

现代海洋城市的 概念辨识与指数评估模型构建

□丁兰欣 钟海玥

2021年以来,现代海洋城市建设在沿海各地的“十四五”规划中相继提出,作为我国首个以海洋经济为主题的国家级新区,高水平建设现代海洋城市既是浙江对舟山的战略要求,也是舟山社会经济发展“向海借力”的必然选择。2022年7月,市委书记何中伟指出,舟山将推进“打造海洋科技创新港”“培育海洋经济高质量发展新增长极”“建设海洋综合改革示范区”等十项标志性工作,高水平建设现代海洋城市。现代海洋城市是一个新兴概念,笔者在充分研讨后对其进行了界定,并从海洋自然资源禀赋、海事资源配置、经贸产业活力、海洋科技创新、对外开放水平及现代城市治理能力六个维度构建了一个现代海洋城市建设多层次评估指标体系,以期客观量化评估现代海洋城市建设水平,为寻找舟山现代海洋城市建设短板提供科学依据。

一、现代海洋城市概念内涵

海洋城市通常指“沿海城市”“滨海城市”等位于海岸线边缘的城市,随着全球化进程对海洋依赖加深,海洋经济快速发展,各类资源向海洋城市聚集,2012年挪威威咨咨询机构Menon Economics首次提出了“海洋中心城市”的概念,将其界定为区域内具有突出海洋特色和影响力的城市,并对全球海洋经济发展水平领先的50个港口城市的“海洋中心城市”水平进行了评估,引发了一拨国内外海洋中心城市建设热潮。2021年国内一批沿海城市相继在“十四五”规划中提出建设现代海洋城市的目标,现代海洋城市可看作海洋中心城市建设进程中的附属产物,强调城市功能从商贸、制造向金融、创新、生产性服务的转型,以及城市“海洋”特色和“海洋”优势的发挥,同时要求城市具有较高的开放度和国际化水平。

综上,本文将现代海洋城市界定为具有一定的创新与服务功能和国际影响力,产业体系现代化程度较高,在海洋产业链、供应链中起支点作用的综合型沿海城市,具有海洋自然资源禀赋丰富、海事资源配置完备、经贸产业活力充沛、海洋科技创新高效、对外开放水平高、现代城市治理能力强的特点。

丰富的海洋自然资源禀赋是现代海洋城市发展的基础条件。现代海洋城市利用海洋自然资源优势,因地制宜发展相关海洋产业,助推城市发展。

完备的海事资源配置是促进现代海洋城市海洋产业发展的必要条件。海事资源即指涉及海事业务的相关服务行业,现代海洋产业体系催生服务于现代海洋经济生产、消费的海事服务业,包括海事金融、海事仲裁、海事咨询等。

经贸产业活力充沛是现代海洋城市建设的核心要素。现代海洋城市是在国际上具有经济竞争力和航运配置能力的枢纽城市,以活跃的经济生产为基础条件,以完备且优质的港口设施、发达的物流体系为核心驱动。

提升海洋科技创新效率是现代海洋城市需要攻坚的主要问题之一。海洋科技创新包括了人才、经费投入、科研装备、学术知识。海洋科学的深入发展需要基础科学支撑,海洋科技人才的集聚以及底层技术研发力的提升。

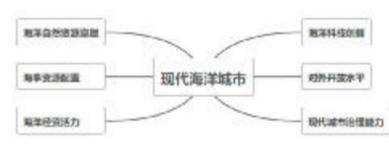
提升对外开放水平是现代海洋城市增强国际影响力的重要手段。现代海洋城市由于其优越的地理位置和悠久的经贸产业发展史,是国家对外交往联络的枢纽城市,发达的现代海洋城市更容易成为一个国家的国际交往中心。

现代城市治理能力强且治理系统化,不仅能推动现代海洋城市管理手段、管理模式、管理理念的创新,而且可以提升人民居住幸福感、安全感、满足感。

二、现代海洋城市指数模型构建

1. 选取原则与方法

基于对现代海洋城市内涵的理解,研究从海洋自然资源禀赋、海事资源配置、经贸产业活力、海洋科技创新、对外开放水平及现代城市治理能力六个维度出发构建了现代海洋城市指数模型如图1所示。



现代海洋城市指标体系

2. 指标说明

海洋自然资源禀赋指标遴选: 海洋自然

资源禀赋方面选取所辖海域面积、海岸线长度、近岸海域劣四类水质面积占比3项指标度量,其中所辖海域面积反映城市海洋资源整体规模;海岸线长度衡量城市海岸带资源丰度;近岸海域劣四类水质面积占比体现城市近岸海洋环境质量。

海事资源配置指标遴选: 海事资源配置方面选取全球TOP40提供海事金融服务银行拥有量、被World Ship Register收录的具有涉海业务的律所数量、涉海保险公司数量和港务公司数量4项指标度量,反映现代海洋城市海事配套资源的丰富和密集程度。

经贸产业活力指标遴选: 经贸产业活力方面选取城市经济竞争力、港口活跃度、对外贸易活跃度3项二级指标度量。其中,城市经济竞争力选取人均GDP、产业结构比例、劳动力数值(接受高等教育的劳动力占比)、基础设施完善程度4项三级指标,体现城市总体经济发展水平;港口活跃度指标选取港口货物吞吐量、港口集装箱吞吐量、港口船只规模、港口航线连通度4项三级指标,反映海洋城市港口航运能力;对外贸易活跃度指标包含外商直接投资、外贸进出口总额以及外资金融机构数3项三级指标,衡量现代海洋城市之间的对外贸易活跃度差异。

海洋科技创新指标遴选: 海洋科技创新方面选取海洋科研教育水平和海洋科技创新投入2项二级指标度量。其中,海洋科研教育水平包含海洋类高校及海洋研究所数量、高质量涉海论文发文数和PCT国际专利授权量3项三级指标,反映城市对相关海洋科技产业及资源的学习、创新能力;海洋科技创新投入选取R&D经费投入和海洋科创环境2项三级指标,彰显海洋城市对海洋科技创新的重视程度。

对外开放水平指标遴选: 对外开放水平方面选取国际交流、国际影响和国际文化3项二级指标度量。其中,国际交流包含国际游客数量、外籍常住人口和国际友城数量3项三级指标,反映海洋城市与国际城市的联系密切程度;国际影响包括国际互联网检索和国际主流媒体报道数2项三级指标,体现海洋城市受国际关注程度;国际文化中选取城市国际会议数量以及留学生人数2项三级指标,反映城市文化宣传程度。

现代城市治理能力指标遴选: 现代城市治理能力方面选取城市环境质量、公共服务质量、营商环境3项二级指标度量。其中,城市环境质量选取城市生态环境质量、城市建成区绿化覆盖率、城市细颗粒物年均浓度3项三级指标,综合反映城市环境治理能力;公共服务质量下设公共医疗卫生水平、公共服务满意度、教育体系完备程度3项三级指标,从医疗、教育和公共交通三方面体现城市公共服务质量;营商环境指标包含海洋制度体系完善度、海洋信息公开率2项三级指标,反映城市打造营商环境能力。

3. 指数合成

根据上述现代海洋城市指标体系及实践中广泛应用的评估方法,针对现代海洋城市发展水平的综合评估,通过对单项指标加权,并综合合成,形成发展程度的综合得分。首先根据专家咨询法与数据包络分析(DEA)的组合方法将数据按相应权重进行加总,然后为消除各指标量纲的影响,采取Z-score标准化方法对基础数据进行标准化处理,最后指数合成得到各沿海城市的现代海洋城市发展水平综合评估值,式中 S_j 表示现代海洋城市发展水平综合评估值, X^*_{ij} 为标准化后的指标, W_i 为各指标权重。

$$S_j = \sum_{i=1}^n X^*_{ij} W_i$$

综合评估值 S_j 可能会出现3种不同的结果:大

于零、等于零和小于零。

若 $S_j > 0$,则说明第 j 个评估城市的现代海洋城市发展水平优于所有评估城市的平均发展水平;若 $S_j = 0$,则说明第 j 个评估城市的现代海洋城市发展水平与所有评估城市的平均发展水平持平;若 $S_j < 0$,则说明第 j 个评估城市的现代海洋城市发展水平低于所有评估城市的平均发展水平。当 S_j 的绝对值越大,则反映第 j 个评估城市的现代海洋城市发展水平与所有评估城市的平均发展水平差距越大。

三、舟山市现代海洋城市指数模型评估展现出来的问题

根据上文所构建的现代海洋城市建设指数评估模型,选取50座城市进行综合评估,最后评估结果显示舟山市现代海洋城市建设水平略低于所有评估城市的平均发展水平,所有评估城市的现代海洋城市建设水平可以分为四大梯队,舟山位于第四梯队头部。第一梯队以伦敦、新加坡、上海等城市为代表,在全球范围内具有突出优势;第二梯队为深圳、青岛等城市,各有发展侧重点;第三梯队为宁波、大连等城市,在区域中起到支点作用;第四梯队为舟山、南通等城市,具备一定的现代海洋城市发展条件,但总体建设水平还有待进一步提升。舟山市分项结果评估如下:

海洋自然资源禀赋方面 舟山市优于所有评估城市的平均水平,在50座城市中处于上流位置。从各分项指标来看,舟山市海洋资源整体规模较大,城市海岸带资源丰富,海洋环境质量改善明显,具有突出优势。

海事资源配置方面 舟山市低于所有评估城市的平均水平,处于下游位次。舟山市海事服务类企业和机构较少,拥有受国际认可的海事金融和海事法律的配套资源稀缺,海洋保险发展程度较低,是制约舟山高水平建设现代海洋城市的重要因素之一。

产业经贸活力方面 舟山市在所有评估城市中处于中间位置。舟山市总体经济情况良好且港口航运能力较强,得益于注重城市基础设施投资且舟山港优秀的地理自然条件;但对外贸易活跃度不足,外贸进出口总额低和外资金融机构数量缺乏。

海洋科技创新方面 舟山市略低于所有评估城市的平均水平。科技创新研发投入和产出不足,科创环境表现不够理想。

对外开放水平方面 舟山市处于所有评估城市中偏下位置。舟山市具备一定的国际化基础,但对外交流不够,国际友好城市数量较少、国际游客来访不多且城市文化宣传力度欠缺,缺乏国际影响力。

现代城市治理能力方面 舟山市在所有评估城市中属于中等水平舟山市城市环境治理是一大优势,得益于优质的生态环境和空气质量,由于人口规模较小,公共服务资源相对丰富。但在营商环境方面表现不够理想,城市企业集聚程度低,打造营商环境能力欠缺。

综上所述,尽管舟山市海洋自然资源排名较前,但现代海洋城市发展水平却处于偏后位置。海洋自然资源利用效率较低、海事配置能力相对滞后、对外贸易活跃度较弱、海洋科技创新发展动力不足、总城市知名度和国际影响力还有待进一步提升,还需进一步营造优质的营商环境。

四、舟山市高水平建设现代海洋城市的对策建议

1. 构建科学有效用海模式,提升海洋资源利用效率

舟山市应对海洋自然资源进行科学规划

和合理引导,制定海洋功能区划,集约利用海洋空间资源,优化海洋资源利用格局,实现以合理的海域空间资源消耗来服务城市经济社会可持续发展,推进海洋自然资源循环高效利用。

2. 完善海事服务支撑体系,加强海事资源集聚程度

海事资源配置能力的提升需要舟山加强与国际知名海事法律、金融机构合作,与周边城市联动错位发展海事服务业务,扩大海事服务优质企业对营业点的选择范围并广泛吸纳优质人才和海事企业入住,促进海事服务集群发展;设立国际海洋开放银行,专门为海洋相关产业提供融资支持,打造高效高质的海事服务支撑体系,进一步拓展海洋产业链,推动海事服务发展。

3. 拓展海洋经贸产业空间,开创城市协同发展新格局

舟山市需大力发展具有突出优势的临港产业并推动临港产业带形成,打造专业化的产业园区,加强城市产业集聚程度,从企业集群向产业集群发展;培育本土国际品牌,打造城市大型跨国海洋企业,增强在海洋产业国际分工网络中的掌控力和影响力;同时与第一、二梯队相邻城市的港口进行协同发展,承接中心城市临港产业转移,形成“港口组合优势”,打造海洋城市群,提升外贸活跃度。

4. 增强海洋科创重视程度,打造海洋科技创新策源地

舟山市应加强海洋科创企业的培育和引进,培养科创能力和吸引力,大力发展科创技术方面的普及应用;不仅如此还可以有规划的增加海洋教育特色学校数量或在基础教育中增加海洋自然科学的比重,推进海洋基础教育,加强与高校及海洋研究所的合作,定期开展相关学术交流活动,储备海洋科学创新人才;同时可以选择具有竞争优势的海洋高端产业作为突破口,探索跨国海洋科技交流合作机制,以此带动海洋科技创新的整体发展。

5. 搭建国际合作交流平台,扩大城市国际影响力

舟山市需坚持“走出去”和“引进来”相结合的方针,加强海洋产业对外投资合作,引入国际性海洋治理组织或机构,搭建海洋领域国际合作交流平台;塑造海洋文化品牌,提升海洋治理软实力;集聚涉海国际组织总部或分支机构,将舟山打造成为国际海洋事务协调的重要承载空间;大力举办国际海洋高端交流活动,积极通过各社交平台宣传城市文化,增加城市文化宣传力度,开创海洋事业全面开放合作新格局。

6. 完备海洋信息服务平台,优化城市海洋营商环境

舟山市应建立较为完善的海洋信息服务平台,扩大海洋政策、海事管理、海洋公共服务、海上执法等方面的信息公开程度,建设移动信息平台收集市民活动与公共服务数据,引导市民提供城市治理建议,提高公共服务质量;同时打造良好的营商环境,健全相关海洋法律体系和管理模式,提升服务和规划水平,从而吸引更多的海洋企业落户,提升城市海洋企业集聚能力。

7. 强化海洋生态环境意识,加大海洋生态保护力度

舟山市需制定严格的海洋生态环境保护标准与规划,加强海洋生态环境监测预警力度,完善海洋生态安全系统,坚持海洋生态保护红线不突破和海岸带管理;加大宣传海洋生态环境保护意识,全面开展海洋生态保护活动,提高公众参与度,促进生态改善和现代海洋城市发展相协调。

作者单位:浙江海洋大学