇, 其中SCI/SSCI收录10篇; 出版学术著作3部。科研成果获省部级一等奖1次、三等奖2次。