

# 海洋产业结构优化与海洋经济增长研究

章成,平瑛

(上海海洋大学经济管理学院 上海 201306)

**摘要:** 改革开放以来,随着我国经济建设的大力发展和我国综合国力的不断提高,对海洋经济的战略性作用越发重视,于2013年提出“21世纪海上丝绸之路”战略。文章采用产业结构合理化和高级化这两个指标来衡量产业结构,进而构建海洋生产函数,将产业结构合理化和高级化引入生产函数,运用固定效应模型分析产业结构合理化和高级化的指标对海洋经济增长的实证影响。研究表明:海洋经济增长不仅取决于资本与劳动的投入,而且产业结构优化对海洋经济增长的贡献显著。虽然产业结构高级化指标对海洋经济有显著正的影响,但是产业结构合理化指标对海洋经济的影响为负且不太显著。这证明我国海洋经济产业间要素流动不自由,因而政府要加强消除海洋产业间要素自由流动的障碍力度。同时还发现海洋经济具有规模经济效应,因此大力引导资本和劳动力进入海洋经济是促进海洋经济增长的主要手段,尤其是从那些已经产能过剩的产业,以此来帮助我国经济转型。

**关键词:** 海洋经济;产业结构;21世纪海上丝绸之路;经济增长

中图分类号:P74

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2017)03-0038-07

## The Optimization of Marine Industrial Structure and the Growth of Marine Economy

ZHANG Cheng, PING Ying

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

**Abstract:** Since the Reform and Opening Up, with the vigorous development of economic construction and the increasingly improvement of comprehensive national strength in China, the strategic role of marine economy has arisen more and more attention, putting forward the “Twenty-first Century Maritime Silk Road” strategy in 2013. In this paper, two indicators of industrial structure rationalization and optimization measure of industrial structure, were used to construct the function of marine production, the industrial structure rationalization and optimization is introduced into the production function, using fixed effect model analysis of industrial structure ra-

收稿日期:2016-11-11;修订日期:2017-01-08

基金项目:长三角地区新型渔业经营主体发展形势研究(2060302-14099)。

作者简介:章成,硕士研究生,研究方向为产业结构与产业发展、海洋经济,电子信箱:1807951532@qq.com

tionalization and optimization of the index effect on empirical marine economy growth. The study showed that marine economic growth is not only determined by the input of capital and labor, but also the contribution of industrial structure optimization to the growth of marine economy. Though, the industrial structure has a significant impact on the marine economy, the impact of the industrial structure on marine economy is negative and not significance. It was proved that the flowing of the elements of the marine economy in China is not free, so the government should make efforts to eliminate the obstacles of the free movement of the marine industries. At the same time, the paper also found that the marine economy has scale economy effects, so it is the main means to promote marine economic growth by guiding capital and labor into the marine economy, especially from those who have excess capacity in the industry, in order to help China's economic transformation.

**Key words:** Marine economy, Industrial structure, the Twenty-first Century Maritime Silk Road, Economic growth

## 1 引言

纵观人类发展历程,人类的生存和发展严重依赖陆地资源,主要发展陆地经济。近两个世纪以来,伴随着工业革命的开始和暴发,人类社会进入高度开发和消耗陆地资源阶段。科学家预测,进入 21 世纪陆地资源将开发殆尽,最乐观的估计是陆地资源最多能开发到 21 世纪末。面对世界人口不断增长和陆地资源日益匮乏这一人类发展的主要矛盾,越来越多的国家将视线转向海洋——人类生存发展的另外一个重要的资源补给站,与此同时更加关注海洋经济的发展,有些发达国家更是高瞻远瞩地成立了发展海洋经济对应的蓝色经济研究所等机构。我国是个海洋大国,海岸线长达 1.8 万 km,所管辖的海域面积超过 300 万 km<sup>2</sup>,海洋资源丰富,且含有大量的石油、天然气和可燃冰等工业生产原料。如何更好地利用海洋资源,服务海洋经济发展,是目前我国经济发展所要考虑的重要问题之一。自改革开放以来,我国一直是高消耗、高污染的粗放式增长,产业结构已经成为阻碍经济增长的关键问题。当前是经济结构转型的关键期,海洋产业作为前沿产业,对促进经济转型中起到至关重要的作用,同时“一带一路”战略为海洋经济转型提供合理的政策环境。

海洋经济是国民经济的重要组成部分之一,目前大约占我国 GDP 的 10%,对推动我国经济发展

具有极其重要的意义。海洋经济的科学化发展不仅是我国重大的战略方针,也是发展中国特色社会主义市场经济的需要,更是增强综合国力的重要手段,同时这也是走可持续发展的一条必由之路。当前我国的海洋经济发展还处于初级阶段,离发达国家的海洋经济还有很长的一段距离。由于我国经济发展初期忽视了产业结构对经济增长的影响,导致了目前经济增长缓慢这一现状。而我国海洋经济发展正处于初级阶段,所以在海洋经济发展的初期就更加重视海洋产业结构对海洋经济的影响,不能在重蹈覆辙一味地为了追求海洋经济大跨步的发展而忽视了海洋产业结构对海洋经济发展的重要作用,必须在我国发展海洋经济的初期就要高度重视产业结构优化。政府同时提出了“21 世纪海上丝绸之路”战略为发展海洋经济提供了很好的环境,这个战略也是为了我国经济产业结构转型而提出的。所以研究海洋产业结构优化对海洋经济增长影响,对我国海洋经济未来良好的发展有现实的意义,也对推动我国整体的经济结构转型具有重要意义。

产业结构对经济增长的重要影响已经得到了国内外学者的一致认可,近些年产业结构和海洋经济的学者们从以下几个角度和方法来研究产业结构对海洋经济增长的影响。

王丹等<sup>[1]</sup>在产业功能的角度上,应用主成分分

析法分析了辽宁省1997年和2006年海洋经济产业功能结构,总结出辽宁省海洋经济产业功能结构演变模式。

于春晖等<sup>[2]</sup>研究表明产业结构合理化和高级化进程均对经济增长的影响有明显的阶段性特征。相对而言,产业结构合理化与经济增长之间的关系具有较强的稳定性,而高级化则表现出较大的不确定性。

孙皓等<sup>[3]</sup>通过行业劳动力比率的视角研究发现我国产业结构调整持续性与稳定性对经济增长的整体质量有影响,经济增长对产业结构冲击存在显著的滞后反应;产业结构调整对经济增长的作用强度具有时变性质。

周辉<sup>[4]</sup>对上海地区研究发现上海产业结构和经济增长之间存在双向作用机制,消费结构对产业结构的拉动作用不显著,城镇居民消费结构与经济增长之间存在双向因果关系。

王端岚<sup>[5]</sup>运用多部门经济模型和海洋产业生产总值的贡献度测算方法,分析1996—2009年福建海洋产业结构变动对海洋经济增长的贡献,发现海洋产业结构变动对海洋经济有显著影响。

狄乾斌等<sup>[6]</sup>对我国海洋经济研究发现1997—2004年沿海各地区海洋产业结构变动对海洋经济增长的贡献度呈增大趋势,各地区的空间差异明显,海洋产业结构的变动与海洋经济增长具有显著的正相关关系且匹配关系合理。

对于海洋产业,学者们主要是从产业结构比例来研究其对海洋经济的影响,主要采用的是统计方法,其定性研究比较多。而定量研究局限于描述性统计,没有从理论角度来分析产业结构优化对海洋经济增长的影响,更多的是缺乏经济计量角度的实证研究。本研究先是从理论角度分析了海洋产业结构对海洋经济影响的原因,同时构建了海洋经济生产函数,将海洋经济的产业结构指标引进生产函数,最后收集了中国沿海11个省、市、自治区的海洋数据,通过产业结构变迁的两个维度的测量,研究产业结构变迁对海洋经济发展的贡献。研究发现产业结构的高度化和合理化对海洋经济增长有显著的影响。

## 2 海洋产业结构优化指标的测量

海洋产业结构优化是指海洋产业结构合理化和高级化发展的过程,海洋产业结构变迁是朝着产业结构优化迈进的,所以一个动态的产业结构变迁包括两个维度,即产业结构的合理化和高级化。本研究就是从这两个维度对我国海洋经济产业结构优化进行衡量。

### 2.1 海洋产业结构合理化的测量

产业结构合理化测量的是产业之间的聚合质量,主要体现在产业之间的协调能力和对资源的有效利用程度。在历史研究中主要采用两种方法对产业结构合理化测量:一种是结构偏离度法;另一种是泰尔指数。

结构偏离度对产业结构合理化的衡量公式如下:

$$T_E = \sum_{i=1}^n \left| \frac{Y_i/L_i}{Y/L} - 1 \right| = \sum_{i=1}^n \left| \frac{Y_i/Y}{L_i/L} - 1 \right| \quad (1)$$

式中: $T_E$ 是产业结构合理化的指标即结构偏离度;海洋经济GDP表示为 $Y$ , $L$ 表示海洋从业人数; $i$ 对应海洋各个产业; $n$ 表示海洋产业分类数。在经济均衡假设下,各要素自由流动,经济最终达到均衡状态,各个产业部门之间应具有相等的生产效率。根据上面定义,海洋生产率可以用 $Y/L$ 表示,所以只要经济达到均衡时, $Y_i/L_i = Y/L$ ,从而结构偏离度 $T_E = 0$ 。同理可得,海洋产业结构可以表示为 $Y_i/Y$ , $L_i/L$ 表示海洋从业结构,因此 $T_E$ 同时也是产出结构和就业结构耦合性的反映。 $T_E$ 值越大,就表示经济越偏离经济均衡状态,海洋产业结构越不合理。由于经济非均衡是一种很正常现象,在发展中国家的海洋产业中这种情形更为突出,从而 $T_E$ 值是不可能为0的。但是结构偏离度指标将各产业同等对待,忽视了各产业在海洋经济中的特殊性,同时绝对值的计算也给研究带来不便。为此,本研究引入了泰尔指数。

泰尔指数又称泰尔熵,最早是由泰尔(Theil and Henri, 1967)提出,王少平和欧阳志刚将泰尔熵用于地区收入差距问题研究。于春晖、郑若谷和余典范在研究产业结构对经济增长与波动中改进了泰尔指数,将其用于测量产业结构合理化,研究

表明,泰尔指数其实是一个很好的衡量产业结构合理化的指标。本研究采用的是改进的泰尔指数(高级化指标),其计算公式如下:

$$T_E = \sum_{i=1}^n \left( \frac{Y_i}{Y} \right) \ln \left( \frac{Y_i}{L_i} / \frac{Y}{L} \right) \quad (2)$$

对于上式,当经济处在均衡状态时,泰尔指数  $T_E=0$ ,而且该指数的计算中考虑了各产业自身的特性,同时避免了绝对值的计算,它是在结构偏离理论与经济含义的基础上创立的,所以它是一个海洋产业结构合理化的更合理度量。泰尔指数  $T_E$  不为 0,表示海洋产业结构偏离了均衡状态,海洋产业结构不合理。

## 2.2 海洋产业结构高级化的衡量

产业结构高级化主要是指产业结构从低级发展水平状态向高级发展水平状态的发展,这是一个动态的过程。从高级化程度来说,第三产业高于第二产业,第二产业高于第一产业。海洋经济表现除农业化和强服务化的现象,现在的海洋第一产业产量基本维持不变,只是不断提高生产效率,而海洋第三产业发展快速,新技术引进比较快,海洋服务化程度越来越高。刘伟等<sup>[7]</sup>指出在信息化推动下的经济结构的服务化是产业结构升级的一种重要特征,鉴于在“经济服务化”过程中的一个典型事实是第三产业的增长率要快于第二产业的增长率。所以本文采用海洋第三产业产值与第二产业产值之比(简称为  $T_S$ )作为海洋产业结构高级化的度量。对于海洋产业而言,第三产业包含海洋高新技术,这一度量能够清楚地反映出高技术程度在产业结构作用,明确地昭示产业结构是否朝着高级化的方向发展,所以它是一个更好的度量。如果  $T_S$  值一直处于上升,就意味着经济在向高级化的方向推进,产业结构优化在升级。

## 2.3 我国海洋产业结构变迁的特征

从图 1 中可以发现,进入 21 世纪以后,我国海洋产业经历快速发展,海洋产值已达到 6 万亿元,占国民经济 10%。尽管国家整体经济增速放缓,但海洋产业增长速度没有下降。同时海洋产业结构也不同于其他产业,最近十几年,海洋产业中第一产业产值几乎没有变化,而第二产业和第三产业快速

增长。海洋产业作为“一带一路”旗下的前沿产业,表现出了明显除农业化的趋势。在发达国家中,农业在经济总量中比重较小。目前中国正处在经济转型期,合理发展海洋产业是中国走向发达国家的一条必经之路<sup>[8]</sup>。

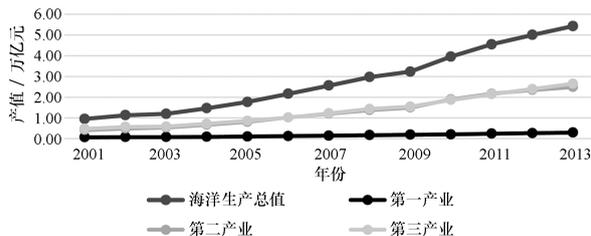


图 1 2001—2013 海洋产业结构

图 2 是我国海洋产业结构变迁图,通过产业合理化( $T_E$ )和高级化( $T_S$ )衡量了我国海洋产业结构优化的过程,从图中可以发现,海洋产业高级化和合理化从进入 21 世纪开始逐渐提高。那是因为进入 21 世纪后国家渐渐关注海洋发展,提出了 21 世纪是海洋世纪的口号。最近几年,国家层面更加大力发展海洋产业,尤其在“一带一路”的背景下,海洋产业得到了大力发展,我国的海洋产业渐渐走上了结构合理化和高度化的道路。

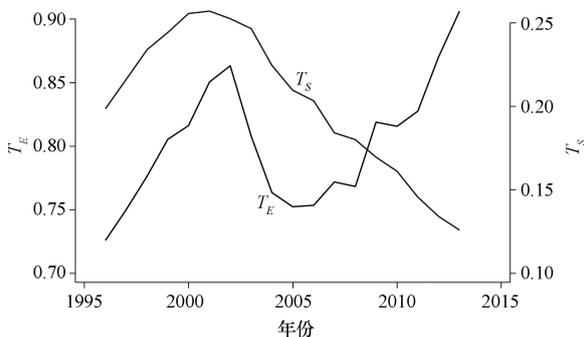


图 2 1996—2013 年海洋产业结构变迁

## 3 理论模型、数据和方法

### 3.1 理论模型

现代经济增长理论发现,经济增长主要依靠人口、资本和全要素生产率。索罗构建了新古典经济增长模型,采用了 CD 生产函数来建立经济增长模型,其一般表达式为:

$$Y = A \times f(K, L) \quad (3)$$

式中:  $Y$  表示经济总产出;  $K$  和  $L$  分别为资本和劳动投入, 全要素生产率则用  $A$  体现。全要素生产率包含了除劳动和资本以外的其他因素。最初新古典经济学家对全要素生产率的理解是科技进步因素, 而忽略了其他的因素。

本研究在原有的经济增长模型的基础之上, 研究海洋产业结构对海洋经济增长的影响。通过在全要素生产率中具体化产业结构要素, 提出包括产业结构因素的经济增长模型的表达式。在前文, 我们已经把产业结构因素分为了产业结构合理化因素( $T_E$ )和产业结构高级化因素( $T_S$ )。本模型采用柯布—道格拉斯函数, 由于  $0 < T_E < 1$  和  $0 < T_S < 1$ , 本文假设模型如下:

$$Y = A \times K^a \times L^b \times e^{c \times T_E} \times e^{d \times T_S} \quad (4)$$

把产业结构因素从全要素生产率中提取了出来, 本模型中的  $A$  表示除出劳动、资本和产业结构因素以外对经济增长有影响的因素。

对式(4)两边取对数, 可以得到其对应的计量模型:

$$\ln Y = a \times \ln K + b \times \ln L + c \times T_E + d \times T_S + u \quad (5)$$

主要研究产业结构对经济增长的影响, 控制变量选择了资本和劳动, 把其他的影响因素归在了随机干扰项  $u$  中。

### 3.2 数据和方法的选取

本研究选取了我国沿海 11 个省、市、自治区 1996—2013 年海洋数据, 以沿海各地的海洋产值为因变量, 通过各产业的产值和就业人数计算出产业结构合理化和产业结构高级化的指标, 并采用沿海各地的固定资产投资来衡量资本, 用就业人数来衡量劳动投入。沿海各地的数据均来源于《中国海洋统计年鉴》和《中国统计年鉴》, 在计算过程中的个别缺失数据, 通过移动平均法补齐。具体的样本省市包括浙江、上海、江苏、福建等 11 个沿海省、市、自治区。

由于采用的是面板数据来分析海洋产业结构对海洋经济的影响, 对于面板数据, 我们有 3 种计量模型可以选择: 混合面板数据模型(OLS)、固定效应模型(FE)和随机效应模型(RE)。本研究采用的方

法是先把数据放到这 3 个模型中分析, 再通过对应的计量检验选择适合本研究的模型。

对于混合回归模型 OLS, 忽略了个体效应; 对于面板数据固定效应模型 FE, 假设了存在个体效应, 不可观测的随机变量  $u_{it}$  是代表个体异质性的截距项, 同时  $u_{it}$  与某个解释变量相关; 对于面板数据随机效应模型 RE, 不仅假设存在个体效应, 而且这种是个体效应与所有解释变量无关。模型如下:

$$\text{OLS: } \ln Y_{it} = a \times \ln K_{it} + b \times \ln L_{it} + c \times T_{Eit} + d \times T_{Sit} + u_{it} \quad (6)$$

$$\text{FE: } \ln Y_{it} = u_{it} + a \times \ln K_{it} + b \times \ln L_{it} + c \times T_{Eit} + d \times T_{Sit} + e_{it} \quad (7)$$

$$\text{RE: } \ln Y_{it} = a \times \ln K_{it} + b \times \ln L_{it} + c \times T_{Eit} + d \times T_{Sit} + u_{it} + e_{it} \quad (8)$$

## 4 实证分析

从社会主义市场经济确立开始, 我国海洋经济结构发生了巨大的转变, 改革开放初期, 我国海洋经济主要依靠第一产业, 海洋渔业占海洋经济比例一度高达 50%。这是由于当时的国情和世界的环境决定的, 导致了海洋经济结构不合理化, 高级化程度也比较低, 海洋产业缓慢发展。随着总体国民经济的发展, 发展不平衡问题的不断出现, 再加上进入 21 世纪, 国外海洋经济的快速发展, 尤其是海洋利益争夺越来越激烈。发展海洋经济成为了促进国民经济增长的动力和调节经济结构的手段。运用了沿海 11 个省、市、自治区 1996—2013 的数据, 分析了海洋产业结构对海洋经济发展的影响。

表 1 揭示了海洋产业结构因素和其他因素对海洋经济的影响结果。从表 1 中我们发现这一组数据对 3 个模型的分析结果都很显著, 说明这些变量的确是影响海洋经济的重要因素。但是通过模型的检验来看, 对于本研究, 最好的模型选择应该是固定效应模型(FE)。对于个体效应检验显示存在个体效应, 所以否定了混合面板数据模型。因为对于原假设“ $H_0: \text{all } u_i = 0$ ”, 表 1 中倒数第二行  $F$  检验的  $p$  值为 0.000 0, 故强烈拒绝原假设, 即认为 FE 明显优于 OLS, 应该允许每个地区拥有自己的截距项。同时由于表 1 最后一行的豪斯

曼检验中  $p$  值为 0.000 0,故强烈拒绝原假设即“ $H_0:u_i$  与解释变量不相关”,所以应该使用固定效应模型。

表1 参数估计与检验

变量	OLS	FE	RE
lnL	0.474 7*** (0.031 3)	1.131 0*** (0.145 3)	0.513 2*** (0.049 3)
lnK	0.659 1*** (0.016 6)	0.602 9*** (0.018 0)	0.655 3*** (0.013 8)
$T_E$	0.141 4** (0.141 4)	0.342 6*** (0.078 9)	0.310 5*** (0.073 9)
$T_S$	-2.355 6*** (0.225 8)	-0.545 4* (0.288 4)	-1.326 5*** (0.270 7)
_cons	0.257 1 (0.209 5)	-4.791 2 (1.008 7)	-0.335 2 (0.361 1)
$R^2$	0.972 9	0.968 8	0.965 1
F test that all $u_i=0$ : $F(10,183)=19.55$ $P>F=0.000 0$			
Hansen 检验: $\chi^2(5)=31.36$ $P>\chi^2=0.000 0$			

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著,括号中为各系数的标准误。

从固定效应回归的结果来看, $R^2=0.968 8$  很接近于 1,说明本研究选的 4 个变量很好地解释了海洋经济增长原因。

对于劳动对海洋经济的影响,其变量在 1% 的显著水平下显著不为 0,符合经济增长以往的研究。 $\ln L$  的系数为 1.131 0,说明海洋产业从业人数每增加百分之一,海洋经济总产值增加 1.131%。

对于资本对海洋经济的影响,也在 1% 的显著水平下显著,符合以往文献的研究。由于  $\ln K$  的系数为 0.602 9,说明海洋产业资本投入每增加百分之一,海洋经济将提高大约 0.6 个百分点。

对于产业结构对海洋经济的影响,结果发现产业结构高级化对海洋经济影响比较大,因为其中 1% 的显著水平下显著,产业结构高级化提高一点,海洋经济增长大约 0.34%。同时产业合理化因素只在 10% 显著水平下显著,影响系数为负。说明产业结构合理化程度提高有助于海洋经济增长,但是不是很显著。这说明海洋产业间的资源要素没有流向效率更高部门。

同时我们发现海洋经济具有规模经济的现象,因为  $\ln L$  和  $\ln K$  的系数之和为  $1.73 > 1$ 。这说明我国海洋经济投入不足,资本和人口红利还存在于海洋产业中。

## 5 结论

中国已经迈入了中等收入国家行列,经济增长再也不能简单地依靠粗放式投入,“调结构、促发展、稳增长”成为中国经济迈入发达国家必须坚持的原则。为了对经济转型提供较好的政治环境,中国政府提出了“一带一路”战略,为中国经济转型指出了方向。21 世纪是海洋的世纪,更是我国实现伟大复兴的世纪,所以发展海洋经济对于中华民族的伟大复兴有着举足轻重的意义。与此同时世界各国都不约而同地意识到了海洋经济的重要性,都在不遗余力地发展海洋经济、开发海洋,甚至为了海洋发展大打出手。海洋经济是目前全球经济新的增长点,高新技术不断涌向海洋。海洋经济在当下成为了中国经济的排头兵,在转变产业结构促进经济增长之中应发挥“火车头”作用,再加上“一带一路”战略的背景下,海洋经济作为“一带一路”战略旗下的主导产业,对整个战略发展有决定性的作用。

海洋经济作为国民经济的一部分,且在国民经济中比重越来越高,发展海洋经济也成为我国摆脱中等收入国家陷阱的必要手段。此外,经历了改革开放 30 多年的粗放式发展,我国经济的要素红利已被耗尽,而经济要发展必然要依靠结构红利,因而转变海洋产业结构,对海洋经济乃至国民经济的发展具有重大影响。

本研究首先用产业结构合理化和高级化两个维度衡量海洋产业结构优化,采用泰尔指数测量产业结构合理化,和第三产业与第二产业产值之比测量产业结构高级化;其次构造了海洋经济的生产函数,收集了沿海 11 个省、市、自治区 1996—2013 年海洋经济产出等数据,选取了固定效应模型实证研究了产业结构优化对海洋经济增长的影响。实证结论和对应的政策建议如下。

(1)我国海洋经济结构的优化稳定性较差,同时存在发展不平衡的问题。尽管我国海洋产业结构合理化和高级化在进入 21 世纪以后不断提高,我

国海洋经济增长加速,但我国海洋经济发展依旧存在较严重的不平衡问题,东部沿海地区海洋经济发达,而南海海洋经济相对比较落后。政府在关注海洋结构优化的同时应坚持协调、统筹和可持续化发展,注意发展平衡的问题,加大力度发展南海地区的经济。

(2)海洋经济存在规模经济效应。我国海洋经济目前正处于发展初级阶段,相比发达国家海洋经济投入不足,所以存在规模经济效应。要大力引导资本和劳动力进入海洋经济,尤其是从那些已经产能过剩的产业,帮助我国经济转型。

(3)产业结构优化对海洋经济增长有显著影响。产业结构高级化对海洋经济有显著正的影响,但是产业结构合理对海洋经济的影响不是很显著,且为负。这说明我国海洋经济产业间要素流动不自由,存在阻碍。应扫除不利于结构合理化的障碍,例如增加海洋各产业的技术培训,从而使资源

流向更有效率的部门。

## 参考文献

- [1] 王丹,张耀光,陈爽.辽宁省海洋经济产业结构及空间模式演变[J].经济地理,2010(3):443-448.
- [2] 干春晖,郑若谷,余典范.中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J].经济研究,2011(5):4-15.
- [3] 孙皓,石柱鲜.中国的产业结构与经济增长[J].人口与经济,2011(2):1-6.
- [4] 周辉.消费结构、产业结构与经济增长[J].中南财经政法大学学报,2012(2):28-31.
- [5] 王端岚.福建省海洋产业结构变动与海洋经济增长的关系研究[J].海洋开发与管理,2013(9):85-90.
- [6] 狄乾斌,刘欣欣,王萌.我国海洋产业结构变动对海洋经济增长贡献的时空差异研究[J].经济地理,2014(10):98-103.
- [7] 刘伟,张辉.中国经济增长中的产业结构变迁和技术进步[J].经济研究,2008(11):4-15.
- [8] 盖美,陈倩.海洋产业结构变动对海洋经济增长的贡献研究[J].资源开发与市场,2010,26(11):985-988.