

# 产业链视角下厦门海洋战略性新兴产业发展路径

林媛媛, 陈敏

(集美大学 财经学院, 福建 厦门, 361021)

[摘要] 发展海洋战略性新兴产业是实现厦门海洋强市的战略选择。首先分析了厦门海洋战略性新兴产业的发展路径, 随后在对厦门海洋战略性新兴产业产业链发展路线进行剖析的过程中, 挖掘出其产业链所存在的问题, 并提出政策建议。研究表明, 厦门海洋战略性新兴产业发展基础良好, 但产业链整体存在着集聚程度低、研发能力弱、金融支撑不足、市场开拓能力欠缺等问题。应加快建立海洋战略性新兴产业“链长制”、完善涉海企业招商机制、构建海洋融资保障体系、优化海洋人才引进及培育机制并深化海洋开放合作, 以促进厦门市海洋战略性新兴产业产业链发展壮大。

[关键词] 海洋战略性新兴产业; 产业链; 发展路径; 存在问题; 对策建议

[中图分类号] F 427

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-889X (2023) 01-0023-10

## 一、引言

21 世纪是海洋世纪, 海洋在经济发展中所发挥的作用越来越重要。习近平总书记在党的十八大报告中首次提出海洋强国战略, 并在党的十九大报告中进一步强调加快海洋强国的建设。显然, 建设海洋强国已是我国当前的基本国策, 海洋战略性新兴产业是未来海洋经济发展的重要环节。发展海洋经济, 尤其是培育海洋战略性新兴产业成为国家战略需要的同时, 也成为厦门市自身发展的需要。2019 年厦门市海洋战略性新兴产业实现总产值超过 1 102 亿元, 同比增长 9.39%, 占全市海洋总产值的比重接近 30%<sup>①</sup>, 发展海洋战略性新兴产业对厦门来说已十分重要。

目前就海洋战略性新兴产业问题的研究, 知网上检索到 113 篇文献给予了关注和研究。近年来的研究大多围绕其内涵特征、培育路径和产业发展政策展开。就其内涵特征而言, 有学者强调其高技术特性, 姜秉国等认为海洋高技术产业是海洋战略性新兴产业的发展基础; 于会娟等指出

海洋战略性新兴产业具有极强的技术正外部性, 其本质上就是海洋高技术产业<sup>[1-2]</sup>。也有学者强调其先导性, 宁凌等认为海洋战略性新兴产业的产业关联性大、科技含量高, 它的发展能够显著促进海洋经济发展和产业结构优化<sup>[3]</sup>。就其培育路径而言, 张玉强等提出应从多样化的视角出发, 针对海洋战略性新兴产业所具有的特性, 制定产业的培育路径; 庄韶辉等进一步指出海洋战略性新兴产业培育路径要充分结合地区的经济, 针对不同地区的不同发展水平, 适时采取跟随、自主创新和自发性市场孕育等培育模式<sup>[4-5]</sup>。就其产业发展政策而言, 宁凌、杨敏认为海洋战略性新兴产业培育应从本地优势出发, 加强与国内外涉海领域的合作, 有针对性地制定产业政策; 刘康指出应完善产业政策扶持体系、推进区域示范工程建设以及产业集聚, 助力海洋战略性新兴产业快速发展<sup>[6-7]</sup>。

针对福建省海洋战略性新兴产业, 现有研究主要围绕其发展过程中所存在的问题和发展对策展开研究。黄丽惠认为目前海洋新兴产业领域科技水平和创新能力低, 科技成果转化程度不高; 魏远竹等认为福建海洋第二产业占比偏低, 其主

[收稿日期] 2022-01-17

[基金项目] 厦门市社科调研重点课题 (XMSK2021B09); 厦门市社科调研重大课题 (XMSK2022A01)

[作者简介] 林媛媛 (1964—), 女, 福建龙岩人, 教授, 博士, 主要从事产业与区域经济研究。

① 数据来源: 林雯, 余逸. 蓝色经济扬帆远航 加速驶向海洋强市 [N]. 厦门日报, 2020-01-15 (A04).

导地位和作用尚未得到充分发挥;严圣明、陈朝宗认为福建应发展海洋工程装备制造业、海洋生物医药业、海水淡化与海水综合利用产业、游艇业等海洋战略性新兴产业;刘名远、卓子凯提出大力推动科技创新、海洋产业结构优化,加大海洋战略性新兴产业政策支持力度<sup>[8-11]</sup>。

以往关于海洋战略性新兴产业的研究大多从国家层面展开,仅有少部分研究从福建的视角出发,且大多立足于产业本身,尚未拓展至产业链整体。就厦门市海洋战略性新兴产业及其细分产业链方面的研究而言,知网上没有检索文献。为弥补现有研究的不足,本研究将从产业链的视角出发,深入剖析厦门海洋战略性新兴产业的发展现状及存在问题,规划产业链发展路径,并提出相应的对策建议。本研究一方面试图丰富海洋战略性新兴产业产业链领域的研究成果,另一方面,为厦门市建设“海洋强市”战略决策提供依据和参考,以此推动厦门市海洋战略性新兴产业的发展壮大。

## 二、厦门海洋战略性新兴产业发展现状及存在问题

### (一) 厦门海洋战略性新兴产业发展现状

厦门于2011年提出重点培育厦门八大海洋战略性新兴产业:海洋生物产业、海洋高端装备制造产业、海洋新材料产业、海水/海泥综合利用产业、邮轮游艇帆船产业、现代渔业、海洋能产业、海洋高技术服务产业。在2021年厦门发布的《加快建设“海洋强市”推进厦门市海洋经济高质量发展三年行动方案(2021—2023年)》《厦门市海洋经济发展“十四五”规划》等文件中,对海洋生物医药产业、海洋高端装备制造产业、现代渔业、滨海旅游业、海洋新材料产业、海洋信息与数字化产业等海洋战略性新兴产业的发展作了详尽的规划部署。

自2018年以来,厦门市海洋战略性新兴产业持续优化,并保持着良好的增长态势。据统计,2018年海洋战略性新兴产业增加值达244.16亿元,2019年海洋新兴产业年增加值突

破500亿元,并于2020年达到524.38亿元,占全市海洋经济增加值的比重已超过37%;至2020年厦门市海洋新兴产业总产值已经增长至1379.50亿元。<sup>①</sup>厦门市先后荣获国家海洋高技术产业基地、国家科技兴海产业示范基地、“十三五”国家海洋经济创新发展示范市等称号。全市多措并举逐步构建完善的现代海洋产业体系和集群,以海洋生物医药产业、海洋高端装备制造产业、现代渔业为代表的海洋战略性新兴产业快速发展。目前,厦门市建成国际最大的深海生物基因库、全国最大的海洋药源生物种质资源库和国内首个海洋“双创基地”。海洋水产种苗、生物制药和功能性食品产业集群基本形成,海沧生物医药港成为东南沿海最大的生物医药产业基地;在海洋高端装备制造领域,海洋电子信息、仪器装备等一批关键技术和设备取得技术突破,船舶防污涂料、海工装备制造领域形成新的特色产品;滨海旅游业不断涌现新业态,游艇经济发展势头良好,“厦金游”“湿地游”“环岛游”的知名度不断提升;厦门港率先建成第四代自动化码头,并提出新一轮智能化码头改造“厦门模式”,智慧港口建设取得实质性进展。海洋战略性新兴产业逐步成为厦门海洋经济发展新的增长点。

### (二) 厦门海洋战略性新兴产业培育模式

海洋战略性新兴产业的培育过程实质上是新兴技术与海洋产业融合的过程。技术的多样性决定了培育模式也应当多样化,即要根据不同的技术与市场环境来选择适宜的培育模式,图1显示了3种培育模式。

1. 海洋新兴技术成果产业化。海洋战略性新兴产业是以创新为导向、以新技术为指引的新产业。海洋新兴技术成果产业化就是以研发海洋战略性新兴产业为起点,在市场与政府的外力作用下,将技术转化为现实生产力,最终形成全新的海洋战略性新兴产业。如海洋生物医药、海洋信息与数字产业等,要将发展重点放在核心技术的自主研发与成果转化上。但海洋新兴技术尚未成熟,新兴市场上充满了不确定性,这也使得运用海洋新兴技术成果产业化的模式培育出的海洋

① 数据来源:厦门市海洋发展局. 2018—2020年厦门市海洋经济运行情况简析.

战略性新兴产业所面临的风险较大。

2. 传统海洋产业转型升级。目前传统海洋产业仍占据着海洋经济中的主要位置, 以海洋新兴技术助推传统海洋产业转型升级, 也是培育海洋战略性新兴产业的一种方式。传统海洋产业转型升级实质上就是运用新知识、新技术推动传统生产环节高端化转变, 提高传统产业的生产效率, 以形成海洋战略性新兴产业。如现代渔业以及滨海旅游业, 就是传统产业升级的结果, 要充分利用技术与知识对传统产业的渗透作用, 来寻

找更高阶的发展模式。

3. 陆地成熟产业向海洋延伸。由于陆地资源供给有限, 海洋的待开发资源会吸引一批陆地成熟产业将业务范围延伸至海洋领域, 进而生成海洋战略性新兴产业, 如海洋高端装备制造产业等。为了适应特殊的海洋环境, 陆地成熟企业往往会利用自身的技术和资金优势, 加快对原生产环节进行改造, 从而有利于海洋新兴产业短时间内迅速崛起。对这一类海洋战略性新兴产业, 应利用海陆联动的思维加以培育。

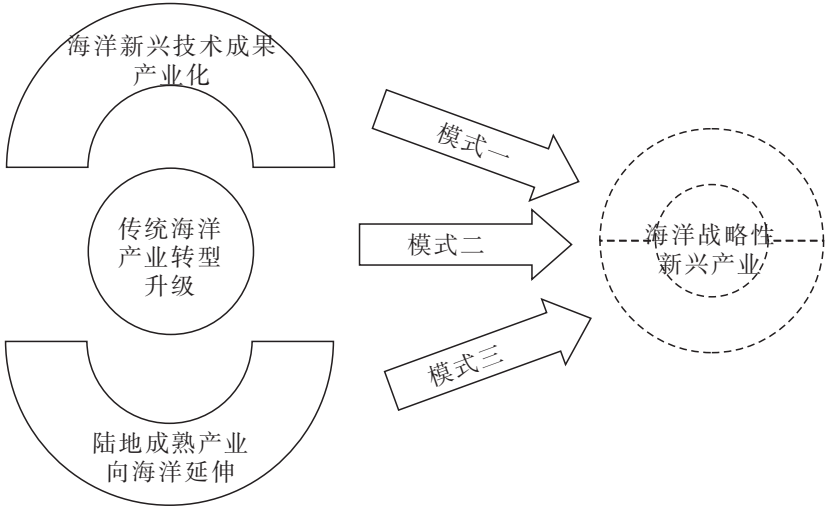


图 1 海洋战略性新兴产业培育模式图

（三）厦门海洋战略性新兴产业产业链存在的问题

1. 产业集群程度低, 产业链协同性不强。厦门市虽已建成南方海洋创业创新基地, 但尚未建立完善的海洋战略性新兴产业园, 未能形成集群发展模式, 产业链协同效应难以发挥。由于海洋集群还尚未完全成型, 使得海洋战略性新兴产业的上下游之间衔接不够紧密, 无法形成高效的分工协作机制。此外, 截止 2021 年 8 月, 厦门市海洋产业中, 以中小微企业居多, 龙头企业共有 27 家, 海洋高新技术企业仅有 25 家。<sup>①</sup> 各产业链上龙头企业的数量较少, 尤其缺乏具有国际竞争力的综合性产业集团。无论是从海洋战略性新兴产业内的企业数量、注册资金, 还是从产

品影响力的角度来看, 与上海、深圳等城市相比还存在较大差距, 产业链整体协同性不强, 带动能力不足。

2. 海洋自主研发能力弱, 产业链创新动力不足。虽然厦门市海洋经济发展位居全国前列, 但海洋战略性新兴产业产业链上游企业自主研发能力还处于较低水平, 产业链创新动力不足。(1) 在从事海洋基础科研的人员中, 复合型高层次人才结构性短缺, 科技产业类人才不足。(2) 海洋科研成果市场化机制尚未完善, 从事海洋科研成果转化的中介机构较少, 导致从事海洋战略性新兴产业的企业与科研机构在创新链上的合作互动出现了断层脱节的现象。(3) 科技机构归属于不同部门的管辖范

① 数据来源: 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).



围, 条块分割的管理方式, 使得产业链内部机构之间缺乏有效沟通, 再加上相关科技资源尚未形成共享机制, 海洋科技力量分散, 整体优势难以发挥。

3. 金融支撑体系薄弱, 产业链扩张难度加大。海洋战略性新兴产业技术含量高, 前期研发投入大, 企业投资风险大。目前厦门的海洋中小微企业数量超过了 4 000 家<sup>①</sup>, 其中产业链内大部分企业以技术起步, 但其内部资金短缺。当前的金融体系内, 缺乏有效的金融保障机制、涉海金融机构稀缺, 普通金融机构难以对涉海企业的融资风险进行有效识别和配置, 导致海洋战略性新兴产业领域金融信贷不足、融资交易成本高等问题屡见不鲜, 加大了涉海企业的融资难题, 严重阻碍了产业链向外扩张。

4. 海洋市场开拓力欠缺, 产业链下游销路受限。厦门市海洋战略性新兴产业还处于起步阶段, 市场化程度较低, 产业链下游销路受限。(1) 在产业链中各主体发展不均衡, 特别是产

业内中小企业面临的生存压力大, 导致更高阶的海洋消费模式难以形成。(2) 发展模式和结构还尚未成熟, 且投资风险大, 使得投资者对海洋战略性新兴产业的关注度不足, 产业的营销活动大多是依靠政府加以推广, 市场的经济拉动作用没有充分发挥。(3) 在海洋产品的销售上, 缺乏专业的营销机构加以指导和规划, 在产业链内部尚未形成健全的营销体系。

### 三 厦门海洋战略性新兴产业产业链发展路径

#### (一) 厦门海洋战略性新兴产业产业链图谱

针对厦门市重点发展的海洋生物医药、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海洋战略性新兴产业, 本研究对其产业链进行了划分, 产业链图谱 (见图 2)。

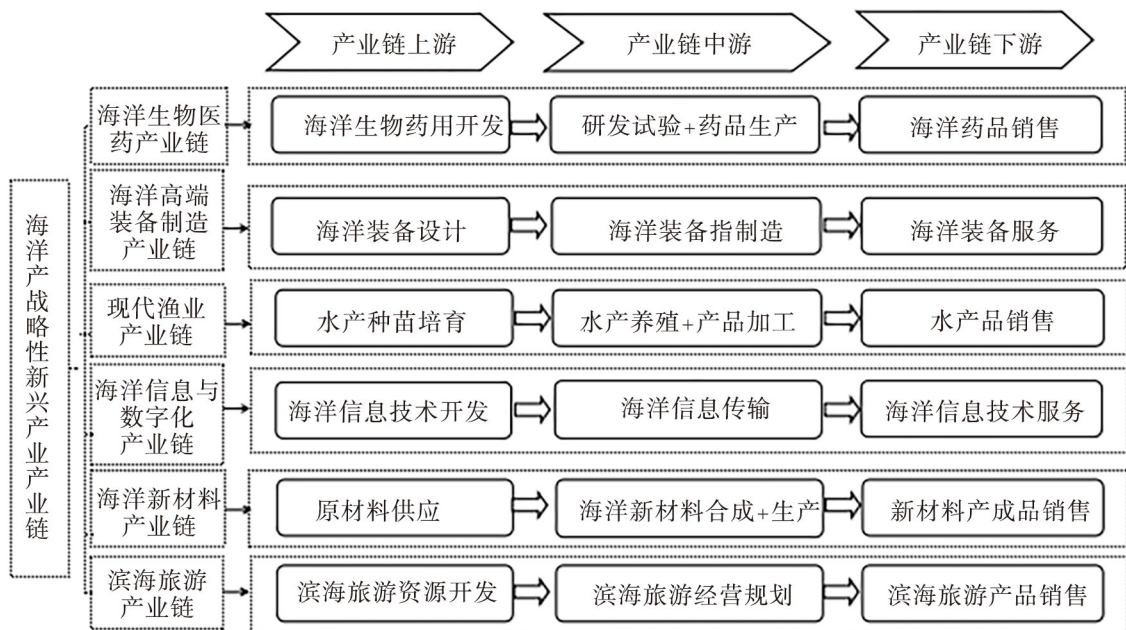


图 2 海洋战略性新兴产业产业链图谱

① 数据来源: 马跃华, 余逸, 厦门海洋发展势头正劲 [N]. 光明日报, 2021-08-06 (3)

厦门海洋生物医药产业主要围绕着工具酶与DHA藻油展开,初步形成了以“海洋生物资源药用开发→研发试验+药品生产→药品销售”为主线的产业链条。药用资源开发为整个产业链的发展提供强大的技术支撑;在研发试验与药品生产阶段,临床试验与投产是关键;药品销售包括药品的销售流通以及用药指导等药学服务,是实现利润最重要的环节。

厦门海洋高端装备制造产业以浅水装备制造为主,涉及船舶、海上起重机、水下机器人等高端装备制造,逐步形成了以“海洋装备设计→装备制造→装备服务”为主线的产业链条。海洋装备设计是产业链的战略主导环节,决定了产业链发展的走向;装备制造为产业链提供能力主导,装备制造所需的关键制作工艺及配件也使得该环节科技含量高;装备服务主要包括装备销售及售后服务。

厦门现代渔业主要围绕白对虾、石斑鱼和鲍鱼等特色水产展开,随着种苗质量以及水产加工深度不断推进,初步形成了以“水产种苗培育→水产养殖→水产加工→水产销售”为主线的产业链条。种苗培育科技含量高,位于产业链的战略主导地位,种苗的质量与种类直接决定了产业链的走向;水产养殖中养殖设施水平等因素,会直接对产业链的形态和效率造成影响;水产加工是通过技术水平的提升,在不断深化加工深度的过程中提高水产品的附加价值;水产销售的对象有鲜活水产、初加工以及深加工水产。

厦门海洋信息与数字化产业围绕“智慧海洋”,逐步形成了以“海洋信息技术开发→海洋信息传输→海洋信息技术服务”为主线的产业链条。海洋信息技术开发是对信息技术在海洋领域的应用开发,所具有的科技含量较高,是产业链的战略主导;海洋信息传输通常通过互联网、广电与卫星信息传输等方式,打造连接信息技术与服务的桥梁;海洋信息技术服务是利用各类信息技术,为海洋产业的运行打造海洋软件、智慧海洋系统等一系列信息化应用,为海洋生产生活提供信息服务。

厦门海洋新材料产业重点围绕环保型海洋防腐、防污材料等适用于海洋环境的新材料研发应用,尝试构建以“原材料供应→海洋新材料合

成+生产→新材料成品销售”为主线的海洋新材料产业链。原材料供应涉及的范围广,几乎涵盖了所有自然原料,主要为了满足合成海洋新材料的需要;海洋新材料合成与生产技术含量高,为产业链提供战略主导;成品销售面向的是跨海大桥建设、海洋装备制造、海洋军事等领域,为其提供能够适应海水环境的海洋新材料产品。

厦门滨海旅游产业围绕休闲游、生态游推出一系列海岛旅游、邮轮旅游,初步形成了以“滨海旅游资源开发→旅游经营规划→滨海旅游产品销售”为主线的产业链。滨海旅游资源开发要在资源可持续利用的发展理念的基础上,充分挖掘地区的旅游资源,该阶段具有较强的创造性,位于产业链的战略主导地位;旅游经营规划主要是为旅游产品的可持续发展提供的一系列规划运营与管理;滨海旅游产品销售则是通过各类销售媒介打响滨海旅游品牌,将旅游产品向外推广。

## (二) 海洋战略新兴产业产业链发展路径——以3个重点产业为例

海洋生物医药、海洋高端装备制造以及现代渔业是厦门海洋战略性新兴产业中最具发展潜力以及发展实力的产业。因此,本研究以这3个重点产业为例,对厦门市海洋战略性新兴产业产业链的发展路径展开深入研究。

1. 海洋生物医药产业链发展路径。海洋生物医药产业链主要由药用开发、研发试验、批量生产、药品销售4个部分构成(见图3)。

位于产业链上游的是药用开发环节,该环节技术含量最高,企业的主要目标是开发探索海洋生物资源的药用价值。药用开发环节是将海洋生物资源转化为最优先导化合物的过程,对海洋生物资源在药理上的作用进行初步开发。目前,厦门市拥有海洋三所、厦门大学、蓝湾科技、致善生物等多所从事海洋药用资源开发工作的研究机构,且拥有多个国家级海洋生物医药研发创新平台,主要服务于疫苗、海洋生物制品、海洋药物等重点领域。现如今较成功的海洋药用资源开发主要围绕着工具酶与DHA藻油展开,其他领域尚处于创新初期。在产业链上游阶段,厦门需要在把握优势产业的前提下,积极拓展海洋药物的创新研发领域,重点突破用于我国重大疾病防治的海洋抗肿瘤南强菌素、抗三阴性乳腺癌靶点新

药、抗非酒精性脂肪肝炎靶点新药等领域的海洋药物研发。

位于产业链中游的是药品研发试验与批量生产。在研发试验环节，企业主要利用药用开发环节中筛选出的最优先导化合物研发出新药品，并通过临床试验筛选出临床适用的药品。最后将检验合格的海洋生物医药产品，通过工厂生产的方式批量投入市场。现阶段，厦门拥有海林生物、

汇盛生物等多家海洋药物研发企业，自主研发了“双糖”胶囊、南强菌素、TX-803 等海洋药物。但从事临床试验、申报及委托生产环节的企业数量较少，服务能力不足。在产业链中游阶段，还需加强药物临床试验能力建设，推进市级临床医学研究中心建设，提升产业链中游临床资源供给能力，加快申报审批及量产领域优质企业的培育和引进工作，提升科研成果产业化转换应用能力。

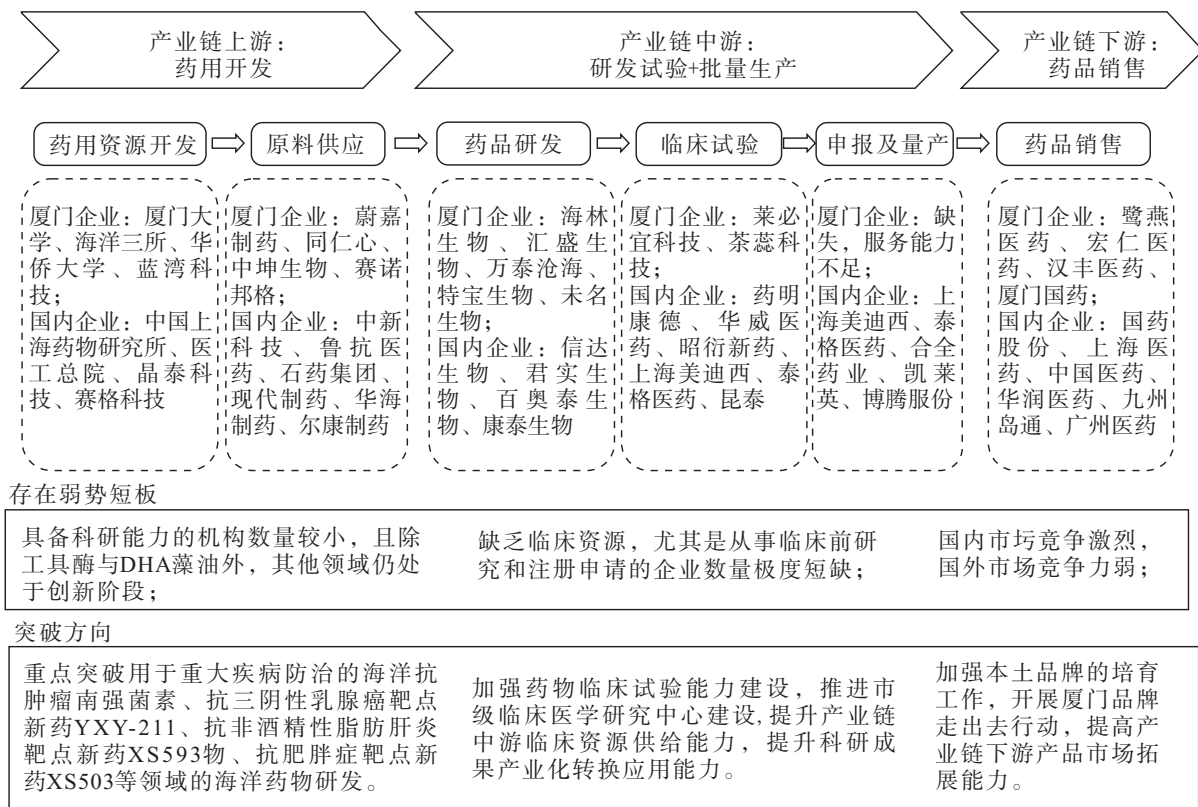


图 3 海洋生物医药产业链发展路径图

位于产业链下游的药品销售环节，是验证海洋生物资源药用价值最重要的环节。该环节既包括药品的销售流通，也包括药师为患者提供的用药指导、副作用提醒等药学服务，保证药用价值能够在最大程度上得以发挥。目前厦门拥有鹭燕医药、宏仁医药、汉丰医药等多家药品销售企业，并在全省范围内有较高的知名度。但厦门市海洋药物和生物制品主要面对的还是国内市场，虽然已有企业尝试开拓国外市场，但产业整体还处于起步阶段，国际竞争力较弱。因此在产业链

下游，要加强本土品牌的培育工作，开展厦门品牌企业走出去行动，建设一批海外医药制造产业园，提高产业链下游产品市场开拓能力。

2. 海洋高端装备制造产业链发展路径。海洋高端装备制造产业链具体包括装备研发、原材料加工、装备制造和装备服务 4 个部分（见图 4）。

装备研发位于产业链的上游，主要包括海洋装备研发设计与原材料加工两个环节。其中，海洋装备研发环节主要从市场需求的角度出发，开



展海洋高端装备的设计与研发, 为产业链提供技术支撑。原材料加工是在装备研发的基础上, 为后续装备的生产组装提供原材料。目前, 厦门市海洋高端装备研发力量主要集中于夏船重工、国光科导、厦门大学以及陆海科技等单位。近年来, 厦门从海洋立体监测光纤传感器、双燃料发动机等基础部件开发, 拓展至海洋船舶、海洋卫星、海上重工等高端装备的研发, 海洋高端装备

制造业的核心技术不断得到突破。但如今厦门已建、在建和筹备项目主要集中于船舶制造以及浅水或低端深水装备领域, 高端装备的设计及建造不足。从产业链上游来看, 厦门要加大对深海领域水下机器人、无人航行器等新型装置的研发力度, 尤其对浮式生产储卸装置、半潜式深海渔业养殖平台, 要通过联合攻关的方式, 快速提升海工装备制造产业链上游的自主研发能力。

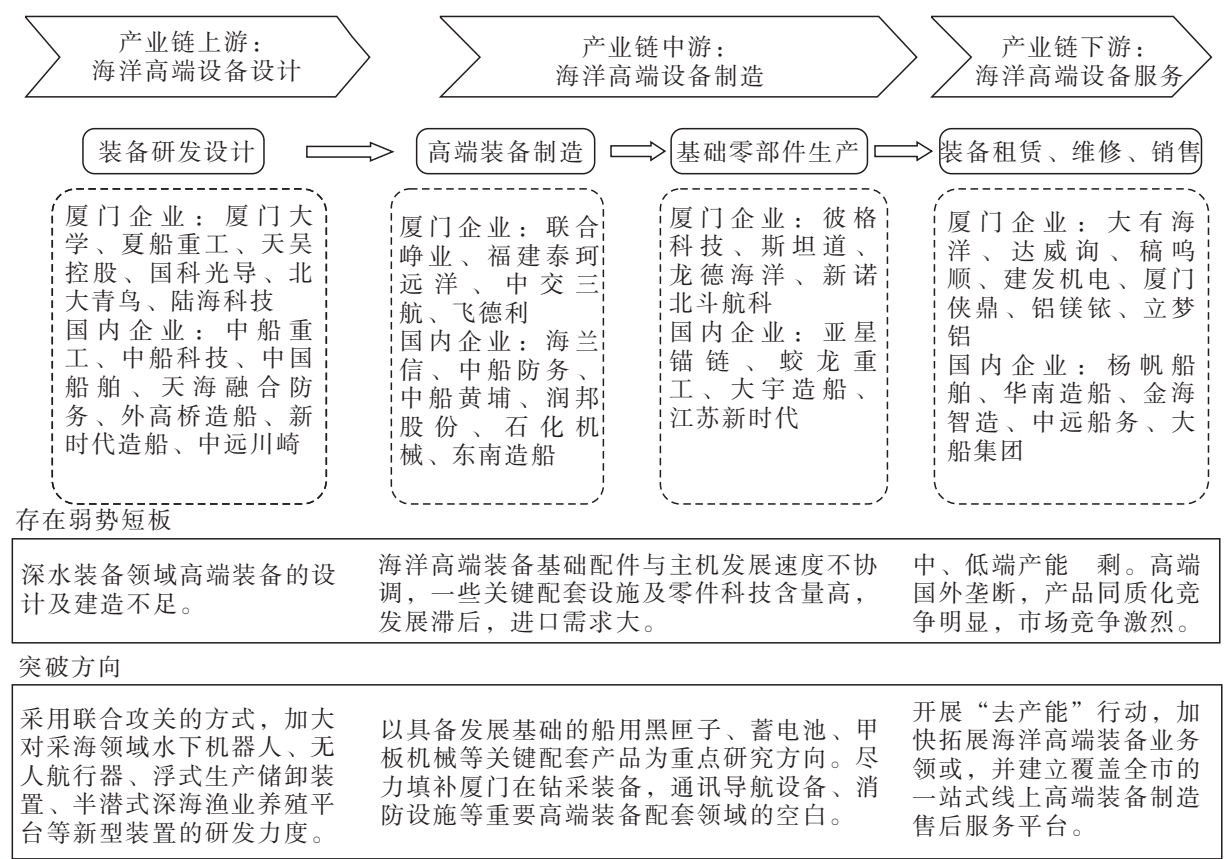


图4 海洋高端装备制造产业链发展路径图

装备制造位于产业链的中游, 由于海洋高端装备制造工艺复杂、制造周期长, 于是将基础部件生产从中分离, 将装备制造分为基础部件生产和高端装备制造两部分。其中, 基础部件生产是高端装备制造的前期准备, 产品附加值相对较低。海洋高端装备制造是产业链的核心环节之一, 该环节受制于高端装备组装和核心部件生产技术, 其技术价值仅次于装备研发阶段, 附加价值高。目前位于高端装备制造阶段的厦门企业主要以中交三航、飞德利、彼格科技以及斯坦道为代表,

但产业链中游一些关键配套设施及零部件科技含量高, 发展滞后, 进口需求大。因此, 急需加快推动关键基础零部件的生产, 瞄准厦门产业基础较好且市场份额较大的船用黑匣子、甲板机械等关键配套产品的发展。尽力填补厦门在钻采装备、通讯导航设备、消防设施等重要高端装备配套领域的空白。

装备服务位于产业链下游, 是实现海洋高端装备使用价值的关键环节。该环节需要较高的管理水平, 主要包括海洋高端装备维修、调试、租

赁和出售等服务。从事海洋高端装备服务的厦门企业主要有建发机电、大有海洋、达威询等。但在销售市场中,同质化竞争明显,供需不匹配的问题十分突出,导致“中、低端产能过剩,高端国外垄断”。急需开展“去产能”行动,加快拓展海洋高端装备业务领域,并建立覆盖全市的一站式线上高端装备制造售后服务平台。

3. 现代渔业产业链发展路径。现代渔业产业链主要由水产种苗培育、水产养殖、水产初加工、水产深加工、水产品销售5个环节构成。

水产种苗培育位于产业链上游,该环节需要同时具备创新精神与创新能力。优质种苗的培育,能够提升水产品的质量及其产业链下游水产养殖的存活率,进而起到提高生产效率的作用,这一环节也是产业链中的基础环节。近年来,在海洋三所、厦门大学、集美大学、海沧厦兴龙水产种苗公司等研究机构的带领下,绿盘鲍、抗HLV对虾等优质水产种苗不断涌现。但产业链上游种苗培育多样性不足,现有的种苗培育大多集中于对虾、石斑鱼、鲍鱼,较少涉及其他水产品种。因此,厦门在继续推动特色优势水产的种质选育的基础上,还要加快拓展药用生物、珍稀物种等领域的种苗研发培育,提高种苗培育的多样性。

产业链中游包含水产养殖及水产品加工。水产养殖并量产的鲜活水产既可以作为最终产品进入下游水产销售环节到达消费者手中,也可以作为中间产品进入水产加工环节。水产品加工的目的是为了提高水产品的附加价值,主要包括水产的初加工和深加工。水产的初加工是运用冷冻、干腌等方式对水产进行初步加工处理,水产的深加工则是将水产进行深加工处理,将其制成鱼糜、鱼油、罐制品等,以提高水产品的附加价值。目前厦门从事水产加工的龙头企业主要以汇盛生物、安井食品、百利为代表。但整体来看,产业链中游水产品附加价值不高,尤其是水产加工工艺较粗糙,仍然以初级加工、半成品为主,精深加工不足,技术含量低。因此从现阶段出发,厦门要把握好联成远洋集团在厦投资的金枪鱼工厂,积极拓展金枪鱼水产深加工产业链,同时以大宗鱼、虾、贝类产品和低值水产品的精深加工以及综合利用为重点,引进先进的保鲜和加

工技术,提高水产品加工质量和深度。

产业链的下游主要为水产品的销售,是对水产品使用价值进行检验的关键环节,其为产业链的各个环节的运转提供了动力。厦门水产销售逐步形成了夏商集团、华润万家等龙头企业品牌,在全省范围内有较高知名度。但厦门市现代渔业还处于发展阶段,中小企业偏多,且大部分是由传统渔业转型升级而来,市场开拓力欠缺。因此,急需加大产业链中上游的协调配合发展,打造水产集散地,实现集种苗培育、水产加工、批发销售于一体的全产业链集聚发展态势,提升企业的整体竞争实力。

## 四、厦门海洋战略性新兴产业产业链发展对策建议

### (一) 建立“链长制”,营造产业链发展新格局

针对厦门市重点发展的八大海洋战略性新兴产业,加快建立“链长制”,选派政府领导作为链长负责牵头协调联动各方,以企业作为链主,共同维护产业链的完整、稳定和发展。(1)对产业链中的缺失、薄弱环节,链长定期开展强链扩链补链工作,将点状的企业进一步拓展为链状的产业联动,保证产业链的完整性。(2)链长负责协调解决各产业链内企业所面临的用工、融资等难题,调动企业建链固链的积极性,维持产业链的稳定。(3)充分发挥链长“穿针引线”的作用,探索建立“政产学研金服用”联合攻关的创新机制,加快实现供应链、创新链、资金链、人才链、产业链等多链融合发展的新格局,引导公共服务从围绕点状的产业分布,逐步发展成链状的产业生态,提升海洋全产业链的综合服务功能。

### (二) 完善招商机制,构建全产业链生态体系

立足于厦门海洋经济发展现状和国际前沿,优化招商机制,构建全产业链生态体系。(1)瞄准产业链缺失或薄弱环节,加快优质企业的引进工作。特别是在海洋生物医药中的临床检验、海洋高端装备制造中的关键部件制造以及现代渔业中的水产深加工领域,要有针对性地引进产业



链关键节点上的配套企业。(2) 紧跟国际海洋发展前沿, 引进贴合行业前景的海洋科技项目。特别是对具有发展潜力且能够优化产业结构的科技项目要给予重视。(3) 探索云端招商模式, 开拓招商新渠道。搭建海洋招商网上签约云平台, 以更加便捷的云签约方式, 吸引优质招商项目。(4) 以技术引进为目标, 围绕厦门海洋战略性新兴产业产业链的重点发展环节, 引进“瞪羚”“独角兽”等创新型企业。

### (三) 构建海洋融资保障体系, 为产业链发展保驾护航

积极探索政、民、企共同发力的融资模式。(1) 建立健全中小企业融资担保体系。设立科技风险准备金, 为从事海洋金融信贷和担保业务的机构提供补贴以及风险补偿。探索建立“涉海中小企业互助基金”, 帮助涉海企业降低金融风险。(2) 拓宽涉海企业的融资渠道。适度降低中小涉海企业上市及发行债券的直接融资门槛, 并支持社会各界人士以直接投资、合资等方式, 参与海洋重大项目建设, 以形成多元化资本投入的产业链发展机制。(3) 鼓励金融、担保机构开发更加贴合海洋产业特点的新产品。加强与金融机构的沟通协作, 创新贷款方式, 鼓励开展知识产权、商标、仓单等质押贷款模式, 拓宽抵押物范围。

### (四) 优化人才引进及培育机制, 为产业链提供创新动力

树立全球视野, 构建引进和培育两手抓的人才机制, 为产业链创新发展提供动力源泉。一方面优化人才培育机制。扩大厦门大学、集美大学等在厦涉海院校相关专业的办学规模, 鼓励有条件的高校以海洋战略性新兴产业链的上游研发环节为重点, 增设涉海专业, 规划建设一批省级以上重点实验室及优势学科, 探索多元化校企联合培养模式, 推进海洋技能型人才订单式培养, 形成以高校、政府、企业为主体的“政产学研用”五位一体的深度合作教育模式。另一方面持续吸纳外部高尖人才。加大对产业链上游研发环节领军团队的培育和引进力度, 面向国内外高端人才, 实施优秀人才就业创业计划。

### (五) 深化海洋开放合作, 构建跨区域产业链合作新格局

牢牢把握厦门的地理优势, 深化跨区域海洋产业链合作。(1) 加强厦漳泉在海洋科技、生态以及金融领域的合作, 推动集产业链、创新链、金融链于一体的沿海融合经济带的形成。(2) 加快推动海峡两岸海洋产业链的交流合作, 共同研究探讨海峡两岸一体化发展的新格局。(3) 加大国际一流涉海企业以及先进产业链的引进力度。探索建立“金砖+”“海上丝绸之路”海洋战略性新兴产业产业链合作机制, 争取涉海国际组织在厦建立分支机构。同时, 在海外建设一批海洋产业园及渔业基地, 鼓励厦门涉海企业走出去, 拓展产业链下游海外销售渠道。

## 五、结 语

厦门作为我国重要的沿海城市, 海洋是其经济社会发展的重要元素, 培育和发展海洋战略性新兴产业, 是推进厦门市海洋经济发展, 实现海洋强市的战略选择。本研究创新性地从产业链的视角出发, 通过理论分析与案例研究的方式, 对厦门市海洋战略性新兴产业的发展现状、存在问题以及产业链发展路径展开研究。研究结论表明, 总体来看, 厦门海洋战略性新兴产业具有良好的发展基础, 但海洋战略性新兴产业产业链整体集聚程度低、研发能力弱、金融支撑不足、市场开拓能力欠缺等问题严重制约了产业链的后续发展。进一步分析得出, 其细分产业链均存在上游创新动力不足, 中游产业结构不完善, 下游市场竞争压力大等问题。为助力厦门海洋战略性新兴产业发展, 本研究提出, 应加快建立海洋领域“链长制”、完善涉海企业招商机制、构建海洋融资保障体系、优化海洋人才引进及培育机制并深化海洋开放合作, 为厦门海洋战略性新兴产业的发展提质增速。

### [参考文献]

- [1] 姜秉国, 韩立民. 海洋战略性新兴产业的概念内涵与发展趋势分析[J]. 太平洋学报, 2011, 19(5): 76-82.
- [2] 于会娟, 姜秉国. 海洋战略性新兴产业的发展思路

- 与策略选择: 基于产业经济技术特征的分析 [J]. 经济问题探索, 2016 (7): 106-111.
- [3] 宁凌, 杜军, 胡彩霞. 基于钻石模型的我国海洋战略性新兴产业定性选择研究 [J]. 广东海洋大学学报, 2015, 35 (2): 14-21.
- [4] 张玉强, 宁凌, 王桂花. 我国海洋战略性新兴产业培育模型与应用研究: 以广东为实证 [J]. 中国科技论坛, 2014 (2): 46-51.
- [5] 庄韶辉, 顾自刚. 舟山战略性海洋新兴产业发展路径分析 [J]. 浙江海洋学院学报 (人文科学版), 2014, 31 (2): 20-27.
- [6] 宁凌, 杨敏. 试点省份海洋战略性新兴产业培育比较研究 [J]. 五邑大学学报 (社会科学版), 2014, 16 (2): 74-79+95.
- [7] 刘康. 我国海洋战略性新兴产业问题与发展路径设计 [J]. 海洋开发与管理, 2015, 32 (5): 73-79.
- [8] 黄丽惠. 加快推进福建战略性海洋新兴产业发展的思考 [J]. 湖北函授大学学报, 2014, 27 (5): 89-90.
- [9] 魏远竹, 林源昌, 谢艺环, 等. 国外海洋战略性新兴产业的发展经验及其对福建的启示 [J]. 宁德师范学院学报 (哲学社会科学版), 2015 (3): 33-40.
- [10] 严圣明, 陈朝宗. 福建海洋战略性新兴产业发展对策探讨 [J]. 发展研究, 2013 (5): 106-110.
- [11] 刘名远, 卓子凯. 福建省海洋战略性新兴产业发展路径研究 [J]. 发展研究, 2018 (11): 54-60.
- [7] 刘康. 我国海洋战略性新兴产业问题与发展路径设

## The Development of Marine Strategic Emerging Industries from the Perspective of Industrial Chain: A Case Study of Xiamen

LIN Yuan-yuan, CHEN Min

(College of Finance and Economics, Jimei University, Xiamen 361021, China)

**Abstract:** Developing marine strategic emerging industries is a strategic choice for Xiamen to become a strong ocean city. This paper first explores the development path of Xiamen's marine strategic emerging industries, and then analyze the development path of Xiamen's marine strategic emerging industries industry chain, reveals the problems existing in the industry chain, and puts forward policy suggestions. The research shows that the marine strategic emerging industries in Xiamen have a good development foundation, but the overall industrial chain of the marine strategic emerging industries has a low degree of agglomeration, weak research and development ability, insufficient financial support, and lack of market development ability. This paper makes suggestions for the development and expansion of Xiamen's marine strategic emerging industry chain from the perspectives of investment attraction mechanism, business environment, financing guarantee, talent mechanism and open cooperation.

**Key words:** marine strategic emerging industry; industrial chain; development route; existing problems; countermeasures

(责任编辑 张永汀)