

发展海洋新质生产力 高质量建设现代海洋城市

□冯雪皓

我国是海洋大国,拥有丰富多元的海洋自然资源和历史文化遗产,不仅在海洋科教领域取得了长足的进步,也已建设了一批具有全球知名度和影响力的海洋城市。随着国际环境的变化,新发展阶段下我国海洋事业面临着诸多新的机遇和亟待突破的瓶颈。面向海洋加快发展“蓝色”新质生产力,高质量建设现代海洋城市,是各海洋城市必须承担的时代使命。舟山群岛新区地处“一带一路”和长江经济带的重要位置,应当发挥自身独特的禀赋优势,进一步聚焦发展蓝色新质生产力的“主战场”、找准实现海洋产业迭代升级的“突破口”、探索建设现代海洋城市的“新路径”,面向全国乃至全球贡献舟山的经验与智慧。

一、进一步提高站位,从全域协调发展角度提高舟山海洋领域科技创新与拔尖人才培养能级

1. 加强科技创新和拔尖人才培养是涉海区域高质量发展的必然要求

技术革命性突破是催生新质生产力的重要因素之一,使得经济能够摆脱传统的生长方式和发展路径,实现全要素生产力的跃升,进而推动高质量发展。科技创新是发展新质生产力的核心要素,拔尖创新人才是关系新质生产力持续发展的基础,这二者交互作用,以一个有机的整体作为发展海洋新质生产力不可替代的关键,也是现代海洋城市的应有之义。科技和人才由于其较强的外部溢出效用,具有极强的战略性、全局性和长期性影响。许多海洋强国均把海洋科技创新与人才培养作为核心任务之一,并围绕这一核心打造辐射区域乃至全球的影响力和竞争力。在这一过程中,离不开区域内的协同创新和科教全链条统筹发展。以旧金山湾区、纽约湾区和东京湾区的发展历程为例,其均通过在广泛区域内开展城市间的产业错位发展和资源高效流通,促进全城科技与教育发展水平的快速提升,进而为区域产业和城市协调、可持续发展提供不竭动力。

2. 舟山应当在全局发展中找准建设新质生产力的重点领域

舟山是长三角的重要城市,在长江经济带中具有独特的区位优势。因此,舟山发展海洋新质生产力,势必要从全域协调发展的高度思考自身在海洋科技创新和培养海洋拔尖人才这一核心任务中的定位,从多城优势互补的角度梳理舟山在区域海洋新质生产力总体架构中的功能清单,做到因地制宜和重点突出。

一是加强顶层设计,围绕区域产业需求锚定海洋科技创新的主阵地。海洋产业涵盖面十分广泛,且与许多“陆上”产业有极强的内在联系,并集中体现在海洋科技创新的交叉性方面。通过全面分析长三角和长江经济带的产业链供应链结构,针对量子科技、综合交通、新能源、装备制造、生物医药等重点领域的创新链,明确舟山具有显著比较优势的科技攻关方向,进而打造以自然科学研究为引领、工程技术研究为核心、管理政策研究为支撑的科技创新生态系统,能够有效推动舟山在海洋新质生产力关键领域和方向的突破。

二是面向重点领域开展团队攻关,着力突破“卡脖子”技术,推出“颠覆性”技术。海洋领域的海洋感知、海洋资源等领域面临许多“卡脖子”技术挑战,港航物流、海洋生态等方面也亟待推出新理论、新技术以应对快速变化的国际环境。目前,舟山应当面向重点领域组织大团队,针对海洋新质生产力中的短板和薄弱环节开展联合攻关,加快突破“卡脖子”技术,并面向全球推出有引领力和示范力的“颠覆性”技术,在更长周期、更大范围内培育发展海洋新质生产力。三是推动协同共享,打造高能级海洋科创平台集群。海洋科技创新离不开高能级平台支撑。通过出台针对成果共享、知识共享、人才共享的政策措施,以舟山为枢纽推动我省涉海高校、省实验室、企业科研部门间的协同共享,并联动全国范围内的高水平海洋科教机构、省实验室等单位,能够打造高能级的海洋科创平台集群,为海洋新质生产力发展提供重要的平台保障和可持续发展的海洋科创力量。

3. 舟山应持续加大对海洋拔尖创新人才的培养力度

人才是生产力要素中的关键因素之一,发展海洋新质生产力要求高校根据科技发展新趋势,优化相关学科专业设置和大学生培养模式,培养海洋领域急需人才。

一是加快国际一流海洋教育教学机构建设。教育教学机构是培养一流海洋人才的最核心阵地,是实现人才培养、科技创新和成果推广不可替代的基地。经过多年的建设,舟山已经形成了以浙江大学海洋学院、浙江海洋大学等单位为龙头,以浙江国际海运职业技术学院、舟山群岛新区旅游与健康职业学院为特色的多元化海洋人才培养体系,并在海洋交叉学科建设、高水平海洋教材体系建设等方面产出了许多有影响力和引领力的成果,为海洋人才高质量培养奠定了坚实的基础。面向当前新质生产力发展要求,应当持续加大海洋人才培养机构建设支持力度,创新海洋人才培养机制,鼓励相关单位针对制约海洋新质生产力发展的关键问题开展人才培养,并总结经验,形成可供推广的“舟山方案”。

二是加强海洋领域大学生高质量国际联合培养。高质量国际化深度联合培养是提升大学生培养质量的重要手段。海洋领域中的许多问题都离不开国际合作,通过国际联合培养和浸润式学习,不仅能显著提升广大青年学生的科研能力,还能够拓宽其国际科研视野,培育国际科研竞争力和国际事务胜任力。舟山拥有优质的海洋教育资源和区位优势,完全有能力依托在舟高校进一步拓宽与海外顶尖高校和研究机构的人才联合培养渠道,提升人才联合培养层次,提高人才联合培养质量,进而建设成为太平洋西岸重要的海洋人才国际化培养中心,从新的维度提升舟山的国际影响力和美誉度。

三是加大海洋思政育人工作力度。海洋领域科研创新工作周期长、投入高,出海试验、科考过程条件艰苦。应当结合舟山独特的海洋历史文化资源,挖掘历史精神和现代产业中独特的思政元素,与学科思政、课程思政、课题思政等教育教学手段形成全链条耦合式“产学研融合育人”工作模式,着力引导青年学子涵养海洋科学家精神,并将高校中海洋思政育人的典型案例、先进经验和有益做法进行科学总结,面向全社会推广,为海洋新质生产力建设培养一批批理想信念坚定、能够扎根海岛创新创业的高素质海洋人才队伍。

二、进一步加强联动,推动海洋产业组织模式迭代升级

1. 西方国家积极推动海洋产业网络化和组织模式创新

产业组织模式作为生产关系的重要组成,必须与新质生产力相适应,并能够高效率地推动新质生产力发展。这要求通过产业组织模式优化实现生产要素全局优化配置和流动,进而推动产业深度转型升级。当前世界各国普遍关注海洋产业,并着力通过以港口集疏运体系为核心,打造海洋产业组织的新模式与新业态,力求提升海洋产业的竞争力、利润率和可持续发展水平。

一是在港口功能方面,西方港口针对临港产业集群的物流服务体系向海洋产业全资源要素枢纽嬗变。这里的资源既包括实体资源,也包括知识资源。比利时的安特卫普港与欧洲头部资源回收企业合作,建设了以港口为中心的循环经济网络,通过港口供热网将企业处理回收资源过程中所产生的多余热能供给临港的啤酒麦芽加工企业,不仅降低了下游企业的能源成本,也给上游企业和港口带来了新的利润增长点。通过港口的资源衔接功能,临港产业带中原本没有关联的企业形成了新的业务联系和产业生态。此外,荷兰鹿特丹港、德国不来梅港等将港口运行过程中产生的海洋环保、海上风电等方面的技术向外溢出,通过知识共享集聚更多的临港产业。这些都显著提升了临港产业带的活力与吸引力。

二是海洋产业组织模式方面,沿海城市从

集聚制造企业向集聚服务产业转变。尽管制造业能够直接带来高额的投资、就业与税收回报,但在转移成本、资源消耗、污染排放等方面也会给海洋城市带来压力。欧洲的海洋城市正着力通过发挥其港口集疏运网络优势,打造以自身为核心的海洋产品供应链和产业链,并通过扬长避短在港口提供仓储、组装和运维等高附加值及环境友好型服务,树立海洋产业链的链主地位,其中最具代表性的是丹麦的埃斯比约港对海上新能源装备制造制造业的整合与引领。作为一个人口仅8万余人的小城,埃斯比约市通过其港口区位优势,形成了完整的海上风电产业链,是世界上唯一拥涵盖“研发、制造、运输、预组装、安装和维护”全价值链的港口,并已成为全球最大的风电港口,欧洲超过80%的海上风电装机容量从该港出海安装,使当地制造的海上风电设备能够辐射全球市场。

2. 舟山应从陆海统筹发展的高度推动海洋产业组织模式创新

一是坚持陆海统筹和区域一体化理念,做好海洋产业与陆上产业协同发展的顶层设计。海洋经济中的远洋渔业、能源开发、装备制造、交通物流等重点领域在产业链、供应链方面都离不开陆上产业支撑。通过在长江经济带、长三角范围内科学规划陆海产业链供应链结构,统筹协调不同区域因地制宜地结合新质生产力发展需要制定产业政策,不仅能够大幅延伸海洋产业链并拓展附加值空间,也能够推动海洋产业成为陆上产业的新增长动力。

二是发挥浙江省数字经济优势,打造海洋产业全要素资源共享平台和配置模式。新质生产力要求产业资源高效流动与科学配置。通过发挥浙江省数字经济优势,结合大数据技术和人工智能技术,能够打造出涵盖海洋产业各类要素资源的“信息一交易”多功能一体化平台,促进不同产业主体和创新主体在更大范围内共享生产资料 and 知识资源,提高科技成果转化效率与实际效能,并催生出更高效的资源配置模式,为战略性新兴产业蓬勃发展提供有力支撑。

三是关注供应链的微端和末端,补齐产业链供应链“数智”管理的短板。小微企业是供应链中的“毛细血管”,其发展水平直接影响了整个供应链的运行效率。近期针对长三角地区外贸供应链中小微物流企业的研究结果表明,我国小微物流企业在数字化硬件条件、数字化运营管理能力、数字化协同发展等方面均十分薄弱。作为外贸供应链中的重要枢纽,舟山应进一步加大对中小微物流企业数字化建设的帮扶,鼓励链主企业牵头帮助这类物流企业筑牢整个供应链和产业链数字化转型的物理基础,并形成与我省“四港联动”服务平台的一体化,形成陆海连通、全局协调的产业链供应链数字网络。

3. 舟山应围绕港口和特色产业,打造海洋产业协同生态系统

一是针对“地瓜经济”提能升级“一号开放工程”,设计支撑“本土产业高端化”的港口服务,面向海上风电、海洋电子装备、精密仪器等高端制造业,从原料进口、组装、运输、安装和综合运维等全过程提供物流服务。

二是由政府引导,港口与龙头企业牵头拓展临港产业链与知识链。针对石化等产业形成的化学衍生品,依托港口形成针对新材料产业链的物流网络,并鼓励港口将自身在人工智能、大数据、绿色能源等方面的新技术与新知识向外溢出,提高港口参与临港企业技术研发与生产运行的深度。

三是鼓励港口牵头,联动造船、新能源、新材料等产业,针对航运业脱碳目标提前进行研判,在技术与商业模式等方面开展协同,打造全球领先的绿色海上交通全产业链。

四是由政府搭台,组建涵盖不同类型、不同规模、不同领域的企业与专家构成的咨询委

员会,就港口、企业在新技术、新需求、新战略等方面的信息进行共享与研讨,使各类主体能够更全面、更实时地了解临港产业诉求。

三、进一步创新思路,探索群岛型现代海洋城市的建设路径

1. 现代海洋城市建设是“蓝色”新质生产力的重要体现和保障

新质生产力的发展是助推城市发展的动力,而城市不仅是新质生产力发展水平的重要体现,也能够为新质生产力提供不可或缺的资源要素和环境保障。现代海洋城市中的“现代”,集中体现在高科技、可持续和人文文化等三个方面。纵观全球,鹿特丹、纽约、旧金山、悉尼等海洋城市围绕海洋不断拓展城市空间和内涵,形成了海洋科技发达、海洋人才集聚、海洋产业兴盛的综合体。我国的上海、青岛、宁波、广州、深圳等城市也正积极挖掘多元海洋资源,提升城市能级。作为群岛新区,舟山不仅有雄厚的海洋科技“硬”能力,也有丰富的海洋文化“软”实力。身处全球范围内现代海洋城市发展浪潮,舟山势必要在推动新质生产力发展的过程中,主动探索现代海洋城市建设方法,走出一条群岛型海洋城市与新质生产力共同发展的新路径。同时,在新发展阶段,舟山需要思考并提炼自身城市的“基因”是什么,舟山有别于其他海洋城市的独特性在哪里,舟山能够长期保持并传递到未来的城市内涵有哪些。依托自身的独特“基因”,舟山能够更深度融入长三角城市群发展,并抢抓“高铁时代”机遇,作为陆海新通道的重要衔接点融入腹地城市群,全面接入全国新质生产力体系。

2. 不断提升海洋对舟山城市发展的赋能水平

海洋不仅是环绕城市的自然概念,还为城市提供宝贵的空间资源、实体资源和精神资源。一是向健康要基础。人民生命健康是“四个面向”的重要内容,是科技进步和城市建设要服务的首要目标之一。随着社会发展 and 人民生活水平的不断提升,生命健康的内涵日益丰富,标准不断提高。海洋作为地球上最大的生态系统,在各个维度上都对群众的“健康”有重要的意义。首先,海洋渔业供给了全球居民约三分之一的优质蛋白,许多海洋生物是高质量保健品的来源;第二,海洋是城市气候的重要调节者,是为居民提供舒适自然环境的关键力量;第三,海洋是人类寻求精神文明的重要载体,海洋休闲、海洋艺术等为居民提供了独特的健康保障。舟山拥有丰富的海洋和海岛资源,通过打造海洋康养、休闲、文旅等方面的城市功能,能够进一步提升对优质资源的集聚能力,夯实城市发展的基础。

二是向海上要空间。海洋拥有广阔的人类活动和发展空间,是提升城市韧性的新领域。第一,舟山岛屿众多,各具风貌,在生态岛、能源岛、物流岛、休闲岛等方面均有丰富的空间储备,是优化城市功能分布、提升城市韧性的独特优势。第二,舟山海域面积辽阔,不仅能够为海洋牧场、海上风电等生产部门提供空间,也具有开展海洋体育运动等新兴产业的条件。通过开发海上(海岛)空间资源,舟山有望进一步提升海洋利用效率,打造新型的海洋城市空间布局和功能体系。

三是向文化要特色。海洋文化博大精深,且不同城市间、不同国家间的海洋文化差异显著,各具特色。舟山拥有悠久的海洋历史,在海洋精神、海洋名人、海洋艺术等方面积淀了坚实的文化基础,“绿眉毛”“渔民法”等更是蜚声世界的独特文化元素。建设现代海洋城市,舟山需要深度挖掘自身海洋文化资源,使城市同时“蕴含”和“显露”海洋文化品格,形成可以长久传承、广泛传播、影响深远的海洋城市文化印象。

作者单位:浙江大学海洋学院

“讲文明 树新风”公益广告



关爱未成年人 是我们共同的责任



舟山市自行设计作品