

# 海洋经济高质量发展的动力机制与实现路径

## ——基于厦门市的研究

林晓健<sup>1,2</sup>, 施晓丽<sup>1,2</sup>

(1. 集美大学 地方财政绩效研究中心, 福建 厦门 361021;

2. 集美大学 产业与区域经济研究中心, 福建 厦门 361021)

**[摘要]** 海洋经济高质量发展对建设海洋强国、完善现代海洋产业体系、打造新的经济增长点和形成新发展格局具有重要的战略意义和现实意义。基于系统动力学理论, 构建海洋经济高质量发展的内外动力联动机制。通过分析厦门海洋经济发展的优势与制约因素, 从内外动力联合的视角出发, 提出符合五大新发展理念的数字化、机制化、生态化、国际化、品质化5条目标路径, 以推动厦门海洋经济高质量发展。

**[关键词]** 海洋经济; 高质量发展; 内外动力机制

**[中图分类号]** F 127; P 74

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1008-889X (2024) 01-0041-10

## 一、引言

海洋经济在国家颁布的“十三五”规划纲要中第一次被纳入区域发展战略, 其重要性得到彰显, “十四五”规划中强调积极拓展海洋经济发展空间, 加快建设海洋强国, 对海洋经济发展提出了更高的要求。当前海洋经济成为国民经济新的增长点, 特别在扩大内需、破除资源瓶颈、加快新旧动能转换等方面发挥着不可替代的作用, 为经济高质量发展增加了新的动力。

近年, 厦门海洋生产总值占 GDP 比重超过 20%, 拥有发展海洋经济的优越条件, 2018 年成为全国首批 14 个海洋经济发展示范区之一。2021 年, 厦门市人民政府印发《关于加快建设“海洋强市”推进海洋经济高质量发展三年行动方案(2021—2023 年)》和《厦门市海洋经济发展“十四五”规划》, 为充分发挥厦门在“海上福建”建设中的示范引领作用, 加快厦门市海洋经济高质量发展指明了方向。然而, 海洋科技创新动力不足、生态环境恶化、海洋产业结构

不均衡等问题依然制约着厦门海洋经济的高质量发展。因此, 从内外动力与新发展理念相结合的视角研究厦门海洋经济高质量发展路径, 具有重要的现实意义和深远的战略意义。

## 二、文献综述

### (一) 关于系统动力理论相关研究

系统动力学是 20 世纪经济数学的一个分支, 属于经济学与自然科学的综合交叉学科, 国外学者主要是应用系统动力学研究各系统内动力要素的作用机理。20 世纪 50 年代中期, 美国麻省理工学院教授福雷斯特 (Forrester, J. W.) 首次应用系统动力学研究宏观复杂系统问题, 后来学术界使用系统流程图研究经济、社会、生态环境、自然资源与人的相互关系模型等。近年, 国内学者主要运用系统动力学研究区域社会经济发展的相关问题, 构建起模拟现实系统的综合模型等, 拓展了系统动力学的研究领域与视角<sup>[1-2]</sup>。

### (二) 海洋经济高质量发展相关研究

海洋经济高质量发展是经济高质量发展的重要

**[收稿日期]** 2023-06-28

**[基金项目]** 厦门市人文社会科学研究重点项目(厦社科研【2022】B24 号); 福建省社会科学研究基地重大项目(FJ2022JDZ040); 福建省科技创新战略研究联合项目资助(2022R0140)

**[作者简介]** 林晓健(1972—), 女, 福建仙游人, 副教授, 硕士, 主要从事区域公共经济理论政策与海洋经济研究。

要组成部分,我国政府最早提出研究海洋经济高质量发展。国外学者针对海洋经济发展质量的研究,侧重于海洋经济系统的优化管理、经济效率、气候变化、可持续发展及影响,呈现出重影响分析、轻研究方法<sup>[3-4]</sup>。国内学者则主要从以下几方面展开:(1)关于内涵的研究,虽然目前还没有统一的界定,但是主要围绕以人民为中心,创新、高效益、绿色、海陆协调等方面<sup>[5-6]</sup>。(2)影响因素视角主要是从国家到区域再逐步推进到省市,以厦门为研究对象的文献相对较少,归纳得出的影响因素包括科技、劳动力、环境、开放度、政策、陆海统筹、海洋产业结构等<sup>[7-8]</sup>。(3)关于指标体系和发展水平视角,较多从海洋资源、海洋产业、开放程度、绿色发展、科技创新、文教、社会等方面进行构建指标体系,并通过常用的主成分分析、层次分析、熵值法、综合评价等方法衡量发展水平<sup>[9-11]</sup>。(4)关于海洋经济高质量发展的动力因素、机制与实现路径。动力因素主要涉及政策环境、海洋民生就业、海洋资本、海洋环境、海洋资源、海洋基建、对外开放等;机制包括投入产出机制、动力传导机制、协调机制,通过实证检验这些因素的作用程度;实现路径主要包括加强资金投入、人才培养及科技创新等方面<sup>[12-13]</sup>。(5)关于海洋产业视角。主要研究产业结构优化、影响因素、产业集聚度的测度、指标体系、产业高质量发展战略等<sup>[10,14]</sup>。

已有的研究表明,目前应用系统动力学研究内外动力的合力联动作用的文献不多,未完全与新发展理念结合,内涵尚未形成统一观点,存在研究视角和学科相对单一、实践性和针对性不足等问题,忽略了海洋经济复杂系统的多维信息。传统的海洋资源供给不足及成本上升问题导致海洋经济增长受限,海洋经济高质量发展的动力与效率依旧不足,亟需实现动力转换,如何发挥内外动力的共同推动作用至关重要。本研究综合学者观点,认为海洋经济高质量发展应以创新、协调、绿色、开放、共享五大新发展理念为导向,实施比较优势发展策略,通过政策引导内在创新驱动,协同融合提升资源配置效率,环境建设遵循海洋自然规律,开放合作促进内外要素畅通,市场需求带动品牌化,以提升海洋经济全要素生

产率,完善现代海洋产业体系,推动海洋经济动力、效率和质量变革,最终实现数字化、机制化、生态化、国际化、品质化发展目标。

### 三、海洋经济发展的内外动力系统分析

系统动力学的核心是反馈系统,它将研究对象看成是完全闭合的系统,通过因果流程图反映内在的关键变量与外部其他变量的关系,在系统内部各要素相互作用后,不仅影响了相关外部要素,而且还会反作用于自身,系统外部政策通过系统内部机制起作用<sup>[15]</sup>。海洋经济系统也是一个集经济、社会、生态环境、资源、科技、市场、政策等综合因素相互影响的全面、复杂、动态的信息反馈系统,系统内外部各因素之间的相互影响、相互联动可以使系统整体功能的发挥优于各个内部和外部系统。本研究拟从激发海洋经济高质量发展的内外动力视角出发,进一步挖掘各类动力要素的带动和联动作用,通过内外动力的整体协同作用分散风险、降低成本,实现规模经济效应,共同促进海洋经济高质量发展。

#### (一) 海洋经济高质量发展的内在与外在动力系统

新古典经济增长模型中关于劳动力、资本、技术、资源等要素对经济增长的推动作用为构建内在动力系统提供支持。海洋经济高质量发展不仅需要简单的自然资源要素投入,而且需要考虑环境及其他因素的影响。由于海洋资源具有特殊的流动性及产权的模糊性,相对于陆地经济具有独特的高技术性和高难度性,这就要求海洋经济更加注重人才、资本、技术等内生动力要素的相互作用和影响。因此,海洋领域的内在动力系统是指海洋劳动力、海洋资本、海洋技术创新、海洋资源等因素的共同作用系统,具体机制是以海洋产业(包括新兴产业)为载体,通过海洋内在动力因素作用于各大产业,产业之间形成一个闭环双向不断循环往复的产业链,海洋第一产业作为基础促进第二、三产业的不断发展,第三产业和战略性新兴产业在国家相应政策的推动下优势逐渐明显,并带动第一、二产业的升级转型,进而共同推动海洋经济高质量发展。

从为海洋经济高质量发展提供外在运行保障和发展方向的视角, 海洋经济外在动力系统是由政策、制度、市场需求、生态环境等多方面因素构成的一个外在环境合力系统, 不仅要保障海洋产业能够更好地适应地区经济发展、社会进步以及生态环境, 而且能够从多方面、多层次促进统筹海陆经济且与生态环境协调统一的机制形成, 进而保证海洋经济的高质量发展。

(二) 内外动力系统的关系

海洋经济高质量发展需要内外动力系统共同支撑和推动。因此, 运用系统动力学可以分析出其中相关变量及作用机制, 进而研究内外动力要素对海洋经济高质量发展的影响机理。内外动力机制与目标主要由内在动力系统、外在动力系统和海洋经济高质量发展的五大目标三大圈系统构成 (见图 1)。首先, 图中心是海洋产业, 第一圈是内在动力系统, 第二圈是外在动力系统, 表明海洋产业的发展需要内外动力要素的共同作用。其次, 图 1 还体现内外系统的关系, 内外动力系统之间既相互激励、又相互影响。内在动力要素会带动外在的政策引导力、市场需求拉动力; 政府政策、良好的生态环境和开放制度等外在动力对促进内在动力要素的配置效率起着重要

的推动和保障作用, 如合适的产业政策、人才政策、融资政策和生态政策等会带来技术、人才、资金、资源四大内在动力的创新; 市场需求驱动力和更加开放的制度也在一定程度上激发海洋产业结构的进一步优化, 进而带动海洋战略性新兴产业发展。最后, 第三圈是五大目标, 充分发挥内在动力对外部动力的牵引带动作用 and 外部动力对内在动力系统的促进作用, 兼顾多方面因素, 内外动力形成合力助推创新数字化、协调机制化、绿色生态化、开放国际化、共享品质化五大目标, 最终实现海洋经济高质量发展。

四、厦门海洋经济发展优势分析

(一) 拥有发展海洋强市的巨大潜力

1. 厦门拥有区位、港口、海湾资源三大优势, 是我国重要的海上门户, 在港口创新、法治、绿色、智慧等各领域创造了多项第一, 提供了“厦门样本”。《全球港口发展报告 (2021)》显示, 2021 年厦门港集装箱吞吐量排名位列第 13 位, 首次超越欧洲第二大港比利时的安特卫普港<sup>[16]</sup>。

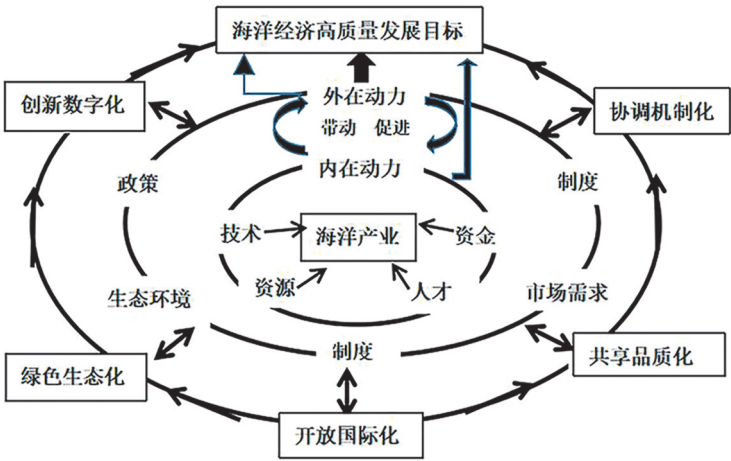


图 1 海洋经济高质量发展的内外动力机制与目标

2. 海洋科研优势明显。不仅拥有厦门大学海洋与环境学院及相关研究所、集美大学水产学院、厦门海洋职业技术学院等, 而且拥有自然资源部第三海洋研究所等国家级研究机构, 省属、

市属等多个科研机构。截至 2022 年 5 月, 已搭建 23 个海洋公共服务平台, 引导涉海企业建设研发中心 4 个、研究院 14 个和涉海院士工作站 4 个。



3. 具有优越的多区叠加政策和资金红利。厦门是国家最早设立的经济特区之一,也是首批海峡两岸货运直航试点口岸,更是经中央批准唯一可实施自由港政策的城市,海洋管理利用的基础框架完备。2020 年累计安排 1.18 亿元扶持海洋产业发展,“十三五”期间累计新增研发投入 16.6 亿元,设立了规模超过 1 亿元的海洋产业引导基金,争取中央财政资金 3 亿元,带动海洋经济投资 9.21 亿元,建成国内首个海洋“双创基地”<sup>[17]</sup>。

## (二) 海洋经济规模比重稳步上升

厦门海洋生产总值一直保持相对稳定增长。每平方千米海域创造海洋经济增加值达 1.05 亿元,为全省平均水平 20 倍以上,全国平均水平 40 倍以上<sup>[18]</sup>。2019—2021 年,厦门海洋生产总值占地区生产总值比重均在 20% 以上(见表 1)。但是,2020 年在新冠疫情影响下,增长率出现波动,其中滨海旅游业、海洋工程建筑业、海洋交通运输业受到较大冲击,也凸显海洋经济优化产业结构的必要性。

## (三) 海洋产业与空间布局呈现新态势

根据《海洋及相关产业分类》(GB/T20794-2006)标准,厦门已经拥有海洋主要十二大

产业中的十大产业,门类较为完备<sup>[8]</sup>。

表 1 2019—2021 年厦门市海洋经济发展情况<sup>①</sup>

年份	2019	2020	2021
海洋生产总值/亿元	1 649.03	1 405.29	1 644.94
比上年增长/%	11.4	-14.8	17.1
占地区生产总值比例/%	27.5	22.0	23.4

1. 产业结构更加合理。2019—2021 年厦门海洋第一、二、三产业占比分别为 0.5:20.2:79.3; 0.5:24.8:74.7; 0.5:34.2:65.3。产业结构基本呈现以第三产业为主体、第二产业协同发展的态势,有利于提升厦门海洋产业附加值,降低第二产业发展对环境的压力,推动厦门海洋产业集约化、高效化。其中,第一产业渔业增长速度已居农林牧副渔前列;第二产业海洋高端装备制造产业在船舶制造、游艇设计、材料研发等方面具有一定优势,海洋船舶工业增幅连年提高;第三产业以邮轮、游艇产业为主,厦门港东渡港区接待能力达全球一流,2022 年入选国际性综合交通枢纽城市,有力推动了城市的发展<sup>[19]</sup>(见图 2)。

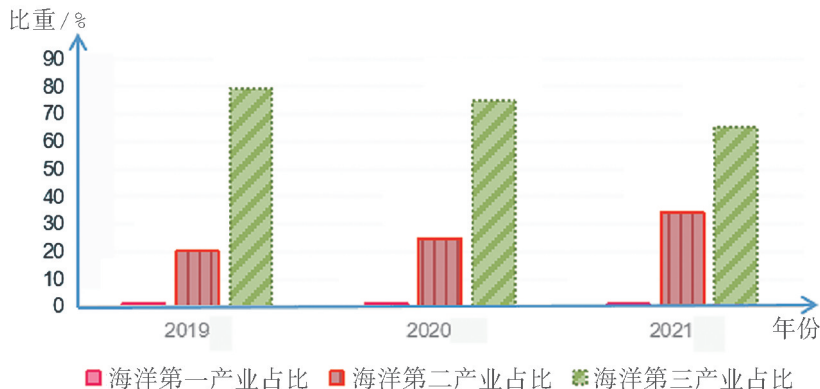


图 2 2019—2021 年厦门市海洋第一、二、三产业比重<sup>[20]</sup>

2. 海洋新兴产业已发展为厦门海洋经济发展新的增长点。2019—2021 年,厦门海洋新兴产业规模发展迅猛,新兴产业增加值和占比均逐年提高,在创新型海洋产业发展方面极具发展空间(见表 2),到 2022 年 8 月,厦门共有海洋中

小微企业 4 000 多家,海洋龙头企业 27 家,海洋上市企业 11 家,海洋高技术企业 25 家<sup>[21]</sup>。

3. 海洋产业空间布局不断优化。厦门通过加强陆海统筹,利用海湾特色,优势互补、错位发展,发挥多个海洋创新产业孵化平台的作用,

① 资料来源:厦门市海洋发展局,厦门市统计局。

构建现代海洋产业体系。未来应充分考虑优势产业潜力和资源环境承载力,为“十四五”形成“三园、两带、两港、一区”的海洋经济发展空间格局奠定坚实的基础<sup>[22]</sup>。

表 2 2019—2021 年厦门市海洋新兴产业增加值及占比<sup>①</sup>

年份	新兴产业实现 增加值/亿元	占全市海洋经济 增加值比重/%
2019	502.5	30.5
2020	524.4	37.3
2021	637.3	38.7

(四) 海洋生态文明建设持续领先

1. 厦门市从 20 世纪 90 年代开始倡导生态保护与污染防治并重,提出了建设生态型城市的战略目标,并探索出一套“立法先行、集中协调、科技支撑、综合执法、公众参与”符合本地实际的海岸带综合管理“厦门模式”。

2. 厦门拥有总面积约 36 905 公顷的湿地资源。完善的湿地管理措施使厦门成为白鹭等珍稀水禽重要栖息地和候鸟生产繁殖的优良场所。红树林植物总面积近 200 万平方米,分散在集美、湖里、思明、翔安、海沧 5 个行政区域的 27 个点,近岸海域国省控点位优良水质(一二类)面积比例为 82.4%<sup>[23]</sup>。

五、制约厦门海洋经济高质量发展的主要因素分析

(一) 海洋科技创新动力不够强劲

1. 创新动力不强导致竞争力弱,关键技术对外依赖比较严重。在海洋药物与海洋生物制品领域,药物提纯能力不足,药物研发原创性缺失;在海洋装备制造领域,自主研发的高端装备占比低于 20%。《现代海洋城市报告(2021)》中整体评价厦门在 40 个城市排名 21 位,属第三梯队<sup>[24]</sup>。

2. 企业规模偏小,企业创新主体地位不够突出。厦门具有影响力的龙头企业与拳头产品不多,专门的海洋产业园区不完善,涉海企业、项

目布局分散于生物医药港、轻工食品工业区、翔安火炬高新区等一些综合园区,原因在于厦门的海洋科研力量与项目较为分散,无法形成整体合力,已建公共服务平台未能充分利用,导致产业集聚效应不显著。

3. 多元融资机制和策划生成优质项目的能力有待提升,海洋高新产业项目库储备有限。由于科技成果转化的激励机制不够完善,政策针对性不明显,导致科技成果未能及时充分地落地转化,项目数量和质量有待提高;人才引进政策的吸引力和周边城市相比较还不占优势,导致技术支撑后劲不足。因此,对厦门海洋产业的创新驱动作用有限,还需提升内在技术创新动力与外在政策动力的共同效用。

(二) 海洋产业结构发展不平衡

1. 厦门海洋产业结构过于单一,抗风险能力脆弱,产业间合作不够。2020 年,厦门市海洋生产总值的 77.8% 集中在海洋运输业和滨海旅游业,产业链短的问题突出,远洋捕捞有待开发,综合的海洋旅游企业不多,海洋旅游产品相对单一,“海洋+”的形式深度融合不足,还未形成比较成熟的产业体系。多产业合作协同发展模式尚未实现,上中下游衔接不紧密,一些特色产业链尚未形成优势,未涉足海洋牧场,产业链有待延伸和壮大。

2. 海洋战略性新兴产业竞争优势不显著。比如,海洋新能源产业、海洋工程装备制造、海洋生物制药与生物制品等,占据主导的第三产业并不是由掌握核心技术的战略性新兴产业构成,第二产业产值偏低也凸显技术含量高的海洋龙头企业和知名产品较少,第一产业渔业生产空间不断缩减,整体组织化程度限制转型空间。2021 年,厦门海洋新兴产业对全国总指数的贡献仅 2% 左右,属第三梯队。因此,要发挥内在优势动力实现多产业融合,以提高海洋产业竞争力。

(三) 海洋生态环境压力大

厦门海洋经济的发展与资源环境保护之间矛盾共性突出,厦门周边与岛外海域生态环境处于

① 资料来源:厦门市海洋发展局,厦门市统计局。  
投稿网址: <http://xuebao.jmu.edu.cn/>

亚健康状态。从 2018 年至今,厦门市周边海域符合氨氮Ⅲ类水质的比例在不断下降,水质改善不明显(见表 3)。周边海水富营养化严重,各海域无机氮浓度均处于国内海水标准劣四类水平。海漂垃圾清理总量增加,凸显陆源污染物排放没有明显减少,周边仍有赤潮发生,岛外主要溪流入海口水体污染仍严重。其中,集美后溪、集美瑶山溪、同安埭头溪、翔安九溪的总磷浓度超过 V 类地表水水质标准。

据厦门海域生态环境监测公报分析,厦门的海洋环境风险主要有海洋垃圾、赤潮、陆源排污、海上溢油污染、船舶排污、海洋和海岸工程建设施工及自然灾害等<sup>[25]</sup>,体现厦门受海洋资源环境约束仍然明显,存在较为严重的海域空间利用矛盾,还需要探寻改善外在环境动力的作用。

表 3 2018 年 9 月至 2019 年 1 月厦门市水质情况 <sup>①</sup>		
年份	符合氨氮Ⅲ类水质占比/%	海漂垃圾清理总量/吨
2018 年 9 月	100	112.9
2018 年 11 月	87.5	110.2
2019 年 1 月	37.5	261.3

(四) 海洋经济开放程度不够

近年来,厦门港口对外贸易量呈上升趋势,厦门港密集的航线和完善的物流体系体现了厦门对外开放有一定进展。厦门港口进出口总额、货物吞吐量和集装箱吞吐量对比国内海洋强市和顶尖港口如上海、广州、深圳、宁波、青岛仍存在不小的差距,还需加强刺激内部各要素的畅通与外在制度动力的共同推动(见表 4)。

(五) 海洋经济发展成果共享不足

一方面,2021 年厦门居民人均可支配收入和人均消费支出在国家部署建设全球海洋中心城

市中处在第四位,人均海洋生产总值与国内海洋强市相比还有不小的差距,海洋生产总值占地区生产总值比重不高,基本居中游,体现海洋经济发展成果对于本地经济发展的贡献率不足(见表 5)。

另一方面,厦门与周边其他城市的经济发展水平差异带来产业协同效应不太明显,如何利用厦门拥有的外在政策动力优势和内在的海洋产业技术和人才优势,推动与周边城市的海洋产业合作、海洋信息及产品成果共享势在必行。

表 4 2021 年沿海城市对外贸易情况 <sup>②</sup>			
指标城市	进出口总额 (亿元)	货物吞吐量 (亿吨)	集装箱吞吐量 (万标箱)
上海	40 610.35	7.76	4 703.33
广州	10 825.88	6.51	2 446.65
宁波	20 531.20	6.20	2 937.30
青岛	15 167.40	6.30	2 371.00
深圳	35 435.57	2.78	2 876.76
厦门	8 876.52	2.28	1 204.64

表 5 2021 年沿海城市海洋生产总值占比及居民收入消费情况 <sup>③</sup>				
指标城市	海洋生产总值占地区生产总值比重(%)	人均海洋生产总值(万元)	全体居民人均可支配收入(万元)	全体居民人均消费支出(万元)
上海	24	4.2	7.8	4.9
深圳	9.8	2.2	7.1	4.6
宁波	14.1	2.2	6.5	4.0
厦门	23.4	3.2	6.4	4.2
青岛	33.1	4.6	5.1	3.3

① 资料来源:厦门市海洋发展局。  
② 资料来源:上海、广州、宁波、青岛、深圳、厦门市统计局,上海、广州、宁波、青岛、深圳、厦门市 2021 年国民经济和社会发展统计公报。  
③ 资料来源:上海、深圳、宁波、厦门、青岛市统计局,上海、深圳、宁波、厦门、青岛市 2021 年国民经济和社会发展统计公报。

## 六、内外动力助力厦门海洋经济高质量发展的实现路径

### (一) 通过外在政策引导内生创新, 实现数字化目标

发挥政策这一外在动力的作用引导创新注入四大内在动力因素, 形成技术创新、人才创新、资本创新、资源创新, 通过内外动力的联合作用助力数字化目标, 同时又刺激政策与制度的相应调整, 共同推动海洋经济高质量发展(见图 3)。

1. 技术创新。一方面, 整合完善海洋创新合作平台, 通过激励奖惩机制, 全方位和高质量助力成果的高效转化和核心技术突破, 提高各类数字化平台集聚内外动力要素的辐射带动作用和使用效率。另一方面, 通过聚集厦门多层次创新

主体及资源, 打造国家级海洋重大科技创新集群和一批具有国际竞争力的创新型领军企业, 为厦门进军海洋科技创新高地奠定基础。

2. 人才创新。包括引进领军人才、实施不同水平人才计划、建立各类科技园与高新产业园的产教融合基地的三层次人才培养系列方案。

3. 资本创新。加大资金支持力度, 优先支持厦门海洋优势产业与战略性新兴产业的资金投入, 设立海洋共同体基金和年度专项基金, 采用 PPP 模式拓展多元化资金来源, 构建现代海洋金融支撑体系。

4. 资源创新。打破传统海洋资源的限制, 加大力度节约与修复, 通过创建海洋生态环境与资源实验室, 提高资源开发能力与水平, 有效保护海洋环境和生物的多样性, 控制海洋污染物的排放, 促进海洋生态环境的良性循环。

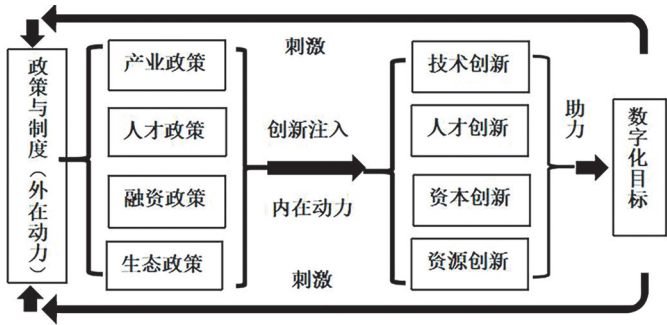


图 3 创新发展的内外动力机制

### (二) 通过外在协同提升内在配置效率, 实现机制化目标

以海陆联动多产业协同发展的机制化模式, 带动三大产业的优化融合, 促进内在动力要素的自由流动, 提高资源配置效率, 构建现代化的海洋产业体系。

1. 通过海陆关联集群模式、创新型产业集群模式、国内外合作模式等提高产业结构的整体素质和技术水平, 形成资源互补、相互促进、协调发展的海陆一体机制化新格局。

2. 通过政府推动型、市场需求拉动型、多元融资推动型等方式加快厦门海洋生物医药等新兴产业发展。通过与欧美和新加坡等海洋制造产业巨头加强合作, 提高厦门海洋船舶制造产业水

平, 延长产业链, 提高第二产业比重, 缓解以单一产业为支柱的海洋经济结构受到冲击, 实现产业结构的协调化和高端化。

3. 建设融海水养殖、海上救援和观光旅游于一体的多功能平台, 发展海上休闲垂钓、海洋潜水、海上采摘等观光旅游项目, 以全程化模式来建设现代海洋渔业, 打造渔港经济区和现代渔港中心。

4. 滨海旅游是一个集衣食住行等为一体的立体式综合旅游产品, 通过政策支持、科技创新、增加文化内涵等方式来提升旅游产业品质, 可以拉动海洋运输业及海洋船舶业等第二产业发展, 实现内外合力共同推动海洋三大产业的协同推进, 助力海洋经济高质量发展。



### (三) 通过外在环境建设遵循内在规律, 实现生态化目标

绿色是基本形态, 以环境规制创新为外在驱动力, 遵循海洋自然规律, 增强内在的绿色技术创新动力, 实现人与自然和谐共生的生态化目标。

1. 通过外在的长效政策机制作用于海洋资源内动力, 开展有计划的海洋生态综合修复, 包括红树林、白海豚等自然保护区、湿地生态公园、沿海生态廊道等本地特色环境, 刺激生态游的发展。

2. 建立厦漳泉城市圈海洋环境跨区域协同治理平台和工作组, 共享海洋环境检测信息, 加强管理与协调生态保护区、海岸沼泽和海岸退化、海洋废弃物。加强海洋生态智能网格化预警能力并及时完善对海洋生态保护红线的管理, 采取科技措施防止和整治海岸侵害, 内外联动建立制度化、常态化、系统化、信息化的海漂垃圾治理机制。

3. 实施海陆防治“双管齐下”, 推行湾长制, 优先支持碳汇研究, 从源头上确保海洋产业进行规范的绿色生产经营及排污。借鉴日本经验, 增强海洋执法和宣传力度创新外在环境规制政策, 保护海洋自然内生动力资源。

### (四) 通过外在开放促进内部要素畅通, 实现国际化目标

海洋领域更加开放的外在政策动力能够提高对外开放的程度, 进而有效加快内在动力要素流动和提高海洋资源配置效率, 提升海洋产业发展

水平。

1. 拓展立体式开放合作的广度与深度。充分利用 APEC 海洋中心、厦门国际海洋合作中心等各类平台, 与“一带一路”沿线各地加强互联互通, 带动厦门海洋生物医药、海洋高端装备制造、现代渔业、海洋信息与数字化、海洋新材料以及滨海旅游等六大重点海洋战略性新兴产业发展, 增强海洋科技领域的协作力量, 实现互利共赢<sup>[26]</sup>。

2. 借鉴青岛建立与多国发展海洋文化生态圈经验, 深化对台渔业、文旅、新兴产业、生态等全方位领域的合作与交流<sup>[27]</sup>。推动厦门与周边泉漳地区在现代渔业、海洋旅游、智慧海洋、海洋生物科技等诸多领域的跨区域协作, 促成大厦门湾建成海洋产业分工合作、优势互补、融合发展的示范区, 打造厦门优质生态岸线和景观岸线。

3. 推动远洋产业与完善智慧港口建设, 加大力度提升远洋渔船装备水平、拓展远洋渔业产业链, 发挥内外联动效应和绿色环保生产能力, 逐步形成安全规范现代化的远洋渔业产业体系, 不仅满足自给水产品供给不足的品质需求, 而且能够弥补厦门第二产业发展较为落后的短板, 提高港口效率与信息化、智能化水平, 加快建设国际航运中心。充分利用国际投资贸易洽谈会等贸易平台, 吸引大航运商入厦, 扩大贸易规模与港口货运量, 对标世界先进一流港口建设, 争取建成世界一流港口、国际滨海旅游名城、“一带一路”海洋文化交流中心 (见图 4)。

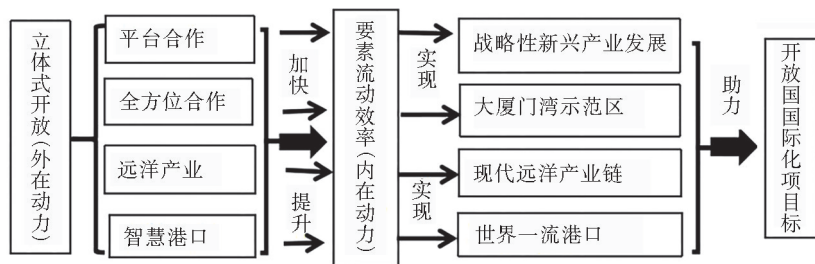


图 4 开放发展的内外动力机制

### (五) 通过外在需求带动内在品牌化, 实现品质化目标

共享是海洋经济高质量发展的根本目的。一

方面, 通过外在多元需求激励内在动力驱动海洋产业的标准化、品牌化建设, 使海洋相关产品全产业链从初始就按国际统一标准执行, 特别是带



动厦门海洋龙头企业创设海洋产品自身品牌,提高海洋各类产品的市场占有率,满足市场多样化需求。另一方面,借助微信、微博、抖音等各类数字信息平台推出贴近大众的海洋公共产品,充分利用厦门本土民俗文化、海丝文化、海湾海岛文化及闽台海洋历史文化,将其相融合提升滨海文化旅游业和海洋生态文化品质,通过各类海洋

品牌文化、体育品牌赛事、科普教育宣传,推进海洋信息、政策、文化、社会等各种资源的全方位共享发展,将厦门打造成为传承闽南特色的人文海洋文化品牌中心,同时又为海洋各产业提供优质的外在环境和服务,内外动力形成合力共同助力共享品质化目标(见图5)。

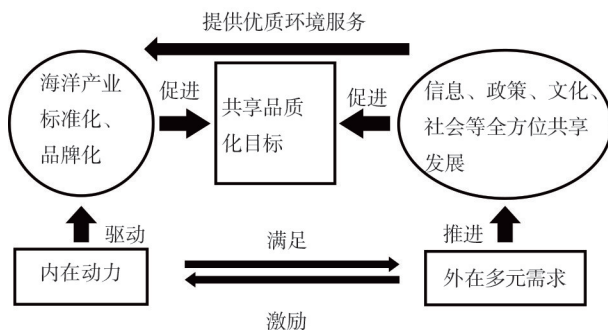


图5 共享发展的内外动力机制

21世纪是海洋的世纪,海洋经济高质量发展对建设海洋强国、完善现代海洋产业体系、打造新的经济增长点、形成新发展格局至关重要。因此,充分利用一个国家或地区的内外动力因素形成联动合力机制,即通过外在政策动力引导内生创新,海陆协同提升内在配置效率,环境建设遵循海洋自然规律,多元开放促进内外要素畅通,市场需求带动内在品牌化,最终实现创新数字化、协调机制化、绿色生态化、开放国际化、共享品质化五大目标,推动海洋经济高质量发展,赋予经济高质量发展更加强劲的引擎。

#### [参考文献]

- [1] 许光清, 邹骥. 系统动力学方法: 原理、特点与最新进展 [J]. 哈尔滨工业大学学报 (社会科学版), 2006 (4): 72-77.
- [2] 贺彩霞, 冉茂盛, 廖成林. 基于系统动力学的区域社会经济系统模型 [J]. 管理世界, 2009 (3): 170-171.
- [3] DONATI STEFANO D. Biodiversity protection and sustainable management of coastal areas: The marine protected area of Egadi islands [J]. Isim Review, 2015, 44 (3): 781-789.
- [4] SAID A, CHUENPAGDEE R. A ligning the sustainable

development goals to the small-scale fisheries guidelines: A case for EU fisheries governance [J]. Marine Policy, 2019, 107: 1-7.

- [5] 韩增林, 周高波, 李博, 等. 我国海洋经济高质量发展的现状及调控路径探析 [J]. 海洋经济, 2021 (3): 13-19.
- [6] 沈伟腾, 陈琦, 胡求光. 贯彻新发展理念 推进海洋经济高质量发展: 2018年中国海洋经济论坛综述 [J]. 中国渔业经济, 2018 (6): 18-22.
- [7] 赵晖, 张文亮. 天津海洋经济高质量发展内涵与指标体系研究 [J]. 中国国土资源经济, 2020 (6): 34-42.
- [8] 庄宏儒. 厦门市海洋经济发展现状及对策分析 [J]. 海洋经济, 2014 (4): 40-46.
- [9] 朱坚真, 岳鑫. 海洋经济强省指标体系研究 [J]. 广东海洋大学学报, 2014 (2): 1-7.
- [10] 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.
- [11] 孙才志, 李博, 邹伟. 海洋经济高质量发展的研究进展及展望 [J]. 海洋经济, 2021 (1): 1-9.
- [12] 李博, 庞淑予, 田闯, 等. 中国海洋经济高质量发展的类型识别及动力机制 [J]. 海洋经济, 2021 (1): 30-42.
- [13] 王琳妮. 新发展理念下中国海洋经济高质量发展评价与动力因素探究 [D]. 大连: 辽宁师范大学

- 学, 2022.
- [14] 徐胜, 杨学龙. 创新驱动与海洋产业集聚的协同发展研究 [J]. 华东经济管理, 2018 (2): 109-116.
- [15] 袁持平, 陈静. 粤港澳大湾区海洋经济发展制度创新研究 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2022.
- [16] 龚仁智. 厦门港集装箱吞吐量跻身全球港口第13位 [N]. 中国交通报, 2022-04-26 (6).
- [17] 国家发展和改革委员会. 聚焦全国海洋经济发展示范区多措并举全方位推动厦门海洋经济高质量发展: 厦门海洋经济发展示范区经验做法 [EB/OL]. (2021-05-21) [2023-05-09]. [https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/jgsj/dqs/sjdt/202105/t20210521\\_1280515.html](https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/jgsj/dqs/sjdt/202105/t20210521_1280515.html).
- [18] 厦门市海洋发展局. 精心守护美丽海洋 倾心追逐蓝色梦想 [EB/OL]. (2020-06-28) [2023-05-09]. [http://hyj.xm.gov.cn/gzdt/gndt/202006/t20200628\\_2457837.htm](http://hyj.xm.gov.cn/gzdt/gndt/202006/t20200628_2457837.htm).
- [19] 徐景明, 刘艳如, 林起哲. 厦门邮轮母港接待能力升级 [N]. 厦门日报, 2020-03-29 (A01).
- [20] 厦门市海洋发展局. 厦门市海洋经济运行简介 [EB/OL]. (2021-04-30) [2023-05-09]. [http://hyj.xm.gov.cn/xxgk/zfxxgkml/jjshtj/202104/t20210430\\_2541024.htm](http://hyj.xm.gov.cn/xxgk/zfxxgkml/jjshtj/202104/t20210430_2541024.htm).
- [21] 马跃华, 余逸. 厦门海洋经济发展势头正劲 [N]. 光明日报, 2021-08-06 (3).
- [22] 厦门市人民政府办公厅. 厦门市海洋经济发展“十四五”规划 [EB/OL]. (2021-08-26) [2023-05-30]. <http://fgzg.xmoc.edu.cn/uploadfile/77/Attachment/1efc8b4fda.pdf>.
- [23] 厦门市海洋发展局. 市民可畅行4.2公里长“海上森林” [EB/OL]. (2020-10-23) [2023-05-30]. [http://hyj.xm.gov.cn/gzdt/tpxw/202010/t20201023\\_2489801.htm](http://hyj.xm.gov.cn/gzdt/tpxw/202010/t20201023_2489801.htm).
- [24] 洪晓文. 《现代海洋城市研究报告 (2021)》发布: 上海、香港领跑亚太海洋经济圈 [N]. 21世纪经济报道, 2022-06-23 (2).
- [25] 刘海娟. 厦门近岸海域生态环境风险分析及对策建议 [J]. 低碳世界, 2019 (12): 37-38.
- [26] 林媛媛, 陈敏. 产业链视角下厦门海洋战略性新兴产业发展路径 [J]. 集美大学学报 (哲学社会科学版), 2023 (1): 23-32.
- [27] 李勤祥. 青岛“15条”支持海洋经济高质量发展 [N]. 青岛日报. 2022-02-12 (1).

## Driving Mechanisms and Realization Paths for the High-quality Development of Marine Economy: A Case Study of Xiamen City

LIN Xiaojian<sup>1,2</sup>, SHI Xiaoli<sup>1,2</sup>

(1. Local Financial Performance Research Center, Jimei University, Xiamen 361021, China;

2. Research Center for Industrial and Regional Economy, Jimei University, Xiamen 361021, China)

**Abstract:** The high-quality development of the marine economy is of great strategic and practical significance for building a maritime power, improving the modern marine industry system, creating a new economic growth point, and forming a new development pattern. Based on the theory of system dynamics, the internal and external dynamic linkage mechanism for the high-quality development of the marine economy is built. By analyzing the advantages and constraints of Xiamen's marine economic development, five target paths of digitization, institutionalization, ecology, internationalization and quality in line with five new development concepts are put forward from the perspective of internal and external power alliance, to promote the high-quality development of Xiamen's marine economy.

**Key words:** marine economy; high-quality development; internal and external driving mechanism

(责任编辑 陈蒙腰)