

辽宁省海洋战略性新兴产业现状及发展对策研究

李强 张云霞

摘要：培育和发展海洋战略性新兴产业对于促进辽宁省海洋经济高质量发展具有重要意义。本文重点分析了辽宁省海洋生物医药业、海洋工程装备及高技术船舶制造业、海水综合利用业和海洋可再生能源利用业等海洋战略性新兴产业发展现状及存在的问题，并从研究制定产业专项规划、提升自主创新能力、加强人才队伍建设、优化投融资环境等方面提出了促进产业发展的政策建议。

关键词：辽宁省 海洋战略性新兴产业 发展现状 发展对策

世界海洋经济已跨入了以高新技术为引领的新时代，以海洋高新技术为首要特征的海洋战略性新兴产业成为各国争相抢占的科技制高点。辽宁省横跨渤海和黄海，海洋资源丰富，海洋产业基础雄厚，是国家发展海洋经济和海洋事业的重要基地，大力培育和发展海洋战略性新兴产业，对于辽宁省拓展海洋经济发展空间、实现海洋经济高质量发展、提升区域经济竞争力具有重要意义。本文借鉴国内外研究成果，结合辽宁省海洋经济发展实际，选定海洋生物医药业、海洋工程装备及高技术船舶制造业、海水综合利用业和海洋可再生能源利用业作为辽宁省海洋战略性新兴产业，分析产业发展现状及存在的问题，提出未来发展路径与对策建议。

一、辽宁省海洋战略性新兴产业发展现状

“十三五”以来，辽宁省级

和市级政府相继出台了《辽宁省壮大战略性新兴产业实施方案》《大连市战略性新兴产业“十三五”发展规划》《大连市战略性新兴产业发展实施方案（2018-2020年）》等专项政策文件，支持和促进战略性新兴产业发展。在此带动下，辽宁省海洋战略性新兴产业发展迅速，产业规模逐年增长。据国家自然资源部核算数据显示，2019年辽宁省海洋生产总值为3465亿元，其中海洋战略性新兴产业增速达到13.8%。

海洋生物医药业成为辽宁省主要海洋产业中增长最快的产业。2016—2019年，全省海洋生物医药产业增加值从1.2亿元增加至6.0亿元，区间增幅近4倍，增速在主要海洋产业中居首位。产业基地建设取得显著成效，大连现代海洋生物产业示范基地、大连双D港生物医药特色产业基地成为全省有较高知名度的高科技园区，培育了一批具有较强竞争力的海洋生物制药、

海洋功能性保健食品名牌企业和名牌产品，实现了产业链的延伸和应用链的提升。

海洋工程装备及高技术船舶制造业国际竞争力不断增强。船舶工业是辽宁省传统优势产业，在全国船舶工业中占有重要地位。全省建有大连湾、大连旅顺口、大连长兴岛、葫芦岛龙港、辽河入海口（盘锦、营口）等五大造船集聚区以及多个专业化船舶配套产业园区。拥有大连船舶重工集团、大连中远船务工程有限公司、大连中远川崎船舶工程有限公司等龙头企业，各类船舶配套企业超过300家，形成了较为完善的船舶产业链。可以自主研发、设计、建造具有国际先进水平的各类船舶和海洋工程装备。2019年，全省海洋船舶工业实现增加值114亿元，较2018年增长16.3%，占全国的比重为9.6%；造船完工量354万载重吨，占全国的9.5%。

海水综合利用业规模实现大幅跃升。辽宁省比较重视海水

基金项目：本文系辽宁省社会科学界联合会项目“辽宁省海洋战略性新兴产业现状与发展路径研究”，编号2021lslqnt-001。

资源的开发利用，2005年海水淡化能力为6.14万立方米/日，海水直接利用量为21.6亿立方米/年，主要集中在大连、营口和葫芦岛三市。截至2019年底，全省共建成海水淡化工程16个，占全国的13.9%；海水淡化规模达到11.9万吨/日，占全国的7.5%；海水直接利用量99.1亿吨/年，占全国的6.7%。2019年，辽宁省海水综合利用业增加值为1.0亿元，较2018年增长11.1%，占全国的5.6%。

海洋可再生能源利用业增长势头明显。2019年，辽宁省海洋可再生能源利用业增加值为20亿元，较2018年增长5.3%。

海洋可再生能源主要包括海洋风能、潮汐能、潮（海）流能、波浪能、温差能、盐差能和海洋生物质能等。在海洋风能利用方面，辽宁省积极推进海上风电开发进程，在大连庄河海域核准建设8个海上风电场项目，总装机容量190万千瓦，业主单位包括中国大唐集团、中国华能集团、国家电力投资集团等多家央企。在近海潮汐能、潮流能和波浪能方面，根据“我国近海海洋综合调查与评价”专项成果（简称“908专项”），辽宁省此三类能源技术可开发装机容量占全国的比例分别为2.3%、3.6%和1.3%，资源蕴藏量相对贫乏，并未开展相关产业项目建设；在海洋温差能和盐差能方面，辽宁省资源蕴藏量也极少，全国范围



内相关研究总体还处于试验阶段；在海洋生物质能方面，大连化学物理研究所围绕微藻产氢开展了大量基础研究工作，但距离产业化还有较大距离。

二、辽宁省海洋战略性新兴产业发展存在的问题

（一）产业总体规模偏小，竞争力不足

虽然海洋战略性新兴产业增速较快，但其增加值占全省海洋生产总值比重仍较低，对海洋经济增长贡献份额有限，对海洋产业结构优化升级的引领作用不明显。海洋生物医药产业增加值占全国比例低于2%，企业普遍规模小、分散度高，缺乏真正有影响力的领军企业，主要产品科

技含量和附加值较低，品牌市场认知度不高；海洋船舶工业进入调整期，海洋工程装备市场需求持续低迷，订单不稳定，行业经济指标上下波动成为常态，造船完工量远低于江苏、浙江等造船强省，多数企业集中在浅水和低端深水装备领域，产品结构性产能过剩；海水利用业规模在全国排在中下游，海水淡化工程建设处于孤立、零散式初级发展状态，海水淡化产能和海水直接利用量低于全国平均值；海洋可再生能源利用业起步较晚，首个海上风电场项目于2020年11月25日刚建成达产，除海洋风能外，其他海洋可再生能源开发利用基本属于空白状态。

（二）产业自主创新能力有待加强

海洋生物医药企业人才储备、技术与品种积累相对薄弱，产品多集中在较为低端的仿制、加工领域，自主创新能力与发达省份差距明显，原始创新成果数量较少，研发资金和人员投入需要进一步加强。海洋工程装备制造与高技术船舶工业与国际先进水平相比还存在一定差距，核心装备和核心技术自主化水平低，参照或直接引进国外技术普遍，多数海洋工程装备制造企业以建造装备主体结构为主，配套装备自给率较低，高端配套设备严重依赖进口，导致产业整体获利不高，且严重影响企业总承包能力提升。海水淡化工程建设中具有自主知识产权的关键技术较少，核心材料和关键设备主要依赖进口，设备制造和配套能力薄弱，国产产品市场认可度较低，省内相关科研机构缺乏重大原创性研究成果。在建海上风电场风机设备整机制造、抗台风、防盐雾腐蚀、芯片设计等关键技术有待突破，核心产品进口率高，产业链条薄弱环节突出。

（三）产业发展的顶层设计和统筹协调不到位

当前国际发展环境、宏观经济形势等已发生较大变化，现有规划、实施方案、政策等已经期满，急需研究制定新形势下促进战略性新兴产业发展的政策措施。同时，现有顶层设计指导对象多为战略性新兴产业整体，缺少专门针对海洋战略性新兴产业

发展的规划和政策体系，产业空间布局、重点发展方向、战略定位不够清晰明确，产业资源配置不够合理，产业发展后续跟踪评估缺乏。涉海管理部门条块分割、多头管理、交叉管理依然存在，统筹协调机制作用发挥不明显。

（四）产业创新环境和市场机制有待完善

相关企业与高校、科研机构合作方式多停留在技术转让、合作开发和委托开发等较低层次，共建研发机构、科工贸一体化的经济实体等高层次的合作还比较少，联合开发、共同合作的氛围不够浓厚，产业协同创新能力较弱。由于缺乏统筹规划、整体管理和利益协调机制，众多科研机构各自为战，无法形成集成优势，科技资源匮乏与闲置并存，且研发成果与产业化严重脱节，上下游技术转化率低。部分产业领域企业之间分散独立，企业组织化程度低，相互关联不紧密，未建立起专业化分工协作的联合生产研发网络。

三、辽宁省加快发展海洋战略性新兴产业的建议

根据对辽宁省海洋战略性新兴产业发展现状及存在问题的分析，借鉴其他沿海省份和海洋经济发达国家发展海洋战略性新兴产业的经验，特提出以下对策建议。

（一）研究制定海洋战略性

新兴产业发展专项规划

积极提升海洋战略性新兴产业在全省海洋产业中的总体定位，立足资源禀赋优势，科学研究编制专门的海洋战略性新兴产业发展规划以及海洋生物医药、海洋工程装备制造、海水综合利用、海洋可再生能源等产业规划，确定发展目标、重点领域、主攻方向和区域布局。研究建立海洋战略性新兴产业统计指标体系，开展规划后续统计监测，建立任务落实监督机制，确保规划顺利实施。

（二）加强产业协同创新，提升自主创新能力

围绕海洋战略性新兴产业培育和打造优势产业需求，梳理技术创新链和创新点，凝练重大关键技术攻关方向，组织实施重大创新工程。以辽宁省海洋产业技术创新研究院建立为契机，积极优化完善“产学研”合作机制，形成以市场为导向、以高校和科研院所科技力量为依托、以涉海企业生产为载体的“三位一体”的科技创新战略联盟，开展海洋战略性新兴产业领域重大关键共性技术、设备和标准的研发攻关和协同创新。积极支持以企业为主体实施关键技术研发和重大科技成果产业化项目，推进重点高校、科研机构与大中型骨干企业联合建立海洋工程技术研发中心、企业技术中心等创新平台，提高科技资源配置效率。进一步加大对海洋工程装备制造等

优势产业科研支持力度，充分发挥政府资金对全社会研发经费投入的引导和拉动作用，激发市场主体开展研发活动的积极性。

(三) 加强海洋科技人才队伍建设

应把加快培育集聚创新型海洋科技人才队伍放在优先位置。针对海洋战略性新兴产业的发展需求，加大海洋高科技领域专业人才培养力度，除基础教育外，注重以国家重大海洋科研项目、海洋科技产业化平台和研发基地、企业技术工程中心等为载体，在研发实践中集聚和培养人才。创新海洋人才引进和使用模式，不断优化人才发展环境，推进海洋科技高级专业队伍队伍建设。设立高层次海洋人才引进专项资金，建立高层次海洋人才特聘专家制度，鼓励海外高层次人才以考察讲学、合作研究、担任顾问等多种途径为海洋战略性新兴产业发展服务，集聚一批具有自主创新能力、掌握核心技术的科技领军人才和高级技术研发人员，形成海洋战略性新兴产业的人才高地。

(四) 加强涉海部门之间及行政区域间的统筹协调

加强海洋经济发展组织领导，探索组建省级综合性、跨区域的海洋产业管理机构，负责制定全省海洋产业政策及相关发展规划，统筹协调解决海洋战略性新兴产业领域重大事项。打破行政分割和地域界限，遵循“互惠

互利、优势互补、结构优化、效率优先”的原则，优化省内沿海产业分工、基础设施等重点项目布局，促进跨区域的海洋产业发展合作。加强各级海洋行政主管部门的海洋经济跟踪和研判能力建设，积极做好海洋经济运行的监测和评估工作，为合理布局海洋产业提供决策依据。同时，海洋行政主管部门要与其他经济部门联合，通过宏观政策的调整和实施，促进海洋战略性新兴产业高质量发展。

(五) 加强国际交流合作

抓住国家实施“一带一路”战略、建设中韩自贸区、设立沈大国家自主创新示范区等有利契机，广泛开展海洋领域的国际交流合作。积极搭建海洋战略性新兴产业领域学术交流高端平台，汇聚全球海洋人才、学术和产业资源，加强创新力量的合作互动，促进前沿技术创新和新成果、新模式、新经验的应用推广。鼓励海洋工程装备和高技术船舶制造龙头企业开拓国际市场，支持企业在境外开展联合研发或设立研发机构，契合目标国市场需求，在国外申请专利、注册商标，培育国际品牌。围绕海洋战略性新兴产业重点产业链，加强高端项目引进，吸引海外创新资源，鼓励境内外企业和科研机构在辽宁设立研发机构，支持符合条件的外商投资企业与内资企业、研究机构合作开展重大科技创新项目。■

参考文献：

[1] 张静,姜秉国.我国海洋战略性新兴产业发展的政策体系研究[J].中国渔业经济,2015,(8).

[2] 盛朝迅.促进海洋战略性新兴产业高质量发展[N].经济日报,2020-08-21.

[3] 吴以桥,我国海洋产业布局现状及对策研究[J].科技与经济,2011-02-20.

[4] 大连市人民政府办公厅关于印发大连市战略性新兴产业“十三五”发展规划的通知[Z].大连市人民政府公报,2016-05-15.

[5] 闫贵福.海洋人才新政策 多措并举推动海洋人才事业加快发展[J].求贤,2020,(8).

[6] 王泽宇.大连市船舶工业产业升级的对策研究[N].大连日报,2020-07-10.

[7] 中国船舶工业年鉴编辑委员会.中国船舶工业年鉴2020[Z].中国船舶工业年鉴编辑委员会,2020.

[8] 刘富铀,王传崑,杨学联等.我国海洋可再生能源资源状况[C].,2013.

[9] 王传崑,陆德超.中国沿海农村海洋能资源区划[M].北京:海洋出版社,1989.

(作者单位:辽宁省海洋水产科学研究院)

责任编辑:康伟