

基于产业结构优化的我国海洋渔业发展

万淑雅,王颖

(上海海洋大学经济管理学院 上海 201306)

摘要:为促进我国海洋渔业的可持续发展,文章基于面板数据回归模型,分析海洋渔业产业结构的优化。研究结果表明:我国海洋渔业发展趋势较好,但受政策和资源等因素的制约,亟须优化产业结构;海洋渔业产业结构优化与海水养殖与海洋捕捞的增加值之比存在正相关关系,与海水养殖与海洋渔业的从业人员数量之比存在负相关关系;应提高海水养殖增加值,促进养殖企业形成最佳规模,同时重视先进科技的支撑作用。

关键词:海洋渔业;海水养殖;海洋捕捞;产业结构;养殖技术

中图分类号:P745;F326.4

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2019)06-0067-03

Development of Marine Fishery in China Based on Industrial Structure Optimization

WAN Shuya, WANG Ying

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

Abstract: In order to promote the sustainable development of marine fishery in China, this paper analyzed the optimization of marine fishery industry structure based on panel data regression model. The results showed that the developing trend of marine fishery in China is better, but it is necessary to optimize the industrial structure under the restriction of policies and resources, and there is a positive correlation between the optimization of marine fishery industrial structure and the ratio of the value added of mariculture and marine fishing, and there is a negative correlation with the ratio of the number of mariculture and marine fishery. The value added of mariculture should be increased to promote the formation of the optimal scale of aquaculture enterprises, while attaching importance to the supporting role of advanced science and technology.

Key words: Marine fisheries, Seawater culture, Marine fishing, Industrial structure, Breeding techniques

0 引言

海洋渔业是海洋产业的重要组成部分,对促进海洋经济发展发挥重要作用。近年来我国海洋渔业快速发展,但盲目扩大规模和加大投入的负面效应也逐渐显现(如海洋环境污染),导致生物多样性和海水产品质量降低等,制约海洋经济和海洋生态环境的可持续发展,产业结构优化具有重要性和紧迫性。

产业结构优化的基本要求包括人力、资金和技术等方面的投入。郑玉^[1]提出人力资本的集聚效应对产业结构优化有显著影响;张红智等^[2]采用GMM模型,分析多样性和专业化对渔业产业结构优化的影响;张冯雪^[3]提出绿色金融和企业管理决策对碳交易的影响较大。

1 我国海洋渔业

我国拥有广阔的海域,沿海地区纵跨热带、亚热带和温带,海洋渔业资源种类繁多。海洋渔业是我国海洋产业的重要组成部分,对国民经济增长发挥重要作用,不仅提供具有丰富蛋白质的海水产品,而且提高渔民收入。

改革开放以来,我国海洋渔业发展取得显著成就,不仅体现在产量和产值的提高,而且体现在产业结构的优化,即海水养殖占比超过海洋捕捞。2012—2016年我国海洋渔业生产总值、海水养殖产值和海洋捕捞产值均呈上升趋势,其中海水养殖产值比海洋捕捞产值的上升趋势更明显。与此同时,我国海洋渔业的发展也受到一系列因素的制约:一方面,相关国际渔业协定的生效以及我国伏季休渔和捕捞配额制度的实施显著降低海洋渔业产量;另一方面,由于环境污染和过度捕捞,海洋渔业资源面临枯竭,发展优势逐渐丧失。因此,我国海洋渔业发展已进入产业结构优化的关键时期,即从传统资源依赖型的发展模式转变为三次产业协调型的多元化、现代化、规模化和信息化的发展模式。

2 海洋渔业产业结构优化的影响因素

本研究基于面板数据回归模型,分析我国海洋渔业产业结构优化的影响因素,回归模型为:

$$y_{it} = \gamma_t + \sum_{k=3}^k \beta_k x_{kit} + u_{it} \tag{1}$$

式中: y_{it} 为被解释变量; x_{kit} 为解释变量 k 对于个体 i 在时期 t 的观测值; γ_t 为待估计的未知截距; β_k 为总体回归系数; u_{it} 为随机扰动项。

y_{it} 即海水养殖与海洋捕捞的产值之比,该比值越高,表明海洋渔业由传统捕捞向现代养殖的转变越大,体现海洋渔业产业结构优化的进程。 x_{kit} 选取海水养殖与海洋捕捞的增加值之比(x_1)、海水养殖与海洋渔业的从业人员数量之比(x_2)以及海水养殖与海洋捕捞的加工量之比(x_3)。

面板数据回归模型分为固定效应回归模型和随机效应回归模型,经 Hausman 检验,采用更加适合的固定效应回归模型。选取我国华南地区的广东省、广西壮族自治区和海南省的面板数据,数据来源于2012—2016年《中国渔业统计年鉴》。经相关性检验, x_3 与 x_1 具有很强的相关性,因此剔除 x_3 以保证模型的稳定性。采用 Stata 15.0 软件,根据上述模型进行回归分析,回归结果如表 1 所示。

表 1 面板数据回归结果

解释变量	相关系数	标准误差	P 值
x_1	0.88	0.025	0.00
x_2	-0.21	0.060	0.04

根据回归结果, $R^2 = 0.88$,表明固定效应回归较显著;由于 $P < 0.05$,即在 5% 的显著性水平下,被解释变量与 2 个解释变量之间存在线性相关关系。①海洋渔业产业结构优化与 x_1 (海水养殖与海洋捕捞的增加值之比)存在正相关关系,即海水养殖增加值占比越高,海洋渔业产业结构优化越快。②海洋渔业产业结构优化与 x_2 (海水养殖与海洋渔业的从业人员数量之比)存在负相关关系,即海水养殖从业人员数量占比越低,海洋渔业产业结构优化越快;这是由于技术创新、资金投入和管理高效,现代养殖业得以发展,养殖企业的自动化和规模化经营使所需的劳动力减少。

综上所述,应加快海水养殖技术的研发和成果转化,提高海水养殖增加值;促进养殖企业形成最佳规模,从而降低生产成本和增加利润空间,向市场提供物美价廉的海水产品。(以下内容转至第 73 页)

35(11):1905—1910.

[7] KALAPUREDDY M C R,KUMAR K K,SIVAKUMAR V, et al.Diurnal and seasonal variability of TKE dissipation rate in the ABL over a tropical station using UHF wind profiler[J]. Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics,2007,69 (4/5):419—430.

[8] CAMPISTRON B,BERNARD S,BENECH B,et al.Turbulent dissipation rate in the boundary layer via UHF wind profiler doppler spectral width measurements[J].Boundary-Layer Meteorology,2002,103:361—389.

[9] 董德保,翁宁泉,孙刚,等.风廓线雷达地物杂波抑制研究[J]. 大气与环境光学学报,2009,4(1):69—74.

[10] 涂爱琴,董德保,翁宁泉.利用风廓线雷达谱宽反演晴空湍流耗散率[J].强激光与粒子束,2008,20(10):1608—1614.

[11] 张彩云,董德保,翁宁泉.对风廓线雷达的谱宽分析及湍流耗散率的变化特征初步研究[J].大气与环境光学学报,2009,4 (4):406—413.

[12] VANZANDT T E,GREEN J L,GAGE K S,et al.Vertical profiles of refractivity structure constant:comparison of observations by the sunset radar with a new theoretical model [J].Radio Science,1978,13(5):819—829.

[13] GAGE K S,GREEN J L,VANZANDT T E.Use of doppler radar for the measurement of atmospheric turbulence parameters from the intensity of clear-air echoes[J].Radio Science, 1980,15(2):407—416.

[14] COHN S A.Radar measurements of turbulence eddy dissipation rate in the troposphere:a comparison of techniques[J]. Atmospheric and Oceanic Technology,1995,12(1):85—95.

[15] ANNE C,KANTHA L.On turbulence and mixing in the free atmosphere inferred from high-resolution soundings[J].Atmospheric and Oceanic Technology,2008,25(6):833—852.

[16] 孙康远.风廓线雷达反演比湿廓线的试验研究[D].南京:南京信息工程大学,2013.

[17] 何平.相控阵风廓线雷达[M].北京:气象出版社,2006.

[18] 周建华.航空气象业务[M].北京:气象出版社,2011.

[19] 谭剑波,彭扬.RASS 声发射系统的设计[J].现代电子,2002 (2):17—20.

[20] HOCKING W K.Measurement of turbulent eddy dissipation rates in the middle atmosphere by radar techniques:a review [J].Radio Science,1985,20:1403—1422.

[21] WORTHINGTON R M.Tropopausal turbulence caused by the breaking of mountain waves[J].Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics,1998,60(16):1543—1547.

[22] WEINSTOCK J.On the theory of turbulence in the buoyancy subrange of stably stratified flows[J].Atmospheric Sciences, 1978,35(4):634—649.



(上接第 68 页内容)

在海洋渔业产业结构优化的过程中,先进科技是基础条件和重要支撑,主要包括 3 个方面:①加大海洋渔业科技创新和推广力度,提高从业人员的技术水平和业务素质,积极落实海洋渔业科技入户,将先进技术转变为切实生产力;②完善水产良种繁育、病虫害防治、滩涂养殖和养殖管理等海水养殖技术;③提高海水产品的附加值和精深加工水平,改进产品包装、保鲜、存储和物流技术,满足市场需求。

3 结语

海洋渔业涉及政府、市场和海洋环境等多方面,是复杂的经济系统,其产业结构优化应加快推

动海水养殖技术、管理和设备的进步,亟须人力、资金和技术等方面的支持。未来应进一步建立评价指标体系,对我国海洋渔业产业结构优化水平进行科学评价。

参考文献

[1] 郑玉.人力资本集聚、空间溢出与产业结构转型升级:基于空间过滤模型的区域对比分析[J].经济问题探索,2017(12): 148—155.

[2] 张红智,王波,王红艳.渔业多样化、专业化对渔业产业结构升级的影响[J].统计与决策,2018,34(16):99—104.

[3] 张冯雪.湖北碳市场政策体系与湖北省产业结构转型成效的关系研究[J].特区经济,2018(9):147—154.