

上海市水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿分析

郑建明, 秘泽钰

Analysis on willingness of Shanghai aquaculture professional cooperatives to participate in rural industrial integration

ZHENG Jianming, MI Zeyu

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12024/jsou.20210303343>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

[合作社视角下的渔民社会保障分析](#)

Analysis on social security performance of fishermen based on their cooperatives

上海海洋大学学报. 2018, 27(6): 948 <https://doi.org/10.12024/jsou.20170602088>

[鲆鲽类养殖不同产业链模式的经济效益比较研究](#)

Benefits comparison of different Chinese flatfish fingerling industrial chain modes

上海海洋大学学报. 2016, 25(6): 954 <https://doi.org/10.12024/jsou.20160101641>

[中国花鲈不同养殖模式经济效益比较研究](#)

Comparative analysis of the economic efficiency of Chinese sea perch farming industry

上海海洋大学学报. 2018, 27(4): 508 <https://doi.org/10.12024/jsou.20171002152>

[产业集聚视角下我国大菱鲆养殖品牌建设分析](#)

Regional brand construction of turbot farming industry in China: a perspective of industrial agglomeration

上海海洋大学学报. 2017, 26(1): 154 <https://doi.org/10.12024/jsou.20160501789>

[2000年来中国水产养殖发展趋势和方向](#)

China's aquaculture development trends since 2000 and future directions

上海海洋大学学报. 2020, 29(5): 661 <https://doi.org/10.12024/jsou.20190502673>

文章编号: 1674-5566(2022)04-1016-07

DOI:10.12024/jsou.20210303343

上海市水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿分析

郑建明, 秘泽钰

(上海海洋大学 海洋文化与法律学院, 上海 201306)

摘要: 通过对上海市水产养殖专业合作社进行实地调研, 建立二元 logistic 回归模型, 将水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿的影响因素归纳为个体特征与资源禀赋、政策认知与收益风险预期、相关补贴与支持。结果表明: 年龄、政策了解、收益预期、风险预期、政府补贴与培训指导对水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿有显著影响。据此提出培养高素质青年人才、加大农村产业融合政策宣传力度、提高经营者参与农村产业融合的收益、降低经营者参与农村产业融合的风险、提供税收优惠与资金补贴和加强产业融合技术培训指导的建议。

关键词: 水产养殖专业合作社; 农村产业融合; 参与意愿; Logistic 模型

中图分类号: S 9-9; F 321 **文献标志码:** A

农村产业融合发展是实施乡村振兴战略的关键内容, 已成为农村发展的新趋势。农民专业合作社作为新型农业经营主体, 在农村产业融合发展过程中发挥着关键作用^[1-2]。近年来, 国内学者研究了农民专业合作社推进农村产业融合的利益机制^[3], 探讨了农民专业合作社从事融合型产业的影响因素^[4], 挖掘了农民专业合作社带动农村产业融合动力、优势和模式^[5]。农民专业合作社参与农村产业融合发展对于提升农业效率、拓宽农民收入渠道和繁荣农村经济具有重要意义和价值。

目前上海市正持续推动农村产业融合发展、全面构建现代乡村产业体系。上海市渔业总产值占农业总产值的 19%, 居于第 2 位^[6]。上海地区 88.98% 的养殖户愿意参与生态补偿^[7]。作为农民专业合作社的组成部分, 水产养殖专业合作社参与农村产业融合的意愿直接影响到农村产业融合的发展水平。本文运用二元 logistic 模型分析水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿的影响因素, 为上海市渔业产业融合发展和农村产业融合发展提供实践依据。

1 理论假说与变量设置

1.1 理论假说

基于“理性经济人”假设和马斯洛需求层次理论, 假设合作社经营者是理性的, 以利益最大化为导向。马斯洛需求理论认为合作社经营者的需求由低到高, 不仅是满足生存需求, 更多的是追求实现自己经济效益最大化需求。理性的合作社经营者通过分析参与农村产业融合带给自己的经济效益, 从而决定参与或不参与农村产业融合。

1.1.1 经营者资源禀赋对产业融合意愿的影响

有研究^[4,8-9]表明, 农户年龄在 45 岁以上对参与产业融合影响较为显著, 经营者受教育程度越高或者学历越高对参与产业融合起到一定地促进作用, 示范社级别越高, 合作社越愿意参与产业融合, 家庭农场产品品牌会对其从事融合型产业产生一定影响。另外, 生产规模的扩大有助于合作社发展^[10]。因此, 本研究将经营者年龄、受教育程度、合作社养殖规模、示范级别与水产品品牌等 5 个变量归纳为影响水产养殖专业合作社

收稿日期: 2021-03-19 修回日期: 2021-05-09

基金项目: 上海市哲学社会科学规划项目(2018BGL015)

作者简介: 郑建明(1975—), 男, 教授, 研究方向为渔业经济与政策。E-mail: jmzheng@shou.edu.cn

社参与农村产业融合意愿的经营者资源禀赋因素,并提出:假设 H1a 为年龄负向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿;假设 H1b 为经营者受教育程度、合作社养殖规模、示范社级别与水产品品牌正向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿。

1.1.2 政策认知与收益风险预期对产业融合意愿的影响

政策认知越高,农户越愿意参与农村产业融合;收益预期越高,农户越愿意参与农村产业融合;风险预期越高,农户越不愿意参与农村产业融合^[11-13]。通常经营者会根据政策认知(即经营者对农村产业融合的了解)进行决策判断、价值认知(即经营者认为参与农村产业融合对收入提高的影响)、风险认知(即经营者认为参与农村产业融合存在的风险)进行决策判断。因此,本研究将政策认知、收益与风险预期 3 个变量归纳为水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿的认知与预期因素,并提出:假设 H2a 为政策认知与收益预期正向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿;假设 H2b 为风险预期负向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿。

1.1.3 相关补贴与支持对产业融合意愿的影响

农业保险、农业信贷与财政补贴均可以促进农村产业融合发展,金融财政的支持是农村产业融合发展的核心动力,农业保险的影响存在一定的区域异质性^[14-15]。目前针对合作社拓展产业链的资金需求,没有相应明确的金融支持政策,合作社存在贷款难的问题^[16]。融资情况与培训次数变量划分成有无技术支持 2 个级别,政策支持划分成力度很小、力度一般与力度很大 3 个级别,融资情况、培训次数和政策支持对经营者产业链延伸的意愿有显著影响^[17]。因此,本研究将农业保险、金融贷款、政府补贴与培训指导等 4 个变量归纳为水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿的相关补贴与支持因素,并提出如下假设:假设 H3 为相关补贴与支持因素正向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿。

1.2 变量设置

根据上述理论分析和假设,从经营者资源禀赋、政策认知与收入风险预期和相关补贴与支持方面研究,选取 12 个变量作为水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿的影响因素,其变量定义见表 1。

表 1 影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合的主要因素
Tab. 1 Main factors influencing the participation of specialized aquaculture cooperatives in rural industrial integration

变量定义 Variable definition	可测变量 Measurable variable			
	变量类型	符号	变量名称	变量取值
自变量 Independent variable	个体特征与资源禀赋	X ₁	年龄	40 岁及以下 = 1; (40, 55] = 2; (55, 65] = 3; 65 岁以上 = 4
		X ₂	受教育程度	小学及以下 = 1; 初中 = 2; 高中 = 3; 大专 = 4; 本科及以上学历 = 5
		X ₃	养殖规模	13 hm ² 及以下 = 1; (13 hm ² , 33 hm ²) = 2; (33 hm ² , 67 hm ²) = 3; 67 hm ² 以上 = 4
		X ₄	示范社级别	非示范 = 1; 区级示范 = 2; 市级示范 = 3; 国家级示范 = 4
		X ₅	水产品品牌	有品牌 = 1; 没有品牌 = 0
	政策认知与收益	X ₆	政策了解	了解 = 1; 不了解 = 0
		X ₇	收益预期	有收益 = 1; 没有收益 = 0
		X ₈	风险预期	有风险 = 1; 没有风险 = 0
	相关补贴与支持	X ₉	农业保险	参加 = 1; 没参加 = 0
		X ₁₀	金融贷款	有贷款 = 1; 没有贷款 = 0
		X ₁₁	政府补贴	有补贴 = 1; 没有补贴 = 0
		X ₁₂	培训指导	有培训指导 = 1; 没有培训指导 = 0
因变量 Dependent variable		Y	是否愿意参加农村产业融合	愿意 = 1; 不愿意 = 0

2 数据来源与建立方程

2.1 数据来源

2020年7月至12月对上海市崇明区、浦东新区、奉贤区和闵行区等9个水产养殖核心区进行了实地走访和咨询,各区调研的合作社数量见

表2 上海市水产养殖专业合作社数量

Tab.2 Number of specialized aquaculture cooperatives in Shanghai

地区 Region	崇明 Chongming	浦东 Pudong	奉贤 Fengxian	金山 Jinshan	青浦 Qingpu	闵行 Minhang	嘉定 Jiading	宝山 Baoshan	松江 Songjiang	总计 Total
数量 Number	188	94	83	78	30	10	4	2	1	490

2.2 建立方程

根据问卷结果统计情况与所要研究内容综合来看,适合利用二元 logistic 回归模型,对水产养殖专业合作社是否参与农村产业融合这一行为进行实证分析。运用二元 logistic 回归分析的二分类特性,引导水产养殖专业合作社经营者对“是否愿意参与农村产业融合”作出“愿意”或者“不愿意”的回答。建立二元 logistic 模型方程:

$$P = \frac{1}{1 + \exp[-(\alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i x_i)]} \quad (1)$$

式中: P 为愿意参与农村产业融合发生的概率; α_0 为截距项; $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_m$ 为回归系数。

3 方程检验与实证分析

3.1 方程检验

由表3可知,此模块建立的模型卡方观测值为468.611,自由度为12, P 为0,小于0.05的标准,可以看出步骤1和其建立的模型较为显著。

表3 模型系数的综合检验

Tab.3 Comprehensive test of model coefficients

	卡方观测值 Chi-square observed value	自由度 Degrees of freedom	P
步骤1 Step 1	468.611	12	0
块 Block	468.611	12	0
模型 Model	468.611	12	0

表2。此次调研共发放525份问卷,回收490份问卷,问卷有效率达93%。通过问卷了解到水产养殖专业合作社参与农村产业融合的意愿,分析得出有246家水产养殖专业合作社不愿意参与农村产业融合,有244家水产养殖专业合作社愿意参与产业融合,约占总数的49.8%。

由表4可知,考克斯-斯奈尔 R^2 和内戈尔科 R^2 的值分别为0.616、0.821,接近1,可以看出模型拟合优度比较高。

表4 模型汇总

Tab.4 Model summary

步骤 Step	-2 对数似然值 - 2 logarithm likelihood values	考克斯- 斯奈尔 R^2 Cox & Snell R^2	内戈尔科 R^2 Nagelkerke R^2
1	210.665 ^a	0.616	0.821

注:a是因为参数估计的更改范围小于0.001,所以估计在迭代次数7处终止。

Notes:a is because the change range of the parameter estimate is less than 0.001, so the estimate terminates at the number of iterations 7.

3.2 实证分析

利用SPSS 21.0软件对水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿的影响因素进行二元回归分析,见表5。结果显示:年龄变量的系数为 $-0.444 < 0$,说明年龄反向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合这一行为,即水产养殖专业合作社的经营者年龄越高,越不愿意进行农村产业融合。可能是因为经营者年龄越高,身体健康与精神活力方面存在一定问题,不愿意从事过多创新性与复杂性的活动。 P 为 $0.057 < 0.1$,说明在0.1的水平上显著影响参与意愿。

表 5 影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合意愿因素的回归分析

Tab.5 Regression analysis of factors affecting the willingness of aquaculture specialized cooperatives to participate in rural industrial integration

变量 Variable	变量名称 Variable name	回归系数 B	P	优势比 Exp(B)
X ₁	年龄	-0.444 *	0.057	0.641
X ₂	受教育程度	0.039	0.847	1.040
X ₃	养殖规模	0.116	0.566	1.123
X ₄	示范社级别	0.320	0.229	1.377
X ₅	水产品品牌	0.442	0.346	1.555
X ₆	政策了解程度	0.897 **	0.026	2.452
X ₇	收益预期	0.678 *	0.082	1.969
X ₈	风险预期	-5.001 ***	0.000	0.007
X ₉	农业保险	0.537	0.193	1.711
X ₁₀	金融贷款	0.266	0.600	1.305
X ₁₁	政府补贴	1.150 **	0.024	3.158
X ₁₂	培训指导	1.380 ***	0.003	3.974

注: * 表示在 0.1 水平上显著, ** 表示在 0.05 水平上显著, *** 表示在 0.01 水平上显著。

Notes: * mean significant at 0.1 level, ** mean significant at 0.05 level, *** mean significant at 0.01 level.

政策了解程度变量的系数为 0.897 > 0, 说明政策了解程度正向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合这一行为, 即水产养殖专业合作社的经营者对农村产业融合政策了解程度越高, 越愿意参与农村产业融合。可能是因为经营者了解熟悉产业融合政策的目的、意义、政策执行的相关方向与操作流程, 经营者更愿意尝试参与农村产业融合。P = 0.026 < 0.05, 说明政策了解程度在 0.05 的水平上显著影响参与意愿。

收益预期变量的系数为 0.678 > 0, 说明收益预期正向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合这一行为, 即水产养殖专业合作社对参与农村产业融合收益预期越高, 越愿意参与农村产业融合。可能是因为经营者追求利益最大化, 从获利角度判断是否值得参与农村产业融合。P = 0.082 < 0.1, 说明收益预期在 0.1 的水平上显著影响参与意愿。

风险预期变量的系数为 -5.001 < 0, 说明风险预期负向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合这一行为, 即水产养殖专业合作社对参与农村产业融合风险预期越高, 越不愿意参与农村产业融合。可能是因为水产养殖专业合作社经营者的抗风险能力较弱, 对于有风险的活动参与和共担难以达成内部统一意见。P = 0 < 0.01, 说明风险预期在 0.01 的水平上显著影响参与意愿。

政府补贴变量的系数为 1.150 > 0, 说明政府补贴正向影响水产养殖专业合作社参与农村产

业融合这一行为, 即水产养殖专业合作社获得政府补贴越多, 越愿意参与农村产业融合。可能是因为有了政府资金的帮助, 合作社参与农村产业融合有了经济支持。P = 0.024 < 0.05, 说明政府补贴在 0.05 的水平上显著影响参与意愿。

培训指导变量的系数为 1.380 > 0, 说明培训指导正向影响水产养殖专业合作社参与农村产业融合这一行为。水产养殖专业合作社得到的培训指导越多, 越愿意参与农村产业融合。可能是因为得到了农技推广部门等人员的技术支持, 为合作社参与农村产业融合奠定了基础。P = 0.003 < 0.01, 说明培训指导在 0.01 的水平上显著影响参与意愿。

4 结论与建议

基于本研究的调查, 49.7% 的上海市水产养殖专业合作社愿意参与农村产业融合; 其参与意愿主要受到政策了解程度、收入预期、政府补贴和培训指导因素的正向影响, 与文章提出的假设相一致; 其参与意愿受到年龄和预期风险因素的负向影响, 与文章提出的假设一致。上海市水产养殖专业合作社经营者年龄在 40 ~ 55 岁占比最高, 经营者年龄偏大; 部分合作社不了解农村产业融合政策, 对参与农村产业融合收益的预期较小, 对参与农村产业融合风险的预期较大, 可能是由于政府宣传力度不够、合作社不了解参与农村产业融合的途径以及水产养殖产业的风险防范机制不健全; 部分合作社参与农村产业融合亟

须政府补贴与培训指导。

基于以上结论,提出以下建议:(1)培养高素质青年人才。青年人才加入水产养殖专业合作社,既可以为水产养殖业提供人才支撑,还可以较快实现合作社融合发展。努力培养一批精通水产养殖技术的善于管理的综合型青年人才,参与水产养殖交叉产业、融合产业以及跨产业等形式的发展,实现水产养殖业现代化。(2)加大农村产业融合政策宣传力度。政府要及时更新关于农村产业融合政策动态信息。借助电视、报纸、广播、电台、手机 App 等各类媒介平台,加大对农村产业融合信息的宣传,使水产养殖专业合作社经营者深入了解农村产业融合政策,为水产养殖专业合作社高质量高效率参与农村产业融合营造良好的政策环境。(3)提高经营者参与农村产业融合的收益。政府鼓励合作社增加加工、贸易和商业等环节,提高经营者的收益和利润。政府鼓励合作社发展订单农业获取大量精准客户,畅通销售渠道提升自身的收益。建议合作社与其他农业经营主体签订农产品购销合同,稳定购销关系,以促稳定收益。(4)降低经营者参与农业产业融合的风险。有关部门可以帮助经营者解决农业保险的问题,根源上降低经营者参与农村产业融合的风险。水产技术部门在推广农村产业融合政策的同时,介绍国内外专家学者对风险规避的经验和办法,指导经营者应对潜在风险。政府健全风险防范机制及规范风险共担机制^[18]。通过完善土地流转和返租倒包的经营制度,积极发展农业保险和担保体系以增强合作社风险防范能力。(5)提供税收优惠与资金补贴。政府应该明确补贴的对象,健全政府财政补贴金额的评价体系,将税收优惠和资金扶持流向融合主体所在合作社,确保政府补贴精准地投入到真正需要帮扶的水产养殖专业合作社中。支持合作社承接政府部门项目,鼓励符合条件的水产养殖专业合作社积极参与并主动接受农业生产服务方面等的项目建设。(6)加强产业融合技术培训指导。政府应拓宽培训渠道,不仅通过线下组织融合技术培训活动,还要利用网络进行培训,线上答疑解惑。有关部门应组织一批专家亲临合作社指导水产养殖产业融合,介绍产业融合途径与模式,增强经营者参与农村产业融合的实践能力。鼓励学校和科研机构来水产养殖专业合作社

社开展稻渔综合种养的综合养殖模式,这将成为养殖产业未来的发展方向^[19]。

参考文献:

- [1] 郭斐然,孔凡丕. 农业企业与农民合作社联盟是实现小农户与现代农业衔接的有效途径[J]. 农业经济问题, 2018(10): 46-49.
GUO F R, KONG F P. The union of agricultural enterprises and farmers' cooperatives provides an efficient method to realize the cohesion between individual farmers and modern agriculture[J]. Issues in Agricultural Economy, 2018(10): 46-49.
- [2] 王颜齐,郑桐桐,孙鸿雁. 农民专业合作社一二三产业融合发展的模式、影响及对策分析[J]. 农业经济, 2019(1): 37-39.
WANG Y Q, ZHENG T T, SUN H Y. The mode, influence and countermeasure analysis of the integrated development of primary, secondary and tertiary industries of farmer specialized cooperatives [J]. Agricultural Economy, 2019(1): 37-39.
- [3] 孙崑,方柯钰,童杉杉,等. 农民专业合作社在推进三产融合中的利益联结机制研究——基于3家国家级示范社的调研[J]. 浙江农业学报, 2019, 31(10): 1724-1733.
SUN K, FANG K Y, TONG S S, et al. Analysis of benefit-linking mechanism of farmers' cooperatives in industrial convergence: based on research of three state-level model cooperatives[J]. Acta Agriculturae Zhejiangensis, 2019, 31(10): 1724-1733.
- [4] 杨久栋,马彪,彭超. 新型农业经营主体从事融合型产业的影响因素分析——基于全国农村固定观察点的调查数据[J]. 农业技术经济, 2019(9): 105-113.
YANG J D, MA B, PENG C. Analysis on the factors of the industry convergence for new agricultural management subjects——based on the survey data of RCRE[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2019(9): 105-113.
- [5] 李俏,贾春帅. 合作社带动农村产业融合的政策、动力与实现机制[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2020, 20(1): 33-41.
LI Q, JIA C S. Policies, motives and realization mechanisms of cooperatives promoting the integration of rural industries [J]. Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition), 2020, 20(1): 33-41.
- [6] 上海市统计局. 上海统计年鉴 2020[M]. 北京: 中国统计出版社, 2020: 217-218.
Shanghai Municipal Bureau of Statistics. Shanghai statistical yearbook 2020[M]. Beijing: China Statistics Press, 2020: 217-218.
- [7] 杨正勇,张新铮. 上海地区池塘养殖户生态补偿参与意愿影响因素研究[J]. 上海海洋大学学报, 2015, 24(3): 472-480.
YANG Z Y, ZHANG X Z. Factors of fish farmers'

- willingness to participate in ecological payment—a case study of pond aquaculture in Shanghai [J]. *Journal of Shanghai Ocean University*, 2015, 24(3): 472-480.
- [8] 李姣媛,覃诚,方向明. 农村一二三产业融合:农户参与及其增收效应研究[J]. *江西财经大学学报*, 2020(5): 103-116.
- LI J Y, QIN C, FANG X M. Integration of the three industries in rural areas: rural households' participation and its income-increasing effects [J]. *Journal of Jiangxi University of Finance and Economics*, 2020(5): 103-116.
- [9] 周勋章,郗悦平,路剑. 现代农业产业化联合体培育实证研究——基于家庭农场与农民专业合作社融合视角[J]. *安徽农业科学*, 2019, 47(15): 224-228.
- ZHOU X Z, XI Y P, LU J. An empirical study on the cultivation of modern agricultural industrialization consortium—from the perspective of the integration of family farms and farmer specialized cooperatives [J]. *Journal of Anhui Agricultural Sciences*, 2019, 47(15): 224-228.
- [10] 扶玉枝,郑亮星,赵兴泉. 社员对合作社服务需求及其影响因素分析——基于浙江省的实证调查[J]. *江苏农业科学*, 2018, 46(12): 301-305.
- FU Y Z, ZHENG L X, ZHAO X Q. Analysis of members' service demand for farmer cooperatives and its influencing factors—based on empirical investigation in Zhejiang Province [J]. *Jiangsu Agricultural Sciences*, 2018, 46(12): 301-305.
- [11] 刘斐,夏显力. 异质性预期、社会资本与农村产业融合中的农户有效参与[J]. *改革*, 2021(4): 121-135.
- LIU F, XIA X L. Heterogeneous expectations, social capital and farmers' effective participation of rural industrial integration [J]. *Reform*, 2021(4): 121-135.
- [12] 黄惠英,付海英,王莹,等. 农户参与农村产业融合的意愿及影响因素研究[J]. *农业经济*, 2020(5): 114-115.
- HUANG H Y, FU H Y, WANG Y, et al. A study on the willingness and influencing factors of peasant households to participate in rural industrial integration [J]. *Agricultural Economy*, 2020(5): 114-115.
- [13] 刘斐,蔡洁,李晓静,等. 农村一二三产业融合的个体响应及影响因素[J]. *西北农林科技大学学报(社会科学版)*, 2019, 19(4): 142-149.
- LIU F, CAI J, LI X J, et al. Research on individual response and influencing factors of the integration of rural primary, secondary and tertiary industries [J]. *Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition)*, 2019, 19(4): 142-149.
- [14] 张林,温涛. 农村金融发展的现实困境、模式创新与政策协同——基于产业融合视角[J]. *财经问题研究*, 2019(2): 53-62.
- ZHANG L, WEN T. Realistic dilemma, model innovation and policy coordination of rural financial development: based on the perspective of industrial integration [J]. *Research on Financial and Economic Issues*, 2019(2): 53-62.
- [15] 张林,温涛. 财政金融服务协同与农村产业融合发展[J]. *金融经济研究*, 2019, 34(5): 53-67.
- ZHANG L, WEN T. Fiscal service synergy and integrated development of rural industries [J]. *Journal of Finance and Economics*, 2019, 34(5): 53-67.
- [16] 赵玲蓉,平瑛. 基于扎根理论的农民专业合作社发展三产融合的影响因素分析[J]. *北方园艺*, 2019(24): 146-153.
- ZHAO L R, PING Y. Analysis of the factors influencing the integration of three industries in the development of farmers' specialized cooperatives based on the grounded theory [J]. *Northern Horticulture*, 2019(24): 146-153.
- [17] 顾志明. 新型农业经营主体产业链延伸问题研究——以湖北省家庭农场为例[D]. 荆州:长江大学, 2018.
- GU Z M. Research on the extension of industrial chain of new agricultural management-taking Hubei province family farm as an example [D]. *Jingzhou: Yangtze University*, 2018.
- [18] 马彩云,唐议. 乡村振兴战略背景下沿岸小型海洋渔业渔民自治组织发展研究[J]. *上海海洋大学学报*, 2020, 29(2): 305-312.
- MA C Y, TANG Y. Study on the development of small-scale marine fishery self-governance cooperatives along the coast under the background of rural revitalization strategy [J]. *Journal of Shanghai Ocean University*, 2020, 29(2): 305-312.
- [19] 鲁泉,陈新军. 改革开放40年来中国渔业产业发展及十四五产量预测[J]. *上海海洋大学学报*, 2021, 30(2): 339-347.
- LU Q, CHEN X J. Development of Chinese fishery industry in 40 years of reform and opening up and production forecast in the 14th five-year plan [J]. *Journal of Shanghai Ocean University*, 2021, 30(2): 339-347.

Analysis on willingness of Shanghai aquaculture professional cooperatives to participate in rural industrial integration

ZHENG Jianming, MI Zeyu

(College of Marine Culture and Law, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China)

Abstract: Based on the spot investigation, the Shanghai aquaculture professional cooperatives to establish binary logistic regression model, will aquaculture professional cooperatives in rural the influence factors of industrial convergence will generalize for individual characteristics and resource endowment, cognitive and benefits policy risk forecast and related subsidies and support. The results showed that age, policy understanding, income expectation, risk expectation, government subsidies and training guidance had significant effects on the willingness of aquaculture specialized cooperatives to participate in rural industrial integration. Based on this, the paper puts forward some suggestions, such as cultivating high-quality young talents, increasing the propaganda of rural industrial integration policy, improving the profit of operators participating in rural industrial integration, reducing the risk of operators participating in rural industrial integration, providing tax incentives and financial subsidies, and strengthening the technical training and guidance of industrial integration.

Key words: aquaculture professional cooperative; rural industry integration; willingness to participate; logistic model