

引文格式: 黄超群, 梁波, 赵琦, 等. 林农参与生态公益林保护建设意愿的影响因素分析——基于广西的调查数据[J]. 云南农业大学学报(社会科学), 2024, 18(6): 128–133. DOI: [10.12371/j.ynau\(s\).202407027](https://doi.org/10.12371/j.ynau(s).202407027)

林农参与生态公益林保护建设意愿的 影响因素分析 ——基于广西的调查数据

黄超群^{1,2}, 梁波^{1*}, 赵琦^{1,2}, 罗天啸^{1,2}, 谭俊¹

(1. 广西壮族自治区森林资源与生态环境监测中心, 广西南宁 530028;
2. 广西桂林城市生态系统定位观测研究站, 广西桂林 541000)

摘要: 生态公益林的保护建设离不开林农的积极参与, 本文基于计划行为理论, 以广西林农为特定研究对象, 采用随机抽样的方法进行, 在各县(市、区)随机选取辖区两个乡(镇、街道)作为调查点, 运用二元 Logistic 模型实证分析林农参与生态公益林保护建设意愿的影响因素。结果显示: 林农的年龄、生计来源状况、经济社会地位、家庭收入状况、对生态公益林的功能作用和生态补偿状况的认知评价等因素对其参与生态公益林管护有显著影响。基于研究结论, 进而提出加大生态公益林保护建设的宣传力度、持续提高林农森林素养、争取提升生态公益林补偿补助标准、提高财政补偿资金的兑付率、拓宽林农增收渠道、增加林农收入来源等建议。

关键词: 公益林; 林农; 参与意愿; 影响因素分析

中图分类号: F 326.27 文献标志码: A 文章编号: 1004-390X (2024) 06-0128-06

Analysis of Influencing Factors on the Willingness of Forest Farmers to Participate in the Protection and Construction of Ecological Public Welfare Forests: Based on the Survey Data of Guangxi

HUANG Chaoqun^{1,2}, LIANG Bo¹, ZHAO Qi^{1,2}, LUO Tianxiao^{1,2}, TAN Jun¹

(1. Guangxi Forest Resources and Environment Monitoring Center, Nanning 530028, China;
2. Guangxi Guilin Urban Ecosystem Observation and Research Station, Guilin 541000, China)

Abstract: The protection and construction of ecological public welfare forests cannot be separated from the active participation of forest farmers. Based on the theory of planned behaviour, with Guangxi forest farmers as the specific research object, using random sampling method, in each county (city, district) randomly, this paper selected jurisdiction of the two townships (towns, streets) as the survey point, and the Logistic model was used to empirically analyse the influencing factors of forest farmers' willingness to participate in the protection and construction of ecological public welfare forests. The results showed that, the age, source of livelihood, economic and social status, family income, and the cognitive evaluation of the functional role of ecological public welfare forests and ecological compensation status of forest farmers had a significant influence on their participation in the management and construction of ecological public welfare forests. Based on the conclusions of the study, this paper put forward following recommendations: increase the publicity of the protection and

收稿日期: 2024-07-08 修回日期: 2024-09-16

作者简介: 黄超群(1988—), 女, 广西荔浦人, 工程师, 主要从事森林资源监测、生态效益评估等研究。

*通信作者: 梁波(1979—), 女, 广西玉林人, 高级工程师, 主要从事森林资源监测、公益林监测等研究。



construction of ecological public welfare forests, continue to improve the forest literacy of forest farmers, strive to improve the compensation and subsidy standards of ecological public welfare forests, improve the rate of payment of financial compensation funds, broaden the channels for forest farmers to increase their income, and increase the sources of income of forest farmers.

Keywords: public welfare forests; forest farmers; willingness to participate; analysis of influencing factors

森林不仅是陆地生态系统的核心组成部分,也是陆地上规模最大、结构最复杂、生物多样性种类最多、功能最多且效益最大的生态系统,在20世纪90年代,我国根据森林的用途和经营目的,提出了公益林和商品林这两个概念,所谓生态公益林就是为改善环境,保护生物多样性而同时具有公益性质并兼具其他多种功能性的森林^[1-2]。广西作为林业大省,林地面积1610.2955万hm²,约占土地面积的68%,其中自治区级以上公益林(地)面积505.8333万hm²,约占林地面积的31%,公益林的发展状况很大程度影响着森林经营的可持续发展,因此对公益林的保护建设显得尤为重要。林农是生态公益林保护建设中不可或缺的重要角色,作为生态公益林各类补偿政策或项目的接受者,以及保护建设生态公益林的微观参与者,他们的参与意愿是影响生态公益林保护建设效率和生态公益林可持续性健康发展的最直接和关键的因素。因此,做好生态公益林的保护建设工作,有必要深入了解林农的参与意愿,探析其影响因素和机制,在此基础上提出有针对性的对策建议,这对于协调好林农的切身利益以及生态公益林社会效益等方面都有很大意义^[3]。通过对现有相关文献的整理分析发现,以广西林农为特定研究对象,分析其参与生态公益林保护建设意愿的影响因素的相关研究较少。为此,本文基于广西的调查数据,采用二分类Logistic回归模型分析,对广西林农生态公益林保护与建设的参与意愿的影响因素进行实证分析,以期为协调林农利益和公益林效益,为进一步健全生态公益林体系管理和完善助农惠农有关政策奠定基础。

一、对象和方法

(一) 研究方法

本研究依托广西壮族自治区森林资源与生态环境监测中心基于公益林年度监测工作开展的研究项目,客观分析林农参与生态公益林保护建设意愿的影响因素分析,主要通过以下三种途径。

1. 问卷调查

本研究发放问卷调查覆盖全区14个地市,采用随机抽样的方法进行,即在各县(市、区)随机选取辖区两个乡(镇、街道)作为调查点,每个调查点随机选取不少于10名公益林所有者或公益林经营者填写问卷,该课题共发放回收有效问卷2325份,采用一对一入户调查方式开展。

2. 理论描述分析

计划行为理论是在理性行为理论的基础上发展而来的,它由埃塞克·阿杰恩(Icke Ajzen)提出后,经不断发展完善已成为解释行为内生变量的经典理论模型^[4]。这一理论显示,对个体行为意向产生影响的因素主要包括行为态度、主观规范以及行动控制这3个因素变量;个体的行为意向既受其对于执行某种行动的态度和评价的影响,也受其自身禀赋、能力、资源、机会等客观因素的制约;个人和社会文化因素如年龄、受教育程度、生活阅历、认知能力、社会经验等等,可以通过作用于行为信念从而直接或间接作用于行为态度,主动规范以及行为控制,并最终作用于个体行为意向。林农意愿参与生态公益林的保护建设是有计划的、意向性的决策行为^[5],因此,本文认为计划行为理论适用于解释林农对于保护建设生态公益林的参与意愿。文章通过对问卷进行整理,对相关数据进行分类描述性分析,客观地分析和找寻林农参与生态公益林保护建设意愿的影响因素。

3. 计量分析

鉴于林农自愿和非自愿签订生态公益林管护协议领取补偿金,是一个典型的二分类变量,而且是非连续的分类变量,本研究选择离散型的被解释变量作为计量经济学的模型,其主要优点在于通过估算总体参数来研究经济现象。离散型的被解释变量计量经济模型涵盖Logistic模型以及Probit模型^[6]。Probit模型在评估多元正态分布总体上是适用的,但是在实际操作中存在明显的局限性。Logistic模型中的样本则不必遵循正态分布,它采用相对简洁的数学方法,这使得它在

多个领域被广泛应用。通过调查问卷和访谈发现，农户对林地保护建设有一定的参与意愿，本研究并不强制要求样本遵循正态分布，这一点与参与意愿分析的结果是一致的，并且本研究涉及的被解释变量为两种不同的类别。在此基础上，进一步提出促进农户参与林业生态公益林保护的政策建议。基于此，本研究使用了分类 Logistic 模型进行探讨哪些因子可能影响林农参与生态公益林的保护建设的意愿。本研究采用 SPSS21.0 软件进行回归分析，公式如下：

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}} = \frac{e^{(\alpha + \beta X_i)}}{1 + e^{(\alpha + \beta X_i)}} \quad (1)$$

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{(\alpha + \beta X_i)}} \quad (2)$$

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = e^{(\alpha + \beta X_i)} \quad (3)$$

$$\ln = [P_i \div (1 - P_i)] = \alpha + \beta X_i \quad (4)$$

式(1)(2)(3)(4)中， P_i 代表了林农参与生态公益林的保护和建设意愿的可能性； X_i 表示林农参与生态公益林建设意愿的影响因素； β 代表其对应的回归系数； α 为常数。

(二) 数据来源

为研究林农参与生态公益林保护建设意愿的影响因素，采用随机抽样的方法，在全区 14 个地市发放问卷调查，在各县(市、区)随机选取辖区两个乡(镇、街道)作为调查点，每个调查点随机选取不少于 10 名公益林所有者或公益林经营者填写问卷，共发放 2325 份，问卷中涉及林农参与生态公益林保护建设意愿的影响因素的题项主要包括个人基本特征、家庭收入特征、对生态公益林的认知和态度、管护协议签订情况等。

二、研究假设

根据计划行为理论关于影响行为意向的三方面因素的核心观点，参考既有相关研究成果，并结合实地调研掌握的情况分析，本文将影响林农参与生态公益林经营意愿的影响因素归为以下三类。

(一) 林农自身因素

自身因素主要包括受访林农的年龄、受教育程度、是否担任过村两委干部或党员、从事行业等基本特征变量。生态公益林的区划界定和管护建设是政府的基本公共职能，具有一定的行政强制性，人们年龄的大小与其是否愿意接受具有一定行政强制性的政令相关，年龄愈大，对强制性

政令愈易于接受与服从^[7]；受教育程度是影响人对事物的认知及行为决策的首要因素，人的受教育程度与人的理解能力、判断能力以及认知能力有关，受教育水平越高，越容易理解和支持生态公益林的相关政策。在农村，能够成为党员或村两委干部的人，一般来说，知识水平和能力素质都比较高，相对于大多数村民，他们对于国家政策的理解也相对更加透彻，会更自觉地拥护和践行国家政策。林农所从事的行业会直接影响其收入来源进而间接影响其行为决策^[8]，一般认为，越是务农为业、以土地经营为生计的林农，越不愿意交付土地的使用权，而更倾向于个人及家庭小规模生产经营，而外出务工或以做生意为业的人，对耕地林地的依赖性越低，参与生态公益林建设的意愿越强。

(二) 林农家庭因素

家庭因素主要包括受访林农家庭的劳动力数量、林地面积、人均年收入、林业收入占比、农业收入占比等解释变量。一般认为，林农家庭的劳动力数量越多，家庭生活压力则越大，对林地的依赖程度就会增加^[9]，对劳动力转移的需求就更加迫切，相对来说，会更乐于参与生态公益林有关的生态补偿项目获得经济补偿，使得劳动力能够从土地依赖中解脱出来，更多地从事其他行业或外出务工^[10-11]。林地面积少的农户，在林地上的投入和收益自然也比较少，农户不愿意耗时耗力地进行自主经营^[6]，因此有理由认为，为了更加有效地将有限的资源和成本用于其他的生产和经营活动，寻求更高的经济效益，从而这部分农户可能会更倾向于把林地划归为生态公益林，客观上成为生态公益林保护建设行动的参与者。家庭人均收入越高，说明家庭成员的生产经营效率高、收入来源广或创收能力强，兼业程度也高，对生态公益林补偿金的依赖相对较低，对补偿标准也不会过于计较，因此可以认为，这部分林农不会抗拒林地划为生态公益林以及自己成为生态公益林保护建设行动实际参与人的事实。林业收入和农业收入占家庭总收入比率越低，说明家庭的其他收入渠道相对较多，对林地经营的依赖性较小，也不会太过于计较生态公益林的经济补偿，尤其在现有补偿标准并不高的情况下，因此，这部分林农更愿意配合生态公益林的保护建设。

(三) 政策影响因素

政策因素主要包括林农受访者对生态公益林相关政策的认识度、对生态公益林补偿标准的满

意度、生态公益林补偿金兑现情况、公益林预期收益等解释变量。根据计划行为理论关于行为态度的核心观点, 即个体的行为意向受其对该正在考虑中的行为的正面或负面评价的影响^[12], 可以认为, 林农对生态公益林的功能作用的认知了解程度, 会影响其参与生态公益林保护建设的积极性^[13], 林农越是了解执行生态公益林保护政策所带来的益处, 越倾向于支持生态公益林的保护建设^[14]; 林农对生态公益林补偿标准越满意, 参与生态公益林保护建设的意愿也就更强烈^[15]; 林农在参与生态公益林的保护和建设的过程是否能及时并足额地领取生态效益补偿金关系到他们对政府的信任程度, 如果生态补偿金能够依规及时兑现, 一定程度上会增加林农对生态公益林保护政策的认同感^[16]; 生态公益林保护建设是一项长期社会工程, 对生态公益林的预期收益也会影响林农的态度, 对生态公益林的未来收益预期越好的林农, 越有可能支持和参与生态公益林保护建设^[17]。

三、计量分析

(一) 模型选择与变量赋值

研究以林农是否自愿签订生态公益林管护协议领取补偿金(Y)作为因变量, 使用二元 Logistic 回归, 把因变量 Y 的取值范围限制在 [0, 1] 之间。将“否”定义为 $Y=0$, “是”定义为 $Y=1$ 。模型中各因素变量的具体赋值情况和统计情况见表 1。

(二) 结论与分析

在确定解释变量和因变量的基础上, 利用 SPSS21.0 对 2325 户林农的各类变量进行二元 Logistic 的回归分析, 分析结果见表 2。该模型适配度良好, 有 9 个解释变量的显著概率小于 0.1。

表 1 模型变量赋值说明

变量类型	变量名称	变量定义
林农自身 因素	年龄(X_1)	20~39岁=1, 40~59岁=2, ≥60岁=3
	受教育程度(X_2)	小学及以下=1, 初中=2, 高中/中专=3, 大学=4
	是否村干部/党员(X_3)	否=1, 是=2
	从事行业(X_4)	务农=1, 外出务工=2, 做生意=3
林农家庭 因素	家庭劳动力数量(X_5)	≤2人=1, 3人=2, 4人=3, >4人=4
	家庭林地面积(X_6)	0~0.33 hm ² =1, 0.33~0.67 hm ² =2, 0.67~3.33 hm ² =3, >3.33 hm ² =4
	家庭人均年收入(X_7)	<7000元=1, 7000~9000元=2, 9001~13000元=3, >13000元=4
	林业收入占家庭总收入的比率(X_8)	>70%=1, 70%~50%=2, 50%~30%=3, <30%=4
政策影响 因素	农业收入占家庭总收入的比率(X_9)	>70%=1, 70%~50%=2, 50%~30%=3, <30%=4
	对生态公益林的功能作用的认知度(X_{10})	不了解=1, 不太了解=2, 一般了解=3, 较了解=4, 了解=5
	对生态公益林补偿标准的满意度(X_{11})	不满意=1, 不太满意=2, 一般满意=3, 较满意=4, 满意=5
	生态公益林补偿金能否按时兑现(X_{12})	不太能按时兑现=1, 大部分能够按时兑现=2, 都能按时兑现=3
	生态公益林预期收益(X_{13})	不太好=1, 一般=2, 比较好=3

结合前文理论分析中的相关假设和数据结果表明, 林农参与生态公益林的保护和建设意愿的影响因子有: 年龄、是否党员或村两委干部、从事行业、家庭林地面积、家庭人均收入、农业收入占家庭总收入的比率、对生态公益林的功能作用的认知度、对生态公益林补偿标准的满意度、是否按时足额获得生态公益林补偿金。

1. 从林农自身因素来看

林农的年龄、是否是党员或村两委干部、所从事行业都在 5% 水平下显著。年龄的显著性系数为负值, 表明年轻一代的林农更加自愿参与生态公益林保护建设, 该结论和研究假设相反, 这可能跟年轻一代林农的生态保护意识更强、对土地的依赖性更低有关, 因此和年龄更长的群体相比, 他们更能认识到国家实施生态公益林保护建设工程对生态文明的积极作用, 同时随着我国经济发展水平的持续提高, 年轻一代的林农有了更多土地经营之外的收入, 所以他们在观念态度上更倾向于支持生态公益林建设保护。是否是党员或村两委干部的显著性系数为正值, 该结论和研究假设一致, 在农村能够成为中共党员或当选村两委干部的村民, 其知识水平和能力素质通常比较高, 对于中央和国家层面的有关政策, 他们通常理解得更加透彻, 也更加能够自觉响应和践行这些政策。所从事行业的显著性系数为正值, 表明越是不以务农为主业的林农, 和林地的生产经营黏性越低, 越不倚仗林地经营获得收入, 因而更能自愿参与生态公益林保护建设。

2. 从林农家庭因素来看

家庭林地面积(1%)、家庭人均收入(1%)和农业收入占比(10%)通过了变量的显著性检验。

表2 模型估计结果

变量	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp (B)
年龄(X_1)	-0.605	0.215	7.900	1	0.005	0.546
受教育程度(X_2)	0.071	0.064	1.214	1	0.271	1.073
是否党员或村干部(X_3)	0.309	0.122	6.444	1	0.011	1.362
从事行业(X_4)	0.229	0.116	3.896	1	0.048	1.257
家庭劳动力数量(X_5)	-0.080	0.097	0.674	1	0.412	0.923
家庭林地面积(X_6)	0.294	0.098	9.064	1	0.003	1.342
家庭人均收入(X_7)	0.138	0.050	7.598	1	0.006	1.147
林业收入占比(X_8)	0.160	0.114	1.966	1	0.161	1.173
农业收入占比(X_9)	0.179	0.098	3.368	1	0.066	0.836
对生态公益林功能作用的认知度(X_{10})	0.442	0.079	31.463	1	0.000	1.556
对生态公益林补偿标准的满意度(X_{11})	0.476	0.072	43.447	1	0.000	1.609
生态公益林补偿金能否按时足额兑现(X_{12})	0.860	0.147	34.340	1	0.000	2.364
生态公益林预期收益(X_{13})	0.138	0.182	0.570	1	0.450	1.147
常量	-3.380	0.871	15.052	1	0.000	0.034

家庭林地面积的显著性系数为正值，表明家庭林地面积较大的林农更愿意把林地纳入生态公益林范围，客观上成为生态公益林保护建设行动的参与者；该结论和上述研究假设相反，这种情况可能与当前的林业运营特性相关。林业的经营生产特点包括长周期、效益显现慢、投入风险大、收益受多方面不可抗力因素影响等特点，林地的面积越大，初期的成本投入就越高，同时林业劳动力成本也会增加，并且短期内难以回收成本，收益不稳定性增加，进而降低了他们经营林地的意愿，转而更愿意投入到生态公益林保护建设，定期领取补贴。此外，虽然生态公益林区不允许进行木材采伐经营，但是非木质利用并不受禁伐政策影响，在不影响森林生态功能的前提下，国家允许和鼓励利用二级国家级公益林和地方级公益林适当发展林下经济，一定程度上减少了林农对生态公益林项目的排斥。本次调查中，家庭林地面积在 0.67 hm^2 以上的农户仅有32.8%，在 3.33 hm^2 以上的仅有12.1%，规模相对较小，林地自用能产生的规模效益也相对较小，这可能也是林农自愿参与生态公益林保护建设，从而把更多家庭劳动力转移到其他收益更高的行业的原因。家庭人均收入和农业收入占比的显著性系数均为正值，这可以理解为，随着物质生活条件的不断改善，人均收入较高的林农对生态质量和居住环境的要求也在相应提高，对经营森林生产带来的收益的依赖程度也较低，因此更倾向于支持和参与生态公益林保护建设。

3. 从政策影响因素来看

对生态公益林的功能作用的认知度、对生态

公益林补偿标准的满意度、是否按时足额获得生态公益林补偿都在1%水平下显著，回归系数均为正向。这说明林农越了解生态公益林的生态服务价值和社会效益，越认同生态公益林在生态文明建设中的积极作用和重要意义，因此对于参与生态公益林的保护和建设，人们的意愿也更为强烈。林农对于生态公益林的生态效益补偿的满意程度因素，对他们是否参与生态公益林的保护和建设具有明显的积极作用，表明越是满意生态公益林补偿标准的林农，参与生态公益林保护建设的可能性越大；生态公益林管理办法中的相关约束性条款，对林农的林业生产活动有一定限制，也由此造成了林农的经济损失，这些损失需要相应的生态补偿来弥补，从现实情况来看，对于部分不从事林业生产活动的农户，生态公益林补偿金作为一种额外收入，生态补偿标准设置得越合理，对林农丧失经营权造成损失的弥补就越到位，对生态公益林补偿标准越满意则越倾向于投入到生态公益林保护中。能否及时足额领取生态公益林生态效益的补偿资金是正数系数，这意味着，在其他因素保持不变的前提下，如果林农能够准时并且足额地获得生态公益林的补偿资金，他们对于参加生态公益林的保护和建设会表现出更大的意愿。这一发现与之前的研究假设是一致的。

四、政策启示

(一) 加大生态公益林保护建设的宣传力度，持续提高林农森林素养

在生态公益林保护建设中，应广泛使用各种宣传渠道和传播手段，例如广播、电视、网络、

宣讲活动等,对广大林农开展与公益林保护建设有关的内容丰富、形式多样、入脑入心的教育培训活动,不断提高其森林素养。具体培训内容可以包括保护和建设生态公益林必要性、生态公益林国家以及地方的管理办法及相应法律法规、生态公益林的保护和建设过程中取得的先进经验,以及林农群众在生态公益林的保护建设中的重要作用等。考虑到党员和村干部在农村的领头羊作用,要加强基层政府对村干部和村党员的指导和培训,再通过他们向普通林农开展宣传教育和知识普及,更好地增强林农对生态公益林的相关政策制定的了解,不断增强其投身生态公益林保护建设的使命感和自觉性。

(二) 争取提升生态公益林补偿补助标准,提高财政补偿资金的兑付率

将生态公益林的效益、林农的利益和农村社会的总体发展统筹考虑。在生态公益林的现行补偿基准上,充分考虑生态公益林的成本和收益、投入和产出以及地方经济社会发展水平等因素,建立健全动态调整机制,建立生态公益林补偿标准动态调整机制和补偿长效机制,逐步实现生态公益林补偿标准的合理回归。同时,要建立完善生态公益林分级补偿、按质论价机制,将不同额度的补偿标准对应不同等级的公益林,提高对应的科学性和精准性,使公益林优质优价补偿逐步得到落实。此外,要进一步完善生态公益林生态补偿监督管理机制,确保农户及时、足额、透明兑现生态补偿金,坚决避免出现扣留补偿金或补偿金被打折扣等损害林农合法利益的现象。

(三) 拓宽林农增收渠道,增加林农收入来源

生态公益林的区划界定和管理保护是政府的一项公共事业,有合法的制度依据,不完全以单个或部分林农的个人意愿为转移,而是具有公权力的强制性。因此,对于林农尤其是对生态公益林这一政策安排带有一定抵触情绪的林农,政府相关部门在合理适度使用行政强制手段的同时,应当着力拓宽林农家庭的非林业收入渠道,如帮助转移农村劳动力、优先提供公益性就业岗位,鼓励支持林农发展第二、三产业,保障林农家庭因林业生产经营活动受限造成的经济损失,通过其他收入渠道得以弥补,有效降低林农生计方式对林业(森林)资源的直接依赖。

[参考文献]

[1] 曹昌伟.生态公益林政府补偿:现状、问题及对策[J].

- 江汉大学学报(社会科学版),2018(4): 31. DOI: 10.16387/j.cnki.42-1867/c.2018.04.004.
- [2] 曹晴晴.公益林生态补偿与管护制度有效结合研究:以安徽省为例[J].宿州教育学院学报,2020, 23(3): 12. DOI: 10.13985/j.cnki.34-1227/c.2020.03.003.
- [3] 杨冬梅,刘滨,朱述斌,等.林农参与生态公益林管育意愿的影响因素分析:基于江西省的调查数据[J].新疆农垦经济,2018(2): 27. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7652.2018.02.004.
- [4] 段文婷,江光荣.计划行为理论述评[J].心理科学进展,2008, 16(2): 315.
- [5] 杜重洋.林农响应生态公益林补偿政策的营林行为研究[D].南昌:江西农业大学,2018.
- [6] 姜波.农户参与生态公益林建设意愿的影响因素分析[D].杨凌:西北农林科技大学,2012.
- [7] 朱博旖,王团真,陈治琪,等.农户生态公益林保护影响因素的实证研究:以福建省为例[J].云南农业大学学报(社会科学),2016, 10(1): 22. DOI: 10.3969/j.issn.1004-390X(s).2016.01.007.
- [8] 李敏,谢屹,王静.山区农户林业经营收入如何影响其参与生态公益林的管护意愿:来自北京农户的证据[J].林业经济,2020, 42(12): 12. DOI: 10.13843/j.cnki.lyjj.20210225.004.
- [9] 李国志.农户公益林建设受偿意愿及影响因素研究[J].中南林业科技大学学报(社会科学版),2018, 12(1): 39. DOI: 10.14067/j.cnki.1673-9272.2018.01.007.
- [10] 楚宗岭,庞洁,蒋振,等.贫困地区农户参与生态补偿自愿性影响因素分析:以退耕还林和公益林补偿为例[J].生态与农村环境学报,2019, 35(6): 738. DOI: 10.19741/j.issn.1673-4831.2019.0048.
- [11] 彭冲,支玲,谢彦明,等.林农天保二期工程参与意愿及其影响因素分析:以西部四个案例县(旗)为例[J].西南林业大学学报(社会科学),2017, 6(3): 36.
- [12] 黄宰胜,陈治淇,陈钦.林农碳汇林经营受偿意愿影响因素分析:基于计划行为理论[J].林业经济,2017(3): 46. DOI: 10.13843/j.cnki.lyjj.2017.03.008.
- [13] 徐珂,庞洁,尹昌斌.生态公益林补偿标准及其影响因素:基于农户受偿意愿视角[J].中国土地科学,2022, 36(6): 76. DOI: 10.11994/zgtdkx.20220523.100843.
- [14] 丘水林,靳乐山.生态公益林补偿、收入水平与政策满意度:基于生态保护红线区农户调查数据的实证分析[J].长江流域资源与环境,2022, 31(1): 234. DOI: 10.11870/cjlyzyyhj202201022.
- [15] 张如,富逊娣,孙国艳,等.陕西省农户对公益林生态效益补偿政策满意度及其影响因素研究[J].陕西林业科技,2022, 50(4): 59. DOI: 10.12340/sxlykj202204011.
- [16] 杜娟,谢芳婷,刘小进,等.不同群体林农对生态公益林补偿政策的满意度研究:基于江西省南方集体林区的实证分析[J].林业经济,2019, 41(9): 16. DOI: 10.13843/j.cnki.lyjj.2019.09.002.
- [17] 陈娴仪,石道金.完善生态公益林补偿制度的思考:基于浙江省实施生态公益林建设的调查[J].绿色财会,2019(10): 3. DOI: 10.14153/j.cnki.lscck.2019.10.002.