

国家公园原住民生态补偿政策 满意度的影响因素研究

——以海南热带雨林国家公园为例

赵薇¹, 李锋²

(1. 海南师范大学 经济与管理学院, 海南 海口 571158;

2. 海南师范大学 旅游学院, 海南 海口 571158)

摘要: 原住民作为我国国家公园生态补偿政策的对象, 他们的满意程度是衡量生态补偿政策的重要指标。基于刺激—机体—反应 (SOR) 模型理论, 以居民的生计资本、政策信任作为刺激因素, 将居民的政策认知作为有机体的状态, 构建国家公园原住民生态补偿政策满意度影响因素的理论框架, 并结合海南热带雨林国家公园鹦哥岭片区的调研数据进行实证检验。研究发现: 原住民生态补偿政策满意度总体较高; 生计资本、政策信任对生态补偿政策满意度具有重要预测作用, 其中政策信任的作用尤为显著; 政策认知在生计资本、政策信任对原住民生态补偿政策满意度影响过程中发挥中介效应。根据研究结果, 结合当前生态补偿工作推进过程中遇到的实际问题, 建议丰富原住民的生计资本, 优化配置生态补偿资源; 规范基层组织运行, 增强原住民的政策信任; 创新政策宣传方式, 提高原住民的政策知晓程度。

关键词: 原住民; 生态补偿; 满意度; 生计资本; 政策信任; 政策认知

中图分类号: F59 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5841(2024)05-0031-16

国家公园作为国家生态安全屏障区和自然生态空间特别治理区, 在水源涵养、土壤保护、气候调节、生物多样性维护、教育科研和游憩休闲等方面具有极高的生态系统服务价值, 对持续推动美丽中国建设, 促进区域自然与经济社会协调可持续发展具有重要的科学价值和典范意义。然而, 我国国家

基金项目: 海南省自然科学基金高层次人才项目“海南热带雨林国家公园建设: 原住民生计路径的选择与拓展”(720RC611); 海南省自然科学基金高层次人才项目“海南热带雨林国家公园环境教育功能实现路径研究”(720RC676)。

作者简介: 赵薇 (1999—), 安徽安庆人, 2021 级硕士研究生, 研究方向为国家公园。

通信作者: 李锋 (1972—), 河南商丘人, 教授, 博士, 博士生导师, 研究方向为国家公园和旅游产业政策。

公园建设尚处于探索深化阶段,国家公园生态系统的原真性、完整性、脆弱性保护依然面临挑战。出于对生态环境的保护,以求达到人与自然和谐共生的目的,国家探索建立健全生态补偿制度与标准规范,是实现国家公园可持续发展的重要手段。

生态补偿机制是一种促进生态保护行为的经济激励手段,通过政府或市场的途径,对相关方的利益进行调节。建立国家公园生态补偿机制是消弭人类活动对国家公园生态系统负面影响,协调解决区域生态环境保护与经济发展之间的矛盾,补位和推动国家公园高质量发展的有效手段。目前,我国国家公园仍处于建设初期,还没有形成完善的生态补偿机制,仍面临着如补偿主体不清晰、补偿标准不合理、补偿方式单一等诸多问题,生态补偿的激励效益仍有待进一步提高。国家公园原住民作为生态补偿政策实施的直接利益主体,其满意度作为衡量政策执行效果的重要指标,从居民主观感受视角能客观衡量并反映政策效应。因此,研究原住民生态补偿政策满意度的影响因素,具有一定的现实意义。

现有关于居民生态补偿政策满意度影响因素的研究,取得了丰硕的成果。诸多学者从环境特征、政策实施等外部环境方面研究政策的满意度及影响因素。张宜红基于实地调查发现,家庭人均收入、政策认可程度、政策实施公平程度等因素对生态补偿扶贫满意度有显著影响^[1]。马橙等研究发现,农户人均收入、政策公示和兑现程度对政策满意度具有显著促进作用^[2]。也有学者从个人因素角度出发,发现个体特征差异、认知水平等内在因素对生态补偿政策满意度产生影响。如丘水林等认为,收入状况和政策感知程度对农户政策满意度有着显著正向影响^[3]。蒋振等调研发现,牧民对政策实施效果的价值感知会直接提升其政策满意度^[4]。总的来说,当前生态补偿政策满意度影响因素的研究主要集中在内部特征和外部环境两个方面,多围绕林地、草原、河流流域等区域开展研究,国家公园这一区域研究颇少。国家公园原住民生计资本在水平与结构上存在着不均衡现象,很大程度上影响着居民对生态补偿政策的满意度。因此,本研究基于刺激—有机体—反应(Stimulus-Organism-Response,简称SOR)理论,从内在特征和外部环境两个方面出发,以居民的生计资本、政策信任作为刺激因素,将居民的政策认知作为有机体的状态,构建国家公园原住民生态补偿政策满意度影响因素的理论框架,并结合海南热带雨林国家公园的调研数据,运用logit进行实证检验,探究生计资本、政策信任和政策认知对国家公园生态补偿政策满意度的影响及作用机制,以期为国家公园生态补偿政策的有效实施提供理论和实践依据。

一、理论分析与研究假设

(一) 理论分析

SOR理论是1974年Mehrabian等在环境心理学的基础上提出的^[5],其

中: S (Stimulus) 是指对个体有一定影响的环境因素, 涵盖各类微观、宏观因素; O (Organism) 是指个体的认知和情感状态; R (Response) 是有机体综合外界环境刺激和内在心理状态的行为决定。在外界环境和刺激的基础上, 激发个体的认知与情感状态, 进而影响个体行为。国家公园原住民对生态补偿政策的满意度, 多数情况并非单纯地依据成本收益权衡逻辑, 还会受到诸多外部环境因素及个体内在感受的影响与约束。因此, SOR 理论适用于居民生态补偿政策满意度研究, 可以较好地揭示原住民生态补偿政策满意度的影响因素。

(二) 研究假设

1. 生计资本与居民生态补偿政策满意度

生计资本是原住民所拥有的可用于生产的资源, 具体包括经济资源、社会资源、技术资源等在内的实质性或服务性资源。原住民作为国家公园建设发展过程中的重要主体, 其所拥有的生计资本为个人行动提供各种有用资源; 原住民对生态补偿政策的认知及其评价往往跟其生计资本的存量密切相关。换言之, 原住民的行为决策在一定程度上会受到其生计资本水平的影响。拥有更多生计资本的原住民, 更容易适应实施生态补偿政策带来的外部环境变化, 能够通过较多的生计资本, 为结构和过程转变提供支持, 增强自身抵抗风险的能力, 并且有更多的生计策略可供选择, 从而更容易实现其生计目标, 对生态补偿政策的满意度也更高^[6]。

英国国际发展部 (简称 DFID) 建立的可持续生计分析框架 (简称 SLA) 将生计资本分为人力资本、自然资本、物质资本、金融资本、社会资本等五类^[7], 为居民生计资本的测量和评估提供了依据。根据文献梳理并结合实地调研, 本研究将生计资本划分为自然资本、物质资本、金融资本、社会资本等四个维度。自然资本一般通过原住民拥有的土地的规模与质量来衡量。国家公园实行最严格的保护, 禁止乱砍滥伐、扩种等, 对原来核心区的原住民也实行生态搬迁。原住民原有耕地和林地的规模和质量影响其对生态补偿政策的满意度。物质资本指原住民生产生活中的各种物资与设备。丰富的物质资本可以改善原住民的生产生活, 提高其对生态补偿政策的满意度。金融资本是原住民家庭生活所需的货币积累, 金融资本越多的家庭对生态补偿的依赖程度较低, 抗风险能力较强, 其生态补偿政策满意度越高。社会资本是原住民在社会关系中存在的社会资源, 以往学者对社会资本主要采用信任、互惠、社会网络及社会参与等指标衡量^[8]。本研究中的社会资本主要从个人层面衡量, 指原住民在家庭和邻里两种社会关系网络中所获得及受益的社会支持资源。拥有丰富的社会资本的原住民, 越容易获得政策信息, 因而对生态补偿政策的满意度越高。基于此, 本研究提出如下假设:

H1: 生计资本对原住民生态补偿政策满意度具有正向影响

H1a: 自然资本对原住民生态补偿政策满意度具有正向影响

H1b: 物质资本对原住民生态补偿政策满意度具有正向影响

H1c: 金融资本对原住民生态补偿政策满意度具有正向影响

H1d: 社会资本对原住民生态补偿政策满意度具有正向影响

2. 政策信任与居民生态补偿政策满意度

公众对政府、政策和公职人员等政治系统抱有的信念和信心是公众遵从政府决策的心理基础。作为保障政治制度顺利运行的关键因素之一,政策信任在现代政治生活中扮演着不可或缺的角色,对推进政民良性互动、提升公众的政策认同具有重要意义^[9]。已有研究表明,政策信任与政府政策之间有着紧密的相互作用关系。一方面,公众的政策信任水平对政策参与政策评价有着显著影响;另一方面,公共政策信任是政策信任的重要组成部分^[10]。本研究所讨论的政策信任,主要是指国家公园原住民对生态补偿政策落实主体、过程、结果及未来预期的总体评价,由主体信任、机制信任、成效信任和预期信任四个指标来衡量^[11]。国家公园生态保护补偿是政府主导的生态补偿模式,原住民对公共政策的信任度能有效提升原住民的政策认知度和政策实施配合度,这对生态保护补偿政策的最终成效评价有着重要的影响。基于此,本研究提出如下假设:

H2: 政策信任对原住民生态补偿政策满意度具有正向影响

H2a: 主体信任对生态补偿政策满意度具有正向影响

H2b: 机制信任对生态补偿政策满意度具有正向影响

H2c: 成效信任对生态补偿政策满意度具有正向影响

H2d: 预期信任对生态补偿政策满意度具有正向影响

3. 政策认知与居民生态补偿政策满意度

原住民的政策认知指个体对政策内容、实施与执行结果的了解,它决定着个体对政策满意度的评价和偏好,又进一步指导其行为和决策。当个体对政策的认知程度较高时,其对政策的满意程度也会随之提高^[12]。当原住民充分了解生态补偿政策的实际内容时,能正确认知该政策,对各种需求也能有合理期望,从而提升其政策满意度。基于此,本研究提出如下假设:

H3: 政策认知对原住民生态补偿政策满意度具有正向影响

4. 政策认知的中介效应

生计资本是原住民认知的内在驱动力,其通过影响原住民对信息的接收程度,进而影响他们对生态补偿政策的认知。换言之,原住民对生态补偿政策的满意度取决于原住民对自身资本水平进行评估和分析后所产生的不同认知^[13]。具体来说,原住民的金融资本程度越高,其越会对政府政策等外部信息有较高的敏感度和关注度;社会资本是原住民社会关系的

外部资源,社会资本高的原住民更容易从外界获取信息,其对生态补偿政策的了解程度也更高,因而更倾向于对生态补偿政策有较高评价。政策信任增强了政府与原住民间的沟通互信,有效提高原住民对生态补偿政策的认知度,以此增加生态补偿政策满意度。基于此,本研究提出如下假设:

H4: 政策认知在生计资本、政策信任对原住民生态补偿政策满意度的影响过程中发挥了中介效应

综上所述,本研究以 SOR 理论模型为基础,以生计资本、政策信任、政策认知作为原住民生态补偿政策满意度的主要影响因素进行研究,分析框架如图 1 所示。

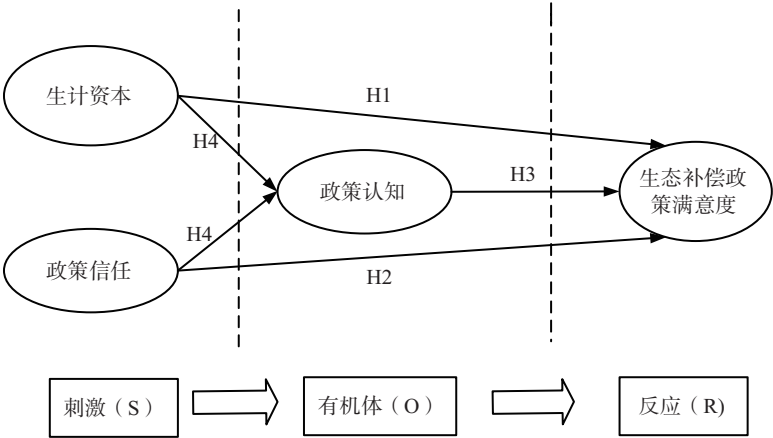


图 1 生态补偿政策满意度分析框架

二、数据来源、变量选取与模型选择

(一) 研究区域

海南热带雨林国家公园是我国首批国家公园之一,保存了大陆性岛屿类型最多样、最完整的热带雨林,拥有丰富的热带生物多样性及遗传资源,具有国家代表性和全球保护意义。海南热带雨林国家公园已先后实施如生态公益林管护补偿、生态移民搬迁安置补偿、人文资源保护补助、绿色产业发展与产业升级补助、农村人居环境整治补助等形式多样的生态补偿项目,取得了显著的生态成效。鹦哥岭片区是海南热带雨林国家公园的中心枢纽,片区内有南开、青松、牙叉、元门、什运、毛阳、番阳、万冲、抱由等 9 个乡镇,人口 5 万余人。鹦哥岭片区早在海南热带雨林国家公园正式建设之前,便启动了生态搬迁项目,并为居民提供生态移民搬迁安置补贴、人文资源保护补助等补偿,如子女上学教育补贴、外出务工补贴、就业技能培训等。鹦哥岭片区通过建立以国家财政投入为主,技术、实物、安排就业岗位等补偿为辅的生态补偿机制,逐步实现国家公园建设与社区发展的和谐统一。因

此，本研究以海南热带雨林国家公园鹦哥岭片区为代表案例地，研究原住民对生态补偿政策的满意度及其影响因素，以期为政府精准完善生态补偿政策、提高政策执行效果提供参考。

(二) 数据来源

本研究数据来源于 2023 年 3 月对鹦哥岭片区的革新、南开、牙和、牙佬、高峰、青松、牙扩、拥处等 8 个乡村，以及毛阳、南开、鹦哥嘴、佳西、南高岭、元门等 6 个管理站开展的实地一对一入户调查。由于受访者大多数是农村居民，文化程度相对较低，对书面内容和填写方式不够熟悉，因此调查人员采取访谈式问卷调查的方式，向受访者解释问卷内容，并现场记录他们的问题和观点，以此提高问卷的有效性，确保受访者理解问题并认真作答。本次调查一共发放了 254 份问卷，回收 254 份，其中 229 份是有效问卷，有效回收率为 90.2%。229 份居民样本分布情况如表 1 所示。在 229 份居民样本中，受访对象男性占 52%，女性占 48%。受访对象的年龄主要集中在 40 ~ <50 岁，占比 34.5%；其次是 50 ~ <60 岁，占比 27.1%。由于所选择调研地点的区域特征，大部分受访对象为黎族，占 59.8%。受访对象文化程度集中在初中，占比 53.7%。

表 1 样本人口统计特征							
变量	类别	数量	占比/%	变量	类别	数量	占比/%
性别	男	119	52	民族	汉族	70	30.6
	女	110	48		黎族	137	59.8
					苗族	15	6.6
					其他少数民族	7	3.1
年龄	<30 岁	12	5.2	文化程度	小学及以下	11	4.8
	30 ~ <40 岁	50	21.8		初中	123	53.7
	40 ~ <50 岁	83	34.5		高中或中专	55	24
	50 ~ <60 岁	50	27.1		大专	24	10.5
	≥60 岁	34	14.8		本科及以上	16	7

(三) 变量选取

1. 因变量

本研究考察的因变量为原住民对生态补偿政策的满意度。借鉴陈哲^[14]等的研究进行生态补偿政策满意度变量设计，通过向受访者询问“您对生态补偿政策的满意度如何”进行测量，采用经典的李克特量表，将居民对生态补偿政策的满意度划分为 5 个等级，分别赋值 1 ~ 5，分值越高，表示原住民对生态补偿政策满意度越高，反之亦然。

2. 自变量

根据文献分析和实地调研,本研究主要从生计资本、政策信任两个方面进行参数选取。在借鉴可持续性生计框架和学者相关研究的基础上^[15],将生计资本分为自然资本、物质资本、金融资本、社会资本,其中,自然资本体现为居民土地的自然条件,选用居民承包耕地面积、土地肥沃程度和土地灌溉条件来衡量原住民的自然资本;物质资本是居民长期生活中所依赖的资本,选用住房情况和基础设施条件来测算居民的物质资本;金融资本是原住民的货币积累状况,反映了居民的家庭经济水平,选用家庭总收入、银行贷款金额和借贷款难易程度来综合测度居民的金融资本;社会资本是原住民在生产生活中能够利用的社会资源和关系网络,选用是否有家庭成员或者亲戚担任村干部和与邻居交往程度来衡量原住民的社会资本。

政策信任通过主体信任、机制信任、成效信任、预期信任4个测量指标进行表征。结合鹦哥岭片区的具体情况,对部分指标进行调整,具体采用14个指标定量分析影响原住民生态补偿政策满意度的因素。

3. 中介变量

本文设定政策认知为中介变量,借鉴周升强等学者的研究进行政策认知变量设计^[16],通过生态补偿政策了解程度、支持程度、政府执行政策力度评价、补助标准合理性评价来衡量政策认知。

4. 控制变量

本研究考察的控制变量为人口特征。人口特征由性别、年龄、受教育程度、民族等4个指标测度。具体变量选取及赋值见表2所示。

表2 变量定义与赋值

变量类型	变量名称	变量测量	赋值	均值	标准差
因变量	政策满意度 (MYD)	您对生态补偿政策的满意度如何 (MYD)	非常不满意 = 1, 不太满意 = 2, 一般 = 3, 比较满意 = 4, 非常满意 = 5	3.71	1.025
	生计资本	承包耕地面积 (N1)	<2 亩 = 1, 2 ~ <4 亩 = 2, 4 ~ <6 亩 = 3, ≥6 亩 = 4	1.94	0.714
		自然资本 (N)			
		土地肥沃程度 (N2)	非常差 = 1, 较差 = 2, 一般 = 3, 较好 = 4, 非常好 = 5	3.1	0.751
		土地灌溉条件 (N3)	非常差 = 1, 较差 = 2, 一般 = 3, 较好 = 4, 非常好 = 5	3.21	1.385
	物质资本 (P)	住房情况 (P1)	非常差 = 1, 较差 = 2, 一般 = 3, 较好 = 4, 非常好 = 5	2.99	1.088
		当地的水、电、路、网等基础设施条件 (P2)	非常差 = 1, 较差 = 2, 一般 = 3, 较好 = 4, 非常好 = 5	3.88	0.89

表 2 (续)

变量类型	变量名称	变量测量	赋值	均值	标准差
生计资本	金融资本 (<i>F</i>)	家庭总收入 (<i>F1</i>)	<1 万元 = 1, 1 万 ~ <3 万元 = 2, 3 万 ~ <5 万元 = 3, 5 万 ~ <10 万元 = 4, ≥10 万元 = 5	2.66	1.248
		银行贷款金额 (<i>F2</i>)	没有 = 1, <1 万元 = 2, 1 万 ~ <5 万元 = 3, ≥5 万元 = 4	1.9	1.102
		借贷款难易程度 (<i>F3</i>)	非常困难 = 1, 比较困难 = 2, 一般 = 3, 比较容易 = 4, 非常容易 = 5	3.08	1.4
	社会资本 (<i>S</i>)	是否有家庭成员或者亲戚担任村干部 (<i>S1</i>)	没有 = 1, 有 = 2	1.29	0.456
		与邻居交往程度 (<i>S2</i>)	1 = 几乎不, 2 = 不经常, 3 = 一般, 4 = 经常, 5 = 很频繁	3.02	0.819
政策信任	主体信任 (<i>B</i>)	您对政策执行主体的评价 (<i>B1</i>)	非常不满意 = 1, 不太满意 = 2, 一般 = 3, 比较满意 = 4, 非常满意 = 5	3.47	1.011
	机制信任 (<i>M</i>)	您认为生态补偿政策执行过程公平吗 (<i>M1</i>)	非常不公平 = 1, 不太公平 = 2, 一般 = 3, 比较公平 = 4, 非常公平 = 5	3.57	1.018
	成效信任 (<i>R</i>)	生态补偿政策对您及家庭帮助大吗 (<i>R1</i>)	没有作用 = 1, 作用较小 = 2, 一般 = 3, 作用较大 = 4, 作用很大 = 5	3.58	1.025
	预期信任 (<i>E</i>)	您对生态补偿政策预期效果看好吗 (<i>E1</i>)	非常不看好 = 1, 不太看好 = 2, 一般 = 3, 比较看好 = 4, 非常看好 = 5	3.39	1.005
政策认知	政策认知 (<i>C</i>)	您对生态补偿政策的内容了解吗 (<i>C1</i>)	不了解 = 1, 一般 = 2, 了解 = 3	2.28	0.706
		您对生态补偿政策支持吗 (<i>C2</i>)	不支持 = 1, 一般 = 2, 支持 = 3	2.41	0.856
		政府执行政策力度评价 (<i>C3</i>)	力度不够 = 1, 力度一般 = 2, 力度很大 = 3	2.3	0.849
		补助标准合理性评价 (<i>C4</i>)	偏低 = 1, 说不清楚 = 2, 合理 = 3	2.12	0.878
人口特征	性别	您的性别 (<i>sex</i>)	男 = 1, 女 = 2	1.48	0.501
	年龄	您的年龄 (<i>age</i>)	<30 岁 = 1, 30 ~ <40 岁 = 2, 40 ~ <50 岁 = 3, 50 ~ <60 岁 = 4, ≥60 岁 = 5	3.19	1.099
	受教育程度	您的文化程度 (<i>culture</i>)	小学及以下 = 1, 初中 = 2, 高中或中专 = 3, 大专 = 4, 本科及以上 = 5	2.61	0.983
	民族	您的民族 (<i>nation</i>)	汉族 = 1, 黎族 = 2, 苗族 = 3, 其他少数民族 = 4	1.82	0.681

(四) 计量模型选择

在本研究中, 因变量是原住民对生态补偿政策满意度评价, 是一个有序多分类变量, 自变量是生计资本、政策信任。考虑到被解释变量是两个以上级别的多分类有序变量, 因此本研究选择建立多元有序 Logit 模型进行实证分析, 表达式如下:

$$y^* = x'\beta + \delta \quad (1)$$

式 (1) 中: y^* 为因变量, x' 为自变量, β 为 x' 的待估计参数, δ 为随机扰动项。

选择的规则是:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{若 } y^* \leq r_0 \\ 2 & \text{若 } r_0 < y^* \leq r_1 \\ 3 & \text{若 } r_1 < y^* \leq r_2 \\ 4 & \text{若 } r_2 < y^* \leq r_3 \\ 5 & \text{若 } y^* > r_3 \end{cases} \quad (2)$$

式 (2) 中: $r_0 < r_1 < r_2 < r_3$ 为待估参数, 称为“切点”。假设 $\delta \sim N(0, 1)$, y 取每一个值的概率如下:

$$P(y=1|X) = P(y^* \leq r_0 | X) = P(\delta \leq r_0 - x'\beta | X) = \Phi(r_0 - x'\beta) \quad (3)$$

$$P(y=2|X) = P(r_0 < y^* < r_1 | X) = P(x'\beta + \delta \leq r_1 | X) - \Phi(r_1 - x'\beta) - \Phi(r_0 - x'\beta) \quad (4)$$

$$P(y=3|X) = \Phi(r_2 - x'\beta) - \Phi(r_1 - x'\beta) \quad (5)$$

$$P(y=4|X) = \Phi(r_3 - x'\beta) - \Phi(r_2 - x'\beta) \quad (6)$$

$$P(y=5|X) = 1 - \Phi(r_3 - x'\beta) \quad (7)$$

式 (3) 至式 (7) 中: Φ 为标准正太累积分布函数。

需要指出的是, 本研究采用熵值法对原住民生计资本指标进行标准化, 并计算出权重, 以客观地反映原住民生计资本的水平^[17]。在进行熵值法计算时, 设有 m 个居民和 n 个指标, 具体步骤如下:

第一, 构建基础矩阵 $Z = Z_{ij}$, Z_{ij} 是第 i 个居民生计资本第 j 个指标的观察值。

第二, 基于基础矩阵生成新矩阵 $M = M_{ij}$, 新矩阵的每个元素与 x_{ij} 中元素的对应关系如下:

$$M_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad (8)$$

第三, 求出第 j 个指标的信息熵 E_j 和信息效应评价价值 D_j , 公式如下:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m M_{ij} \ln(M_{ij}), D_j = 1 - E_j, \text{ 其中 } k = \frac{1}{\ln n} \quad (9)$$

第四, 计算出第 j 个指标的权重 W_j 和综合评价价值 V_j , 公式如下:

$$w_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^n D_j}, v_j = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij} \quad (10)$$

第五, 运用 STATA 17 统计软件对影响原住民生态补偿政策满意度的因素进行回归分析。

三、结果与分析

在进行回归分析之前，需要检验解释变量之间是否存在内部相关关系，检验方法是依据容差值和 *VIF* 值。运用 STATA 统计分析软件对解释变量进行多重共线性检验，解释变量的容差最小值为 0.439，大于 0.1；*VIF* 最大值为 2.278，小于 10。因此，本研究解释变量之间不存在严重的共线性问题，符合计量模型独立性的要求。

（一）生计资本、政策信任对生态补偿政策满意度的影响分析

表 3 显示了生计资本、政策信任对生态补偿政策的估计结果。分析结果显示，生计资本、政策信任对生态补偿政策满意度均表现出不同程度的显著影响。

表 3 生计资本、政策信任对生态补偿政策估计结果

变量名称	系数	标准误	Z 值	<i>P</i> > <i>Z</i>
生计资本				
自然资本 (<i>N</i>)	0.590***	0.197	2.990	0.003
物质资本 (<i>P</i>)	0.622*	0.347	1.790	0.073
金融资本 (<i>F</i>)	1.789*	1.088	1.640	0.100
社会资本 (<i>S</i>)	0.290**	0.126	2.310	0.021
政策信任				
主体信任 (<i>B</i>)	0.710**	0.301	2.360	0.018
机制信任 (<i>M</i>)	1.206***	0.326	3.700	0.000
成效信任 (<i>R</i>)	0.694***	0.199	3.490	0.000
预期信任 (<i>E</i>)	0.465***	0.174	2.680	0.007
控制变量				
性别	0.367*	0.230	1.620	0.059
年龄	-0.049	0.163	-0.300	0.764
受教育程度	-0.122	0.181	-0.670	0.500
民族	0.801***	0.221	3.630	0.000
<i>Log likelihood</i>		-199.247		
<i>Prob > chi2</i>		0.000		
<i>Pseudo R2</i>		0.368		

注：*** 表示在 1% 的统计水平上显著，** 表示在 5% 的统计水平上显著，* 表示在 10% 的统计水平上显著。

首先，生计资本对生态补偿政策具有一定程度的影响。第一，自然资本在 1% 水平上显著影响生态补偿政策满意度，且回归系数为正，说明承包耕地面积越多且土地质量越好的原住居民对生态补偿政策的满意度越高，故假设 H1a 得到验证。第二，物质资本在 10% 水平上显著影响生态补偿政策满意度，假设 H1b 得到验证。第三，金融资本在 10% 水平上对生态补偿政策满意度有着显著的影响，主要是因为金融资本越充裕，人们对生态补偿依赖越小，假设 H1c 得到验证。第四，社会资本对生态补偿政策满意度具有显著的正向影响，且在 5% 的统计水平上显著，表明拥有社会关系网络越大的

原住民,往往获得更多的政策认知途径,进而影响其对生态补偿政策做出较高评价,假设 H1d 得到验证。

其次,政策信任对生态补偿政策满意度具有显著正向影响。在政策信任变量中,主体信任在 5% 的统计水平上显著,在 1% 的统计水平上,机制信任、成效信任和预期信任均表现出显著性,说明原住民对政策执行主体的信任度越高、对执行公平越肯定、对政策执行成效的满意度越高、对未来发展预期越积极,更有助于促使其对生态补偿政策做出肯定评判。由此,假设 H2 得到验证。

最后,在控制变量中,性别和民族对生态补偿政策满意度具有显著影响,而年龄和受教育程度不具有显著影响。具体来看,性别在 10% 的统计水平上显著,男性务工务农的偏多,接受的务工补贴、种植地赔偿等偏多,对生态补偿政策满意度更高。民族在 1% 的统计水平上显著,鹦哥岭片区居住着黎苗族居民,他们世代在这里居住,大量的生态补偿政策向他们倾斜投入,他们对生态补偿政策更倾向于做出积极评价。

(二) 中介效应检验

本文验证中介效应显著性采用的是 Baron 和 Kenny 提出的逐步回归检验法^[18],考察政策认知在生计资本、政策信任与生态补偿政策满意度之间是否具有中介效应。构建如下 3 个模型:

$$Y=cX+e_1$$

模型 (1)

$$M=aX+e_2$$

模型 (2)

$$Y=c'X+bM+e_3$$

模型 (3)

首先,模型 (1) 检测生计资本、政策信任对生态补偿政策满意度是否具有显著影响;其次,模型 (2) 检测生计资本、政策信任对政策认知是否具有显著影响;最后,模型 (3) 检测生计资本、政策信任以及政策认知对生态补偿政策满意度是否具有显著影响。表 4 显示了政策认知的中介效应检验结果。结果显示,政策认知在金融资本中起完全中介效应,在机制信任、成效信任、预期信任中起部分中介作用,因此,本研究的 H4 得到支持。

表 4 政策认知的中介效应检验

变量	政策认知政策满意度		
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
生计资本			
自然资本 (N)	0.590*** (0.197)	-0.036 (0.228)	0.654*** (0.213)
物质资本 (P)	0.622* (0.347)	0.166 (0.209)	0.107* (0.112)
金融资本 (F)	1.789* (1.088)	0.526*** (0.144)	0.752 (1.173)
社会资本 (S)	0.290** (0.126)	0.062 (0.137)	0.248** (0.124)

表 4 (续)

变量	政策认知政策满意度		
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
政策信任			
主体信任 (B)	0.710 ** (0.301)	-0.194 (0.289)	0.707 ** (0.309)
机制信任 (M)	1.206 *** (0.326)	0.506 * (0.285)	1.106 *** (0.372)
成效信任 (R)	0.694 *** (0.199)	0.689 *** (0.259)	0.574 *** (0.189)
预期信任 (E)	0.465 *** (0.174)	0.347 * (0.180)	0.440 ** (0.186)
政策认知 (C)			1.010 *** (0.335)
Log likelihood	-199.247	-180.355	-191.567
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000
Pseudo R2	0.368	0.220	0.393

注：*** 表示在 1% 的统计水平上显著，** 表示在 5% 的统计水平上显著，* 表示在 10% 的统计水平上显著；括号中的数值为标准误。

(三) 稳健性检验

为进一步验证多元有序 Logit 模型回归结果的稳健性，本文分别运用有序 Probit 模型和 OLS 模型进行了回归，结果如表 5 所示。其中，模型 (1) 为有序 Logit 模型，模型 (2) 和模型 (3) 分别为有序 Probit 模型和 OLS 模型。从表 5 中可以看出，自然资本、物质资本、社会资本、主体信任、机制信任、成效信任、预期信任、政策认知均通过显著性检验，且影响方向与多元有序 Logit 模型一致，结果具有一定稳健性。

表 5 稳健性检验

变量	政策满意度		
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
自然资本 (N)	0.654 *** (0.213)	0.399 *** (0.118)	0.210 *** (0.059)
物质资本 (P)	0.107 * (0.112)	0.061 ** (0.062)	0.026 * (0.032)
金融资本 (F)	0.752 (1.173)	0.284 (0.611)	0.201 (0.322)
社会资本 (S)	0.248 ** (0.124)	0.134 ** (0.067)	0.073 ** (0.036)
主体信任 (B)	0.707 ** (0.309)	0.376 ** (0.159)	0.185 ** (0.090)

表 5 (续)

变量	政策满意度		
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
机制信任 (M)	1.106 *** (0.372)	0.561 *** (0.191)	0.310 *** (0.103)
成效信任 (R)	0.574 *** (0.189)	0.351 *** (0.103)	0.195 *** (0.058)
预期信任 (E)	0.440 ** (0.186)	0.236 ** (0.095)	0.124 ** (0.053)
政策认知 (C)	1.010 *** (0.335)	0.496 *** (0.176)	0.277 *** (0.094)
性别	0.201 * (0.124)	0.307 * (0.174)	0.146 * (0.093)
年龄	-0.007 (0.067)	-0.013 (0.085)	-0.002 (0.044)
受教育程度	-0.055 (0.069)	-0.073 (0.094)	-0.036 (0.051)
民族	0.529 *** (0.230)	0.411 *** (0.122)	0.214 *** (0.060)
Log likelihood	-191.567	-197.862	
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000
Pseudo R2	0.393	0.373	0.661

注:***表示在1%的统计水平上显著;**表示在5%的统计水平上显著;*表示在10%的统计水平上显著;括号中的数值为标准误。

四、结论与讨论

(一) 研究结论

本文以海南热带雨林国家公园鹦哥岭片区的调研数据为基础,基于SOR理论,运用多元有序Logit模型分析生计资本、政策信任对原住民生态补偿政策满意度的直接影响,以及生计资本、政策信任通过影响政策认知进一步作用于生态补偿政策满意度的间接作用,得出以下结论:

1. 居民对生态补偿政策满意度较高

原住民的生态补偿政策满意度平均值为3.71,表明大部分原住民对该政策比较满意。海南热带雨林国家公园自建设以来,逐步增加了生态补偿资金规模,采取资金补助、产业转移、实物补偿等方式,以多元化形式弥补原住民生态保护行为的生计成本,维护了原住民的经济利益,得到原住民的认可。但课题组在调研过程中发现,生态补偿政策实施过程中还存在一些问题,如:补偿方式以资金补偿为主,依赖政府主导实施;补偿标准偏低等,生态补偿政策的实施效果还有待进一步提升。

2. 生计资本、政策信任是影响原住民生态补偿政策满意度的重要因素
生计资本中自然资本、物质资本、金融资本、社会资本显著正向影响原

住居民对生态补偿政策的满意度。长期生活在国家公园内的原住民，与大自然相依共存，对自然资源的依赖性较大，其拥有的生计资本越丰富，应对生计风险能力越强，生活质量也相对更高，对生态补偿政策越满意；政策信任中主体信任、机制信任、成效信任、预期信任对生态补偿政策满意度具有显著正向影响，政策信任越高，原住民越倾向于对生态补偿政策做出满意度评价，且政策信任的显著影响要高于生计资本，故多维度提升原住民的生计资本存量 and 政策信任水平是提高其满意度水平的重要前提。

3. 政策认知也是影响原住民生态补偿政策满意度的重要因素

政策认知在生计资本、政策信任对原住民生态补偿政策满意度影响过程中发挥中介效应。其中，政策认知在金融资本与生态补偿政策满意度之间存在完全中介效应；在机制信任、成效信任、预期信任与生态补偿满意度之间存在部分中介效应。国家公园生态补偿涉及的利益相关者具有多元性，受信息不对称等因素的制约，原住民对生态补偿政策的认知程度有差异，其对政策的认知程度越高，其满意程度也越高。

（二）管理启示

基于以上研究结论，本研究从生计资本、政策信任、政策认知三个角度提出管理建议如下。

1. 丰富原住民的生计资本，优化配置生态补偿资源

重视生计资本在影响生态补偿政策满意度中的作用，丰富原住民的生计资本存量。依据原住民所拥有的生计资本不同，地方政府及相关机构应根据地区差异、生计资本差异进行准确分类和精细化施策，密切联系原住民的实际情况，实行多渠道、多形式生态补偿，因地制宜地制定不同的补偿标准，并可根据需要动态调整^[19]。在确保对象识别精准化的基础上，采取有针对性的措施，分类提供生态补偿资源与服务，在国家公园工作安排上优先选择当地原住民等方式解决居民的后续生计问题，保障原住民基本生产生活需求，让原住民不断获得可预期的生态补偿回报，将生态保护与民生改善统筹起来，更好地夯实国家公园体制建设的国民基础。

2. 规范基层组织运行，增强原住民的政策信任

国家公园的建设一定程度上限制了自然资源的使用，如禁止伐木、限制土地利用方式等。国家公园既要做到“最严格的保护”，同时也必须直面原住民发展的正当需求，将原住民与政府的信任关系作为生态补偿工作的突破口，以此获得原住民对生态补偿政策的理解与认同。生态补偿政策的有效实施离不开原住民对其肯定、接纳和信任，故基层组织在实施与贯彻生态补偿政策时，在所有环节中确保公开透明、客观公正，以实现民主决策、民主管理和民主监督^[20]，保持顺畅的沟通渠道，构建对原住民的意见采纳和反馈机制，尊重原住民的参与权利，以规范有序的基层组织获取居民的信赖，在政民良性互动过程中获得原住民的支持和拥护，进而提高原住民参与生态补偿政策的满意度。

3. 创新政策宣传方式，提高原住民的政策知晓程度

原住民对生态补偿政策的认知度，是其主动寻求政策帮助并给予较高

评价的先决条件。因此,国家公园有关部门要着力加大政策宣传解读力度,拓宽政策宣传渠道。课题组在调研过程中发现,由于海南热带雨林国家公园原住民世代居住于此,以务农为主,文化教育水平相对较低,传统文字宣讲难以取得好的效果,因此可以利用村庄社交网络和熟人社会基础来创新生态补偿政策的宣传形式,利用微信、广播、电视等传播媒介和直播等新兴技术手段积极宣传生态补偿政策,加强政策阐释。结合当地实际情况探索多渠道宣传方式,推动国家公园生态补偿政策宣传工作长期有效,保障原住民的知情权、参与权和表达权。

(三) 研究局限与展望

本研究的结果具有一定的理论与实践意义,但还存在以下两点不足:一是基于不同收入来源的比例,可以将鹦哥岭片区原住民的生计分为务农主导、务工主导、旅游主导等类型,但因调研时间和调研难度等限制,本文没有具体划分,没有深入探究不同生计类型的原住民对生态补偿满意度是否存在异质性的问题;二是本文的研究结论基于海南热带雨林国家公园鹦哥岭片区的调研数据得出,数据相对来说有一定的局限性,未来可以进一步扩大数据调查范围,进一步验证研究结论的普适性。

[参考文献]

- [1] 张宜红. 集中连片特困地区农户对生态补偿扶贫的满意度及其影响因素研究: 基于罗霄山片区3县的调研[J]. 生态经济, 2021, 37(12): 128-134.
- [2] 马橙, 高建中. 森林生态补偿、收入影响与政策满意度: 基于陕西省公益林区农户调查数据[J]. 干旱区资源与环境, 2020, 34(11): 58-64.
- [3] 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): 234-243.
- [4] 蒋振, 高雅罕, 靳乐山. 牧户的草原生态补偿政策满意度与支持度: 基于CSI框架和SEM的检验[J]. 生态学报, 2024, 44(1): 196-208.
- [5] MEHRABIAN A, RUSSELL J A. An approach to environmental psychology [M]. Cambridge: MIT Press, 1974.
- [6] 陈甜倩, 冯喆, 崔永亮, 等. 生计资本视角下土地整治绩效满意度研究: 以四川省冉义镇为例[J]. 北京大学学报(自然科学版), 2020, 56(2): 365-372.
- [7] DFID G S. Sustainable livelihoods guidance sheets [M]. London: Department for International Development, 2000: 68-125.
- [8] 孟海勤, 郭佳旗. 中国城市老年人社会资本与生活满意度的关系: 基于上海市的实证研究[J]. 社会建设, 2022, 9(4): 60-71.
- [9] 郑建君, 马璇. 村社认同如何影响政治信任?: 公民参与和个人传统性的作用[J]. 公共行政评论, 2021, 14(2): 135-153, 231-232.
- [10] 何丽. 基于公共政策视域下的政治信任研究[J]. 湖湘论坛, 2017, 30(2): 95-99.
- [11] 周丽, 黎红梅. 社会适应、政治信任与易地扶贫搬迁政策满意度: 基于湖南集中连片特困区搬迁农户调查[J]. 财经理论与实践, 2020, 41(6): 86-93.
- [12] 谭永忠, 练款, 俞振宁. 重金属污染耕地治理式休耕农户满意度及其影响因素研究[J]. 中国土地科学, 2018, 32(10): 43-50.
- [13] 吴亚群, 董捷. 资本禀赋、技术认知与农户耕地低碳利用意愿[J]. 浙江农业学报, 2021, 33(12): 2423-2434.
- [14] 陈哲, 李晓静, 刘斐, 等. 政治信任、村庄民主参与与扶贫政策满意度研究[J]. 统计与

- 信息论坛, 2019, 34 (8): 84 – 89.
- [15] 李秋波, 高芬, 张立中. 禁牧政策和资本禀赋对农牧民生计适应性策略的影响 [J]. 中国草地学报, 2023, 45 (3): 104 – 113.
- [16] 周升强, 赵凯, 张瑞. 成本收益、政策认知对农牧户禁牧补助政策满意度的影响 [J]. 草地学报, 2019, 27 (3): 736 – 744.
- [17] 黄玛兰, 李晓云, 曾琳琳. 农户资本禀赋对水稻生产生态效率的影响: 以湖北省为例 [J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43 (10): 75 – 84.
- [18] BARON R M, KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986, 51 (6): 1173 – 1182.
- [19] 赵梦蝶, 张一心, 郭晓敏, 等. 草原生态补偿政策农牧民满意度及影响因素分析: 基于赤峰市与通辽市的实证 [J]. 内蒙古大学学报 (自然科学版), 2021, 52 (4): 437 – 448.
- [20] 邢敏慧, 张航. 家庭资本、政治信任与教育扶贫政策满意度: 基于全国 31 个省 240 个村庄的实证分析 [J]. 四川师范大学学报 (社会科学版), 2019, 46 (4): 77 – 84.

A Study on the Influencing Factors of Satisfaction with Ecological Compensation Policies for Indigenous Residents in National Parks: Taking Hainan Tropical Rainforest National Park as an Example

ZHAO Wei¹, LI Feng²

(1. School of Economics and Management, Hainan Normal University,
Haikou 571158, Hainan, China;

2. School of Tourism, Hainan Normal University, Haikou 571158, Hainan, China)

Abstract: As the object of the ecological compensation policy of national parks in China, Indigenous residents' satisfaction is an important index to measure the ecological compensation policy. Based on the theory of the stimulus-organism-response (SOR) model, this paper takes residents' livelihood capital and policy trust as stimulus factors, and residents' policy cognition as the state of the organism, and constructs a theoretical framework of influencing factors on the satisfaction of Indigenous residents' ecological compensation policy in national parks, and makes an empirical test with the survey data of Ying Ge Ridge area of Hainan Tropical Rainforest National Park. The results show that: the satisfaction of Indigenous residents with ecological compensation policy is generally high; Livelihood capital and policy trust play an important role in predicting the satisfaction of ecological compensation policy, among which the role of policy trust is particularly significant; policy cognition plays an intermediary role in the influence of livelihood capital and policy trust on the satisfaction of Indigenous residents' ecological compensation policy. According to the research results, combined with the practical problems encountered in the current process of promoting ecological compensation, it is suggested to enrich the livelihood capital of Indigenous residents and optimize the allocation of ecological compensation resources; standardize the operation of grass-roots organizations and enhance the policy trust of indigenous residents; innovate policy propaganda methods to improve the awareness of Indigenous residents' policies, so as to provide a reference for the effective implementation of national park ecological compensation policies.

Keywords: Indigenous residents; ecological compensation; satisfaction; livelihood capital; policy trust; policy cognition