

沿海地区海洋第三产业与区域经济发展关系实证研究

徐忠¹, 杨鹏¹, 肖欠欠¹, 李科勤²

(1. 上海海洋大学经济管理学院 上海 201306; 2. 上海中国航海博物馆 上海 201306)

摘要: 文章根据 2006—2016 年我国 11 个沿海省、市、自治区海洋第三产业产值和 GDP 相关数据, 采用变系数模型定量分析了沿海地区海洋第三产业与区域经济发展之间的关系, 结果表明: ①我国沿海地区海洋经济发展势头良好, 并开始由量的增加转变为质的提高, 总体海洋产业结构模式表现为三二一模式, 海洋主导产业为第三产业。②沿海 11 个省、市、自治区海洋第三产业发展对区域经济增长存在促进作用。因此提出优化升级海洋产业结构, 积极发展海洋第三产业、提升海洋科技创新水平、构建多元化融资机制等针对性的建议。

关键词: 海洋第三产业; 区域经济发展; 变系数模型; 产业结构; 沿海地区

中图分类号: P74; F2

文献标志码: A

文章编号: 1005—9857(2021)01—0073—06

An Empirical Study on the Relationship between Marine Tertiary Industry and Regional Economic Development in Coastal Areas

XU Zhong¹, YANG Peng¹, XIAO Qianqian¹, LI Keqin²

(1. College of Economics and Management, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China;

2. China Maritime Museum, Shanghai 201306, China)

Abstract: This paper mainly used the variable coefficient model to quantitatively analyze the relationship between the marine tertiary industry in the coastal areas and regional economic development based on the data on the output value and GDP of the marine tertiary industry in 11 coastal provinces (cities) in China from 2006 to 2016. The results showed that: (1) The marine economy in China's coastal areas had a good momentum of development, and had begun to change from quantitative increase to a qualitative improvement. The overall marine industrial structure model was a three-two-one model, and the dominant marine industry was the tertiary industry. (2) The development of marine tertiary industry in 11 coastal provinces (cities) had a role in promoting regional economic growth. Therefore, specific suggestions were made to optimize and upgrade the marine industrial structure, actively develop the marine tertiary industry, enhance the level of marine technological innovation, and construct a diversified financing mechanism.

Keywords: Marine tertiary industry, Regional economic development, Variable coefficient model, Industrial structure, Coastal areas

收稿日期: 2020-03-05; 修订日期: 2020-12-15

作者简介: 徐忠, 副教授, 博士, 研究方向为农业投资和海洋经济

通信作者: 李科勤, 会计师, 研究方向为海洋会计核算

0 引言

海洋经济作为沿海地区经济的重要组成部分,对沿海地区的经济发展具有巨大的贡献和拉动效应,其发展的优劣直接关系到沿海地区乃至全国经济发展^[1]。2012年,“海洋强国”战略被提升为国家战略,为我国海洋开发与管理提供了科学系统的战略指导^[2]。2016年,我国海洋生产总值占沿海地区经济的比重为16.4%,其中海洋第三产业产值占比9.1%,在海洋一二三产业中居首位。因此,在经济新常态背景下,对海洋第三产业和区域经济发展的关系分析对我国海洋经济的发展具有重要的战略意义。

1 文献综述

当前,海洋经济与区域之间的关系受到了国内外学者的关注。Rorholm^[3]提出发展海洋产业能直接拉动国民经济发展,Kildow等^[4]根据政府统计数据,提出加利福尼亚州海洋经济的发展会通过当地就业率的促进而推动区域经济的发展,Seung-Jun Kwak等^[5]从产业关系和就业等层面分析了韩国海洋经济对国民经济产生的影响。Morrissey等^[6]则运用投入-产出模型分析了海洋第三产业中的海洋运输业对国民经济的影响,进一步探讨了其在韩国国民经济中的重要地位。李福柱等^[7]采用产值份额测算海洋经济的直接贡献率,研究结果显示海洋第一产业对地区经济发展的带动效应主要体现其对地方生产总值的直接贡献方面,海洋第二、三产业的带动效应属于较强的间接带动效应。梁南南等^[8]运用耦合关系分析法和灰色关联度分析法验证了环渤海地区海洋产业的快速发展显著拉动了区域经济的发展。李芳等^[9]则用灰色关联法分析出环渤海地区天津海洋经济对地区经济的贡献度最高,海洋第二产业与区域经济的关联程度最高。张震等^[1]利用综合响应度模型及核密度估计模型,对2001—2013年我国海洋经济对沿海地区经济发展的综合响应强度的时空格局演变进行分析,结果表明我国海洋经济与沿海经济发展关系日趋紧密,海陆统筹协调发展水平逐步提升。

现有的国内外研究文献多数是以整个海洋产业为研究对象,而直接针对海洋第三产业和地区经

济增长关系的研究目前还很少,本研究基于我国沿海地区海洋第三产业的发展现状,运用面板数据变系数模型研究不同地区海洋第三产业的发展对区域经济增长的影响,有利于对我国海洋产业优化升级和海洋经济发展提出更加针对性的建议。

2 沿海地区海洋经济发展现状

海洋生产总值是衡量海洋经济发展水平的重要指标之一,我国沿海地区海洋生产总值从2006—2016年表现出良好的发展态势,从2006年的21 220.3亿元增长到69 693.6亿元,其在地区生产总值中的占比保持在6%左右,但整体表现出增长的趋势,表明我国海洋经济发展的增长速度要稍微快于区域经济增长的速度,海洋经济发展总体上要快于沿海地区经济的发展。从增长率方面来看,2007年和2008年的增长率在18%以上,2008—2016年的增长率总体上呈下降趋势,这与2008年的金融危机有一定的关系,2013年的增长率低于10%,这表明我国的海洋经济发展开始注重发展质量,而不再一味地追求海洋经济产值高速增长,2012年我国海洋强国战略的提出更是对海洋经济的发展提出新的要求,现阶段的任务是不断优化升级海洋产业结构,大力提升海洋经济发展质量(图1)。

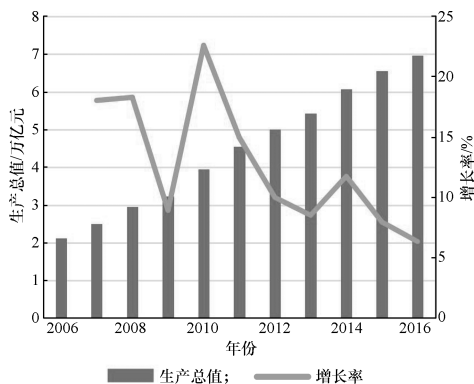


图1 2006—2016年我国沿海地区海洋生产总值及增长率

从产业结构方面来说,2006—2016年整体上我国的海洋产业发展是二、三产业并重的模式,除2006年、2010年、2011年海洋第二产业的比重稍微高于第三产业,其余年份海洋第三产业比重均稍微高于海洋第二产业,产业模式逐渐向海洋三产的倒

金字塔形式靠拢。从沿海各地区来看,上海、浙江、福建、广东和海南在这 10 年间的海洋产业结构模式一直是三二一模式,天津、河北、辽宁、山东和广西的海洋产业结构模式近两年来由二三一模式转变为三二一模式,江苏则相反,2009 年以后海洋产业结构模式由三二一模式转变为二三一模式。

3 沿海地区海洋第三产业发展现状

海洋第三产业主要包括海洋交通运输业、滨海旅游业和海洋科学教育服务等,但纳入海洋经济统计年鉴的主要是海洋交通运输业和滨海旅游业。

海洋交通运输是国家交通运输大动脉的一个重要组成部分,也是海洋经济的重要组成部分。我国的海洋运输经过近 50 年的发展取得了显著的成就,目前已成长为世界上重要的海运大国之一,已初步形成了南、中、北三大国际航运中心框架。我国有基岩海岸 5 000 km,沿岸有 160 余个面积在 10 km² 以上的海湾、深水岸段总长达 400 km 余,有 160 余处港址适合建设中级泊位以上的港口,并且绝大多数常年不冻^[10]。2016 年我国海洋交通运输业总体稳定,沿海港口生产呈现平稳增长态势,航运市场逐步复苏,全年海洋交通运输业实现增加 5 699.8 亿元,比上年增长 2.3%。沿海港口货物吞吐量 84.6 亿 t,比上年增长 3.8%;国际标准集装箱吞吐量 2.0 亿标准箱,比上年增长 3.6%。2017 年,中国作为全球集装箱运输市场的中心,在全球十大集装箱港口中,上海港、深圳港、宁波舟山港、广州港、青岛港、天津港跻身其中,其中上海已经连续 8 年蝉联第一大港。2019 年全国港口货运吞吐量累计 13 951 亿 t,同比增速为 5.7%,其中外贸吞吐量、内贸吞吐量、沿海港口吞吐量和内河港口吞吐量增速分别为 4.7%、6.1%、4.3% 和 9.0%。目前我国海洋交通运输业面临的问题主要有:①我国海洋交通运输业在世界市场的占有率较低,与发达国家地区相差甚远;②有些港口集疏运网络建设相对滞后,综合配套设施欠缺,集装箱运输物流体系尚未完善^[11];③船舶老龄化问题严重,高技术水平的船舶、游轮等的比例与我国海运大国的地位不匹配。

就滨海旅游业来说,我国是一个海洋大国,海域面积广阔、气候条件多样、海域资源丰富,这些都

为我国滨海旅游业的发展创造了条件,滨海旅游在我国旅游业发展中占有重要的地位。我国旅游业较为发达、旅游活动较为活跃的省市大多分布于沿海地区。2016 年我国滨海旅游业稳步发展,规模持续扩大,已成为中国旅游业持续增长的重要动力。滨海旅游业发展规模稳步扩大,邮轮游艇旅游、海岛旅游、休闲旅游等新业态成长步伐逐步加快,成为海洋旅游的新热点,全年滨海旅游业实现增加值 12 432.8 亿元,比上年增长 13.4%(图 2)。我国滨海旅游业虽然发展势头正盛,但其还存在以下几个问题:①滨海旅游产品可替代性高,旅游产品基本上都是海滩、阳光、海水为吸引物,缺乏具有代表性的旅游活动;②生态环境破坏严重。滨海、海岛等旅游线路的开发、旅游景点的建设、旅游配套设施的搭建等破坏了原有的自然景观,节假日旅游高峰期旅游人数过多,导致频繁超过环境承载力,再加上一些游客的个人素质有待提高,乱扔废弃物,污染了景区环境,在很大程度上破坏了原有的生态平衡。

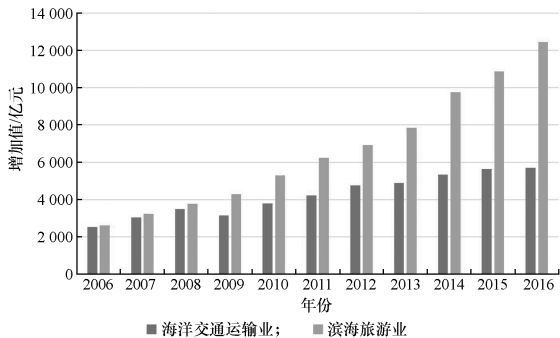


图 2 我国海洋交通运输业和滨海旅游业增加值变化趋势

4 实证分析

本研究先对相关数据取对数处理,然后采用面板单位根检验来验证面板数据之间是否平稳,之后采用面板协整检验来验证沿海地区海洋第三产业产值对区域经济增长是否存在长期均衡关系,最后通过 F 检验和 Hausman 检验,选择适当的面板回归模型,定量研究海洋第三产业发展对区域经济增长的影响。

4.1 变量选择

考虑数据可得性和口径统一性,海洋第三产业

发展水平采用我国 11 个沿海省、市、自治区的海洋第三产业产值(HS)来衡量,区域经济发展指标采用 11 个沿海地区的区域生产总值产值(GDP)来衡量。

4.2 数据来源

本研究以我国沿海地区 11 个省、市、自治区 2006—2016 年的样本数据为研究对象,所有数据来源于 2007—2018 年的《中国渔业统计年鉴》和《中国统计年鉴》。

表 1 单位根检验结果

检验变量	ADF 值	<i>P</i> 值	LLC 值	<i>P</i> 值	PP 值	<i>P</i> 值
LGDP	61.308 4	0.000 0***	−11.635 3	0.000 0***	159.976	0.000 0***
LHS	17.714 4	0.722 8	−3.686 4	0.000 1***	54.028 1	0.000 2***

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%和 1%的置信水平下显著。

从表 1 的结果来看,除了海洋第三产业产值的 ADF 检验未通过,其他的单位根检验都在 1%的置信水平下通过检验,因此可以认为 LGDP 和 LHS 两个时间序列是平稳的,无须进行协整检验。

面板数据克服了截面数据和时间序列数据的局限性,可以对经济现象做出更为客观准确的分析。但面板数据回归之前,应通过 *F* 检验确定面板回归是变系数模型、变截距模型还是混合回归模型,在通过 Hausman 检验确定模型是随机效应还是固定效应。所有面板数据的处理均采用 Eviews10.0 完成。检验结果如表所示 2。

表 2 *F* 检验结果

统计量	统计量分布	统计量值	结论
<i>F</i> 1	<i>F</i> (20,99)	452.134 0**	拒绝混合回归模型
<i>F</i> 2	<i>F</i> (10,99)	1.911 87**	拒绝变截距模型

注: *、**、*** 分别表示通过 10%、5%和 1%的置信水平检验。

表 2 的结果可知,在 5%的置信水平上,拒绝了混合回归和变截距回归。本研究选择变系数回归模型进行分析,同时 Hausman 检验结果的 *P* 值小于 0.1,在 10%的置信水平下拒绝原假设,选择个体

4.3 面板数据单位根检验

为了防止面板数据伪回归的出现,用单位根验证海洋第三产业产值(HS)和区域生产总值产值(GDP)是否平稳,检验结果如表 1 所示。ADF 表示修正迪克富勒单位根检验,LLC 表示 Levin-Lin-Chu 单位根检验,PP 表示 PP 单位根检验。*P* 值表示临界值水平概率值。

时期双固定效应,故本研究用双固定效应的变系数回归模型进行实证分析。分析结果如表 3 所示。

表 3 模型回归结果

变量	回归系数	标准差	<i>T</i> 值	<i>P</i> 值
<i>C</i>	8.476 588	0.278 702	30.414 50	0.000 0***
_TJ	0.341 041	0.038 874	8.772 961	0.000 0***
_HB	0.069 836	0.052 593	1.327 842	0.187 6
_LJ	0.183 133	0.043 500	4.210 005	0.000 1***
_SH	0.024 364	0.075 734	0.321 708	0.748 4
_JS	0.241 145	0.043 593	5.531 711	0.000 0***
_ZJ	0.119 086	0.047 064	2.530 280	0.013 2**
_FJ	0.263 810	0.040 469	6.518 898	0.000 0***
_SD	0.141 217	0.044 365	3.183 052	0.002 0***
_GD	0.129 782	0.045 207	2.870 869	0.005 1***
_GX	0.252 771	0.038 229	6.612 047	0.000 0***
_HN	0.338 934	0.044 429	7.628 35	0.000 0***
<i>R</i> ²	0.998 684			
调整 <i>R</i> ²	0.998 225			

注: *、**、*** 分别表示通过 10%、5%和 1%的置信水平检验。

由检验结果可知,以 LHS 为自变量,以 LGDP 为因变量的变系数面板数据回归结果中,*R*² 为 0.998,调整 *R*² 为 0.998,拟合度较高,11 个沿海省、市、自治区的回归系数都大于 0,说明我国沿海地区

的海洋第三产业产值对地区经济增长有正向影响,其中河北和上海的回归系数不显著,其他地区回归的 P 值都小于 0.05,说明除河北和上海以外地区回归结果都是显著的。对于河北而言,其海洋经济的发展速度平稳,海洋产业在地区经济占比仅为 6%左右,为沿海地区最低。对于上海而言,虽然其海洋第三产业占比很高,但其海洋生产总值在地区生产总值中的占比逐渐降低,从 2006 年的 38.47%降低到 26.49%,海洋经济优势的降低减少了海洋第三产业对区域经济的影响。

5 结果与建议

基于我国沿海地区海洋经济的现状分析,我国沿海 11 个省、市、自治区的海洋经济发展势头良好,并开始由量的增加转变为质的提高,在海洋产业结构方面,总体来看沿海地区的海洋产业模式为三二一模式,海洋主导产业为第三产业,沿海 11 个省、市、自治区中绝大部分地区的海洋产业结构近几年都在由二、三产业并重不断向第三产业主导转变,可见我国的海洋产业结构不断向倒金字塔结构演变。通过对海洋第三产业产值和区域经济总产值的实证分析,结果显示,沿海地区海洋第三产业对地区经济增长的影响系数介于 0.021 和 0.341 之间,其中天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西、海南的海洋第三产业产值每增加 1 个百分点,其区域经济产值分别增加 0.341、0.069、0.183、0.024、0.241、0.119、0.263、0.141、0.129、0.252、0.339 个百分点,从长远来看,我国要不断优化海洋产业结构,不断高质量发展海洋第三产业,形成海洋第三产业和地区经济发展互相促进的良性循环,具体提出以下几点建议。

5.1 优化升级海洋产业结构,积极发展海洋第三产业

转型升级海水养殖业、调减控制海洋捕捞业,努力发展海洋第三产业。在海洋交通运输业方面,加强海洋交通运输业的基础设施建设,合理分配利用港口资源,鼓励港口集约化发展,加强港口发展和腹地经济的联系,打造大型化、国际化港口;增强技术性船舶的研发能力,加大资金和技术人员的投入,提高我国海洋运输业的核心竞争力,同时鼓励

造船厂和钢铁厂形成多元化合作,最大化降低船舶生产成本,增强船舶海运的产能,提升运输能力。滨海旅游方面,增强旅游产品的特色化和品牌效应,深挖产品内涵,充分利用滨海旅游资源生态科普、疗养建设、文化体验等价值,形成丰富的产品体系,让旅游者获得更多的滨海体验,同时倡导低碳旅游,避免旅游景区的过度开发,加强环保意识的宣传,做好旅游市场管理工作。

5.2 提升海洋科技创新水平,助力海洋经济蓬勃发展

建立以涉海企业为主体、海洋市场为导向,产学研相结合的科技创新体系,鼓励涉海企业与科研机构等共建技术创新战略联盟,加快海洋科技创新平台和海洋科技园区建设,提高海洋科技创新能力。同时针对海洋科技创新成果的转化制定相关鼓励政策,对重大意义的海洋技术创新突破采取研发经费补贴、研发风险担保等措施,促进科技成果转化。鼓励涉海就业人员参加相关海洋科研培训学习,培养优秀海洋学科带头人,设立专项奖项和基金鼓励海洋科研项目,建立海洋科技人才信息共享平台,鼓励专业人才交流探讨。

5.3 构建多元化的融资机制,并向海洋经济第三产业倾斜

海洋经济的发展需要资金的支持,海洋科技发展与海洋产业结构优化升级更需要充足资金的保障,构建并完善多层次、多渠道、多元化的融资机制,弥补海洋产业资金缺口,促进海洋科技成果转化,提升海洋经济增长速度。同时做好融资政策的倾斜工作,建立海洋第三产业专项基金,用于第三产业设立科技课题、培训技术人员、加强配套设施建设、增强环保宣传等工作,相关政府部门出台制定第三产业投融资优惠政策,鼓励国内外企业、社会团体和个人投资于海洋第三产业的发展建设。

参考文献

[1] 张震,孙嘉泽,杨霞,等.我国海洋经济对沿海地区经济发展的响应分析[J].生态经济,2019,35(1):48—54.
[2] 董杨.海洋经济对我国沿海地区经济发展的带动效应评价研究[J].宏观经济研究,2016(11):161—166.
[3] RORHOLM N.Economic impact of marine-oriented activities:

a study of the southern New England marine region[R].University of Rhode Island, Department of Food and Resource Economics, 1967.

[4] KILDOW J, COLGAN C S. California's ocean economy: report to the resources agency, State of California[J]. National Ocean Economics Program, 2005(7): 11—30.

[5] SEUNGJK, SEUNG HY, TEONG IC. The role of the maritime industry in the Korean national economy: an input—output analysis[J]. Marine Policy, 2005, 29: 371—383.

[6] MORRISSEY K O, DONOGHUE C. The role of the Marine Sector in the Irish national economy: an input-output analysis[J]. Marine Policy, 2013, 37: 230—238.

[7] 李福柱, 孙明艳. 海洋经济对沿海地区经济发展的带动效应评价研究[J]. 华东经济管理, 2012, 26(11): 32—35.

[8] 梁南南, 陈首丽. 环渤海海洋经济对区域经济发展的影响研究[J]. 统计与决策, 2013(5): 139—141.

[9] 李芳, 张丕景. 环渤海省市海洋经济对区域经济发展的影响研究[J]. 海洋经济, 2016, 6(2): 40—46.

[10] 程炜杰. 海洋第三产业发展若干思考[J]. 开放导报, 2016(2): 23—27.

[11] 穆丽娟, 丁武民, 林海燕, 等. 青岛市海洋第三产业与整体经济发展关系实证研究[J]. 中国渔业经济, 2014, 32(1): 96—103.

[12] 刘劭春, 王颖. 福建省海洋经济及其对区域经济的影响[J]. 海洋开发与管理, 2019, 36(4): 66—70.

[13] 赵金丽, 张落成, 顾云娟. 江苏省海洋经济与区域经济耦合协调性研究[J]. 海洋科学, 2016, 40(2): 102—109.

[14] 王银银, 翟仁祥. 海洋产业结构调整、空间溢出与沿海经济增长: 基于中国沿海省域空间面板数据的分析[J]. 南通大学学报(社会科学版), 2020, 36(1): 97—104.

[15] 杜军, 寇佳丽, 赵培阳. 海洋产业结构升级、海洋科技创新与海洋经济增长: 基于省际数据面板向量自回归(PVAR)模型的分析[J]. 科技管理研究, 2019, 39(21): 137—146.

[16] 荀露峰, 杨思维. 海洋科技进步、产业结构调整与海洋经济增长[J]. 海洋环境科学, 2019, 38(5): 690—695.

[17] 王波, 韩立民, 倪国江. 产业结构改革下海洋渔业经济增长结构效应研究: 来自面板门槛模型的解释[J]. 农业技术经济, 2019(4): 132—144.