基于国际经验的我国全球海洋中心城市建设策略

陈婕怡，徐士元

（浙江海洋大学经济与管理学院 舟山 316022）

摘要：全球海洋中心城市是世界海洋经济发展的参与者，是以海洋为特色的区域发展引领者，为此，我国沿海城市争当全球海洋中心城市，为海洋强国建设作出贡献。文章通过解析全球海洋中心城市的概念，建立评价指标，根据具体指标深入分析我国上海、深圳、青岛等城市在全球海洋中心城市建设中的现状、机遇与挑战，旨在探索我国全球海洋中心城市的建设策略。在总结国际全球海洋中心城市建设中的成功经验与启示的基础上，提出我国全球海洋中心城市建设策略：一是强化“港产城”一体化发展；二是构建海洋人才中心；三是打造海洋科技创新高地；四是扩大区域辐射影响力；五是提升城市综合治理效能；六是深化对外开放合作新格局。

关键词：全球海洋中心城市；国际经验；“港产城”；人才；创新；区域辐射；城市治理

中图分类号：F299.2；P74 **文献标志码**：A **文章编号**：1005-9857（2025）09-0024-11

Strategies for Constructing the Leading Maritime Cities of the World Based on International Experience in China

CHEN Jieyi，XU Shiyuan

（School of Economics and Management，Zhejiang Ocean University，Zhoushan 316022，China）

Abstract：The Leading Maritime Cities of the World（LMCW）play a pivotal role in the advancement of the global ocean economy and serve as key drivers of regional development with a maritime focus. Consequently，coastal cities in China are actively pursuing the status of maritime cities to contribute to the establishment of a maritime power. This article clarifies the conceptual framework of LMCW，establishes a comprehensive set of evaluation metrics，and conducts an in-depth examination of the current status，opportunities，and challenges faced by Shanghai，Shenzhen，Qingdao，and other key cities. Furthermore，it synthesizes successful international experiences and insights from the development of the leading maritime cities of the world and outlines strategic recommendations for enhancing China's leading maritime cities construction: first，reinforcing integrated development among ports，industries，and urban areas；second，establishing an ocean talent center；third，creating a highland for marine science and technology innovation；fourth，expanding regional influence；fifth，enhancing comprehensive urban governance effectiveness；

收稿日期：2024-10-11；**修订日期**：2025-08-05

基金项目：浙江省哲学社会科学规划对策研究课题《建设舟山世界海洋人才中心的依据、内涵和愿景》（23FNSQ55YB）.

作者简介：陈婕怡，硕士，研究方向为农业管理

通信作者：徐士元，教授，博士，研究方向为海洋科技管理

and sixth，deepening new patterns of opening-up and international cooperation.

Keywords：The Leading Maritime Cities of the World，International experience，Port-industry-city integration，Talent，Innovation，Regional radiation，Urban governance

0　引言

党的十八大报告提出“建设海洋强国”，明确了我国海洋事业发展的目标。2017 年，《全国海洋经济发展“十三五”规划》提出“推进深圳、上海等城市建设全球海洋中心城市”[1]。《“十四五”海洋经济发展规划》提出，支持深圳、青岛、宁波等强化海洋功能和特色，加快建设一批现代海洋城市。随后，其他沿海城市相继出台政策，积极建设全球海洋中心城市，目前已取得显著成效。本文尝试解析全球海洋中心城市概念并建立指标，据此分析我国全球海洋中心城市建设的现状、机遇与挑战。通过借鉴国际先进城市在相关领域的成功经验，结合国情，提出建设策略。

1　全球海洋中心城市的概念与评价指标

2012 年，挪威船级社（Det Norske Veritas，DNV）与梅农经济（Menon Economics）联合发布 The Leading Maritime Cities of the World（简称“LMC”），建立了以航运、港口与物流、海事金融与法律、海事技术、吸引力与竞争力五大指标为主的评价体系[2]，首次提出了“The Leading Maritime Cities of the World”这一概念。后由我国学者张春宇[3]及其团队将“The Leading Maritime Cities of the World”翻译为“全球海洋中心城市”。

1.1　全球海洋中心城市的概念

目前，国内学者还未形成对“全球海洋中心城市”的统一定义，钮钦[4]认为全球海洋中心城市是具有雄厚的航运发展基础，在全球的海洋经济发展、海洋科技创新和海洋专业化服务领域处于绝对领先地位，并凭借自身强大的城市综合实力和优良的营商环境，在全球城市网络中具有强大集聚度、辐射力和主导性的城市。崔翀等[5]认为全球海洋中心城市是以海洋资源为基础，拥有海洋发展相关领域核心竞争力，在一定区域内起枢纽作用且对全球社会经济活动具有较大影响的城市。尽管不同学者对“全球海洋中心城市”的定义存在细微差异，但均强调了该类城市在航运、海洋科技、海洋服务、资源利用及全球影响力等方面的显著优势，这些定义为后续人们在研究及实践探索中提供理论参考。

综合已有观点，本文认为全球海洋中心城市是以航运业为基础，重视海洋科技创新、城市治理、对外开放等软实力建设，并在上述领域中位居全球前列，同时，履行中心城市职能，发挥区域辐射作用，带动产业上下游、周边城市共同发展，实现可持续发展的城市。

1.2　确立评价指标

目前，我国尚未形成关于“全球海洋中心城市”的统一评价指标，本文在全球海洋中心城市评价指标的选取中遵循以下原则：综合性、前瞻性、可对标、可测度[3]。梳理国内外全球海洋中心城市评价指标研究成果（表 1），本文聚焦航运中心、海洋科技创新、城市治理和对外开放度 4 个方面，对全球海洋中心城市的综合实力与发展潜力进行评价（表 2）。

表 1　全球海洋中心城市重要评价指标体系

Table 1　List of important evaluation index systems of the leading maritime cities of the world

评价指标	发布时间	文献来源
航运中心、海事金融与法律、海洋科技、港口与物流、吸引力和竞争力	2012—2024 年	挪威船级社（Det Norske Veritas，DNV）、梅农经济（Menon Economics）

续表 1

评价指标	发布时间	文献来源
港口环境、航运服务、综合环境	2014—2024 年	新华・波罗的海国际航运中心发展指数
海洋综合实力、中心竞争力、国际影响力	2022 年	狄乾斌等[6]
航运中心、海洋经济、海洋科技、海洋文化、海洋合作治理	2023 年	古海波等[7]
港航枢纽、科技创新、产业集聚、文化交流、海洋治理	2023 年	黄庆波等[8]

表 2 全球海洋中心城市评价指标

Table 2 Evaluation indicators of the leading maritime cities of the world

一级指标	二级指标
A 航运中心	A1. 运输能力
	A2. 配置能力
	A3. 服务能力
B 海洋科技创新	B1. 海洋科学中心
	B2. 海洋创新高地
	B3. 创新生态
C 城市治理	C1. 营商环境
	C2. 区域辐射
	C3. 生态环境
	C4. 城市可持续发展水平
D 对外开放度	D1. 经济开放度
	D2. 技术开放度
	D3. 社会开放度

航运业是海洋中心城市的基础，绝大多数海洋中心城市占据良好的地理位置，拥有国际重要航线和优良港口，为城市经济发展作出重要贡献。在航运中心方面，本文重点考察运输能力、配置能力和服务能力，全面反映城市在航运领域的核心竞争力和市场地位。

海洋科技创新是企业转型与发展的动力。本文从海洋科学中心、海洋创新高地及创新生态等指标切入，衡量城市在海洋科技领域的创新实力与发展潜力。

城市治理是城市维持高效运转并保持可持续发展的关键环节。本文从营商环境、区域辐射、生态环境及城市可持续发展水平等多个维度入手，评价城市在治理效率、辐射带动能力及生态环境等方面的表现。

对外开放度是拓宽经济与文化交流的重要窗口，本文从经济开放度、技术开放度及社会开放度 3 个角度，评估城市在全球化进程中的融入度与影响力。

2 我国全球海洋中心城市发展现状

2017 年以来，深圳、上海、广州、天津、宁波、舟山、大连、厦门、青岛等提出打造全球海洋中心城市的蓝图。本文选取深圳、上海、青岛 3 个国内建设进展较快且成果显著的全球海洋中心城市的发展情况进行研究，以了解我国全球海洋中心城市建设现状[9]。

2.1 上海：港口物流典范

上海凭借其得天独厚的港口位置，已连续14年稳居全球集装箱吞吐量榜首，2023 年更是以 4 915.8 万标准箱的新高，彰显了其在全球物流体系中的核心地位。联合国贸易和发展会议（UNCTAD）发布的《2023 年统计数据》（Statistics 2023）显示，上海港在全球港口班轮服务连通性指数中持续保持第一[10]。上海港不仅通过引入人工智能（AI）、北斗导航、F5G 远程操控等前沿技术，构建起双层立体交通模式，实现高效集装箱转运，还积极推动航运业的绿色转型，发布《上海港—洛杉矶港绿色航运走廊实施计划纲要》，与国际大型港口开展合作，与国际伙伴共绘绿色航运蓝图。

上海在“蓝色金融”领域也取得了显著进展，浦发银行、农商银行等金融机构积极为海洋产业提供资金支持。此外，上海着重打造国际科技创新中心，2023 年研发投入强度高达总支出的 4.4%。通过实施《上海市推进科技创新中心建设条例》，建立海洋科技创新平台以及上海自贸试验区、提高浦东新区政务服务效率等，为科技创新提供了优越的环境和政策支持。

2.2　深圳：蓝色金融先锋

与上海并驾齐驱的深圳，在海洋产业和蓝色金融方面展现出独特的魅力。尽管在港口物流上不及上海，但自 1995 年以来海洋生产总值始终领跑全国，拥有坚实的海洋经济基础。同时，深圳积极构建现代化海洋产业体系，发布《深圳市培育发展海洋产业集群行动计划（2022—2025 年）》，推动其海洋产业高质量发展[11]。在蓝色金融领域，深圳更是走在全国前列，推出国内首支海洋经济主题股票指数“国证蓝色 100 指数”，发布《深圳银行业保险业推动蓝色金融发展的指导意见》，为蓝色金融的实践探索提供了坚实的政策支撑。

深圳2023年研发投入强度超过上海，提升至6.46%，效果显著，同年专利授权量和专利合作条约（PCT）国际专利申请量居全国首位。此外，实施《深圳经济特区国际船舶条例》，提升航运业水平，做好国际船舶检验管理、船员管理、服务与保障等多方面工作[12]。建设“国际红树林中心”，组建“国际红树林中心之友”小组；举办中国海洋经济博览会、深圳国际渔业博览会、第二届中国—欧盟“蓝色伙伴关系”论坛，深化国际交流合作。

2.3　青岛：海洋科技创新高地

青岛作为全国海洋科技创新高地，大力聚集海洋人才、建设蓝色硅谷，实施“海创计划”，积极引进和培养高层次海洋科技人才，依托中国科学院海洋大科学研究中心、国家深海基地等国家级海洋创新平台，推进海洋领域基础研究、技术创新和成果转化，增强海洋科技创新能力。建设青岛海洋科学与技术试点国家实验室、中国海洋工程研究院（青岛）等一批科研平台，将科技创新与产业发展有机结合，打通创新与产业化应用通道。建成全球领先的超算大科学装置，有效助力“透明海洋”“数字孪生”“蓝色生命”等大科学计划的实施。

在海洋生物医药领域，青岛更是取得了突破性进展，抗乙肝病毒药物 LY102 的临床试验获批，标志着青岛在海洋生物医药领域的实力迈上新台阶。青岛还注重城市更新与城市建设，实施《青岛市城市更新专项规划（2021—2035 年）》，聚焦历史城区保护、低效片区开发等关键领域，打造宜居宜业的美丽青岛，为城市可持续发展奠定基础。

3　我国全球海洋中心城市建设的机遇与挑战

我国全球海洋中心城市建设基础坚实且推进较快，需精准把握当前政策强化、物流升级、经济复苏等机遇，主动应对贸易保护、港口竞争、人才短缺等现实或潜在的挑战，从而为我国全球海洋中心城市建设制定更加科学合理的政策措施和发展战略。

3.1　我国全球海洋中心城市建设的机遇

作为海洋大国，我国依托深厚的海洋文化底蕴与资源优势，在全球海洋中心城市建设上迎来前所未有的机遇。国家政策持续强化，相继出台《“十四五”海洋生态环境保护规划》《水运“十四五”发展规划》《海岸带及近岸海域空间规划（2021—2035 年）》等规划文件，明确海洋经济发展路径，强化生态保护与治理，推动国际合作，为建设奠定了坚实的基础。

港口城市物流能力显著增强，以上海港为首，构建高效物流体系，促进海洋产业链完善。海洋经济在全球经济回暖中展现强劲复苏态势，尤其是“一带一路”倡议进一步拓宽了市场空间。同时，我国海洋产业正向高技术、高附加值领域转型，自主研发成果持续突破。

深圳、青岛等地区成为我国海洋科技创新中心，在海洋生物技术、海洋信息技术、海洋工程装备等领域成果呈井喷式增长，大幅提升了我国海洋产业的竞争力，也为全球海洋科技的进步贡献了中国智慧和力量。同时，我国积极参与国际海洋合作，与多国共谋海洋生态治理、资源开发利用、灾害应对等领域合作，为全球海洋中心城市建设营造了良好的外部环境。

3.2　我国全球海洋中心城市建设面临的挑战

我国在全球海洋中心城市建设上成就显著，但仍面临多重挑战。全球政治经济环境复杂，逆全球化和贸易保护主义抬头，需进一步增强海洋经济抗风险能力，通过强化海洋科技、产业、治理等领域的综合实力，以应对国际贸易摩擦带来的冲击。港口间竞争激烈，需高效整合物流资源，加速数字

化、脱碳、多元化转型，提升综合协调与信息化能力。我国的海洋金融与法律体系仍处于快速发展阶段，需要深入参与国际海洋金融业务与规则制定，以提升全球海洋治理领域的话语权。

我国在海洋科技领域虽取得阶段性进展，但高端人才短缺、创新体制机制不健全、成果转化效率偏低，这些因素制约了其自主发展能力。同时，城市化进程加快与海洋经济活动增加，导致海洋资源开发与污染问题加剧，如何平衡发展与生态保护已成为当前关键议题。面对这些挑战，需要多管齐下，采取有效策略，以推动全球海洋中心城市建设，实现海洋经济持续健康发展。

4 国际全球海洋中心城市建设的经验与启示

全球海洋中心城市作为海洋经济发展的引领者，其建设与发展关乎国家海洋战略的实施成效，更对经济全球化产生深远影响。本文从航运中心、科技创新、城市治理及对外开放 4 个维度，系统剖析国际上全球海洋中心城市建设的典型成功经验，并提炼其对我国相关实践的启示。

4.1 航运中心是全球海洋中心城市建设的基础

航运业作为海洋经济的命脉，是全球海洋中心城市不可或缺的关键组成部分。一个强大的航运中心，能够汇聚全球航运资源，促进贸易与物流的繁荣发展，进而推动整个城市经济的快速增长。

新加坡在全球海洋中心城市建设中全面发展，引领全球。新加坡位于马六甲海峡的出入口，占据国际航运重要通道，基础设施建设相当完善，已开通 200 余条航线，每年有超过 13 万艘船舶停靠，是全球第二大集装箱港口[13]。新加坡积极推动数字化转型与绿色发展，其海事港务局（MPA）建设新加坡海洋空间数字基础设施地理空间 - 海洋（GeoSpace-Sea）网络平台，旨在为全球海洋数据生态系统的可持续发展作出贡献[14]。船舶甲醇和氨加注作业在新加坡顺利开展，并进行船舶充电概念试点工作，为全球航运业的可持续发展树立了标杆[15-16]。

伦敦作为国际航运中心，为全球航运业提供全方位金融服务。根据国际海上保险联盟（IUMI）《2023 年海上保险市场分析》报告，位于伦敦的劳埃德保险行（Lloyd’s）和国际承保协会（IUA）仍然占据着大部分市场，并保持增长[17]。于 1960 年成立的伦敦海事仲裁委员会，通过集聚国际海事组织（IMO）总部、国际海运联合会（ISF）、国际货物装卸协调协会（ICHCA）等多家国际航运组织，将伦敦打造成为全球航运纠纷解决的法律中心[18]。

面对全球航运业的激烈竞争，全球海洋中心城市建设需加大航运基础设施的投资力度，打造现代化、智能化的港口集群；积极推动绿色航运发展，降低航运业的碳排放。此外，加强航运服务体系建设也是关键一环，完善航运金融市场，满足航运企业需求，加强海事法律与仲裁制度的建设，为国际海事纠纷提供高效、公正的解决机制。

4.2 海洋科技创新是全球海洋中心城市建设的动力

海洋科技创新是推动海洋产业发展与转型的不竭动力，各国纷纷加大研发投入，推动技术创新与产业升级。挪威奥斯陆（Oslo，Norway）是全球领先的海洋科技城市，挪威船级社坐落于此，该公司将收入的 5% 投资于新技术的开发。此外，奥斯陆还吸引了诸如康斯伯格海事（Kongsberg Maritime）、科尼特（Cognite）等专注于技术创新的企业入驻，构建了强大的海洋科技生态系统。釜山在海事技术方面表现优异，聚集了拥有全球领先水平的环保、智能船舶以及海工装备、海洋防务产业相关技术的世界级造船企业。2023 年，釜山造船厂生产的船舶价值达 308 亿美元，其修正总吨位居全球第一，是上海近 3 倍。此外，釜山自 1980 年以来，每两年一次开展“釜山国际海事展”活动，为全球船企提供技术交流与互动的机会。

人才是科技创新的重要保障，纽约的劳动力仅占全美劳动力的 6.2%，却拥有全美 10% 博士学位获得者、超过 200 名美国国家科学院院士。为培养科技创新人才，纽约市相继出台《纽约人才引进草案》、“高科技人才输送管道”倡议和“应用科学计划”等政策，畅通了人才管道。

因此，全球海洋中心城市的建设应结合自身资源优势，聚焦某一个或几个海洋产业领域，吸引相关企业和配套服务企业的聚集，形成产业集群效

应。政府应加大对海洋科技研发的投入与支持，提升自主创新能力；重视海洋领域人才培养与引进，建立海洋人才库，不断拓宽人才交流的合作平台，为全球海洋中心城市发展提供人才保障。

4.3　城市治理是海洋中心城市建设的保障

高效、智慧且绿色的城市治理模式，不仅是城市内部和谐共生的基石，更是对外展现吸引力、促进区域乃至全球经济融合的关键。城市公共交通的便利程度，直接影响着城市的运行效率。东京打造“一小时生活圈”主要得益于公交、地铁、轻轨以及机场等交通线路提供的强大支撑，海陆空立体交通网密集地覆盖了整个区域[19]。新加坡则在智慧城市建设方面走在世界前列，其“智慧国 2025”计划将数字技术与城市管理相融合，通过构建虚拟数字孪生城市，实现对城市运行的实时监控与精准治理。生态环境在城市治理中也是重要的一环，伦敦通过实施《伦敦环境战略》，成功从“雾都”转型为全球领先的绿色宜居城市，该战略对于提升城市竞争力起到重要作用。

作为中心城市，在实现自身快速高质量发展的同时，也要积极发挥区域辐射的龙头作用，引领、带动周边城市协同发展。例如，纽约区域规划协会（RPA）自 1929 年起先后开展了 4 次区域规划，调整产业的区域分布，通过深化产业协同、促进资源共享，对周边区域产生了强大的经济辐射效应。因此，在全球海洋中心城市建设过程中，应着重提升治理水平，构建高效、智慧、绿色的城市治理模式。在发展城市经济的同时，优化生态环境，营造宜居宜业的环境，注重城市可持续发展；加快推进智慧城市建设，利用数字技术提升城市管理能力；发挥区域辐射作用，形成雁阵格局，带动周边城市发展。

4.4　对外开放度是海洋中心城市建设的桥梁

对外开放度是海洋中心城市融入全球经济体系、提升国际竞争力的必由之路。通过经济、技术、社会等多维度的开放，实现城市自身的快速发展，在全球舞台上大放异彩。在贸易领域，通过推动海关、检验检疫等环节的简政放权，降低贸易成本，提高贸易效率。例如，新加坡实行“单一窗口”服务体系，将港口、海关、检验检疫、工商、银行、税务和质检等部门以及各个行业协会进行联网，通过电子信息技术，使进出口商能在一个平台上进行所有与进出口有关的业务，实现国际贸易流程的电子化、无纸化，为进出口企业提供一站式服务。

旧金山湾区，作为全球科技创新的中心之一，其开放的技术环境同样令人印象深刻。通过汇聚众多科技巨头与初创企业形成浓厚的创新生态，并通过与国际科技组织的合作、举办国际科技论坛等形式，不断推动技术交流与合作，为全球海洋中心城市的科技创新注入了新的活力。

因此，我国在全球海洋中心城市建设过程中，需优化营商环境，打破贸易壁垒，推动国际贸易便利化。同时，实施高水平的对外开放，主动参与并引领全球海洋经济与文化发展，搭建国际科技交流平台，加强与国际科技组织和顶尖企业的合作，吸引全球创新资源，以提升我国在海洋领域的地位。

5　我国进行全球海洋中心城市建设的策略

我国在建设全球海洋中心城市的道路上稳步前行并积极寻求突破，但在港口设施、海洋产业、海洋人才、科技创新、区域辐射力、城市治理以及对外开放合作等方面仍存在不足。本文通过借鉴国际经验，得到有益启示，根据我国城市自身情况提出具体策略。

5.1　强化“港产城”一体化发展

当前，全球经济与城市发展出现“向海、向港”趋势，如伦敦、新加坡、纽约等国际沿海城市依托港口经济，将港口优势转化为经济增量，带动区域相关产业繁荣发展。为此，强化“港产城”一体化发展是推动区域经济转型升级、实现高质量发展的关键路径。

（1）优化港口设施，提升航运枢纽功能。我国港口基础设施规模庞大，为应对贸易量激增和竞争，需要对现有设施与航运体系进行更新优化，以实现港口功能和航运枢纽地位的提升。积极引入口岸智慧管控系统、码头自动化设备、智能维护设备等先进技术和设备，以远程操控、虚拟化仿真等方式减少或替代人力，提升港口作业效率与安全性。采用“单一窗口”管理体系，简化国际贸易环节和

流程，提高口岸通关效率。

完善码头泊位供电设施，使用光伏、风能、氢能等清洁能源，控制船舶排放。与靠岸船舶公司签订岸基供电合作协议，减少船舶靠岸期间因燃油发电而产生的碳排放、废气排放以及噪声等污染。建设国际绿色低碳燃料加注中心，强化我国沿海港口对液化天然气、甲醇、氢能等低碳、零碳排放燃料的加注服务能力。

（2）促进产业联动，实现港产深度融合。出台港产融合发展专项规划，为产业联动发展提供政策指导和保障。打造航运要素集聚区，通过实施“境内关外”政策，提供便捷的货物进出口通关服务，吸引更多国际企业入驻。建立产业联盟和协会，推进产业链上下游的协同发展。鼓励航运企业扩大规模，探索发展海洋工程装备制造业、海洋药物和生物制品业、海洋可再生能源利用业等海洋新兴产业，发挥大项目、大企业以优促优的带动作用。

科学规划老港口转型发展路径，开展城市旅游客运码头和旅游航道建设，促进交通运输与旅游产业的融合。通过打造特色旅游航线、丰富水上旅游项目、提升旅游服务品质等措施，推动港口从传统的货物运输中心向集运输、旅游、休闲、文化于一体的多元化综合服务平台转变。

（3）推动城市服务升级，增强综合服务能力。城市在“港产城”深度融合中为港口运营及产业发展提供全方位、高效率的保障与支持。依托港口优势，高标准规划建设集保税仓储、加工贸易、国际贸易、物流分拨等功能于一体的综合保税区。建设兴港高速公路，扩大港口辐射范围，增强港口对内陆地区的吸引力与带动力。同时，注重与周边城市的路网衔接，形成四通八达的交通网络，促进区域经济一体化发展。

组建专业、高效的海事海商法律服务团队，为港口、航运企业及相关产业提供法律咨询、合同审查、纠纷调解等全方位法律服务。加强与国际海事组织的合作与交流，提升法律服务水平与国际接轨的能力。设立海事仲裁中心，制定和完善海事仲裁规则与程序，提高仲裁效率与公信力，为航运业的健康发展提供有力保障。

5.2 构建海洋人才中心

海洋人才是全球海洋中心城市高质量发展的原动力，通过汇聚和培养海洋人才，推动海洋科技创新与产业升级，为海洋强国战略和海洋经济可持续发展提供人才支撑和智力保障。

（1）增强人才吸引力，扩大海洋人才规模。聚焦海洋产业发展需求，加大税收减免、专项补贴以及子女教育保障等政策支持力度，吸引国内外海洋人才。深化涉海企业与高校、科研机构的合作，共建高水平的海洋人才培养基地。鼓励高校开设海洋科学、海洋工程、海洋经济等相关专业，优化课程设置，强化实践教学，培养具备扎实理论基础和实际操作能力的海洋人才。

拓宽人才引进渠道，打造海洋人才交流平台。建立海外引才工作站，加强与海外人才机构的联系与合作，精准定位并引进海外优秀海洋人才。开展国际海洋科技合作项目，与国际知名海洋科研机构、高校以及企业建立合作关系，共同开展海洋科技研究、人才培养和产业合作，吸引更多海外优秀海洋人才来华工作或短期交流，为我国海洋事业注入新鲜血液。

（2）提升人才素质，强化高层次海洋人才培养。在全国范围内选拔优秀海洋人才，为海洋人才定制个性化定向培养计划，如海洋资源开发、海洋工程技术、海洋政策与法律等前沿热点与紧迫需求领域。制定明确、可量化的评价标准与考核体系，定期评估与验收阶段性成果。建立有效的信息反馈机制，鼓励学员、导师及业界专家之间的开放交流与意见反馈，及时调整计划以适应实际情况的变化，确保培养计划能够紧密贴合实际发展需求，实现高效与精准的培养目标。

支持海洋类高校建设高水平海洋基础学科，加大资金投入打造高水平海洋科研平台和实验室。通过聘用国内外海洋领域骨干人才、开展联合授课等方式，增强海洋领域师资力量，提升教学质量和科研水平。整合高校内外海洋科研资源，推动海洋领域学科的交叉融合，提升教学和科研水平。

（3）优化人才结构，打造多元化海洋人才体系。围绕城市海洋特色产业，精准引进、培育相关

海洋人才及团队，打造特色海洋人才港，以适配海洋人才主攻城市重点海洋产业。加大海洋多领域人才培养力度，确保每个关键领域都有足够的专业人才支撑，形成多元化海洋人才结构。打造海洋人才智库平台，整合平台内人才的研究成果、技术资料、政策解读等信息资源，建立海洋领域的知识库，实现海洋知识共享与协同创新。

人才管理部门要不断完善人才评价体系，确立多元化的评价标准，破“四唯”，以更加全面、科学、合理的标准来评价人才，避免单一标准对人才的片面评价。建立动态管理机制，对人才发展状态进行实时监控和动态调整。通过定期的人才评估、绩效考核和职业发展规划等手段，及时了解人才的成长情况和工作表现，并根据海洋事业发展的需要以及人才自身的特点与优势进行动态调整，确保人才始终处于最适合自己的岗位上，充分发挥其才能和潜力。

5.3　打造海洋科技创新高地

我国在海洋科技领域已实现厚积薄发，海洋科技领军企业持续涌现，在深水开发、绿色能源等海洋高技术领域不断取得新突破。鉴于如此蓬勃的发展态势，我国全球海洋中心城市应抢抓机遇，主动作为，将打造海洋科技创新高地作为战略重点。

（1）建设高水平科创平台，加速海洋科技创新。由政府、海洋类高校或涉海龙头企业牵头，打造配备世界先进的科研设施与实验条件的高能级海洋科创中心，为科研团队提供一流的资源保障，推动科创平台的快速建设和发展。将涉海企业遇到的现实难题转化为科研团队的研究项目，由企业出资、政府提供相应补贴，保障科研团队研究顺利开展，助力海洋科技与产业发展。

政府制定和完善海洋科技创新扶持政策，包括税收优惠、资金补贴、项目资助等政策，鼓励涉海企业设立研发中心、加大研发投入，提升企业自主创新能力，形成创新驱动发展的良好格局。优化科技创新服务体系，为企业提供科技咨询、技术评估、市场分析等一站式服务，帮助企业降低创新门槛。

（2）激发创新活力，促进科技成果转化和应用。政府、海洋类高校、行业联盟等定期组织以海洋科技为核心主题的科技创新大赛、学术会议、学术沙龙等活动，吸引全球范围内的海洋科技和管理人才参与，筛选具有海洋特色和高技术含量的优秀项目并推动其向产业化发展。

政府设立专门的海洋科技成果转化基金，支持具有海洋特色、创新性强且市场前景广阔的科技成果转化项目。通过提供资金支持、风险补偿和后续融资服务等手段，降低海洋科技成果转化的门槛和风险，促进其快速实现商业化应用。基金的管理团队需具备海洋科技背景和投资经验，能够精准识别并评估项目的潜在价值。同时，关注知识产权保护，为项目提供法律咨询与援助，确保其创新成果得到有效保护，激发更多创新活力。

（3）完善创新政策体系，优化科技创新环境。制定更加灵活、具有针对性的海洋科技创新政策，覆盖科研项目全生命周期，为海洋科技创新提供全方位的政策保障。加大对基础性、前沿性海洋科技研究的支持力度，鼓励科研人员勇于探索未知领域，攻克关键核心技术。建立健全海洋科技创新评价机制，在评价过程中，不仅要关注科研成果的数量和论文发表情况，更要重视科研成果的质量、创新性和实用性。

大力推广海洋科技普及教育，提高公众对海洋科技的认识和兴趣，营造良好的科技创新氛围。鼓励国内外科研机构、高校和企业开展联合研发、人才培养和资源共享等合作，学习借鉴国际先进经验和技术，加强海洋科技创新的国际合作与交流，提升我国海洋科技的国际竞争力和影响力。

5.4　扩大区域辐射影响力

全球海洋中心城市应起到支撑、引领、辐射带动作用，将自身丰富的资源有效推及周边城市，打造一个紧密协作、优势互补、共同发展的海洋经济生态圈。

（1）构建区域合作网络，促进资源共享与协同发展。主动引导区域内产业间的协同合作，通过与周边城市签署合作协议、建立联席会议制度、组建产业联盟等方式，达成紧密的合作关系，共同打造海洋产业生态圈。在生态圈内，各城市充分发挥自身优势，实现资源共享和优势互补，形成完善的海洋产业体系，共同提升区域海洋经济的竞争力。同

时，还应积极开拓国内外市场，为区域内企业提供更广阔的发展空间和机会。

为确保区域合作的顺利进行，设立由各方政府代表、行业专家及企业领袖组成的联席会议，定期召开会议，就区域海洋经济发展的政策导向、战略规划进行深入讨论，确保政策的一致性和协同性。共同建立区域海洋经济发展协调机制，加强政策沟通、信息共享和规划协调，及时解决合作过程中出现的问题，推动区域海洋经济的持续健康发展。

（2）推动产业辐射外溢，带动周边区域经济增长。鼓励海洋类龙头企业向周边区域拓展业务，设立分支机构或生产基地，将研发、设计、物流、销售等上下游环节逐步向周边区域布局，带动周边区域就业与经济发展。推广海洋科技成果和先进经验，提升周边区域海洋产业的科技含量和附加值。在周边区域规划并建设海洋产业合作园区，提供完善的基础设施和公共服务，加速产业集聚和规模效应的形成。

加强海洋文化和旅游资源的协同开发与合作，打造海洋旅游精品线路，开通区域旅游专列并衔接区域间公共交通网络，吸引更多游客前来观光消费。充分挖掘和利用周边区域的海洋文化资源，结合自然景观和人文特色，打造具有地方特色的海洋旅游产品和品牌。通过举办海洋文化节、海洋体育赛事等活动，提升区域知名度和吸引力，促进旅游消费和经济增长。

（3）提升国际影响力，打造全球海洋中心城市品牌。对接新加坡、伦敦、纽约等知名全球海洋中心城市，通过建立友好城市关系、合作办学、产业合作等形式，构建多层次、宽领域的国际海洋城市合作网络。举办国际海洋城市论坛，共商海洋治理、经济发展、科技创新等议题，促进政策对话与经验分享。也可组织专项考察团，赴海外学习先进经验和做法。

利用新媒体、传统媒体等多种渠道，加大海洋文化宣传力度，讲述海洋故事，提升公众海洋意识。加强与国外媒体的合作，扩大我国海洋文化国际传播的覆盖面和影响力。积极参与联合国海洋大会、国际海事组织等国际组织及相关活动，贡献中国智慧和力量。加强与国际海洋法、海洋环境保护、海洋生物多样性保护等领域的合作，提升我国在国际海洋治理中的话语权和影响力。

5.5 提升城市综合治理效能

城市不仅是人口与经济的聚集地，更是社会文明与进步的重要载体。通过现代信息技术提升城市管理的智能化水平，实现城市管理的精准化、高效化和人性化，为构建可持续、繁荣的全球海洋中心城市奠定坚实基础。

（1）加强城市智慧化建设，提升治理智能化水平。在信息技术日新月异的今天，智慧城市建设已成为提升城市管理效能的必然选择。建设一个集数据整合、智能分析、精准决策于一体的“智慧城市大脑”，通过大数据、云计算、人工智能等先进技术的深度融合，实现对城市运行状态的全面感知、实时监测和智能响应。

引入智慧交通系统，有效缓解交通拥堵，提升出行效率；建设智慧安防体系，增强城市安全防范能力，保障市民安居乐业；推广智慧环保应用，为城市的绿色发展提供强有力的技术支持。同时，构建全方位的信息安全保障体系，确保城市数据在流通与应用中的安全性和可靠性，为智慧城市的稳健运行保驾护航。

（2）强化海洋生态保护，促进城市可持续发展。海洋作为地球生命的摇篮和经济发展的重要资源，其生态保护关乎城市的可持续发展与未来。进一步强化海洋部门在海域管理中的主体地位，推进沿海乡、镇、街道等基层单位协助管理机制，将海洋管理的链条延伸至基层并在基层强化，形成生态文明、上下同心的现代化海洋管理模式[20]。严格执行海洋生态红线制度，划定并严守生态保护区域，加大对海洋生态保护和修复工作的投入力度，让海洋生态系统得以休养生息。同时，积极推广绿色生产方式和消费模式，减少陆源污染对海洋环境的影响，鼓励社会各界参与海洋环保行动，共同守护这片蓝色家园。

加强海洋环境监测和预警能力建设，利用卫星遥感、大数据分析和人工智能等手段，精确监测海洋环境变化，及时发现潜在的污染源和生态失衡问题，预警台风、海啸等自然灾害，提升对海洋灾害

和污染事件的预防、应对和处置能力，为城市的安全发展筑起坚实的防线。

（3）优化公共服务供给，提高居民满意度与幸福感。城市治理的最终目的是让居民享有更加美好的生活，不仅是物质条件的改善，更是精神层面的富足与安宁。持续优化公共服务设施布局和配套建设，确保教育、医疗、文化等公共服务资源均衡分布，从文化活动的丰富多样到生活服务的贴心周到，让每一位市民都能享受到便捷、高效的公共服务。

在加大投入的同时，注重提升服务质量和效率，通过引入先进的管理理念和技术手段，提高公共服务领域的管理水平和服务效能。推动社会治理创新，鼓励居民参与社区治理和公共服务供给的全过程，增强居民的归属感和满意度。通过构建共建、共治、共享的社会治理格局，让城市成为居民心中真正的温馨家园。

5.6　深化对外开放合作新格局

对外开放合作是迈向全球海洋中心城市的重要一步，秉持开放包容、互利共赢的原则，共同探索海洋经济发展的新模式、新路径，为全球海洋经济的繁荣与发展注入新的强劲动力。

（1）拓宽国际交流渠道，深化海洋经贸合作。国际海洋经济合作组织与论坛活动是学习国际先进经验、寻求合作机遇的重要窗口。积极参与并主办各类国际海洋领域的会议、展览和研讨会，与全球海洋领域的专家学者、企业家和政府机构共同研判海洋经济的新趋势、新挑战和新机遇。通过多边与双边合作机制，打破壁垒，促进贸易自由化和投资便利化，为国内外企业搭建更加广阔的市场舞台。加强与“一带一路”共建国家的经贸合作，鼓励并支持海洋产业“走出去”，引导企业积极参与国际竞争与合作，通过技术、资本、市场等多维度的合作，不断提升我国海洋产业的国际竞争力和影响力。

（2）优化外资营商环境，吸引全球优质资源。吸引全球范围内顶尖的海洋企业扎根，构建开放、透明、公平且富有吸引力的外商投资营商环境。改革外资审批制度，简化审批流程、提升审批透明度，使外资项目能够高效、顺畅地落地实施，有效降低外资企业的运营成本和时间成本。进一步强化知识产权保护体系，完善配套法律法规并加大执法力度，使外资企业在我国境内的知识产权得到保护，为外资企业提供服务保障。这不仅为外资企业营造了一个安全、稳定的经营环境，还极大地增强了其在我国投资兴业的信心和决心，从而吸引更多全球优质资源汇聚，推动我国海洋经济迈向更加辉煌的未来。

（3）依托“一带一路”倡议，深化海洋国际合作。将海洋经济合作视为重要纽带，探索建设“海洋经济走廊”的新路径，推动港口、航运、渔业、海洋能源等重点领域的深度合作。在合作过程中，不仅注重经济利益的共赢，更要通过合作推动“一带一路”共建国家海洋经济的可持续发展。高水平办好国际海洋周、中国海洋经济博览会、中国 21 世纪海上丝绸之路国际博览会等国际性活动，促进“一带一路”共建国家人民之间的人文交流与互信。同时，加强与国际伙伴的沟通协调，共同应对海盗、海洋污染、气候变化等海洋安全领域的挑战。

参考文献（References）：

[1] 国家发展改革委．全国海洋经济发展“十三五”规划[EB/OL]．[2024-10-10]．https://zfxxgk.ndrc.gov.cn/web/iteminfo.jsp?id=419．
National Development and Reform Commission．The 13th five-year plan for national marine economic development[EB/OL]．[2024-10-10]．https://zfxxgk.ndrc.gov.cn/web/iteminfo.jsp?id=419．

[2] JAKOBSEN E W．The leading maritime capitals of the world-Menon Economics(2012)[EB/OL]．[2024-10-10]．https://www.menon.no/publication/the-leading-maritime-capitals-of-the-world-2/?lang=en．

[3] 张春宇．如何打造“全球海洋中心城市”[J]．中国远洋海运，2017(7)：52-53．
ZHANG Chunyu．How to build a global maritime center city[J]．Maritime China，2017(7)：52-53．

[4] 钮钦．全球海洋中心城市：内涵特征、中国实践及建设方略[J]．太平洋学报，2021，29(8)：85-96．
NIU Qin．The Global Maritime capital：connotation characteristics，Chinese practices and construction strategy[J]．Pacific Journal，2021，29(8)：85-96．

[5] 崔翀，古海波，宋聚生，等．“全球海洋中心城市”的内涵、目标和发展策略研究：以深圳为例[J]．城市发展研究，2022，29(1)：66-73．

CUI Chong，GU Haibo，SONG Jusheng，et al．Research on the concept，planning objective and development strategies of “global marine Central City”：a case study of Shenzhen[J]．Urban Development Studies，2022，29(1)：66-73．

[6] 狄乾斌，周杰．全球海洋中心城市建设评价指标体系优化及其比较分析：以大连、青岛、上海、宁波、厦门、深圳为例[J]．中国海洋大学学报 (社会科学版)，2022(3)：9-19．

DI Qianbin，ZHOU Jie．The optimization of evaluation index system of construction of China’s Global marine central cities and their comparative analysis[J]．Journal of Ocean University of China(Social Sciences)，2022(3)：9-19．

[7] 古海波，屈秋实，缪迪优．全球海洋中心城市指标体系构建探索[J]．规划师，2023，39(9)：83-88．

GU Haibo，QU Qiushi，MIAO Diyou．Establishing the index system of Global Marine Center City[J]．Planners，2023，39(9)：83-88．

[8] 黄庆波，李焱．全球海洋中心城市的功能定位及建设思路[J]．人民论坛，2023(2)：66-69．

HUANG Qingbo，LI Yan．The functional positioning and construction ideas of global marine central cities[J]．People’s Tribune，2023(2)：66-69．

[9] DNV，Menon Economics．The leading maritime cities of the world 2024[R]．2024．

[10] UN Trade and Development(UNCTAD)．Maritime transport indicators-UNCTAD Handbook of Statistics 2023[EB/OL]．[2024-05-22]．https://hbs.unctad.org/maritime-transport-indicators/．

[11] 深圳市发展和改革委员会．政策观察 | 深圳市培育发展海洋产业集群行动计划 (2022-2025)[EB/OL]．[2024-05-28]．https://fgw.sz.gov.cn/zwgk/zcjzcjd/zcjd/content/post_9924940.html．

Development and Reform Commission of shenzhen Municipality．Policy Watch | Shenzhen action plan for cultivating and developing marine industry clusters(2022-2025)[EB/OL]．[2024-05-28]．https://fgw.sz.gov.cn/zwgk/zcjzcjd/zcjd/content/post_9924940.html．

[12] 深圳市人民代表大会常务委员会．深圳经济特区国际船舶条例[EB/OL]．[2024-05-27]．https://www.szrd.gov.cn/v2/zx/szfg/content/post_1118395.html．

SHENZHEN MUNICIPAL PEOPLE’S CONGRESS．Regulations of Shenzhen Special Economic Zone on international ships[EB/OL]．[2024-05-27]．https://www.szrd.gov.cn/v2/zx/szfg/content/post_1118395.html．

[13] 新加坡经济发展局. 面向未来的基础设施[EB/OL]. [2024-05-02]. https://www.edb.gov.sg/cn/why-singapore/future-ready-infrastructure.html.

Singapore Economic Development Board．Future-ready infrastructure[EB/OL]．[2024-05-02]．https://www.edb.gov.sg/cn/why-singapore/future-ready-infrastructure.html．

[14] PANG P Y，OEI P．Singapore’s National Marine Spatial Data Infrastructure “GEOSPACE-SEA”：Enabling Hydrospatial Context [J/OL]．(2020-11-30)[2024-05-02]．The International Hydrographic Review，https://ihr.iho.int/articles/singapores-national-marine-spatial-data-infrastructure-geospace-sea-enabling-hydrospatial-context/．

[15] Maritime and Port Authority of Singapore(MPA)．World’s first use of ammonia as a marine fuel in a dual-fuelled ammonia-powered vessel in the port of Singapore[EB/OL]．[2024-05-02]．https://www.mpa.gov.sg/media-centre/details/world-s-first-use-of-ammonia-as-a-marine-fuel-in-a-dual-fuelled-ammonia-powered-vessel-in-the-port-of-singapore．

[16] Maritime and Port Authority of Singapore(MPA)．Vessel charging concepts for electric harbour craft selected for trials[EB/OL]．[2024-05-02]．https://www.mpa.gov.sg/media-centre/details/vessel-charging-concepts-for-electric-harbour-craft-selected-for-trials．

[17] International Union of Marine Insurance．IUMI’s 2023 analysis of the global marine insurance market[R]．2023．

[18] London Maritime Arbitrators Association(LMAA)．History[EB/OL]．[2024-05-23]．https://lmaa.london/history/．

[19] 杨阳．经济与生态双赢格局背景下全球湾区绿色发展模式研究[J]．中国科学院院刊，2020，35(3)：322-330．

YANG Yang．Study on green development model of global bay areas under background of win-win pattern of economy and ecology[J]．Bulletin of Chinese Academy of Sciences，2020，35(3)：322-330．

[20] 陈金路，赖敏斌，郑向远，等．全球海洋中心城市建设背景下深圳参与国际海洋治理的思考与建议[J]．海洋开发与管理，2022，39(9)：80-92．

CHEN Jinlu，LAI Minbin，ZHENG Xiangyuan，et al．Reflections and suggestions on Shenzhen’s participation in international ocean governance in context of building a world leading maritime hub City[J]．Ocean Development and Management，2022，39(9)：80-92．