

生态认知对长江流域渔民退捕意愿的影响研究

——基于鄱阳湖区的调研数据

庞洁 靳乐山¹

(1. 中国农业大学 人文与发展学院, 北京 100193;

2. 中国生态补偿政策研究中心, 北京 100193)

【摘要】: 流域禁捕是贯彻落实长江经济带发展战略和“共抓大保护、不搞大开发”的重要举措。渔民作为禁捕政策的最终执行者和落实者, 其参与的积极性和主动性是政策顺利实施和推进的重要保障。基于计划行为理论, 利用鄱阳湖区实地调查数据和结构方程模型, 探讨了生态认知对渔民退捕意愿的影响及作用机理。研究发现: (1) 生态认知对渔民退捕意愿有显著正向影响, 即渔民生态认知水平越高, 其参与禁捕政策的意愿越强; (2) 生态认知的主观规范、行为态度、感知行为控制 3 个维度均对渔民退捕意愿具有显著正向影响, 且 3 个维度两两之间也存在显著正向影响。其中, 主观规范对渔民退捕意愿的影响最为显著; (3) 主观规范中指令性规范对渔民参与禁捕的带动作用大于示范性规范; 行为态度受渔民对政府禁捕政策的心理预期、生态修复保护与经济发展的重要性对比认知的影响较大; 感知行为控制主要受到禁捕政策对家庭生活的影响程度及渔民参与禁捕政策能力的影响。为此, 应建立有效的监督管理体系, 提高指令性规范对渔民退捕的带动和引导作用, 提高渔民对长江流域生态保护重要性的认知, 营造浓厚的流域生态保护及积极参与禁捕的社会氛围, 同时, 制定适宜的转产转业政策, 且将相关政策、补偿等严格落实到每位参与退捕的渔民, 增强渔民对政府的信任程度, 进而提高渔民退捕意愿。

【关键词】: 渔民禁捕 生态认知 计划行为理论 结构方程模型

【中图分类号】: X322;F326.4 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1004-8227(2021)08-1870-09

长江是我国第一大河流, 水域生态类型多样, 水生生物资源丰富, 对于维系生物多样性, 保障国家生态安全, 具有无法替代的重要作用。但过去几十年, 伴随着长江流域经济的快速发展而来的环境污染及过度捕捞, 造成长江水生生物资源严重衰退, 特别是渔业资源退化尤为严重^[1]。为扭转长江渔业资源衰退及促进流域生态修复, 落实“共抓大保护、不搞大开发”, 助推长江经济带战略实施, 2017 年中央一号文件提出“率先在长江流域水生生物保护区实现全面禁捕”, 2018 年国务院印发《国务院办公厅关于加强长江水生生物保护工作的意见》, 2019 年农业农村部联合财政部和人力资源社会保障部印发了《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》, 对长江流域重点水域禁捕工作做出明确部署和要求。长江流域重点水域禁捕政策涉及长江沿线 27 万多捕捞渔民的切身利益^[2], 虽然长江重点水流域禁捕属于一项强制性措施, 但渔民作为禁捕政策的最终执行者和落实者, 其参与禁捕政策的主动性和积极性是政策能否顺利实施和推进的重要保障, 也将影响政策实施的最终效果。我国生态环境保护的相关政策大部分都重视发挥政府宏观调控和市场调节机制的作用, 而忽略了激发公众参与的重要性^[3], 因而往往得不到公众的积

作者简介: 庞洁(1990~), 女, 博士研究生, 主要研究方向为环境经济、生态补偿。E-mail:pangjie0126@126.com
靳乐山 E-mail:jinls@cau.edu.cn

基金项目: 国家社会科学基金(19BJY044); 国家社科基金重大项目(18ZDA048); 联合国粮食与农业组织/全球环境基金项目(GEF4662); 国家发改委西部司重点调研课题(XBS16-A1)

极响应和支持，这在一定程度上会影响政策实施的效率。实际上，任何政策的制定与实施能否达到预期效果，都取决于对政策目标群体参与意愿的把握程度。因此，研究长江流域渔民退捕意愿，并探讨其影响因素，对促进长江流域禁捕政策的有效实施、提高渔民福祉及改善长江流域生态环境都具有重要意义。

农户生态保护的参与意愿往往受到外部因素(制度、经济、文化等)和内部因素(感知、动机、认知等)的综合影响，并会转变为具体的参与行为^[4]。关于农户生态保护参与意愿的研究也一直是国内外研究的热点问题。从已有研究来看，家庭收入水平、补偿标准等经济因素是影响农户参与意愿的重要因素^[5,6]。但经济因素并不是影响农户参与意愿的唯一因素^[7]，农户性别、年龄、受教育程度等个体特征因素^[8,9]以及人际信任、制度信任等社会资本因素^[10]对农户参与意愿也有显著影响。此外，生态认知作为影响农户参与意愿的重要因素，已受到了广泛关注^[11,12]，但也有研究指出农户生态认知和生态保护意愿不总是一致的^[13]。生态认知是一个复杂的抽象概念，现有研究主要是侧重于农户对生态系统服务外在价值的认知，而忽略了农户对生态保护能力、生态保护政策、生态知识等非外在价值方面的认知。因此，有必要更加全面地探讨生态认知对农户参与意愿的影响。

已有研究指出，由政府主导、实施范围大的生态保护政策中，农户参与政策的意愿是政策实施的关键^[14]。长江重点水域禁捕对于保护和修复长江生态环境具有重要的促进作用，渔民的积极配合是长江禁捕不可或缺的必要环节，因此，在禁捕政策制定和实施过程中必须高度重视渔民这一重要的参与主体，充分了解渔民退捕意愿及其影响因素。目前，关于长江流域渔民退捕意愿的研究较少，渔民是否参与禁捕的行为决策是基于其生态认知衡量后在理性和感性综合作用下作出的最佳选择，其退捕意愿不仅受客观现实条件的制约，也受在特定社会文化环境下所形成的生态认识水平的影响。因此，本文从生态认知视角出发，以计划行为理论为指导，利用结构方程模型探讨其对渔民退捕意愿的影响。另外，长江流域重点水域禁捕制度正处于探索和试验阶段，了解渔民的退捕意愿及其影响因素，能更有针对性地对相关政策进行细化和落地，制定配套政策，从而更好地激发渔民参与的积极性和主动性，进而保障禁捕政策的有效实施及顺利推进。

1 理论框架与研究假设

1.1 理论框架

认知是行为的基础，个体对事物的认知程度直接或间接影响其选择偏好和意愿，进而影响其最终行为决策^[15]。生态认知是指人类对周边生态现象和生态环境好坏及变化的感知和认识，也是农户形成生态价值观和促进其生态保护行为的必要前提^[16]。本文研究的生态认知包括渔民对生态系统服务外在价值、生态保护能力、生态保护政策以及生态知识等方面的综合认知。计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB)表明，人的行为是经过深思熟虑计划的结果，所有可能影响行为的因素都是由行为意愿所间接影响的。就禁捕政策而言，渔民的生态认知水平直接影响其参与禁捕政策的行为意愿，进而间接影响渔民禁捕的参与行为，三者之间的逻辑关系表现为“生态认知→行为意愿→参与行为”，即在渔民参与退捕的行为决策过程中，不同的生态认知水平会导致渔民行为意愿存在差异性。根据计划行为理论，行为意愿由主观规范(Subject Norm, SN)、行为态度(Attitude toward the Behavior, AB)和感知行为控制(Perceived Behavior Control, PBC)三要素综合作用的结果。因此，本文从主观规范、行为态度、感知行为控制三个方面来分析生态认知对渔民退捕意愿的影响。理论框架见图1。

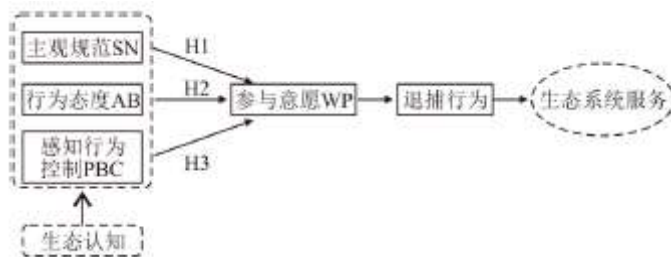


图 1 理论框架

1.2 研究假说

主观规范是指个体在决策是否执行某特定行为时感知到的社会压力，反映了重要他人或团体对个体行为决策的影响^[17]。主观规范可分为指令性规范和示范性规范两个维度。渔民参与退捕感知到的指令性规范主要来自于政府，示范性规范则主要来自于家人、邻居、朋友和社会公益组织等。因此，本文从政府的宣传和监管力度(SN₁)、生态保护的社会氛围(SN₂)2个方面来衡量渔民退捕的主观规范认知。基于此，提出假说 H1。

H1: 渔民强力的主观规范对其退捕意愿具有显著正向影响。

行为态度是个人对某项行为持有的正面或负面评价的程度^[18]。行为态度取决于个体对采取此特定行为后所产生的心理预期，当渔民对参与禁捕政策的评价为正面时会产生积极的行为态度，而负面的心理预期则会产生消极的行为态度。渔民参与禁捕的行为态度主要受当前对长江流域生态保护的主观感知以及对参与禁捕政策后的心理预期影响。因此，本文从渔民对水生生物多样性改善的重要性认知(AB₁)、生态修复保护与经济发展的重要性对比认知(AB₂)、禁捕政策实施的重要性认知(AB₃)以及对政府禁捕补偿政策的心理预期(AB₄)4个方面来评价渔民参与禁捕政策的行为态度认知。基于此，提出假说 H2。

H2: 渔民正面的行为态度对其退捕意愿具有显著正向影响。

感知行为控制是指个人感知到执行某特定行为容易或困难的程度，是对促进或阻碍此特定行为执行的主观认知。渔民退捕感知行为控制可以理解为渔民感知到的响应禁捕政策的控制能力，主要体现在自我效能和行为控制两方面。渔民若具有较高的自我效能感，即对自己完成行为的能力充满信心，则会产生积极的行为态度。同时渔民若具有较高的控制力能够掌握足够的信息、资源等来应对退捕的不确定性，也会产生积极的行为态度。此外，若渔民感知到自身参与禁捕政策所获得的效益大于或至少等于其参与成本，也会激发积极的行为态度。因此，本文从对禁捕政策的了解程度(PBC₁)、自身具备参与禁捕政策的能力(PBC₂)、禁捕政策对家庭生活的影响(PBC₃)3个方面来衡量渔民对退捕意愿的感知行为控制认知。基于此，提出假说 H3。

H3: 渔民强烈的感知行为控制对其退捕意愿具有显著正向影响。

无论是内部的渔民感知到的政策响应能力，还是外部的政府积宣传营造的氛围，都可能通过渔民的行为态度直接或间接对其退捕产生积极影响。此外，个体以往的经验和对未来情况的预期以及有影响规范的个人态度被认为是个体感知到的执行某行为难易程度的控制信念的函数。同时，也有研究指出行为态度、主观规范和知觉行为控制三个外生潜在变量既相互独立，又相互正向影响，共同对行为意愿产生影响^{[19][20]}。基于此，提出假说 H4。

H4: 农户的行为态度、主观规范和感知行为控制是两两相关的。

2 材料和研究方法

2.1 数据来源

鄱阳湖为长江流域最大的通江湖泊，地处长江中游地区，平均每年经鄱阳湖注入长江的水量约 1480 亿 m³，占长江径流总量的 1/6。鄱阳湖在整个长江流域处于至关重要的地位，承担着调蓄滞洪、气候调节、生物多样性保护等多种生态功能，是保障长江中下游水生安全不可缺少的屏障^[21]。长江流域重点水域禁捕涉及到鄱阳湖区传统渔村 300 多个，渔民 10 万多人。调研组于 2019 年 7 月 8 日~24 日对江西省都昌县、庐山市、共青城市、永修县、新建区 5 个县(市、区)14 个乡镇 27 个村进行了实地调研，

调查样本村通过分层抽样方法确定，调研方式主要采取调研员与渔民面对面访谈的方式，采用随机抽样进行渔民问卷调查，共发放问卷 334 份，获得有效问卷 328 份，问卷有效率 98.20%。调研问卷的主要内容包括四部分，第一部分为家庭基本信息，了解受访者的个人特征、家庭特征、生产特征及渔业捕捞情况、家庭收支情况；第二部分为退捕意愿，调查受访渔民对禁捕政策的看法及参与意愿；第三部分为生态认知，调查受访者对禁捕政策的基本认识、对生态保护的认知以及生态科学知识的了解程度；第四部分问卷有效性调查，通过受访者自评和调研员评价来反映受访渔民对问卷的理解和配合程度，以及调研问题的前后验证，从而评估问卷的有效性。

就受访渔民的特征而言(表 1), 在 328 份受访渔民中，男性占 92.4%，这是因为调研时选择的访谈对象主要是户主，并且渔民大多数都是男性。受访渔民的平均年龄为 53 岁，年龄段主要集中于 45~55 岁，占比为 47.3%，56~65 岁占比 32.6%。受访渔民整体受教育程度较低，初中及以下文化程度占 93.3%。受访渔民平均家庭规模为 4 人，家庭人口数为 3~5 人的居多，占比 53.7%。受访渔民平均家庭人均纯收入为 14457.93 元，家庭人均耕地面积是 0.46 亩，远低于全国人均耕地面积。

表 1 受访渔民的基本特征

指标	类别	频数	频率 (%)
性别	男	303	92.4
	女	25	7.6
年龄	45 岁以下	45	13.7
	45~55 岁	155	47.3
	56~65 岁	107	32.6
	65 岁以上	21	6.4
受教育程度	小学及以下	193	58.8
	初中	113	34.5
	高中或中专	17	5.2
	高中以上	5	1.5
家庭人数(人)	1~2 人	81	24.7
	3~5 人	176	53.7
	6 人及以上	71	21.6
家庭平均人均纯收入(元/年)		14457.93	
人均耕地面积(hm ²)		0.46	

2.2 变量选取

基于理论框架的设定，借鉴已有研究有关变量的选取与量表设计成果，结合实地调研的实际情况，按照计划行为理论共最

终设计了 11 个题目，来测量渔民禁捕的参与意愿、主观规范、行为态度和感知行为控制 4 个潜在变量。变量含义及其赋值如表 1 所示。

2.3 研究方法

结构方程 (Structural Equation Modeling, SEM) 作为一种有效的多变量分析方法，已在多个领域中得到广泛应用。SEM 与传统计量回归方法相比最大的优点是可以同时处理多个因变量，并允许自变量和因变量包含测量误差，模型能够同时分析各观测变量与潜变量、各潜变量之间的影响关系及路径^[22]，对验证渔民的各生态认知因素对其退捕意愿的影响具有较强的适用性。本文构建的 SEM 具体形式如下：

测量方程：

$$X_{1i} = \beta_j X_{1j} + e_j (i=1, 2, 3, 4; j=1, 2, 3, 4)$$

$$X_{2i} = \beta_j X_{2j} + e_j (i=1, 2; j=5, 6)$$

$$X_{3i} = \beta_j X_{3j} + e_j (i=1, 2, 3; j=7, 8, 9)$$

表 2 变量含义及其赋值

潜在变量	可观测变量	
	含义	变量赋值
参与意愿 (WP)	参与退捕的意愿程度 (WP ₁)	1=非常不愿意；2=不太愿意；3=一般；4=比较愿意；5=非常愿意
	为水域生态改善支付费用意愿程度 (WP ₂)	
主观规范 (SN)	政府的宣传和监管力度 (SN ₁)	1=很低；2=较低；3=一般；4=较高；5=很高
	生态保护的社会氛围 (SN ₂)	
行为态度 (AB)	水生生态多样性改善的重要性认知 (AB ₁)	1=不重要；2=不太重要；3=一般；4=比较重要；5=非常重要
	生态修复保护与经济发展的重要性对比认知 (AB ₂)	
	禁捕政策实施的重要性认知 (AB ₃)	1=远不如；2=略次于；3=同等；4=略优于；5=远优于
	对政府禁捕补偿政策的心理预期 (AB ₄)	1=不信任；2=不太信任；3=一般；4=比较信任；5=非常信任
感知行为控制 (PBC)	对禁捕政策的了解程度 (PBC ₁)	1=很低；2=较低；3=一般；4=较高；5=很高
	自身具备参与禁捕政策的能力 (PBC ₂)	1=非常不同意；2=不太同意；3=一般；4=比较同意；5=非常同意
	禁捕政策对家庭生活产生积极影响 (PBC ₃)	

$$y_i = \beta_j y + e_j (i=1, 2; j=10, 11)$$

式中： x_{11} 、 x_{21} 、 x_{31} 、 y_i 表示可观测变量； $\beta_j (j=1, 2, \dots, 11)$ 表示可观测变量的载荷系数； $e_j (j=1, 2, \dots, 11)$ 表示各回归方程的残差。

结构方程：

$$\chi_2 = \alpha_1 \chi_1 + \mu_1$$

$$\chi_3 = \alpha_2 \chi_1 + \mu_2$$

$$y = \alpha_3 \chi_1 + \alpha_4 \chi_2 + \alpha_5 \chi_3 + \mu_3$$

式中： x_1 、 x_2 、 x_3 、 y 表示潜变量； α_1 、 α_2 、 α_3 、 α_4 、 α_5 表示潜变量之间的路径系数； μ_1 、 μ_2 、 μ_3 表示潜变量之间的残差。结构方程模型关系路径如图 2 所示。

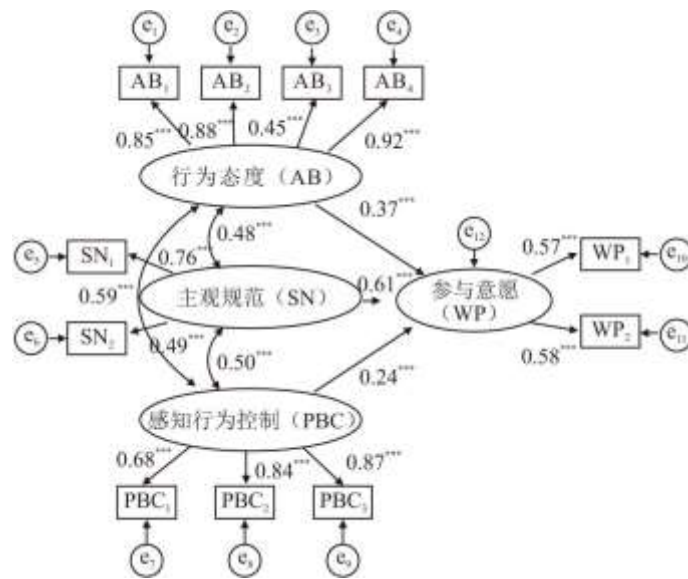


图 2 生态认知对渔民退捕意愿影响的路径系数图

注：*表示 $P < 0.1$ ，**表示 $P < 0.05$ ，***表示 $P < 0.01$ 。

3 结果与分析

3.1 信度与效度检验

为了确保量表的可靠性和有效性，本文采用 SPSS21.0 软件对 4 个潜变量及问卷整体量表进行了信度分析。结果显示，问卷整体的 Cronbach' s α 系数为 0.762，且每个潜变量的 Cronbach' s α 系数均在 0.7 以上，表明潜变量及问卷整体量表信度较好，

可靠性较高。为了衡量问卷整体内在结构是否合理，本文进一步对潜变量进行了探索性因子分析。在进行因子分析前，首先对变量进行一致性检验。结果显示，KMO 值为 0.840, Bartlett 球形检验值为 1919.390, 在 1% 的统计水平上显著，说明观测变量之间有较高的相关性，适合做因子分析。利用最大方差法，经过 4 次最大化正交旋转后，得到因子载荷矩阵，提取到主观规范、行为态度、感知行为控制和参与意愿 4 个公因子，累计方差贡献率为 69.31%，且 4 个潜变量的各观测变量的标准因子载荷系数均大于 0.5, 表明量表的收敛效度良好，整体内在结构较为合理。

3.2 模型整体适配度检验

模型适配度是检验理论模型构建是否科学的重要依据^[23], TPB 理论有严格的适用范围，研究问题与基于 TPB 构建的理论模型能否拟合需要检验。本文运用 AMOS25.0 软件对结构方程模型进行拟合，根据评价模型拟合理论，选用绝对拟合指数和相对拟合指数分析评价模型的拟合效果。根据修正提示，对模型进行修正，得到模型拟合评价指数见表 3。各项评价指标均符合适配标准，表明模型拟合良好，研究结构具有较好的聚合效度。

表 3 模型拟合评价标准及评价指数

拟合指数	评价指数	评价标准	修正后指标值	适配判断
绝对拟合指数	χ^2	越小越好	107.768	理想
	RMR	≤ 0.05	0.021	理想
	RMSEA	≤ 0.08	0.032	理想
	GFI	≥ 0.8	0.962	理想
	AGFI	≥ 0.8	0.843	理想
相对拟合指数	NFI	≥ 0.8	0.954	理想
	IFI	≥ 0.8	0.962	理想
	TLI	≥ 0.8	0.944	理想
	CFI	≥ 0.8	0.962	理想

3.3 模型估计结果分析

根据研究模型，运用 AMOS25.0 软件运行后得到生态认知对渔民退捕意愿影响的结构方程模型及标准化路径图，如图 2 所示。模型各潜变量路径系数均在 1% 显著水平上通过了检验，表明渔民禁捕的行为态度、主观规范以及感知行为控制对渔民禁捕的参与意愿具有显著正向影响。具体分析如下：

(1) 行为态度 (AB)。行为态度对渔民退捕意愿的路径系数为 0.366, 通过了 1% 显著水平检验且两者呈显著正相关关系，表明渔民的行为态度越积极，渔民退捕意愿越高，即假设 H1 成立。从各观测变量的影响来看，渔民对政府禁捕政策的心理预期对行为态度贡献最大 (标准化系数为 0.917), 其次是生态修复保护与经济发展的重要性对比认知 (标准化系数为 0.881), 然后是水生生态多样性改善的重要性认知 (标准化系数为 0.851), 最后是禁捕政策实施的重要性认知 (标准化系数为 0.449)。这一结果表明，渔民对政府实施禁捕政策的心理预期及对生态环境保护与修复重要性的认知程度越高，其参与禁捕的态度越积极。Deutsch 将信

任视为一种“心理预期”，并指出这种预期将对公众的行为决策产生影响^[24]，这也与实际的调研结果相互佐证，调研发现渔民考虑是否参与禁捕的主要顾虑除生计因素之外，其次就是渔民对政府实施政策的信任问题。主要表现为两个方面，一是政府承诺的与政策相配套的措施和资金的落实情况，即补偿资金、补偿政策等能否真正惠及到每位渔民；二是政府监管措施的实施力度和公平性问题，是否渔民参与禁捕之后可以彻底杜绝偷捕现象的发生。另外，渔民参与禁捕政策后受到年龄、文化、身体等限制因素，退捕后再就业比较困难，只有渔民认识到生态修复保护比经济发展更重要时，渔民才会愿意参与到禁捕政策中来。

(2) 主观规范(SN)。主观规范对渔民退捕意愿的路径系数为 0.606, 通过了 1%显著水平检验且两者呈显著正相关关系，相较于行为态度和感知行为控制，主观规范对渔民退捕意愿的影响最为显著，表明渔民在参与禁捕政策实施过程中来自社会各界的压力(监督或示范)越大，其退捕意愿越强，验证了假说 H2。从各观测变量的影响来看，政府的宣传和监管力度(标准化系数为 0.759)对主观规范的贡献程度大于生态保护的社会氛围(标准化系数为 0.494)，即指令性规范对渔民参与禁捕的带动作用大于示范性规范，表明渔民参与禁捕的主观规范在很大程度上受政府部门对禁捕政策的宣传及政策实施过程中政府监管力度的影响。主要原因可能是渔民长期受到自上而下的制度影响，对政府实施的政策表现出一种服从和敬畏的心理特征，这也进一步反映出禁捕政策是一种强约束性政策，政府在制定和实施过程中需要发挥好主导性作用。

(3) 感知行为控制(PBC)。感知行为控制对渔民退捕意愿的路径系数为 0.239, 通过了 1%显著水平检验且两者呈显著正相关关系，表明渔民认为禁捕政策响应越容易，其参与意愿就越强，验证了假说 H3。从各观测变量的影响来看，禁捕政策对家庭生活产生积极影响的贡献程度最大(标准化系数为 0.871)，其次是自身具备参与禁捕政策的能力(标准化系数为 0.839)，最后是对禁捕政策的了解程度(标准化系数为 0.676)。主要原因可能是只有当渔民感知到参与禁捕政策对其生产生活所产生的效益大于投入成本时，才会促使其产生积极的感知行为控制。另外，参与禁捕政策需要渔民具备相应的能力，包括内部的自身能力(如知识、技能等)以及外部客观条件(如政策、补偿等)，因此，为了确保禁捕政策的顺利实施不仅需要政策给予适当的资金支持，还需要加强对渔民能力的培训，如再就业能力、创业能力以及其他技能等。

(4) 根据图 2 可以发现，主观规范、行为态度和感知行为控制 3 个外生潜变量既相互独立又相互影响，共同对渔民退捕意愿产生影响，验证了假说 H4。其中，行为态度与感知行为控制间的正相关影响最显著，其路径标准化系数为 0.594, 对参与禁捕政策具有积极行为态度的渔民往往更愿意投入更多的人力、物力和财力响应禁捕政策，因而在参与禁捕政策过程中的感知行为控制会相对较高；而感知行为控制认知越高的渔民其生态修复保护的意识越强烈，对参与禁捕政策的行为态度越积极。主观规范与感知行为控制间的路径标准化系数为 0.484, 渔民感知到的社会各界压力(监督或示范)会促进其参与禁捕政策的感知行为控制认知，而渔民对参与禁捕政策的感知行为控制认知越强，则越希望禁捕政策得到更多人的认同和支持。主观规范与行为态度间的路径标准化系数为 0.502, 渔民感知到的外部压力越大，会促进其参与禁捕政策的行为态度，而渔民对参与禁捕政策的行为态度越积极，越容易感到来自社会各界的压力。

4 结论及政策含义

渔业资源是水域生态修复与保护的有效抓手，通过激励渔民积极退捕以降低捕捞能力是治理长江捕捞资源衰退和区域生态环境保护的现实与必然选择，对促进长江经济带水域生态修复和绿色发展有重要意义^[25]。本文基于计划行为理论，从生态认知的角度，利用鄱阳湖区 328 户渔民的实地调研数据，研究了渔民的主观规范、行为态度、感知行为控制对退捕意愿的影响，研究主要结论如下：

(1) 生态认知对渔民退捕意愿有显著正向影响，即渔民生态认知水平越高，其参与禁捕政策的意愿越强。

(2) 生态认知的主观规范、行为态度、感知行为控制 3 个维度均对渔民退捕意愿具有显著正向影响，且 3 个维度两两之间也存在显著正向影响。其中，主观规范对渔民退捕意愿的影响最为显著。

(3) 主观规范中指令性规范对渔民参与禁捕的带动作用大于示范性规范；行为态度受到渔民对政府禁捕政策的心理预期、生态修复保护与经济发展的重要性对比认知以及水生生态多样性改善的重要性认知的影响较大；感知行为控制主要受到禁捕政策对家庭生活的影响程度及渔民参与禁捕政策能力的影响。

该研究结论具有以下政策含义：

(1) 禁捕政策是一种强约束性政策，需要建立有效的监督管理体系，完善行政执法与刑事司法衔接机制。同时，禁捕政策在制定和实施过程中政府需要发挥好主导性作用，提高指令性规范对渔民退捕的带动和引导作用。

(2) 注重水域生态保护的宣传，提高渔民对长江流域生态保护重要性的认知，真正理解“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，认识到保护生态就是增值生态价值和生态资本的过程，使其意识到保护长江流域生态对家庭生活的重要性，为全面实施长江禁捕政策营造良好的思想基础及积极参与禁捕的社会氛围。

(3) 关注渔民退捕后的补偿和生计问题，因地制宜地制定转产转业政策，且要做到各项政策公开、透明、公平、公正，增强渔民对政府的信任程度，保障每位渔民的合法权益，从而更好地保障禁捕政策的顺利实施和推进。

参考文献：

- [1] 李储信, 朱尧虎. 长江流域即将全面禁渔 10 年[J]. 生态经济, 2019, 35(12):9-12.
- [2] 刘龙腾, 易智慧, 刘子飞, 等. 长江流域重点水域渔民退捕需要面对的若干问题——基于洞庭湖区湘阴县和汉寿县的实地调研[J]. 中国渔业经济, 2019, 37(4):13-19.
- [3] 史恒通, 睢党臣, 徐涛, 等. 生态价值认知对农民流域生态治理参与意愿的影响——以陕西省渭河流域为例[J]. 中国农村观察, 2017(2):68-80.
- [4] KOLIMUSS A, AGYEMAN J. Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? [J]. Environmental Education Research, 2002, 8(3):239-260.
- [5] TORRES A B, MACMILLAN D C, SKUTSCH M, et al. Payments for ecosystem services and rural development: Landowners preferences and potential participation in western Mexico [J]. Ecosystem Services, 2013, 3(6):72-81.
- [6] 李玉新, 魏同洋, 靳乐山. 牧民对草原生态补偿政策评价及其影响因素研究——以内蒙古四子王旗为例[J]. 资源科学, 2014, 36(11):2442-2450.
- [7] KARALI E, BRUNNER B, DOHERTY R, et al. Identifying the factors that influence farmer participation in environmental management practices in Switzerland [J]. Human Ecology, 2014, 42(6):951-963.
- [8] 谢花林, 程玲娟. 地下水漏斗区农户冬小麦休耕意愿的影响因素及其生态补偿标准研究——以河北衡水为例[J]. 自然资源学报, 2017, 32(12):2012-2022.
- [9] 杨美玲, 朱志玲, 任凯丽. 限制开发区农户生态补偿参与意愿及其影响因素——以宁夏盐池县为例[J]. 干旱区地理, 2018, 41(3):634-642.

-
- [10]何可, 张俊飏, 张露, 等. 人际信任、制度信任与农民环境治理参与意愿——以农业废弃物资源化为例[J]. 管理世界, 2015(5):75-86.
- [11]张化楠, 葛颜祥, 接玉梅, 等. 生态认知对流域居民生态补偿参与意愿的影响研究——基于大汶河的调查数据[J]. 中国人口·资源与环境, 2019, 29(9):109-116.
- [12]史恒通, 王铮钰, 阎亮. 生态认知对农户退耕还林行为的影响——基于计划行为理论与多群组结构方程模型[J]. 中国土地科学, 2019, 33(3):42-49.
- [13]宋言奇. 发达地区农民环境意识调查分析——以苏州市 714 个样本为例[J]. 中国农村经济, 2010(1):53-62.
- [14]张馨月, 张凯, 颜文怡, 等. 川西北藏区影响牧民参与生态补偿意愿的因素研究[J]. 生态经济, 2018, 34(9):185-191.
- [15]COOKE R, SHEERAN P. Moderation of cognition-intention and cognition-behavior relation:a meta-analysis of properties of variables from theory of planned behavior[J]. British Journal of Social Psychology, 2004, 43(2):159-186.
- [16]张淑娴, 陈美球, 谢贤鑫, 等. 生态认知、信息传递与农户生态耕种采纳行为[J]. 中国土地科学, 2019, 33(8):89-96.
- [17]闫岩. 计划行为理论的产生、发展和评述[J]. 国际新闻界, 2014, 36(7):113-129.
- [18]段文婷, 江光荣. 计划行为理论评述[J]. 心理科学进展, 2008(2):315-320.
- [19]宾幕容, 文孔亮, 周发明. 湖区农户畜禽养殖废弃物资源化利用意愿和行为分析——以洞庭湖生态经济区为例[J]. 经济地理, 2017, 37(9):185-191.
- [20]甘臣林, 陈璐, 陈银蓉, 等. 基于农户满意度的农地转出绩效影响因素分析——以武汉、鄂州两地典型调查样本为例[J]. 资源科学, 2018, 40(11):2225-2235.
- [21]王丽婧, 郑丙辉, 王圣瑞, 等. 长江经济带建设背景下“两湖”生态环境保护的问题与对策[J]. 环境保护, 2017, 45(15):27-31.
- [22]辛士波, 陈研, 张宸. 结构方程模型理论的应用研究成果综述[J]. 工业技术经济, 2014, 33(5):61-71.
- [23]吴明隆. 结构方程模型: AMOS 的操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2009.
- [24]DEUTSCH M. Trust and Suspicion[J]. The Journal of Conflict Resolution, 1958, 2(4):265-279.
- [25]刘子飞, 于法稳. 长江流域渔民退捕生态补偿机制研究[J]. 改革, 2018(11):108-116.