

中国邮轮经济韧性测度研究

邓珍妮, 邱 羚

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年9月5日; 录用日期: 2023年10月22日; 发布日期: 2023年10月31日

摘 要

面对疫情的重大冲击, 邮轮行业亟须对邮轮经济韧性进行思考。本文对国内外文献韧性理论和邮轮经济等概念进行分析和总结, 给邮轮经济韧性界定概念和构建框架, 并进一步构建影响邮轮经济韧性的分维度指标。本文选取2013年~2022年的数据指标来进行研究, 使用虚拟最劣解TOPSIS和灰色关联度的动态评价模型测度其韧性, 其中重点分析疫情前后邮轮经济韧性变化。结果表明: 2013年~2019年, 我国邮轮经济韧性呈现平稳上升的趋势, 邮轮经济韧性经历疫情的暴跌后, 呈现一个较快回升的趋势; 分维度来看, 疫情前再组织能力和恢复能力较为突出, 疫情后抵御能力和更新能力突出, 同时经历疫情后, 分维度能力差距缩小。研究邮轮经济韧性可以全面地了解在面对风险时邮轮行业的反应, 可以帮助提高应对风险的能力, 同时对邮轮经济的未来发展起到指导性的作用。

关键词

韧性, 邮轮经济、指标体系, 灰色关联度动态评价模型, TOPSIS

Research on Measuring the Resilience of China's Cruise Economy

Zhenni Deng, Ling Qiu

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Sep. 5th, 2023; accepted: Oct. 22nd, 2023; published: Oct. 31st, 2023

Abstract

Faced with the significant impact of the epidemic, the cruise industry urgently needs to reflect on the resilience of the cruise economy. This article analyzes and summarizes the concepts of resilience theory and cruise economy in domestic and foreign literature, defines the concept and construction framework of cruise economy resilience, and further constructs sub dimensional indicators that affect cruise economy resilience. This article selects data indicators from 2013 to 2022

for research, using a dynamic evaluation model of virtual worst solution TOPSIS and grey correlation degree to measure its resilience, with a focus on analyzing the changes in the resilience of the cruise economy before and after the epidemic. The results show that from 2013 to 2019, the resilience of China's cruise economy showed a steady upward trend, and after experiencing a sharp decline in the epidemic, the resilience of the cruise economy showed a relatively fast recovery trend; from a multi-dimensional perspective, the ability to reorganize and recover before the epidemic is relatively outstanding, while the ability to resist and update after the epidemic is outstanding. At the same time, after experiencing the epidemic, the gap in multi-dimensional ability has narrowed. Studying the resilience of the cruise economy can comprehensively understand the response of the cruise industry to risks, help improve its ability to cope with risks, and play a guiding role in the future development of the cruise economy.

Keywords

Resilience, Cruise Economy, Indicator System, Gray Relational Dynamic Evaluation Model, TOPSIS

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着全球疫情防控趋势向好, 邮轮产业也进入到持续推进恢复的新阶段, 邮轮旅游市场逐步恢复并形成规模, 邮轮行业快速回暖, 我国对邮轮高质量发展进一步提出要求, 邮轮行业正在重整旗鼓, 就邮轮经济韧性的相关问题展开研究对实现邮轮高质量发展这一目标具有重要意义。近年对邮轮旅游和邮轮经济的研究日渐增多, 但是对于经历重大事件对邮轮经济影响的论文较为片面, 更多的是提出建议, 但是对邮轮面对冲击的综合评价和分析较少, 缺少系统的分析面对冲击前、中、后期间的邮轮经济发展状况, 结合到近年来关于韧性的文献大量涌现, 同时韧性是一个很好的用来研究产业经济的衡量指标, 目前对经济韧性和产业韧性的研究已屡见不爽, 但是目前对于邮轮经济韧性指标体系的构建鲜见于文献。

韧性的基本含义是个体或者系统遭受冲击扰动后的恢复能力, 从美国加州大学城市与区域发展研究所借助“生态韧性”思想指出经济系统遭受外部冲击后具备自修复能力, 到国际地圈生物圈计划(IGBP)、全球环境变化人文因素计划(IHDP)等国际科学计划明确系统韧性对防范系统性风险的重要意义[1], 韧性逐步成为中外生态学、地理学、经济学领域的重要议题。相关研究成果集中于城乡系统韧性[2]、网络结构韧性[3]及区域经济韧性[4]等领域。经济韧性作为韧性理论在经济社会领域的重要应用, 近年是研究的一个热点领域, 国外学者多从产业结构、制度环境、社会资本、文化环境等角度切入, 基于均衡论、演化论两种认知视角对经济韧性进行概念辨析, 借助网络分析与指标体系构建等研究经济韧性的演化特征、影响因素和提升路径[5] [6] [7]。国内学者则基于经济脆弱性[8]、维持性[9]和适应性[10]视角, 对不同经济系统防范化解重大风险的能力进行定量评价、提出相应的优化措施。但围绕经济韧性演化规律、影响机制的定量分析较少, 关于邮轮行业等具体邮轮经济的韧性研究鲜见于文献。

在新冠疫情及国际政治经济形势变动的背景下, 邮轮行业的发展形势受到挑战, 亟需在邮轮经济韧性上思考。但现有的韧性研究多聚焦于城乡生态系统和区域经济系统, 在行业经济层面的韧性理论应用较少, 关于邮轮经济韧性的定量存在空白。为此, 本文以中国邮轮经济为对象, 使用基于虚拟最劣解 TOPSIS 和灰色关联度的动态评价模型、核密度估计等方法来探讨邮轮经济韧性的发展水平和时间变化,

期望为邮轮行业经济韧性构建一个具有参考意义的指标体系, 同时在邮轮高质量发展上发挥作用。

2. 邮轮经济韧性的概念和框架

2.1. 相关概念

(1) 邮轮经济: 广义上的邮轮经济是包含邮轮设计和建造、邮轮维修和保养、邮轮运营和接待等相关支撑产业的一个概念, 也就相当于邮轮产业链的概念。狭义上的邮轮经济主要是指邮轮在到达港口前、到达港口时、停靠港口以及离开港口所发生的一系列经济活动[11]。

(2) 邮轮产业链: 邮轮产业链应以邮轮运营为主体, 产业链上游包括邮轮建造、设计和维修, 产业链的中游包括邮轮公司运营、邮轮码头、邮轮产品销售等环节, 产业链的下游包括邮轮人才培养、邮轮金融服务和相关服务产业[12]。

(3) 经济韧性: 目前学术界对经济韧性的内涵研究尚未达成共识, 综合来看, 其中一部分学者强调经济系统面对冲击干扰的反应能力, 也有一部分学者强调经济系统恢复至原来的发展状态或者将外部冲击转化为机遇走上全新更优的发展路径的能力[13]。

2.2. 相关理论

(1) 脆弱性理论: 脆弱性和韧性都是反映经济体在外部冲击和不确定因素下自身的反应和应对能力的属性, 但脆弱性主要表示的是经济系统自身的不稳定性和有限的灾害应对能力, 而韧性在脆弱性的基础之上, 还包括了经济系统自身自我重组、适应新环境、跨向新的发展路径的能力[14]。

(2) 适应性理论: 适应性分析为研究复杂的社会、生态系统提供了新的新的视角, 成为了研究应对外部冲击、扰动时系统自身的适应力及演化出新的发展路径能力的重要工具[15]。系统适应性对于降低系统遭受冲击时的受损程度、减轻系统敏感性、脆弱性有着重要意义, 同时区域经济韧性的理论是在适应性理论的基础上发展得到的[13]。

2.3. 定义概念

结合相关概念和研究方法来看, 邮轮经济与经济韧性两个领域相互独立, 少有结合性研究。本文尝试对邮轮经济韧性进行定义: 邮轮经济韧性是指邮轮产业在面对经济挑战和不确定性时, 能够适应、调整和恢复的能力。邮轮经济韧性可以通过多样化邮轮经济结构、创新能力、弹性供应链、适应性管理和灵活性等方面来体现。

2.4. 基本框架

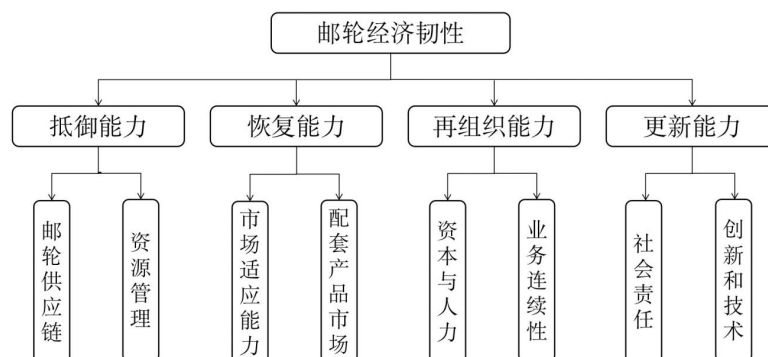


Figure.1. Cruise economy resilience framework

图 1. 邮轮经济韧性框架

考虑邮轮业与相关产业的互动关系, 将邮轮产业链分为船厂造船修理发展为上游、港口配套设施为中游、邮轮企业和市场游客需求为下游的三个区段。根据适应性理论, 将邮轮经济韧性定义为邮轮行业适应外部冲击过程中所表现出的维持链条稳定运行修复断裂及各环节升级发展合作方式的能力, 涵盖抵御能力、恢复能力、再组织能力和更新能力四个维度。四个维度能力也表示了在面对冲击的四个阶段。根据邮轮行业在当前发展中的实际情况, 将四个分维度的能力的指标进一步探索, 形成完整的邮轮经济韧性的框架(见图 1)。

3. 研究方法数据来源

3.1. 评价指标体系构建

基于邮轮经济韧性内涵, 参考程翔[16]、王泽宇[17]等的指标选取思路及信度、效度检验程序, 构建海洋船舶产业链韧性评价指标体(见图 1), 涵盖抵御能力、恢复能力、再组织能力和更新能力四个维度, 8 个二级因素, 14 个具体指标(见表 1)。

Table 1. Cruise economy resilience evaluation index system
表 1. 邮轮经济韧性评价指标体系

系统层	因素层	指标层	指标解释
抵御能力(B ₁)	供应链(B ₁₁)	邮轮新船发展(B ₁₁₁)	邮轮的交付数量
		订单量承接情况(B ₁₁₂)	邮轮船只的新增订单数量
	资源管理(B ₁₂)	邮轮运力情况(B ₁₂₁)	邮轮所提供的床位数量
		邮轮港口规模(B ₁₂₂)	邮轮港口运营数量
恢复能力(B ₂)	市场适应能力(B ₂₁)	船队在营规模(B ₂₁₁)	邮轮在运营的数量
		游客市场情况(B ₂₁₂)	参与邮轮旅游人数
	配套产品市场(B ₂₂)	船厂的修造能力(B ₂₂₁)	建造邮轮的数量和维修邮轮数量总和
再组织能力(B ₃)	资本和人力(B ₃₁)	经营财务状况(B ₃₁₁)	邮轮行业的生产收入总值
		就业情况(B ₃₁₂)	邮轮行业就业人数
	业务连续性(B ₃₂)	未来航线布局(B ₃₂₁)	邮轮公司布局未来航线规划的数量
		港口发展情况(B ₃₂₂)	邮轮港口泊位增加数量、面积大小, 便利程度、改造升级程度等综合评价系数
更新能力(B ₄)	社会责任(B ₄₁)	可持续发展进程(B ₄₁₁)	邮轮港口使用岸电泊位数量、使用环保能源的邮轮数量总和
	创新和技术应用(B ₄₂)	创新邮轮项目(B ₄₂₁)	邮轮的全新航线的开辟数量与邮轮创新项目数量总和
		科研专利情况(B ₄₂₂)	邮轮在科研上的论文研究数量和在技术上获得专利的数量总和

3.2. 研究方法

3.2.1. 虚拟最劣解 TOPSIS 和灰色关联度的动态评价模型

该动态评价模型结合了虚拟最劣解 TOPSIS 和灰色关联度两种方法的优势, 能够更全面地评估决策对象在不同时间点的表现, 并找出最优解或最劣解的决策对象。它适用于需要考虑时间因素和多个评价指标的决策问题, 可以用于业务决策、项目评估、绩效评估等领域。

基本步骤如下:

设有 m 个被评价对象, n 个评价指标, 按时间顺序取得的第 i 个评价对象的第 j 个指标在 t_k 时刻的数值为 $x_{ij}(t_k)$ ($i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n; k=1, 2, \dots, N$)。

步骤一: 基于原始数据结合无量纲化处理与熵权法计算加权标准化指标值。

步骤二: 确定理想解、负理想解及虚拟最劣解。

步骤三: 计算各方案到理想解及虚拟最劣解的欧式距离。

步骤四: 计算相对贴近度 $c_i(t_k)$ 。

步骤五: 计算各个目标方案与理想解的灰色关联度 $r_i^+(t_k)$ 。

$$r_i^+(t_k) = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n r_{ij}^+(t_k) \tag{1}$$

步骤六: 将相对贴近度和关联度合并得到综合评价价值。

$$h_i(t_k) = \alpha c_i(t_k) + (1 - \alpha) r_i^+(t_k) \tag{2}$$

式中: $\alpha \in [0, 1]$, 反映决策者对位置和形状的偏好程度, 本文 α 取 0.5。综合评价价值 $h_i(t_k)$ 越大, 表明韧性水平越高。

3.2.2. 数据来源

本文所使用的数据来自于国际邮轮协会(CLIA)官方网站的历年公开报告, 我国邮轮绿皮书系列图书数据, 官方邮轮平台公开的邮轮发展报告, 和《中国统计年鉴》。作者通过整理得到连续的邮轮数据, 其中所有数据范围在 2013 年~2022 年。

4. 结果分析

邮轮经济韧性评价结果

根据公式(1)、(2), 计算全球及三邮轮 2013~2022 年邮轮经济韧性评价价值(见表 2), 结合邮轮经济韧性变化趋势图(见图 2), 总的来看, 2013~2022 年邮轮经济韧性呈现先上升再大幅跌落趋势又快速上升的趋势, 出现大幅度下跌的情况是受突如其来新冠疫情的影响, 全球邮轮业停摆, 使得邮轮行业受到重创, 邮轮全产业链受到严重打击, 故邮轮经济韧性呈现直线下降的状态。在此之前 2013~2019 年是邮轮经济韧性以相对平稳的速度向上发展。在疫情前, 中国邮轮经济的发展每年的都在以较高的增速发展, 成为最具潜力的邮轮市场, 但是疫情的冲击使得我国邮轮行业停摆, 我国的邮轮复航的速度对比国际上邮轮复航的速度较慢, 但在未复航的期间, 我国邮轮业蓄势待发, 在邮轮建造和环保方面大大突破, 尤其是自主研发的国产大型自制邮轮建设, 实现邮轮建造市场质的飞跃, 从零突破, 带动邮轮韧性的快速回升, 更好的促进了邮轮高质量发展。

Table 2. Cruise economy resilience evaluation index

表 2. 邮轮经济韧性评价指数

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
中国	0.19085	0.24346	0.27299	0.36201	0.41629	0.42871	0.46686	0.15069	0.52812	0.62601

Table 3. Dimensional evaluation of cruise economy resilience

表 3. 邮轮经济韧性分维度评价

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
抵御	0.13368	0.15694	0.29636	0.37691	0.40732	0.41576	0.48470	0.22927	0.49379	0.61563
恢复	0.16517	0.18501	0.22517	0.35918	0.51476	0.57415	0.65638	0.08498	0.24137	0.49186
再组织	0.24261	0.34134	0.38675	0.63118	0.67298	0.71928	0.79763	0.02064	0.32991	0.47595
更新	0.08449	0.09568	0.11349	0.15870	0.22289	0.28289	0.32755	0.03357	0.40454	0.56130

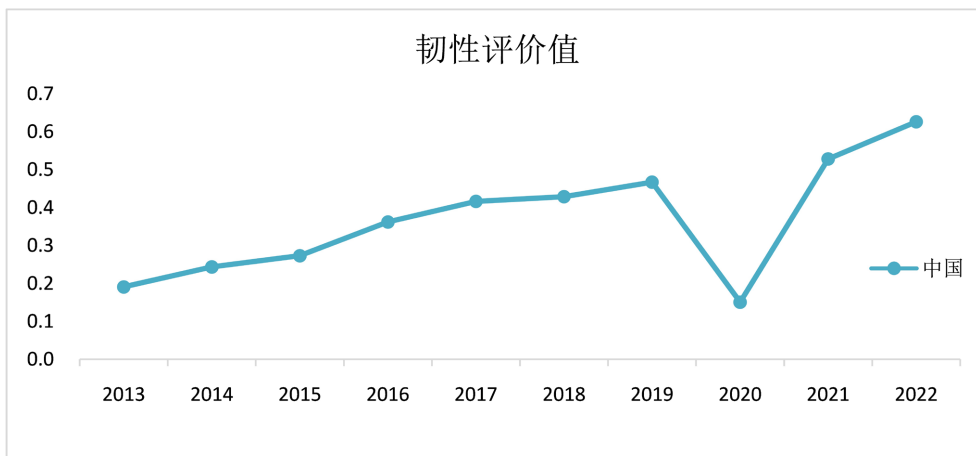


Figure 2. The trend of average changes in cruise economy resilience evaluation values
图 2. 邮轮经济韧性评价价值变化趋势

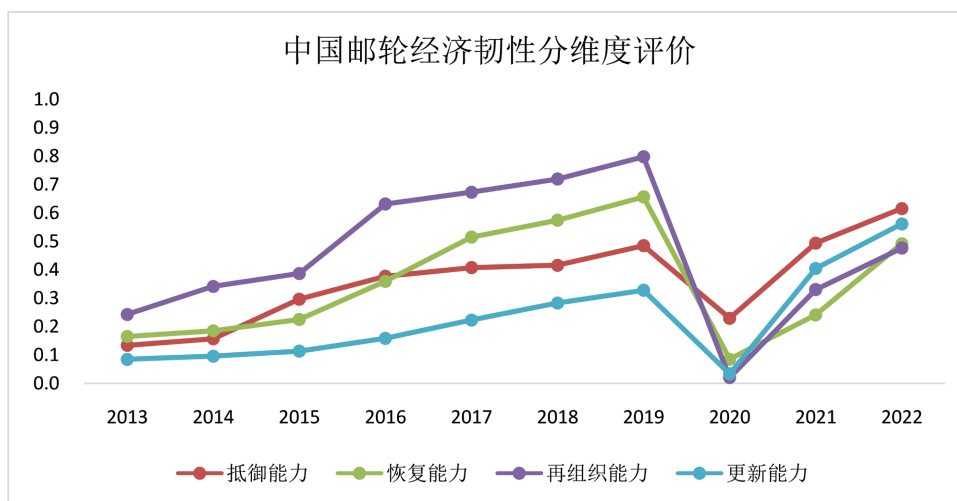


Figure 3. Dimensional evaluation of cruise economy resilience
图 3. 邮轮经济韧性分维度评价

基于邮轮经济韧性分维度评价(见表 3)与邮轮经济韧性分维度评价图(见图 3)来看, 在 2020 年疫情前分维度能力之间存在一定的差距, 说明在疫情前我国的分维度能力发展不均衡, 其中更新能力处于低位, 再组织能力发展最快, 在 2019 年达到峰值, 高于其他分维度能力水平; 在经历疫情后, 抵御能力与更新能力恢复情况超过疫情前水平, 展开来看, 更新能力经过疫情后发展恢复速度加速显著, 明显超过疫情前发展速度, 抵御能力在经历疫情时下降最少, 并且在疫情后增速加快, 抵御能力水平达到最高点。总的来看: 疫情前再组织能力和恢复能力较为突出, 疫情后抵御能力和更新能力的恢复表现更为突出。观察疫情前后的分维度能力图表间的差距可以发现, 对比 2020 年前, 疫情后四个分维度能力评价价值差距缩小。

将分维度能力图表呈现的状态和现实中邮轮业的发展结合分析, 在疫情后再组织能力从原来最高水平跌至最低的水平, 但是抵御能力得到大幅度提升, 成为疫情后最高分维度能力, 原因是在经历疫情阶段, 我国邮轮经历了长期停航, 邮轮对外开放水平低, 比国际上复航所用的时间更长, 导致邮轮企业的发展的受到很大的限制, 邮轮企业经营的状况和航线的布局在此期间受到重创, 严重的影响了再组织能

力的发展;但在抵御能力上我国在制造大型邮轮上得到重大突破上,首制国产大型邮轮爱达邮轮旗下“魔都”号如今已经完工,同时中国第二艘国产邮轮也在制作中,在邮轮建造方面实现零的突破带动抵御能力的突围上升。除了再组织能力和抵御能力的变化,更新能力在疫情后也加速发展,超越疫情前水平,更新能力随着邮轮的研发设计带动了创新能力而得到提升,加上在邮轮业在疫情期间的谋划发展,在邮轮港口环保方面取得发展,岸电项目正在加紧布局,整体推动更新能力的提升。针对恢复能力和再组织能力的回升,经历疫情后恢复能力和再组织能力在2021年处于分维度能力中的低位,但是也是从上升的趋势来看,回升趋势良好,因为伴随着我国首艘五星红旗邮轮“招商伊敦”号的运营启动,我国邮轮业在中国范围内开始重启,带动了一部分的就业,同时给邮轮市场带来信心。总体来看在疫情后,邮轮业在很多方面得到了进展,推动了邮轮经济韧性的发展,让邮轮经济韧性得到回升以及突破。

5. 研究意义与建议

5.1. 研究意义

研究邮轮经济韧性可以深入了解邮轮产业在面对不确定性、冲击和变化时的适应能力以及恢复和发展的能力。这项研究对多个方面具有重要意义:

(1) 理论意义:填补邮轮行业对邮轮经济韧性的研究空白,通过分析邮轮产业的案例,可以更好地理解韧性的构成要素、适应策略和恢复机制,推动韧性理论的发展。

(2) 现实意义:邮轮产业面临自然灾害、健康危机、政治冲突等多种冲击。研究韧性有助于揭示该产业如何在危机中保持持续运营,减轻损失,并在适当时机迅速复苏。这有助于提高产业的可持续性,保护就业岗位,维持供应链的稳定。

(3) 对全球及中国邮轮产业的意义:邮轮产业是全球性产业,涉及多个国家和地区。研究韧性有助于不同国家之间分享应对策略和最佳实践,提高全球范围内的协调和合作。研究邮轮经济韧性有助于中国了解如何在面对各种冲击时保护本国产业,同时也能够吸取其他国家的经验,提升自身产业的韧性,实现可持续发展,更加符合邮轮经济高质量发展的要求。

(4) 邮轮业发展的意义:研究韧性可以为邮轮产业提供战略指导。通过了解产业的脆弱点和强项,产业可以制定更加灵活和可持续的发展战略。韧性研究还可以帮助产业更好地应对市场变化、技术创新以及政策调整,确保产业始终保持活力。

本文主要研究邮轮经济韧性的框架和评价指标体系的进一步等数据充实之后进行优化。在研究的范围上可以继续扩大,可以研究具体区域的邮轮经济韧性,也可以研究全球大区域的邮轮经济韧性,在增加研究范围后,可以在引进空间的演绎变化,结合区域更加全面的分析邮轮经济韧性的发展趋势。邮轮经济韧性可以进一步加深研究。

5.2. 针对我国邮轮经济韧性发展的建议

新冠疫情及“逆全球化”背景下,立足“高质量发展”、保持邮轮经济韧性安全稳定是维护邮轮经济安全的关键抉择。结合以上研究,本文提出增强我国邮轮经济韧性的建议:

(1) 多元化目的地和航线:在中国邮轮业中,过于依赖单一目的地或航线容易使业务受到地理或政策风险的冲击。为了提高韧性,我国可以积极推广多元化的目的地和航线,减少对单一目的地的过度依赖,同时加强与周边国家的合作,以确保更多的选择和机会。

(2) 增强安全和健康措施:疫情爆发对邮轮业造成了严重的冲击,因此提高安全和健康措施至关重要。同时在未来邮轮行业也会面临着各种未知的风险存在,中国可以加强监管,确保邮轮公司采取必要的应急防护措施,并建立紧急预案以应对未来可能的健康危机和其他风险。

(3) 加强国际合作: 邮轮业是国际性产业, 因此我国可以积极参与国际合作, 与其他国家和地区的邮轮公司、港口管理机构合作, 共同应对行业挑战, 分享经验和资源, 提高韧性。

(4) 投资先进技术和船队: 邮轮业需要不断升级和更新船队, 以提供更安全、环保、高效的服务。我国在现有制造大型邮轮的基础上可以继续深化, 提高我国船厂的邮轮建设综合实力, 同时中国可以鼓励国内企业投资于新一代邮轮技术, 包括更环保的动力系统、智能化设备和节能技术, 以提高邮轮业务的竞争力。

(5) 推动数字化转型: 数字化转型可以提高邮轮业的运营效率和客户体验。中国可以鼓励邮轮公司投资于数字技术, 包括在线预订、电子支付、智能船舱等, 以适应现代旅游市场的需求。

(6) 加强人才培养与提高服务质量: 我国可以加强培养和吸引与邮轮业相关的专业人才, 包括船员、酒店管理、船舶维护等方面的人才。拥有高素质的人才队伍可以提高业务的韧性和竞争力。积极鼓励邮轮公司提供更高水平的服务, 包括餐饮、娱乐、舒适性等方面的提升, 以吸引更多游客并提高他们的满意度。

(7) 促进可持续发展: 可持续发展是全球邮轮业的一个趋势, 也是提高韧性的重要因素。我国可以鼓励邮轮公司采取环保措施, 减少废弃物排放, 推动清洁能源的使用, 以适应未来的环保要求, 促进碳达峰碳中和及深入打好污染防治攻坚战, 积极推进国际海运温室气体减排。

总之, 提升中国邮轮经济的韧性需要多方面的努力和措施。通过多元化航线、投资技术、加强安全和健康措施、提高服务质量、数字化转型、培养人才、可持续发展和国际合作等途径, 中国可以更好地适应不断变化的市场环境, 提高邮轮业的抗风险能力, 实现可持续增长, 推动邮轮经济高质量发展。

参考文献

- [1] Bohle, H.G. (2001) Vulnerability and Criticality: Perspectives from Social Geography. *IHDP Update*, 2, 3-5.
- [2] 赵瑞东, 方创琳, 刘海猛. 城市韧性研究进展与展望[J]. 地理科学进展, 2020, 39(10): 1717-1731.
- [3] 林樱子, 彭翀, 王宝强. 基于传播模拟的国土开发空间网络结构韧性优化[J]. 自然资源学报, 2021, 36(9): 2193-2204.
- [4] 胡晓辉, 董柯, 杨宇. 战略耦合演化视角下的区域经济韧性分析框架[J]. 地理研究, 2021, 40(12): 3272-3286.
- [5] Crespo, J., Suire, R. and Vicente, J. (2012) Lock-in or Lock-out? How Structural Properties of Knowledge Networks Affect Regional Resilience. *Papers in Evolutionary Economic Geography*, 14, 199-219. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbt006>
- [6] Martin, R. (2012) Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessary Shocks. *Journal of Economic Geography*, 12, 1-32. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
- [7] Brown, L. and Greenbaum, R.T. (2017) The Role of Industrial Diversity in Economic Resilience: An Empirical Examination across 35 Years. *Urban Studies*, 54, 1347-1366. <https://doi.org/10.1177/0042098015624870>
- [8] 王玉梅, 姬元雪, 郑楠楠, 等. 基于三角模型的烟台市海洋经济脆弱性评价[J]. 海洋环境科学, 2019, 38(5): 703-711.
- [9] 谭俊涛, 赵宏波, 刘文新, 等. 中国区域经济韧性特征与影响因素分析[J]. 地理科学, 2020, 40(2): 173-181.
- [10] 任崇强. 中国经济适应性能力综合评价、协调机制及其调控措施[J]. 经济问题探索, 2019(4): 36-45.
- [11] 曲超. 环南海国家和地区邮轮产业竞争力比较研究[D]: [硕士学位论文]. 三亚: 海南热带海洋学院, 2022.
- [12] 甘胜军, 许泽成. 疫情常态化防控背景下我国邮轮产业链可持续发展研究[J]. 交通企业管理, 2022, 37(2): 1-4.
- [13] 刘盛. 环渤海地区海洋经济韧性研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 辽宁师范大学, 2022.
- [14] Breathnach, P., Egeraat, C.V. and Curran, D. (2015) Regional Economic Resilience in Ireland: The Roles of Industrial Structure and Foreign Inward Investment. *Regional Studies, Regional Science*, 2, 497-517. <https://doi.org/10.1080/21681376.2015.1088792>
- [15] 苏飞, 莫潇杭, 童磊, 郑珂, 曹轶蓉. 旅游地社会-生态系统适应性研究进展[J]. 地理科学, 2020, 40(2): 280-288.
- [16] 程翔, 杨宜, 王泽然, 等. 民营经济韧性的评价体系构建与应用[J]. 北京联合大学学报: 人文社会科学版, 2020,

18(3): 7988.

- [17] 王泽宇, 唐云清, 韩增林, 王焱熙. 中国沿海省份海洋船舶产业链韧性测度及其影响因素[J]. 经济地理, 2022, 42(7): 117-125.