

引用格式:

高小玲, 孙晓瑜. 生计资本对退捕渔民家庭收入质量的影响研究——以湖南省退捕渔民为例 [J]. 农业现代化研究, 2023, 44(3): 501-512.

Gao X L, Sun X Y. The impacts of livelihood capital on the income quality of fishermen withdrawing from fishing: A case study of Hunan fishermen [J]. Research of Agricultural Modernization, 2023, 44(3): 501-512.

DOI: 10.13872/j.1000-0275.2023.0044



## 生计资本对退捕渔民家庭收入质量的影响研究 ——以湖南省退捕渔民为例

高小玲, 孙晓瑜\*

(上海海洋大学经济管理学院, 上海 201306)

**摘要:** 长江“十年禁捕”政策是贯彻“生态优先, 绿色发展”理念的重要举措。渔民作为禁捕政策的最终执行者和最重要利益主体, 退捕后的收入保障直接关系着禁捕政策的顺利推进。本文基于可持续生计理论, 利用湖南省 11 个县区市渔民实地调研数据, 运用 OLS 模型和中介效应模型, 分析生计资本差异对家庭收入质量的影响及其作用机制, 探讨影响效应在渔民间的异质性。结果表明, 渔民生计资本原始积累方面, 社会、人力、物质和金融资本处于较好水平, 均值分别为 1.57、1.54、1.51 和 1.50, 自然资本水平相对较低, 均值仅为 1.06; 退捕后渔户收入明显下降, 年均收入由退捕前的 10.31 万元跌至 6.43 万元, 而且渔户间收入差距加大, 渔民家庭年均收入最高与最低分位区间的比值由退捕前的 4 上升至 8。人力、物质、金融和社会资本均对收入质量影响显著, 其中人力资本影响最大。人力、社会 and 物质资本存量增强渔民转产就业的积极性, 金融资本虽然正向决定收入质量, 但一定程度上会抑制渔民的再就业努力。另外, 公共事务参与度、土地生产资料分别对收入充足性、结构性的促进作用最强; 政府补贴支持对收入持续性和知识性的正向作用最大; 信息资源获取便捷性对收入成本的负向作用最显著, 而且生计资本对家庭收入质量的影响存在年龄异质性。由此, 提出落实各项惠农政策、禁捕资金重点投放、加大乡村“能人”扶持和基于渔民年龄分类施策等建议。

**关键词:** 收入质量; 生计资本; 就业行为; 退捕渔民; 十年禁渔

中图分类号: F327

文献标识码: A

文章编号: 1000-0275 (2023) 03-0501-12

### The impacts of livelihood capital on the income quality of fishermen withdrawing from fishing: A case study of Hunan fishermen

GAO Xiao-ling, SUN Xiao-yu

(School of Economics and Management, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China)

**Abstract:** The ten-year fishing ban on the Yangtze River is an important measure to implement the concept of “ecological priority and green development”. As the ultimate implementer and the most important beneficiary of the fishing ban policy, the income security of fishermen after withdrawing from fishing is directly related to the smooth promotion of the policy. Based on the sustainable livelihood theory and a field research data in 11 counties and cities in Hunan Province, this paper analyzed the impacts of livelihood capital on household income quality and its mechanism of action and explored the heterogeneity of the impacts among fishermen by the OLS model and the mediating effect model. Results show that in terms of the original accumulation of fishermen’s livelihood capital, social capital, human capital, physical capital, and financial capital were at a better level with averages of 1.57, 1.54, 1.51 and 1.50, respectively. While the level of natural capital was relatively low with an average of only 1.06. The income of fishermen dropped significantly after the withdrawal, with the average annual income falling from 103 100 yuan before the withdrawal to 64 300 yuan. Moreover, the income gap between fishing households increased, with the ratio between the highest and lowest quartile of the average annual income of fishermen rising to 8 from 4 before the withdrawal. Human, physical,

**基金项目:** 教育部人文社会科学研究项目 (21YJA790017); 上海市哲学社会科学规划一般课题 (2020BGL033); 现代农业产业技术体系建设专项 (CARS-46)。

**作者简介:** 高小玲 (1978—), 女, 湖南岳阳人, 副教授, 主要从事组织行为、渔业经济管理研究, E-mail: xlgao@shou.edu.cn; 通信作者:

孙晓瑜 (1997—), 女, 山东省高密市人, 硕士研究生, 主要从事渔业经济管理研究, E-mail: sxyown@163.com。

**收稿日期:** 2023-02-01; **接受日期:** 2023-05-16

**Foundation item:** the Foundation for the Development of Humanities and Social Sciences of Ministry of Education of China (21YJA790017); General Topics of Shanghai Philosophy and Social Sciences Planning (2020BGL033); China Agriculture Research System (CARS-46).

**Corresponding author:** SUN Xiao-yu, E-mail: sxyown@163.com.

**Received** 1 February, 2023; **Accepted** 16 May, 2023

financial, and social capital all had significant positive impacts on income quality with human capital having the greatest impact. Although financial capital positively determined the income quality, it inhibited fishermen's employment efforts to a certain extent. In addition, participation in public affairs and land production materials had the strongest contribution to income adequacy and income structure, respectively. Government subsidy support had the greatest positive effect on income sustainability and knowledge. Ease of access to information resources had the most significant negative effect on the cost of income. For fishermen at different ages, the impacts of livelihood capital on income quality were heterogeneous. Therefore, this paper suggests implementing various policies to benefit farmers, putting fishing ban funds into priority areas, increasing the support of village "competent persons", and providing assistance based on the age structure of fishermen.

**Key words** : income quality; livelihood capital; employment behaviors; fishermen withdrawing from fishing; ten years fishing ban

长江流域“十年禁渔”是党和国家着眼于生态与经济协调发展的重大战略决策，也是我国乡村振兴背景下农村改革的重要举措。这种激进式制度变革颠覆了长江流域 23.1 万生计渔民的生产生活方式，尽管中央和地方各级投入大量禁捕资金，出台系列安置保障措施，但当前渔民生计仍面临严峻挑战。2021—2022 年长江水域生态保护战略研究中心组织的跟踪调查显示，退捕后渔民面临向非农就业转变的困境，高度依赖政策性岗位兜底，收入来源单一且不稳定，基层政府后抚难度大。家庭收入作为生计水平的最直接体现，关系退捕渔民的生活福祉和幸福指数，保障家庭收入是预防小型渔民返捕、顺利推进十年禁捕的关键。生计资本作为开展各项生计活动的基础，影响着渔民退捕后的收入水平。因此，本文基于可持续生计理论剖析初始生计资本影响退捕后渔民收入质量的内在机理，这对于推动长江生态保护和保障退捕渔民生计意义重大。

学术界关于“十年禁渔”的文献，大多围绕退捕政策设计的理论逻辑和基于质性分析方法的政策建议<sup>[1-2]</sup>、渔民退捕意愿<sup>[3]</sup>、生态补偿标准及渔民满意度<sup>[4-5]</sup>等主题，研究认为退捕政策和生态补偿标准影响着渔民的退捕意愿和满意度，资源禀赋和政府安置保障决定着渔民的可持续生计。至于禁渔制度对渔民家庭的微观影响仅有少量涉及，如暂停外国渔船捕捞后本地渔民渔获量变化<sup>[6]</sup>、渔民替代生计策略和就业机制分析<sup>[7]</sup>的研究。不过，类似自然环境冲击和“退耕还林”“易地搬迁”等制度安排下的农户生计与策略研究颇丰富<sup>[8-9]</sup>，现有研究认为现金支持、技能发展计划有助于受极端天气冲击的小规模农户恢复生计，小农户也会主动利用亲缘、雇佣关系等社会纽带维持生存，政府补贴、医疗保险等积极干预会增强其抗逆力，而政府政策通过提高农户初始生计资本来降低其生计脆弱性从而助力脱贫。这些都反映出生计资本直接影响着外部冲击背景下家庭抵御风险的能力和选择生计策略的

机会。从生计资本类型与收入的关系来看，人力资本是导致收入不平等最关键的因素<sup>[10]</sup>，社会网络、资源共享、信任参与程度等社会资本<sup>[11-12]</sup>和可筹措支配的金融资本<sup>[13]</sup>也会显著影响家庭收入。不过，物质财富积累和自然资源禀赋既可能促进农民增收，又一定程度上会抑制收入多元化<sup>[14]</sup>。由此，生计资本也可能决定着渔民退捕后的家庭收入水平，实践中各地不同的禁捕补偿政策又会导致渔民原有生计资本的差异，影响其转业行为，最终造成短期和中长期收入差距。

综上，国内外学者对自然环境灾害冲击或者公共制度变革下农户（渔户）生计生活问题已经做了不少探索，研究呈现出从静态分析到动态跨期、从农户态度意愿到实际行为、从被动接受转向主动适应分析的趋势，但现有文献无法解答“十年禁渔”制度下上岸渔民安置保障中的两个基本问题。第一，全面禁捕要确保“广大渔民退得出、稳得住、能致富”，不仅应评估渔民家庭短期收入数量持平或增长状态，更需要着眼失去生产资料渔民的可持续收入前景，专注于收入数量维度的已有研究无法提供可持续收入方案；第二，退捕渔民收入多维度提升是否因生计资本原始差异而存在差异、内在影响机理为何，政府采用何种援助形式能更有效助推这一进程。因此，本文聚焦于收入质量视角，基于湖南省 11 个县区市的调研数据，运用收入质量决定模型，研究不同资本禀赋对家庭收入质量的影响效应及其差异性，采用中介效应模型剖析渔民就业行为在家庭收入可持续中发挥的作用，分析年龄结构带来的家庭收入质量差异，以期丰富绿色生态补偿方式的内涵，为流域治理中平衡生态与弱势群体保护的干预机制建立和进一步优化帮扶政策提供参考借鉴。

## 1 理论分析与研究假说

### 1.1 收入质量概念的界定

收入质量是一个通过分析收入增长过程中的数

量变动、结构变化、稳定程度、成本投入和知识含量来判断农户收入“好”“坏”的复合指标<sup>[15]</sup>，高质量的收入表现为总量满足家庭需要、来源渠道稳定、结构丰富多样、获取成本低且依赖较高知识技能获取等特征。收入的成长性体现农民收入未来增长空间，相较于稳定性能够更好地反映收入质量<sup>[16]</sup>。因此，本文从充足性、结构性、成长性、成本性和知识性五个维度来衡量退捕渔民的收入质量。其中，收入充足性衡量了渔民家庭收入情况并结合家庭年支出判断收入总量能否满足家庭需要；结构性衡量渔民收入来源是否多元化，体现收入质量的广度；成长性衡量渔民收入增长情况和可持续性，体现收入质量的平稳度；成本性衡量渔民获取收入所发生的各种成本，体现收入质量的效率；知识性衡量收入中所包含的知识含量与技能经验要求。

### 1.2 生计资本与退捕渔民家庭收入质量的关系

生计资本组合的相对优势是渔民就业努力和就业能力的基础，生态补偿政策调整会影响退捕渔民生计资本组合结构，进而改变渔民的就业行为和家庭收入质量。

1) 人力资本。人力资本数量和质量上的差异，决定了其运用其他资本的能力，人力资本的短缺是部分家庭被锁定在低收入层面的主因。通常，渔民受教育程度越高，就越容易掌握现代先进技术，获取更多、更好外出务工的机会；家庭劳动力越充足、健康状况越好，获得更高劳动报酬的可能性也越大<sup>[17]</sup>。即人力资本反映渔民家庭的信息获取能力、农业生产能力、择业能力和资源配置能力，进而影响其退捕后的生计活动和收入水平。

2) 物质资本。物质资本状况是渔民生活和居住质量的直接体现，目前受调查退捕渔户住房类型多为自建楼房，家庭耐用消费品拥有量存在差异。国内外研究大都认为物质资本对于收入具有正向支持作用<sup>[18]</sup>。家庭资产拥有量越丰富，住房设施水平越高，折射出其收入水平越高<sup>[19]</sup>。物质资本对渔户收入的促进作用主要体现在：一方面可以保障其基本生活需求；另一方面，面对生计风险时可以用作贷款资本抵押品，帮助渔民重新开展生计活动<sup>[20]</sup>。物质资本原始积累越丰厚，后续积攒更大规模财富的可能性越大，越能谋取持续稳定收入。

3) 自然资本。自然资本原始积累对收入的影响，研究者们并未达成共识。有学者主张自然资本存量越多，越利于农民增收<sup>[21]</sup>，但也有学者认为自然资源禀赋对农户的粘性一定程度上会抑制收入的多元化<sup>[22]</sup>。自然资本丰富会占据大量劳动力，农户难以

兼顾经营其他行业，挤占了非农就业机会。渔民退出捕捞领域意味着丧失原本赖以生存的天然渔业资源，90%以上的受访渔民面临“无田、无土、无山、无水面”的困境，仅有少部分渔民退捕后在自有水面或租用他人耕地、水塘来发展农业种养殖活动。

4) 社会资本。良好的社会关系网络，可以帮助人们预防风险，提供有效求职信息，增加职业选择和找到相对更高收入工作的机会<sup>[23-24]</sup>。渔民获取的社会信任有利于其在发展过程中获得更多帮助，节省信息搜寻成本，参与社会实践活动提升了获取新技能、适应新情境的可能性，更便于生计转型。整体而言，社会资本通过提高渔户信息获取能力、预防风险意识、外出务工机会和教育机会优势来拓展收入渠道，实现增收。

5) 金融资本。国家金融政策、农业扶持政策等外部金融环境可以显著提升农民的生产力，促进本国农民增收<sup>[13]</sup>。储蓄丰厚的农户具有更好的债务清偿能力，更易获取信贷或借贷，从而有更大可能将资金投入多种生产经营活动，增加收入来源，抵御不确定风险，也具有更好的适应能力。Miled 和 Rejeb<sup>[25]</sup>发现小规模非抵押贷款显著影响低收入家庭的生活水平。渔民的借贷行为会影响其退捕后转产就业的初始资本金，利用筹集资金和政府补贴优化生产要素投入，又将影响收入渠道开拓进而影响渔民增收。

### 1.3 就业行为的中介作用

现有研究表明，人力投资、社会网络、家庭实物资产等显著影响农民就业行为<sup>[26]</sup>。家庭资本禀赋通过提升渔民抓住就业机会、适应就业岗位的能力<sup>[27]</sup>和就业努力程度来影响就业选择，进而影响退捕后收入质量水平的提升。在家庭禀赋的约束下，具有较强市场竞争力的渔民能够更好地适应复杂的就业环境，能够打破单一的就业格局，增加收入来源。渔民对岗位的适应程度直接影响着工作的稳定性和未来收入的增长潜力<sup>[28]</sup>。生计资本积累又能够提升渔民就业努力程度，通过参加再就业技能培训掌握工作技能，提高工作效率，扩大渔民增收潜力。因此，生计资本存量可能影响渔民的转产就业能力和努力程度，即就业策略选择，进而影响收入的可持续性即收入质量，本文将进一步实证该作用机制是否存在。

## 2 研究方法

### 2.1 数据来源

本文数据源自课题组于2021年7—8月对湖南

省退捕渔民的实地调研。湖南省地处长江中游, 长江退捕渔民数量众多、分布比较集中、专业渔民比重大且收入分化明显, 具有一定代表性和典型性。团队根据渔民区位分布、当地经济发展水平、上年度退捕工作实效等因素, 选取了汉寿、安乡、南县、沅江、赫山、桃江、湘阴、汨罗、君山、临湘和浏阳 11 个县市区, 采取随机抽样的方法开展渔民调查。在收集数据的过程中, 采用半结构式访谈和入户调查相结合的方式。共发放调研问卷 387 份, 经筛选收回有效问卷 367 份, 问卷有效率达 94.8%。问卷内容涉及渔民家庭退捕前后的经济收入、转产转业和社会保障情况等信息, 样本渔民基本特征见表 1。

表 1 样本渔民基本特征

Table 1 Basic characteristics of sampled fishermen

统计指标	组别	人数	占比 (%)
渔民性别	男	319	86.92
	女	48	13.08
渔民年龄 (岁)	≤ 40	34	9.26
	(40, 50]	112	30.52
	(50, 60]	175	47.68
	> 60	46	12.53
家庭人口 (人)	≤ 2	109	29.70
	(2, 4]	192	52.32
	> 4	66	17.98
捕捞年限 (年)	≤ 20	86	23.43
	(20, 40]	225	61.31
	> 40	56	15.26
家中是否有患重大疾病者	是	69	18.80
	否	298	81.20
退捕后是否享受低保	是	45	12.26
	否	322	87.74
自己或亲属担任过政府干部职务	是	49	13.35
	否	318	86.65

## 2.2 变量选择

1) 被解释变量。本文选取的被解释变量为收入质量, 借鉴任劼和孔荣<sup>[16]</sup>的研究, 从收入充足性、

收入结构性、收入成长性、收入成本性和收入知识性五个方面来衡量, 构建退捕渔户收入质量评价指标体系 (表 2)。由于指标度量单位不一致, 采用改进的极差标准化方法对指标进行标准化处理, 利用熵权法来确定指标权重, 收入质量计算公式如下:

$$D = \sum_{i=1}^n x_{ij} w_j \quad (1)$$

其中:  $D$  为收入质量的综合评价水平,  $x_{ij}$  渔户  $i$  第  $j$  个指标观测值的标准值,  $w_j$  是渔户  $i$  第  $j$  个指标的权重。

2) 解释变量。本文基于 DFID 可持续生计框架, 参考国内外学者生计资本量化研究<sup>[29-30]</sup>, 选取人力资本、物质资本、自然资本、社会资本和金融资本作为解释变量, 各变量定义及基本特征见表 3。

3) 中介变量。本文选择的中介变量是就业行为, 包含退捕渔民的就业能力和就业努力两层含义。其中, 就业能力通过渔民获取就业机会的能力和就业岗位的适应能力来衡量<sup>[31]</sup>, 就业努力主要反映在渔民参与就业培训提高技能的次数上。

## 2.3 模型设定与说明

1) 基本回归模型。为了检验不同类型生计资本对收入质量的影响, 本文参照 Mincer 收入模型<sup>[32]</sup>构建了退捕渔民收入质量决定模型, 即沿用半对数模型的形式, 保证估计结果不受影响的前提下避免了线性模型中常数项影响收入的争议。生计资本影响收入质量及其各维度的回归模型表达式为:

$$\ln Y_i = c_0 + \sum_{i=1}^n c_i X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

式中:  $Y_i$  表示退捕渔民的收入质量及其各维度,  $X_i$  分别代表人力资本、物质资本、自然资本、社会资本和金融资本的指标赋值;  $c_0$ 、 $c_i$  为模型待估参数;  $\varepsilon_i$  为随机扰动项。

表 2 退捕渔户收入质量评价指标体系

Table 2 Evaluation index system of returning fishermen's income quality

收入质量维度	指标	指标含义及赋值	熵值	权重系数
收入充足性	收入充足程度	收入与支出的对比关系: 1= 收入远小于支出; 2= 收入略小于支出; 3= 收入支出基本接近; 4= 收入略大于支出; 5= 收入远大于支出	0.997	0.169
收入结构性	收入来源	家庭主要收入来源的个数 (个)	0.999	0.063
	收入来源占比	家庭主要收入占总收入的比重 (%)	0.998	0.123
收入成长性	收入稳定性	1= 非常不稳定; 2= 不太稳定; 3= 一般; 4= 比较稳定; 5= 非常稳定	0.995	0.243
	收入变化情况	与退捕前相比, 家庭收入变化情况; 1= 低很多; 2= 低一些; 3= 差不多; 4= 高一些; 5= 高很多	0.996	0.175
收入知识性	文化程度	1= 未接受教育; 2= 小学; 3= 初中; 4= 高中/中专; 5= 大专/大学及以上	0.999	0.075
	工作技术含量	1= 完全体力型; 2= 拥有部分技能; 3= 一半体力型一半技术型; 4= 主要技能型; 5= 完全技能型	0.998	0.106
收入成本性	收入成本	务农成本、务工成本和日常生活成本之和 (万元)	0.999	0.047

表3 变量定义及描述性统计  
Table 3 Definitions and descriptive statistics of variables

变量类型	指标	指标含义及赋值
人力资本	劳动力数量	家庭劳动力数量(人)
	受教育程度	家庭劳动力平均受教育程度: 1=未接受教育; 2=小学; 3=初中; 4=高中/中专; 5=大专/大学及以上
	健康程度	家庭成员平均健康程度: 1=经常患病; 2=不太健康; 3=一般; 4=比较健康; 5=非常健康
物质资本	家庭耐用品价值	家庭耐用品总值(万元): 1=<1; 2=1~2; 3=2~3; 4=3~4; 5≥4
	人均住房面积	住房面积除以家庭人口数(m <sup>2</sup> ): 1=<10; 2=10~20; 3=20~30; 4=30~40; 5≥40
自然资本	耕地面积	耕地面积(hm <sup>2</sup> ): 1=<0.05; 2=0.05~0.10; 3=0.10~0.15; 4=0.15~0.20; 5≥0.20
	水域面积	水域面积(hm <sup>2</sup> ): 1=<0.05; 2=0.05~0.10; 3=0.10~0.15; 4=0.15~0.20; 5≥0.20
社会资本	社交网络	交往范围内所拥有的不同职业的数量: 1=非常少; 2=较少; 3=一般; 4=较多; 5=非常多
	资源共享	获取各类资源的机会: 1=非常少; 2=较少; 3=一般; 4=较多; 5=非常多
	公共事务参与程度	社区集体活动参与: 1=不参加; 2=偶尔参加; 3=一般; 4=经常参加; 5=每次都参加
金融资本	现金援助	筹集资金的难易程度: 1=困难; 2=较困难; 3=一般; 4=较容易; 5=很容易
	政府补贴	获得政府补助补贴总额(万元)
就业行为	就业能力	获取就业机会能力: 1=非常差; 2=较差; 3=一般; 4=较强; 5=非常强
	就业努力	就业岗位适应能力: 1=非常差; 2=较差; 3=一般; 4=较强; 5=非常强
	参与培训提高技能的次数	参与培训提高技能的次数: 1=非常少; 2=较少; 3=一般; 4=较多; 5=非常多

2) 中介效应模型。通过构建中介效应模型来进一步探讨生计资本影响渔民就业行为进而影响收入质量的作用机制, 具体模型设定为:

$$M_i = a_0 + \sum_{i=1}^n aX_i + \mu_i \quad (3)$$

$$\ln Y_i = b_0 + \sum_{i=1}^n c'X_i + bM_i + \lambda_i \quad (4)$$

式中:  $M_i$  表示就业能力和就业努力,  $a_0$ 、 $a$ 、 $b_0$ 、 $b$ 、 $c'$  为待估系数,  $\mu_i$ 、 $\lambda_i$  为残差项。

## 2.4 统计分析

为了更好地比较退捕前后不同渔民家庭的收入水平, 采用渔民家庭收入原始数据, 参照张兵和李娜<sup>[33]</sup>的研究, 分别按照退捕前渔民收入水平和退捕后渔民收入水平将样本四等分, 计算各分位区间的均值, 以分析退捕前后渔户收入的变化以及同一时期渔户间收入水平的差距。此外, 分别计算人力、自然、社会、金融和物质资本的均值和最大值, 分析渔民退捕后的各类家庭资本的情况。

## 3 结果与分析

### 3.1 渔民生计资本与家庭收入水平分析

统计结果显示, 渔民社会资本和人力资本的均值分别为 1.57 和 1.54 (表 4), 相比而言处于较高水平, 一定程度上反映了该地区人力资源禀赋较好、渔村具有“熟人网络”特征, 形成了良好的社会关系网络。物质资本和金融资本平均值分别为 1.51 和 1.50, 但退捕后渔户居住以农村自建房为主, 房屋

相对老旧, 且存在退捕后生活依赖政府补贴、缺乏持续性问题。另外, 渔民的自然资本平均水平相对较低, 仅为 1.06, 可能原因是禁渔政策颁布后渔民完全失去天然渔业资源, 且受地域限制和租赁成本的影响, 渔民所能承租的耕地或水域面积有限。

表4 渔民各类型生计资本水平  
Table 4 Various livelihood capital levels for fishermen

资本类型	均值	最小值	最大值	标准差
人力资本	1.54	1.10	1.82	0.14
金融资本	1.50	1.00	1.97	0.25
自然资本	1.06	1.00	2.00	0.17
物质资本	1.51	1.00	2.00	0.25
社会资本	1.57	1.16	1.93	0.16

渔民家庭年均收入由退捕前的 10.31 万下降至退捕后的 6.53 万元 (表 5)。将所有样本的收入水平进行四等分后发现, 全部样本中在 25% 分位点及以下的样本年均收入退捕前为 4.64 万元, 退捕后为 1.76 万元、不到退捕前收入水平的一半; 在 75% 分位点及以上的样本年均收入为 18.54 万元, 退捕后降至 14.1 万元, 这些均表明“十年禁渔”制度实施后渔民家庭收入水平明显较大幅度下降。另外, 退捕前渔户年均收入最高分位区间与最低分位区间的比值约为 4, 而退捕后这一比值上升至 8, 表明渔民之间的收入水平差距增大。这可能因为退捕前渔民最重要的收入来源是捕捞, 捕捞收入占总收入的比重达到 86.3%, 但渔民失去捕捞机会后, 农业生产活动大幅减少, 部分渔民甚至陷入向非农就业转型失败的困境。从实地调查数据来看, 湖南退捕渔

表 5 渔民收入水平分布统计  
Table 5 Distribution statistics of fishermen's income

时期	退捕前			退捕后		
	分布区间	家庭年均收入(万元)	样本量	比例(%)	家庭年均收入(万元)	样本量
(0, 25%]	4.64	98	26.70	1.76	99	26.98
(25%, 50%]	7.85	91	24.80	4.28	85	23.16
(50%, 75%]	10.66	87	23.71	6.37	93	25.34
(75%, 100%]	18.54	91	24.80	14.09	90	24.52
收入均值	10.31	367		6.53	367	

民中仍然把农业种植、渔业养殖作为家庭主要收入来源的仅占 7%，灵活就业和公益性岗位安置成为大部分家庭主要的收入来源。而且部分渔民因为受到传统观念和自由天性的限制，不愿从事其他工作，政府对渔船渔具的生态补偿金、过渡期生活补助和社会保障沦为他们维持生活的“兜底”收入。可以看出退捕后渔民的生计资本价值发生变化，随之家庭收入水平出现显著下降且差距拉大，这为后文开展实证研究奠定了基础。

### 3.2 生计资本对渔民家庭收入质量的影响分析

为探求生计资本如何影响退捕渔民家庭的收入质量，本文利用 SPSS23.0 软件进行 OLS 回归分析。

对研究所选用的指标进行多重共线性检验，模型的方差膨胀因子 (VIF) 未超过一般检测  $VIF < 10$  的标准；容忍度 (TOL) 也符合检测标准  $TOL > 0.1$  (表 6)，故变量间的共线程度在可以接受的范围，满足回归模型的要求。

回归结果显示，人力资本、社会资本和金融资本在 1% 水平上显著提升渔民家庭收入质量，物质资本在 5% 水平上产生显著正向影响 (表 6)，表明渔民拥有的人力资本、物质资本、社会资本和金融资本越丰富，越利于提升退捕后收入质量。自然资本的影响则没有通过显著性检验，表明自然资本对退捕后收入质量没有产生显著影响。

表 6 生计资本对收入质量的回归模型  
Table 6 Regression results of the livelihood capital on income quality

变量名称	回归系数	标准误	T 值	P 值	VIF	TOL
人力资本	0.403***	0.055	7.321	<0.001	1.041	0.961
物质资本	0.061**	0.030	2.026	0.043	1.036	0.965
自然资本	0.003	0.043	0.079	0.937	1.024	0.976
社会资本	0.145***	0.047	3.104	0.002	1.072	0.933
金融资本	0.096***	0.031	3.119	0.002	1.098	0.911
常量	-0.782***	0.118	-6.619	<0.001		

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别在 10%、5% 和 1% 的置信水平下显著 (下同)。

文章将进一步分析生计资本各指标对渔民家庭收入质量五个维度的影响，以便提出促进退捕渔民增收的具体可操作方案。

人力资本各指标均对收入质量有显著影响。其中，对退捕渔民家庭收入质量影响最大的是劳动力数量，在 1% 水平上对收入质量的五个维度均产生显著正向影响 (表 7)，可能是劳动力直接或间接参与生产，开展生计活动，将各类资本转化为生产力，进而会提高收入质量水平。家庭受教育程度对收入充足性、知识性和成长性产生显著的正向影响。退捕渔民的文化程度越高，越容易整合利用外界信息，学习能力和工作技能可能更强，越可能去从事体力劳动之外的生计活动，收入越可能持续增长。家庭健康程度显著正向影响收入充足性，成长性和知识性，但对收入成本性产生显著负面影响。这一方面

是因为健康程度反映了退捕渔民的劳动素质，常年从事渔业捕捞的部分渔民罹患风湿病、血吸虫病等职业病，另一方面在体力劳动力市场应聘常会有年龄、身体素质的限制。因此，身体健康可以使渔民在获得收入时付出较低的成本，获得更多工作机会，从而更可能保证收入来源稳定。

物质资本中人均住房面积在 5% 水平上对收入质量产生显著正向影响 (表 7)。安定的居住条件不仅是渔民生活的保障，而且住房作为家庭重要资产，在渔民遭受经济危机或者生计风险时可以用做资本抵押，帮助渔民渡过难关，重新开始生计活动。由此，退捕渔民原始资本积累越丰厚，后续越可能积攒更大规模财富。家庭耐用品的影响没有通过显著性检验，可能因为这些耐用品的功能主要是用于消费、提高渔民生活质量，而非再生产，因此对收入

表7 收入质量及其各维度影响因素的估计结果

Table 7 Estimation results of the factors impacting the income quality and its five dimensions

变量类型	具体指标	收入质量	收入充足性	收入结构性	收入成长性	收入知识性	收入成本性
人力资本	劳动力人数	0.225***	0.327***	0.169***	0.219***	0.102***	0.080***
	受教育程度	0.145***	0.112**	0.010	0.154**	0.383***	0.024
	健康程度	0.098***	0.143***	-0.010	0.102**	0.062***	-0.050***
物质资本	家庭耐用品价值	0.011	0.031	-0.047*	0.000	0.025	0.059***
	人均住房面积	0.039**	0.022	0.013	0.059*	0.037***	-0.003
自然资本	耕地面积	0.018	-0.003	0.087***	0.003	-0.025	0.023
	水域面积	-0.022	-0.025	0.023	-0.042	0.053***	-0.028
社会资本	社交网络	0.043	0.085*	0.016	0.023	0.056***	-0.007
	资源共享	0.036	0.017	0.051*	0.066	0.013	-0.054**
	公共事务参与程度	0.060**	0.122***	0.054**	0.045	-0.018	0.016
金融资本	现金援助	0.064***	0.091***	0.059***	0.063	0.017	-0.003
	政府补贴	0.141**	0.034	-0.009	0.286***	0.074**	0.024
	常数	-0.948***	-1.052***	-0.297***	-1.159***	-0.830***	0.066
	R <sup>2</sup>	0.247	0.221	0.188	0.129	0.535	0.067
	调整 R <sup>2</sup>	0.222	0.195	0.160	0.100	0.520	0.035

质量的影响不大。

耕地面积对收入结构性的影响在1%水平上通过显著性检验且回归系数为正，但自然资本对家庭收入质量的影响并不显著（表7）。这源于：一方面，拥有耕地、林地等自然资本的渔民退捕后从事农业种植等生产经营活动，可以多元化收入渠道，丰富渔民的收入结构；另一方面，受访样本中绝大多数渔民面临“岸无寸土”的现实，从事农业种植、水产养殖等农业活动需要承担较大的租赁成本，加上种植、养殖经验不足，大部分自然资源产出品用于满足家庭日常生活需要，难以快速大规模进入市场，短期不能为退捕渔民带来大量收益。

社会资本变量中公共事务参与程度在5%水平上对退捕渔民家庭收入质量产生显著正向影响，而资源共享、社交网络没有通过显著性检验（表7）。就收入质量各细分维度而言，渔民公共事务参与显著正向影响收入充足性和结构性，可能的原因是：渔民通过线上线下多种社会参与渠道，在生计转型过程中有更多选择空间，为劳动力转移提供可能，影响其收入渠道的开拓，进而影响渔民增收。资源共享和社交网络虽然不显著影响退捕渔民的收入质量，但影响着收入渠道的多样、收入成本的付出和收入中的技术含量。资源共享在10%的统计水平上显著正向影响收入结构性，在5%的统计水平上对收入成本性产生显著负面影响，可能是因为：信息资源共享会影响获取就业信息、医疗资源的难易程度，以及从事不同类型工作的机会，进而影响着渔民获取收入所付出的成本和退捕后收入来源的多样

化。整体而言，一方面，就业政策、信息资源缺乏针对性，在实际应用中效果不佳；另一方面，渔民在利用信息资源的能力上有所欠缺，再加上长期以来养成的习惯和形成的思维模式，渔民生性自由，相对缺乏长远的生活规划和可持续发展能力，因而资源共享对收入质量的影响不显著。社交网络分别在10%和1%的统计水平上显著正向影响收入充足性和知识性，渔民能够从广泛的社交网络中学到周围朋友的多种技术，提升就业技能，有更多机会在退捕后从事技术型而非体力型工作，改善收入的知识性。但渔民世代捕鱼，交际圈以渔民为主，社交网络相对单一，提升收入质量的效果并不显著。

金融资本的各细分指标显著正向影响退捕渔户收入质量。其中，政府补贴分别在1%和5%水平上显著影响收入成长性和知识性，现金援助的机会都在1%的统计水平上显著影响收入充足性和结构性（表7）。这可以归因为：政府补贴是渔民退捕后短期收入的重要来源，是低收入渔户维持生计的重要保障，退捕渔民发挥专业特长，利用生态补偿金承包土地、鱼塘等发展种植业、养殖业，实现知识型、技术型收入增长。拥有更多获取现金援助的机会，意味着家庭融资渠道的多元化，充足的资金能够支持适龄渔民创新创业，发展农业特色产业带动就地转产，既能拓展收入来源，又能提高抵御风险的能力，这有利于收入可持续发展，先富带动后富。

### 3.3 影响机制分析

依据理论分析，生计资本通过影响渔民的就业行为，进而影响退捕后的收入质量。要检验就业行

为的中介机制是否存在, 第一步需要检验生计资本对就业能力和就业努力的影响, 第二步则是检验生计资本、就业行为对收入质量的影响。

检验结果显示, 引入就业能力、就业努力变量后, 人力资本和社会资本对收入质量的正向影响仍然通过显著性检验(表 8), 表明就业能力、就业努力在人力和社会资本影响渔民收入质量过程中起到部分中介作用。物质资本对收入质量的直接效应不显著, 但引入就业能力和就业努力变量后总效应显著, 说明物质资本对渔民收入质量的影响主要通过影响渔民就业能力、就业努力等就业行为来实现。

人力资本和社会资本通过提升就业能力和努力程度, 实现收入质量水平的提高。具备较好身体素质、较高文化程度和较丰富社交网络的渔民, 更容易适应就业环境, 优化自身资源配置, 顺利转产转业, 打破单一收入格局, 增加收入的稳定性和成长性。金融资本对就业能力和就业努力的回归都不显著, 表明就业行为在金融资本与收入质量之间没有发挥联结作用, 渔民家庭金融资本通过自身资本数量增加直接影响收入质量, 但在一定程度上可能抑制了渔民的再就业欲望即渔民获得的政府补贴越多, 就越不愿意付出努力去再就业。

表 8 Bootstrap 中介效应检验结果  
Table 8 Bootstrap mediation effect test results

中介效应路径	总效应	a	b	中介效应	直接效应	Bootstrap 检验(置信区间)
人力资本—就业能力—收入质量	0.363***	1.979***	0.022***	0.044	0.319***	[0.012, 0.073]
社会资本—就业能力—收入质量	0.138***	1.932***	0.022***	0.043	0.095**	[0.016, 0.082]
物质资本—就业能力—收入质量	0.049*	0.992***	0.022***	0.022	0.027	[0.011, 0.069]
金融资本—就业能力—收入质量	0.093***	0.361	0.022***	0.008	0.085***	[-0.004, 0.038]
人力资本—就业努力—收入质量	0.360***	2.004***	0.011**	0.022	0.338***	[0.001, 0.046]
社会资本—就业努力—收入质量	0.137***	1.243***	0.011**	0.014	0.123***	[0.001, 0.037]
物质资本—就业努力—收入质量	0.049*	0.981***	0.011**	0.011	0.039	[0.001, 0.041]
金融资本—就业努力—收入质量	0.092***	-0.203	0.011**	-0.002	0.094***	[-0.018, 0.007]

### 3.4 异质性分析

本文将受访渔民样本根据年龄分为青年组(45岁以下)、中年组(45~60岁)和老年组(60岁以上), 分析生计资本对收入质量的影响是否存在差异。结果显示, 人力资本、社会资本在 1% 的水平上显著影响青年组的收入质量, 物质资本、金融资本在 5% 的水平上显著影响青年组的收入质量(表 9), 表明人力、物质、金融、社会资本的增加有利于提高年轻渔民的收入质量。人力资本、金融资本在 1% 的水平上显著影响中年组的收入质量, 社会资本在 10% 的水平上显著影响中年组的收入质量, 表明对

于中年渔民家庭而言, 拥有的人力资本、金融资本和社会资本越多, 收入质量水平越好。物质资本在 5% 的水平上对老年组的收入质量产生显著影响, 表明物质资本越丰富, 老年渔民的收入质量越好。

通过对比青年组、中年组和老年组的结果可以发现, 人力资本和金融资本对青年组与中年组渔民的收入质量均产生显著影响, 而对于老年组渔民这一影响并不显著(表 9)。这可归结为, 一方面, 相对于老年渔民, 青年和中年渔民的身体素质更好, 劳动能力更强, 人力资本水平更高, 能够更多从事兼业或者非农就业为主的生计类型, 从而获取更多

表 9 生计资本对退捕渔民家庭收入质量影响的年龄差异  
Table 9 Age differences in the impacts of livelihood capital on income quality

变量名称	青年组			中年组			老年组		
	回归系数	P 值	标准误	回归系数	P 值	标准误	回归系数	P 值	标准误
人力资本	0.327***	0.001	0.100	0.362***	<0.001	0.076	0.108	0.437	0.137
物质资本	0.100**	0.019	0.042	-0.045	0.347	0.047	0.168**	0.017	0.068
自然资本	-0.035	0.571	0.062	0.048	0.389	0.056	-0.059	0.709	0.158
金融资本	0.094**	0.036	0.044	0.117***	0.004	0.040	0.026	0.777	0.093
社会资本	0.204***	0.003	0.068	0.116 *	0.062	0.062	0.127	0.357	0.137
常数	-0.741***	<0.001	0.190	-0.610***	<0.001	0.171	-0.326	0.314	0.320
N	145			174			48		
F	7.744			8.956			2.13		
R <sup>2</sup>	0.19			0.187			0.107		



的非农收入。另一方面，中青年渔民能够更好地利用政府补贴、金融帮扶等手段创业转产，从事个体经营，拓宽收入渠道；老年渔民在身体素质、思维观念上远不如年轻人，招工时会遭受年龄歧视，他们非农就业能力不足，限制了收入质量的提升。社会资本对青年组、中年组收入质量都产生显著影响，对青年渔民的影响更突出，可能原因在于：相对于年长的群体，青年退捕渔民的社会关系网络更加多元，搜集信息的能力、结交不同工作类型朋友的主动性都更强，这为其带来了更大的资源支持、信息支持和资金支持，叠加其自身人力资本质量较高，可以更好地发挥社会资本优势，为转产就业提供了更多可能，因此有更高的收入质量水平。

### 3.5 稳健性检验分析

为检验上述回归结果的可靠性，本文采用三种方法进行稳健性检验。

1) 改变样本容量。对退捕渔民总体回归样本

上下缩减了2%后再进行OLS回归估计，回归结果(表10)与基准回归结果(表6)在显著性方面未发生明显变化，可见对回归样本缩减后得到的估计结果与上文类似。

2) 因子分析法。本文采用因子分析法重新计算收入质量综合水平，检验结果表明KMO统计量为0.670，Bartlett球形检验的卡方值为727.676， $P$ 值小于0.001，表明数据适合进行因子分析。根据各因子综合得分系数和方差贡献率重新计算收入质量综合指数，用来替代原有的收入质量指标，结果表明人力、物质、社会和金融资本仍显著影响收入质量，与前文一致。

3) 改变数据处理方式。采用取自然对数的方法处理变量，估计结果显示，除自然资本外其他生计资本均对收入质量起到正向促进作用。

以上三种回归结果充分表明，本文实证结果是稳健的、可靠的。

表10 稳健性检验结果  
Table 10 Robustness test results

变量名称	改变样本容量			因子分析法			改变数据处理方式		
	回归系数	$P$ 值	标准误	回归系数	$P$ 值	标准误	回归系数	$P$ 值	标准误
人力资本	0.342***	0.054	<0.001	0.359***	0.044	<0.001	0.545***	0.077	<0.001
物质资本	0.068**	0.029	0.017	0.056**	0.024	0.019	0.072*	0.039	0.067
自然资本	-0.031	0.042	0.457	0.013	0.035	0.703	0.015	0.052	0.770
社会资本	0.154***	0.045	<0.001	0.109***	0.037	0.003	0.214***	0.068	0.002
金融资本	0.089***	0.029	0.003	0.064***	0.024	0.008	0.119***	0.041	0.004
常数	-0.666***	0.116	<0.001	-0.507***	0.094	<0.001	-0.100**	0.045	0.028
样本量		353			367			367	
$R^2$		0.189			0.238			0.202	
调整 $R^2$		0.177			0.227			0.191	

## 4 结论与对策建议

### 4.1 结论

研究表明，“十年禁渔”制度实施后渔民家庭受到巨大冲击，自然资本水平相对较低，短期内收入水平下降明显，渔民群体内收入数量上的差距加剧，收入质量仍有较大提升空间。渔民家庭的收入质量由于在人力资本、社会资本、金融资本、物质资本上的原始积累差异而存在显著差异，年龄结构一定程度上又加剧了这类异质性。具体而言，家庭劳动力数量、受教育程度、健康状况、公共事务参与程度、居住条件保障、政府补贴和筹措资金的难易度均是影响收入质量的重要因素。进一步分析表明，除人力资本外其它生计资本在影响收入质量各维度上存在差异。渔民积极参与社会公共事务有利于增加收入渠道和家庭收入丰厚，资源共享则有助

于以较低成本创收，实现收入渠道多元化，扩大社交网络有助于提高收入中的技术含量；政府现金补贴助力了渔民家庭未来增收和提高收入中的技术含量，渔民越是容易筹借到资金，其家庭收入整体越丰厚且渠道越多；充裕的物质资料和土地生产资料、安定的居住条件保障渔民基本生活的同时又利于其重新开展生计活动。

影响机制分析表明，人力资本、社会资本、物质资本通过强化渔民的就业能力和转产就业积极性进而提升收入质量水平，金融资本通过自身资本数量增加来直接影响收入质量，且金融资本一定程度上抑制了渔民的再就业的欲望。此外，渔民年龄的异质性使得生计资本对其收入质量的影响存在显著差异，生产要素的完善在提升年轻渔民收入质量的效果上“立竿见影”，中年渔民家庭收入质量的提高可加大人力资本、金融资本投入，老年渔民家庭

的收入质量主要体现在“老有所居”和生活设备设施配套等物质资本拥有量上。

需要指出的是,本文重点关注了禁捕政策实施初期渔民家庭生计资本对收入质量的影响,但是“十年禁渔”是长期性、复杂性的系统工程,本文虽然对后续政策跟进和分类施策具有一定的启发意义,但未来仍有很多值得研究的主题,例如后续可以对退捕渔民生活生计情况开展长期跟踪调查,并进行动态分析。

#### 4.2 对策建议

由此现阶段提升退捕渔民群体的家庭收入质量,加快渔民转产转型,政府后续政策可以着力于:

1) 切实落实各项惠农政策。要全面落实创业培训补贴、吸纳就业补贴、求职创业补贴等各项补贴政策,加大金融帮扶力度。对于具备创业意愿和创业能力的渔民,加大项目支持,开辟金融服务绿色通道,进一步落实创业贷款政策,提供贴息创业担保贷款,继续有针对性地提供创业指导、项目咨询和跟踪服务,扶持退捕渔民集体经济发展。

2) 禁捕资金投放重点领域。要正视退捕后渔民家庭整体收入下滑现象,将禁捕资金重点投入到对渔民劳动技能和专业知识提升、职业疾病防治和退捕区县医疗等方面。渔民居住分散、文化程度偏低、时间难固定等现实因素很大程度会影响培训的效果,所以地方政府要调查本区县渔民培训需求,持续优化培训方式,推动就业意愿、就业技能与就业岗位精准对接,提升培训实效。同时,还要依托当地自然资源,因地制宜发展水产养殖、蔬菜种植和畜禽养殖等乡村产业,丰富退捕渔民就业渠道;推进湖心洲岛渔民搬迁安置工程,高标准建好渔民新村,确保“退有所住”,系统解决退捕渔民搬迁、洲岛生态修复和资源合理利用问题。

3) 加大乡村“能人”扶持力度。要充分利用中国乡村社会特有的“熟人网络”优势,将退捕渔民中的能人作为骨干力量,培育以渔民为主体的非正式组织,形成更为全面的渔民群体社会关系网络,带动全村渔民共同富裕。政府还要营造良好氛围环境,鼓励退捕渔民积极参与各种合作社、互助社,通过多种渠道延伸非正式社会资本的边界,在与亲朋好友、能人骨干的联系中,提高退捕渔民交换、摄取、利用资源的能力,提升收入质量。

4) 基于渔民年龄分类施策。充分考虑渔民年龄,采取差别化帮扶策略。针对老年渔民,开发保安、保洁、保绿等公益性岗位,落实住房保障、医疗保障、养老保障等社保政策,优先保障大龄困难渔民

生计生活。针对技能单一的中年渔民,充分发挥渔民“靠水吃水”的长处,开展水产养殖、水产加工、捕捞转养殖等技能培训;针对有一定学习能力的青年,围绕电商、汽修、电工等开展培训,出台引导受教育程度相对低的渔民就地转产政策。同时,安置工作和扶持政策的重点定位于非农户口、无田无土、无山地、无水面的专业渔民,生计渔民集中的捕捞村和县区,防止成规模“摩擦性失业”现象。

#### 参考文献:

- [1] 陈廷贵,刘芳,杨杨.长江流域禁捕生态补偿政策绩效评价及影响因素分析——以湖北和贵州为例[J].自然资源学报,2021,36(12):3144-3155.  
Chen T G, Liu F, Yang Y. Performance evaluation and influence factors of ecological compensation policy in the Yangtze River Basin: The case study of Hubei and Guizhou provinces[J]. Journal of Natural Resources, 2021, 36(12): 3144-3155.
- [2] 刘子飞,韩杨.长江退捕渔民转产就业政策:目标、进展与建议——基于长江禁捕典型省域的调查[J].农业经济问题,2021(8):42-51.  
Liu Z F, Han Y. Policies on transferring fishermen's job on the Yangtze River: Target, progress and recommendations: Investigations on typical provinces with fishing ban in the Yangtze River[J]. Issues in Agricultural Economy, 2021(8): 42-51.
- [3] 庞洁,靳乐山.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[J].长江流域资源与环境,2021,30(8):1870-1878.  
Pang J, Jin L S. Impact of ecological cognition on fishermen's willingness to quit fishery in the Yangtze River Basin: An empirical study in the Poyang Lake Area[J]. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 2021, 30(8): 1870-1878.
- [4] 高小玲,邓江锋.长江退捕渔民政策满意度影响因素及其作用层面研究——基于湘、皖渔民的有序Logit-ISM模型分析[J].中国渔业经济,2021,39(6):8-19.  
Gao X L, Deng J F. Research on the influencing factors of policy satisfaction of fishermen returning to fishing in the Yangtze River and its function level: Based on the ordered Logit-ISM model of fishermen in Hunan and Anhui[J]. Chinese Fisheries Economics, 2021, 39(6): 8-19.
- [5] 何羽丰,陈廷贵,杨杨.长江禁捕补偿政策满意度影响因素及提升策略研究:模糊集定性比较分析[J].中国农业资源与区划,2022,43(9):210-220.  
He Y F, Chen T G, Yang Y. Influencing factors and improvement strategies for the satisfaction with the fishing ban policy in the Yangtze River basin: A fuzzy-set qualitative comparative analysis[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2022, 43(9): 210-220.
- [6] Khan A, Gray T S, Mill A C, et al. Impact of a fishing moratorium on a tuna pole-and-line fishery in eastern Indonesia[J]. Marine Policy, 2018, 94(8): 143-149.
- [7] 高小玲,刘盼.就业政策、非正式规范对退捕渔民替代生计策略选择的影响研究——基于湖南、安徽退捕渔民的调查[J].中国渔业经济,2022,40(2):10-20.

- Gao X L, Liu P. Effects of employment policies and informal norms on alternative livelihood strategies of fishermen withdrawing from fishing: Based on the field investigation in Hunan and Anhui[J]. *Chinese Fisheries Economics*, 2022, 40(2): 10-20.
- [8] Kuang F, Jin J J, He R, et al. Influence of livelihood capital on adaptation strategies: Evidence from rural households in Wushen Banner, China[J]. *Land Use Policy*, 2019, 89: 104228. DOI: 10.1016/j.landusepol.2019.104228.
- [9] Wang W X, Lan Y Q, Wang X. Impact of livelihood capital endowment on poverty alleviation of households under rural land consolidation[J]. *Land Use Policy*, 2021, 109: 105608. DOI: <http://dx.chinadot.cn/10.1016/j.landusepol.2021.105608>.
- [10] Sehrawat M, Singh S K. Human capital and income inequality in India: Is there a non-linear and asymmetric relationship?[J]. *Applied Economics*, 2019, 51(37-39): 4325-4336.
- [11] 张旭锐, 高建中. 集体林区农户生计资本对其收入的影响研究——基于公益林和商品林农户的实证对比[J]. *干旱区资源与环境*, 2020, 34(6): 35-41.
- Zhang X R, Gao J Z. Impact of livelihood capitals on farmers' income in collective forest areas[J]. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2020, 34(6): 35-41.
- [12] Huang J W, Fang Y T. Income inequality, neighbourhood social capital and subjective well-being in China: Exploration of a moderating effect[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18(13): 6799. DOI: 10.3390/ijerph18136799.
- [13] 陈蕾, 蔡雪雄, 古洋洋. 正规金融、非正规金融与农户收入增长[J]. *财贸研究*, 2022, 33(2): 42-51.
- Chen L, Cai X X, Gu Y Y. Formal finance, informal finance and farmers' income growth[J]. *Finance and Trade Research*, 2022, 33(2): 42-51.
- [14] 万玛当知, 杨都. 农牧民关键自然资本的丧失对其收入的影响研究——基于少数民族地区的实地调查[J]. *西北民族大学学报(哲学社会科学版)*, 2011(6): 8-12.
- Wan M D Z, Yang D. Research on the impact of the loss of key natural capital of farmers and herdsmen on their income: Based on field surveys in ethnic minority areas[J]. *Journal of Northwest Minzu University (Philosophy and Social Sciences)*, 2011(6): 8-12.
- [15] 孔荣, 王欣. 关于农民工收入质量内涵的思考[J]. *农业经济问题*, 2013, 34(6): 55-60, 111.
- Kong R, Wang X. Conception about income quality of migrant workers[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2013, 34(6): 55-60, 111.
- [16] 任劫, 孔荣. 基于验证性因子分析的农户收入质量研究[J]. *重庆大学学报(社会科学版)*, 2016, 22(4): 54-61.
- Ren J, Kong R. Study on households income quality based on confirmatory factor analysis[J]. *Journal of Chongqing University (Social Science Edition)*, 2016, 22(4): 54-61.
- [17] 张伟, 黄文清. 可持续生计资本对湖南省农户收入影响的实证分析[J]. *湖南农业科学*, 2018(5): 108-111.
- Zhang W, Huang W Q. Empirical analysis of the impact of sustainable livelihood capital on farmers' income in Hunan province[J]. *Hunan Agricultural Sciences*, 2018(5): 108-111.
- [18] Yin Y X, Xiong X R, Hussain J. The role of physical and human capital in FDI-pollution-growth nexus in countries with different income groups: A simultaneity modeling analysis[J]. *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, 91: 106664. DOI: 10.1016/j.eiar.2021.106664.
- [19] 杜巍, 顾东东, 王琦, 等. 就地就近城镇化背景下农民工生计资本的测算与分析[J]. *西安交通大学学报(社会科学版)*, 2018, 38(2): 60-68.
- Du W, Gu D D, Wang Q, et al. Calculation and analysis of rural migrant workers' livelihoods under the background of near and in-situ urbanization[J]. *Journal of Xi'an Jiaotong University (Social Sciences)*, 2018, 38(2): 60-68.
- [20] 沈宁, 徐秀英. 家庭禀赋对山区农户林业相关生计策略的影响研究[J]. *林业经济问题*, 2020, 40(1): 105-112.
- Shen N, Xu X Y. Study on the impact of family endowment on forestry-related livelihood strategies of mountainous farmers[J]. *Issues of Forestry Economics*, 2020, 40(1): 105-112.
- [21] 周恩毅, 聂思言. 城市边缘区失地农户生计策略选择[J]. *西北农林科技大学学报(社会科学版)*, 2021, 21(6): 126-137.
- Zhou E Y, Nie S Y. Research on the livelihood strategy choice of land-losing farmers in urban fringe[J]. *Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition)*, 2021, 21(6): 126-137.
- [22] 樊腾腾. 陕西省麟游县农户可持续性生计问题的研究[D]. 陕西: 西北农林科技大学, 2017.
- Fan T T. Research on sustainable livelihoods of farmers around Liyou county in Shaanxi province[D]. Shaanxi: Northwest A&F University, 2017.
- [23] 高远东, 李华龙, 宫梦瑶. 治理能力现代化、社会资本与家庭收入差距[J]. *西南大学学报(社会科学版)*, 2021, 47(4): 92-105, 228-229.
- Gao Y D, Li H L, Gong M Y. Modernization of governance capacity, social capital and family income gap[J]. *Journal of Southwest University (Social Sciences Edition)*, 2021, 47(4): 92-105, 228-229.
- [24] 杨萌萌, 李学婷, 李谷成. 社会资本的收入效应: 微观证据及作用机制[J]. *世界农业*, 2022(6): 101-114.
- Yang M M, Li X T, Li G C. The effect of social capital on rural household income: Micro-evidence and action mechanism[J]. *World Agriculture*, 2022(6): 101-114.
- [25] Miled K, Rejeb J. Can microfinance help to reduce poverty? A review of evidence for developing countries[J]. *Journal of the Knowledge Economy*, 2018, 9(2): 613-635.
- [26] Rahut D B, Scharf M M. Livelihood diversification strategies in the Himalayas[J]. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 2012, 56(4): 558-582.
- [27] 吴振华. 人力资本投资、就业能力与农民收入增长[J]. *西部论坛*, 2015, 25(5): 20-27.
- Wu Z H. Human capital investment, employability and farmers income growth[J]. *West Forum*, 2015, 25(5): 20-27.
- [28] 马继迁, 郑宇清. 家庭禀赋如何影响就业?——对失地农民的考察[J]. *华东经济管理*, 2016, 30(10): 116-122.
- Ma J Q, Zheng Y Q. How does family endowment affect employment?[J]. *East China Economic Management*, 2016,

- 30(10): 116-122.
- [29] Liu M Y, Feng X L, Wang S G, et al. Does poverty-alleviation-based industry development improve farmers' livelihood capital?[J]. *Journal of Integrative Agriculture*, 2021, 20(4): 915-926.
- [30] 赵雷, 张海霞. 西南林区水电移民安置区农户生计资本与生计稳定性耦合协调分析——以四川西部地区为例 [J]. *林业经济*, 2022, 44(7): 22-37.  
Zhao L, Zhang H X. Coupling coordination analysis of livelihood capital and livelihood stability of farmers in the hydropower resettlement area of the southwest forest region—Taking the western regions in Sichuan province as an example[J]. *Forestry Economics*, 2022, 44(7): 22-37.
- [31] Harvey L. Defining and measuring employ ability[J]. *Quality in Higher Education*, 2001, 7(2): 97-109.
- [32] 马明, 陈绍军, 陶思吉, 等. 易地扶贫搬迁移民生计策略、生计资本与家庭收入影响研究——以云南少数民族深度贫困地区为例 [J]. *干旱区资源与环境*, 2021, 35(8): 1-10.  
Ma M, Chen S J, Tao S J, et al. Livelihood strategy, livelihood capital and family income of immigrants involved in poverty alleviation relocation in deeply impoverished ethnic minority areas of Yunnan province[J]. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2021, 35(8): 1-10.
- [33] 张兵, 李娜. 数字普惠金融、非农就业与农户增收——基于中介效应模型的实证分析 [J]. *农业现代化研究*, 2022, 43(2): 249-260.  
Zhang B, Li N. Digital inclusive finance, non-agricultural employment, and farmers' income growth: Empirical analysis based on the mediation effect model[J]. *Research of Agricultural Modernization*, 2022, 43(2): 249-260.

(责任编辑: 童成立)