上海市海洋产业发展规划（2025-2035）

（征求意见稿）

目　录

前　言 1

一、发展基础 3

二、发展环境和趋势 6

（一）发展环境 6

（二）发展趋势 8

三、总体要求 11

（一）总体思路 11

（二）基本原则 12

（三）总体目标 13

四、发展方向和重点领域 15

（一）着力发展海洋主导产业 15

（二）创新发展海洋新兴产业 21

（三）前瞻布局海洋未来产业 28

五、产业空间布局 31

（一）总体布局 31

（二）行业布局 32

六、重点任务 35

（一）推动建设世界级海洋产业集群 35

（二）实施海洋创新引领工程 37

（三）实施海洋基础建设工程 39

（四）实施数智化升级工程 41
（五）实施海洋合作开放工程 43
七、保障措施 44
（一）健全海洋法规政策体系 44
（二）加大财税金融支持力度 44
（三）增强陆海空间资源保障 45
（四）构建高层次海洋人才体系 45
（五）深化海洋体制机制改革 46
附图 47

前　言

党的十八大以来，习近平总书记站在实现中华民族伟大复兴的战略高度，作出了建设海洋强国的重大战略部署。海洋经济是海洋强国建设的重要支撑，是我国经济增长的重要引擎。习近平总书记专门指出，要“向海洋要生产力、求新增长点”。党的二十届三中全会提出“完善促进海洋经济发展体制机制”，2025 年政府工作报告提出“大力发展海洋经济，建设全国海洋经济发展示范区”。党中央对发展海洋经济作出了一系列重要部署，是新时代指导上海海洋产业高质量发展的根本遵循和基本方针。

上海市委市政府积极贯彻落实建设海洋强国战略要求，2022 年 10 月出台了《上海市贯彻海洋强国战略发展海洋经济加快建设现代海洋城市的实施方案》，明确了上海现代海洋城市建设，成为中国特色海洋强国建设引领区的目标。同年 11 月，组建了以市政府主要领导为组长的上海市建设现代海洋城市工作领导小组，全面推进现代海洋城市建设相关工作。2024 年 7 月，自然资源部印发专函支持上海在更高起点打造中国特色海洋强国建设引领区。2025 年 3 月市政府印发了《关于支持上海推动海洋经济高质量发展加快现代海洋城市的实施意见》，上海海洋领域改革创新举措逐步落地。

建设现代海洋产业体系是推动海洋经济高质量发展重要一环。为推进全市海洋产业高质量发展，依据国家海洋经济总体部署和《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远

景目标纲要》《关于支持上海加快“五个中心”建设的意见》《上海市贯彻海洋强国战略发展海洋经济加快建设现代海洋城市的实施方案》《自然资源部关于支持上海推动海洋经济高质量发展 加快建设现代海洋城市意见的函》《关于推动上海海洋经济高质量发展加快建设现代海洋城市的实施意见》等，编制《上海市海洋产业发展规划（2025-2035）》。本规划明确上海市海洋产业发展目标、发展方向、重点任务及保障措施，是指导构建上海特色鲜明的现代海洋产业体系、促进上海海洋产业发展、推动上海海洋经济高质量发展的专项规划。规划期为2025至2035年。

一、发展基础

上海市海洋产业门类齐全，海洋经济规模持续攀升，成为全市社会经济发展的重要支柱。2024 年上海海洋生产总值 11387 亿元，同比增长 11.2%，占当年全市生产总值的 21.1%，占全国海洋生产总值的 10.8%。

1.海洋产业发展持续升级。产业格局持续完善，经过多年高质量发展，上海市已形成以船舶与海工装备产业为特色优势产业，海洋交通运输和海洋旅游等产业为主导产业，海洋新能源、海洋新材料、海洋电子信息等产业为新动能的现代海洋产业体系。产业结构逐步优化，2024 年上海市海洋产业三次产业占比分别为 0.1%、28.0%和 71.9%，其中第三产业较 2020 年上升 3.5%。海洋产业优势显著巩固，上海船舶与海洋工程装备集群入选国家先进制造业集群，海洋交通运输业、海洋旅游业发展为两大千亿级产业。

2.海洋现代服务业全球影响不断强化。航运服务业体系完整、水准较高，上海国际航运中心排名连续五年位列全球第三。上海港国际枢纽港地位不断巩固，2024 年上海港集装箱吞吐量 5150.6 万 TEU，连续十五年位居全球第一，建成全国单体规模最大、综合智能化程度最高的集装头码头，成为全国首个同时具备 LNG、绿色甲醇加注服务能力的港口及全球第二大保税 LNG 加注港。航运机制持续创新，国际船舶登记制度、临时仲裁创新实践、绿色燃料加注制度体系等不断突破。邮轮经济高质量发展，上海邮

轮港已经成为亚洲第一的邮轮母港，2024 年接待旅客量全国占比超 60%，上海国际邮轮旅游度假区在政策创新、产业升级和文旅融合等方面持续突破。

3.高端船舶产业国际竞争力显著提升。产业规模持续增长，上海造船三大指标分别占全国比重的 16.8%、13.4%和 12.9%，位列全国第二。船舶建造能力全方位突破，上海已成为全球唯一同时实现航空母舰、大型 LNG 运输船和大型邮轮建造能力的城市。部分高端船型成为国际领跑者，大型 LNG 船新接订单量全球占比 25%以上，全球首艘 24000TEU 级 LNG 双燃料动力超大型集装箱船、我国首艘国产大型邮轮、我国首艘自主建造的极地科学考察破冰船等高技术船舶实现上海制造。船舶核心系统及关键配套设备领域加速国产化替代，配套系统、船舶动力系统、曲轴、LNG 船用超低温阀等领域不断突破，国内首个 B 型舱 LNG 围护系统、全球最大功率甲醇双燃料船用发动机等实现上海研制。

4.海洋新兴产业持续创新突破。海洋新能源产业加速技术突破，海上风电机组、叶片等产业链关键环节占据优势地位，全球首台 18~20MW 级风网荷储一体型海上风电机组、我国首款百米级海上风电叶片等相继下线。海洋新材料产业取得重大进展，殷瓦钢材料打破国外垄断，大型集装箱船用止裂板、化学品船用双相不锈钢、新型极地特种低温钢等关键材料实现国产替代。海洋电子信息产业快速发展，海洋磁场传感器、深海激光雷达等关键领域实现自主可控，我国首套具有国际先进水平的金枪鱼智慧渔

情预报系、国内首个航运大模型 Hi-dolphin 等陆续发布。

5.海洋科技创新成效显著。海洋科技力量实力雄厚，上海已拥有 20 余家涉海高校院所、10 余家国家级创新平台、21 名涉海院士（含双聘），加快建设海洋领域国家重大科技基础设施及上海长兴实验室等一批重点实验室。海洋科技创新能力突出，2023 年上海市海洋创新指数在全国十一个沿海省份中位于第三位。深海与极地科技力量加快夯实，成功研制“海马”号潜水器、“海龙”号潜水器、“海洋石油 981”深水半潜式钻井平台、“梦想”号超深水大洋科考钻探船等系列国之重器，加快建设国家首个海洋领域重大科技基础设施——国家海底科学观测网，建立全球深渊生物大数据库。

6.海洋产业合作开发稳步推进。区域海洋产业协同加快推进，成立长三角及辐射区域海洋产业链服务平台、长三角港口集团等合作平台和机构，与浙江深化小洋山北作业区、涉界海域海上风电等合作开发，牵头创建长三角新能源船舶技术创新联盟、海上装备生态创新联合体、船舶动力生态创新联合体等一批区域产业联盟。全球海洋治理水平持续提升，成功举办国际海事会展和北外滩航运论坛，推动亚洲海事技术合作中心升级，促成上海波罗的海国际航运公会中心升级为亚太总部，助力中国船东协会加入国际航运公会。

7.海洋产业空间布局持续优化。“两核一廊三带”的产业空间布局进一步彰显海洋产业发展特色。长兴岛、临港新片区海洋经

济创新示范效应持续深化，长兴岛积极建设国家海洋经济发展示范区，成为全国首个船舶海工特色示范基地；依托浦东新区国家海洋经济创新发展示范城市建设，临港新片区初步形成以“海洋+智能产业”为特色的海洋经济创新业态。北外滩、陆家嘴、洋泾、张江、临港新片区、洋山港等区域串点成线，以航运金融、邮轮经济、研发服务及现代航运物流等为特色的海洋现代服务业发展走廊初步形成。以杭州湾北岸产业带、长江口南岸产业带、崇明生态旅游带为依托，海洋旅游与生态文明共生的海洋经济发展带日臻完善。

但对标国际领先的现代海洋城市，上海市海洋产业发展仍然面临一些困难和问题，海洋产业发展能级还需提升，海洋新兴产业占比相对偏低，产业融合和集群建设有待加强，关键核心技术创新和海洋科技成果转化等方面仍需提升，航运金融、海事法律与仲裁等衍生领域国际辐射能力不足，推动海洋产业发展的金融支持、政策供给、体制机制等还有待完善，需要从战略层面加强谋划。

二、发展环境和趋势

（一）发展环境

在当前百年未有之大变局加速演进的背景下，世界进入新的动荡变革期，我国对外贸易和产业链面临重构，海洋产业在挑战与机遇中迎来转型关键期。

1.国际环境

全球地缘政治格局正经历深刻变革，多重风险交织叠加对世界经济体系产生系统性冲击。俄乌战争持续胶着、红海危机不断升级、印巴冲突局势紧张，叠加台海、南海等区域不稳定因素，导致全球供应链稳定性显著下降，主要航运贸易路线被迫调整。全球贸易壁垒持续增加，西方国家保护主义倾向加剧，美国自4月起实施的新一轮加征关税措施推高全球贸易成本，国际货币基金组织（IMF）将2025年全球经济增长预期下调至2.8%，中国经济增长率预期调整为4.0%。在此形势下，“一带一路”倡议持续推进，构建起覆盖140余国的贸易网络，2025年1-5月我国对共建国家进出口额同比增长4.2%，约占外贸总值51.5%，有效对冲了西方“脱钩断链”压力，为重塑全球贸易格局提供新动能。

2.国内环境

我国经济社会发展正处于重要转型期，面临多重结构性变革与战略机遇。随着工业化后期向后工业化阶段转型深入推进，人口、碳排放、房地产及产能达峰等多重发展拐点将集中显现。这一阶段既是深化改革、激活内需的战略机遇期，也是转变发展方式、构建新型增长模式的攻坚期。当前，东盟已成为我第一大贸易伙伴，随着中美经贸摩擦持续深化，预计2025年我国进出口贸易将迎来重要转折点，贸易区域结构加速向新兴市场优化调整。在此背景下，中国企业出海步伐加快，2024年对外直接投资同比增长10.0%，其中对“一带一路”共建国家非金融类直接投资占同期总额的23%，带动全球供应链体系深度调整。

（二）发展趋势

在全球新一轮科技革命和产业变革的推动下，新一代信息技术与海洋产业加速融合，推动船舶与海工装备产业、航运服务业、海洋新兴产业等重点领域进入转型升级新阶段。

1.海洋主导产业

船舶与海工装备产业迎来新一轮发展机遇。自 2021 年进入行业上升周期以来，全球船海产业景气度持续攀升，我国造船业规模实现快速增长，2024 年造船完工量同比增长 13.8%，新接订单量同比增长 58.8%，手持订单量同比增长 49.7%。同时，船海产业加速向智能化、低碳化方向转型升级。以大模型为引领的智能化浪潮正深刻重塑产业格局，船舶自动驾驶、智能航行等关键技术取得重要突破，智能管理系统应用范围不断扩大。国际海事组织（IMO）新政明确，2030 年国际航运温室气体排放量降低 20%，2040 年降低 70%，并将于 2027 年建立可持续燃料认证体系，2028 年起实施阶梯型碳费政策，倒逼全球航运业加速向绿色低碳转型。甲醇燃料凭借技术成熟和改造成本较低等优势，正成为航运减排的重要选择，绿醇、绿氨等新能源船舶正加速推广应用，LNG 双燃料动力船舶、甲醇双燃料动力船舶等市场前景广阔。

航运服务业加快数智化与绿色化转型进程。在数智化转型领域，智能终端依托机器学习和自动化工具最终实现自主决策能力突破，逐步代替传统人工操作的模式；区块链在电子提单、设备交接单、报关单等航运单证数字化方面取得实质性进展，多区块

链协同应用成为必然趋势，相关技术标准体系竞争将日趋激烈；同时航运数字化主体加快整合优化，推动产业生态向专业化、精细化方向演进。在绿色化转型方面，全球各大港口积极布局绿色船舶燃料加注服务，新加坡已相继实现LNG、生物燃料、绿色甲醇、液态氨等多种绿色燃料的全球首次加注，同时港口加速实施提升绿电比例、升级节能设备、建设岸电设施及智能通行系统等绿色升级工程。

2.海洋新兴产业

海洋新能源产业加速向多能互补、智慧融合方向转型升级。随着海上风电、海上光伏等发电技术的商业化发展，通过与新型储能技术协同推进，各类能源开发技术逐步实现融合，我国已在海上风电与油气设施、海洋渔业等领域的融合发展方面取得实质性突破。为适应低成本、无人化运维要求，产业正加快培育规模化智能化运维厂家，逐步实现海洋能源的自主获取、智能调配和数字化监督，推动运维管理模式创新升级。海洋新能源产业与相关产业协同发展格局将持续深化，技术创新与模式创新相互促进，为构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系提供重要支撑。

海洋新材料产业加速向自主创新与绿色低碳方向转型升级。随着我国在航空母舰、大型LNG船及大型邮轮等高端装备领域取得突破性进展，关键材料领域核心技术研发持续突破，海洋新材料产业自主可控能力显著提升。在绿色化发展方面，海洋新材料产业积极顺应海洋经济绿色化发展趋势，推动产业研发应用向

环保低碳方向转型。同时，海洋新材料前沿技术融合创新取得重要进展，压电阻尼新型减振材料技术等技术研发应用研究持续推进，人工智能大模型技术在材料研发领域深入应用，通过仿生材料设计开发的船舶减阻涂层已实现远洋货轮燃油效率提升8%-12%。

海洋电子信息产业加速向网络化与智能化方向转型升级。在装备技术方面，海洋观测装备已实现快速、低成本、差异化的组网运行，逐步由“平台为中心”向“网络为中心”转变，并向通用化、模块化深入发展。在信息传输领域，5G 通信、量子通信、中微子通信等新型通信技术加快应用，推动海洋信息传输向宽覆盖、跨介质、网络化、全天候及实时方向发展。与此同时，垂类大模型发展势头迅猛，PortGPT1.0、ShippingGPT 等专业模型相继推出，DeepSeek 大模型在多个港口实现规模化部署，带动港航全产业链智能化转型，为海洋电子信息产业发展注入新动能。

海洋药物和生物制品业加速向深海开发、多技术融合方向转型升级。在资源开发方面，海洋生物资源的挖掘逐步从近海、浅海向远海、深海拓展，开发对象由海洋动植物扩展到微生物及基因资源，推动海洋新药研发资源基础不断扩大。在技术创新层面，合成生物学、基因编辑、蛋白组学等前沿生物技术的突破性进展，结合 CGT 治疗的临床验证结果，将有力推动海洋生物资源在生物制药、诊断试剂等高附加值领域的产业化应用。产业创新生态持续优化，科研机构和龙头企业协同创新的格局逐步完善，社会

资本参与度不断提升，为产业高质量发展注入新动能。

3.海洋未来产业

全球海洋开发格局加速向深远海和极地拓展。全球各国将提升深海和极地开发能力作为重要战略安排，其开发能力的广度、深度取决于深海技术装备、极地装备的发展。在深海装备领域，重点推进长周期、大范围探测感知装备，广海域应急救援装备，智能化检修保障装备，以及高效绿色的深海勘探装备等技术研发；同时加快发展深远海新能源开发和深海原位实验等前沿技术。极地装备技术同步突破，新一代破冰科考船、极地卫星遥感系统等科学装备持续升级，船舶抗冰技术和极地航行保障技术取得重要进展，为极地资源开发提供有力支撑。

三、总体要求

（一）总体思路

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，学习贯彻习近平总书记“发达的海洋经济是建设海洋强国的重要支撑”“提高海洋开发能力，扩大海洋开发领域，让海洋经济成为新的增长点”“提高海洋资源开发能力，加快培育新兴海洋产业”“着力推动海洋经济向质量效益型转变”等关于建设海洋强国的系列重要论述和考察上海重要讲话精神，全面落实十二届上海市委五次、六次全会部署要求，按照党中央、国务院和上海市委市政府各项决策部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建

新发展格局，聚焦建设“五个中心”重要使命，以培育海洋新质生产力为战略引领，以高端、创新、集群式发展为主线，全面提升海洋产业竞争力，全力增强海洋科技创新力，构建特色鲜明的现代海洋产业体系，全面建设国际领先的现代海洋城市。

（二）基本原则

服务大局，面向全球。立足“五个中心”总体定位，落实建设海洋强国战略，促进海洋经济高质量发展，推动建设现代海洋城市。深度参与全球海洋产业分工，实现全球海洋产业资源要素汇聚共享，充分发挥对外开放门户枢纽作用。

突出优势，前瞻布局。聚焦重点产业，加速关键核心技术攻关，推进向产业链高附加值环节迈进，持续增强重点产业全球竞争优势，加强前瞻研究和系统谋划，在海洋产业重点前沿领域提前布局，打造一批新的海洋经济增长引擎，全面提升现代海洋产业体系建设水平。

区域协同，集群发展。着眼于一盘棋整体谋划，深化长三角区域协同发展、央地协同发展，进一步完善合作机制和政策支持，完善海洋产业链集群生态，建设走向国际化的供应链体系，形成分工合理、优势互补的海洋产业集群。

数智赋能，绿色转型。全面推进海洋产业数字化、智能化、绿色化转型，推进数智技术与海洋产业深度融合发展，完善海洋产业绿色低碳供应链能力，推动建立有关标准体系、法律体系，实现海洋经济的可持续发展。

（三）总体目标

到2030年，全市海洋生产总值稳步提升，海洋科技自主创新能力显著增强，海洋经济创新示范效应显著提升，海洋产业空间布局进一步优化，基本形成“3+5+X”的世界级现代海洋产业体系，“3”即船舶与海工装备产业、航运服务业和海洋旅游业三大主导产业，“5”即海洋新能源产业、海洋新材料产业、海洋电子信息产业、海洋药物和生物制品业、海水淡化与综合利用业五大新兴产业，“X”即未来深远海资源类产业和未来深远海融合创新产业等海洋未来产业。到2035年，海洋经济综合实力跻身全球沿海城市前列，全面建成国际领先的现代海洋城市。

建设世界级船舶与海工装备产业集群。到2030年，船舶与海工装备产业增加值超450亿元，大型LNG运输船本土化率提升到85%以上，基本建成原创技术策源和绿色智能引领的世界级船舶与海洋工程装备产业体系。到2035年，船舶与海工装备产业增加值超700亿元，建成综合实力领先、国际影响力强的世界级船舶与海工装备产业集群。

建设世界级现代航运服务业集群。到2030年，上海港集装箱吞吐量、港口连通性指数全球排名稳居第一，海洋交通运输业增加值超1800亿元，新增国际性、国家级航运专业组织和功能性机构1-2家，数智化、低碳化水平国际先进，基本形成现代航运服务业高质量发展体系。到2035年，全面建成国际航运中心，建成全球领先的世界级航运服务业集群。

构建世界级海洋新兴产业创新生态。到2030年，海洋新兴产业增加值年均增长率达10%左右，引领带动作用不断凸显，产业技术创新能力持续增强，向全球价值链中高端环节攀升的步伐逐步加快，初步形成产业链上下游协同、创新氛围浓郁的海洋新兴产业创新生态。到2035年，海洋新兴产业发展质量和效益全面提升，形成世界级海洋新兴产业创新生态。

建成全球海洋科技创新中心。到2030年，新增涉海国家级创新平台5个，海洋经济发展示范区海洋领域R&D投入占园区销售收入的比重达5.5%，突破和培育一批具有全球影响力的海洋领域关键核心技术、重大创新成果、头部企业和顶尖人才，基本建立自主自强的海洋科创体系。到2035年，海洋科技创新能力全面提升，建成全球领先的海洋科技创新中心。

构筑高水平向海开放枢纽门户。到2030年，新增涉海国内、国际合作组织3个，新增涉海国内、国际展览会议5个，“一带一路”沿线国家海洋战略合作持续深化，全球海洋治理能力稳步提升，国际海洋合作交流深入推进，长三角区域海洋领域协作能力稳步增强，初步建立国际性向海开放新枢纽。到2035年，新增涉海国内、国际合作组织6个，全面形成高水平向海开放枢纽门户。

表 1 上海市海洋产业发展主要指标

类别	序号	指标	单位	2030年目标值	2035年目标值	属性
海洋经济规模	1	海洋生产总值年均增长率	%	/	/	预期性

		2	海洋产业增加值	亿元	≥4500	≥6000	预期性
海洋产业体系	船舶与海工装备产业	3	船舶与海工装备产业增加值	亿元	≥450	≥700	预期性
		4	大型 LNG 运输船本土化率	%	≥85	≥90	预期性
	航运服务业	5	海洋交通运输业增加值	亿元	≥1800	≥2200	预期性
		6	新增国际/国家级航运专业组织和功能性机构	家	1-2	2-4	预期性
	海洋旅游业	7	海洋旅游业增加值	亿元	≥2200	≥3000	预期性
		8	邮轮旅客接待量排名	位	全球前四	全球前三	预期性
	海洋新兴产业	9	增加值年均增长率	%	10%左右	8%左右	预期性
海洋科技创新		10	新增国家级创新平台	家	5	10	预期性
		11	海洋经济发展示范区海洋领域 R&D 投入占园区销售收入的比重	%	5.5	6	预期性
		12	涉海高新技术企业数量	家	≥1300	≥1400	预期性
海洋合作开放		13	新增国内/国际合作组织数量	个	3	6	预期性
		14	新增国内/国际展览会议数量	个	5	10	预期性

四、发展方向和重点领域

（一）着力发展海洋主导产业

以高端、集群、创新、国际化为引领，着力推进海洋主导产业高质量发展，全面推进海洋先进制造业与现代海洋服务业协同

发展，打造具有全球竞争力的海洋产业集群。

1.船舶与海工装备产业

以产业链优化提升为重点，推动高附加值船舶、高端海洋工程装备、船海产业设计与配套及相关生产性服务业等重点产业领域发展。

加快高附加值船舶产品研制。着力增强大型 LNG 运输船总装集成供给能力，加快液货维护系统、LNG 蒸发器等相关核心技术的自主研发，提升在全球高端市场的竞争力。提升大型邮轮船型平台自主建造能力，加强质量/质心控制、振动噪声、安全返港等关键技术突破，培育邮轮建造工程总包能力。提高超大型集装箱船、油船、高端客滚船等产品安全性、环保性和经济性水平，提升产品市场竞争力。大力支持新能源船舶的研发和应用以及传统船舶的低碳化转型，加快研制新一代双燃料环保船、液氢运输船和电动船舶，加快 LNG、甲醇、液氨、氢等燃料动力船型的研制与示范应用。推进智能船舶的研发制造，积极突破环境态势智能感知、智能航路规划、自主航行控制、数字孪生等关键技术，大力发展船舶智能化控制系统、自动化装置和智能管理平台，探索智能船舶在海洋观测、安全管理、节能减排等领域的应用场景。

打造高端海洋工程装备产品体系。大力推动油气开采和生产装置领域发展，提升浮式生产储卸油装置、液化天然气浮式生产储卸及再气化装置、深海油气水下生产系统等装备研制能力。着力发展海上风电装备，开发大兆瓦级以上海上风电机组及相关配

件，研制远海大型风电机组浮式基础平台等深远海能源装备，推动自升式风电安装船、运维母船等配套装备的发展。推动港口机械向大型化、智能化发展，加强岸桥起重机械、运输机械、装卸机械等产品创新，开发自动化堆垛机、自动化装卸设备和自动引导车辆（AGV）等自动化设备。加快突破其他高端海工装备领域，加强深海潜水器、采矿车、智能无人平台等深海探采装备及关键配套研发力度，积极开发重型破冰船、高冰级 LNG 船等极地特种装备及关键配套，推进深远海养殖、海水淡化、海洋核能等新型装备研发制造。

提升船海产业设计与配套能力。加强船海产品设计标准规范和设计理念的创新，提高海洋工程设计软件、分析软件开发技术，推动相关软件在业内的推广与应用。攻关新型船舶推进系统，大力推动高端船用发动机、大功率吊舱、全回转电动推进器、核动力推进装置等发展，增强动力系统、辅助系统及后处理系统的研发、总装、验证和服务能力。加强绿色动力系统领域发展，开展甲醇燃料低中速、氨燃料低中速发动机样机研制及试验验证，推动大缸径低中速船用 LNG 双燃料发动机、低中速甲醇双燃料发动机自主研制，带动燃料喷射系统、电控系统等形成自主配套能力。提升气体运输船自主可控能力，推动低温气体压缩机、低温液货泵、低温阀件、深冷式再液化装置、惰性气体发生装置等一批高附加值配套设备的自主研制。

强化相关生产性服务配套。加快发展服务型制造，推动由单

一提供产品向“产品+服务”模式转变，构建涵盖船舶设计、造船订货、船舶建造、产品试验、生产管理和交船后服务等全过程的船舶综合服务体系，提升海工装备工程总承包、前端系统设计、工艺研发、设备配套、测试认证、工程服务等环节运营服务与市场拓展能力。增强生产性服务业配套，积极发展研发实验（试验）、工程技术、安装调试、综合集成、海洋网络与信息运营、技术转移、科技咨询等服务，构建高端装备试验、验证、评估及认证服务体系。

2.航运服务业

以航运服务“数字化、智能化、绿色化”转型为契机，着力推进航运核心服务业功能提升、航运辅助服务业功能创新及航运衍生服务业能级提升。

推进航运核心服务功能提升。扩大港口运输服务功能，加快推进小洋山北作业区、罗泾港区等港口码头建设及航道基础设施建设，打造新一代绿色智慧港口和智慧港口。完善港口多式联运体系，优化内河运输格局，加强海港与内河航道直连，增强海铁联运顶层设计，优化海空联运体系。提升国际中转集拼枢纽功能，优化国际中转集拼业务监管模式，加强与国际中转集拼企业的合作，完善国际中转物流仓库、物流贸易、简单加工、采购配送等供应链体系。到2035年，上海港集装箱吞吐能力持续提升，国际集装箱枢纽港地位进一步筑牢。

加快航运辅助服务功能创新。推进船舶燃油供应服务功能创

新，稳步提升船用保税燃油供应规模，吸引国际国内知名船用燃料供应商及贸易商集聚；提升燃料供应服务能力，扩大保税燃料油加注、LNG 和绿色甲醇加注服务能力，适时布局绿氨、绿氢、生物燃料等清洁燃料加注服务；提升船舶供应标准化水平，推进船供物料产品标准体与海关和税务编码全面衔接。提升船舶检验与登记服务功能，推进船舶检验服务与国际接轨，提升船舶登记制度国际竞争力。增强航运经纪服务国际影响力，优化航运经济、船舶交易发展环境，推进船舶交易服务创新；推进航运经纪高端要素集聚，支持航运经纪公司、培训机构及专业人才发展。

提升航运衍生服务业能级。加快推进航运金融与保险产品创新，推动航运保险与再保险协同发展，支持推出针对航运数字化、智能化、绿色化转型等新兴险种及海上责任险和离岸能源险等高端险种，鼓励发展航运再保险业务，探索研究新型风险转移产品；推进航运融资服务创新，构建航运绿色金融等多元化产品体系；丰富航运指数衍生品体系，探索开发船用绿色燃料相关衍生品。完善海事仲裁与法律服务功能，鼓励各类市场主体在民商事合同中选择上海作为争议解决地，深化临时仲裁创新实践，提升仲裁服务保障能力和水平。提升航运信息与咨询服务影响力，推动“上海航运指数”市场化、国际化，发布多样化航运信息产品，支持建立我国权威的航运信息数据库。完善航运教育与培训体系，支持涉海高校、职业学院学科发展，鼓励航运培训模式创新。

3.海洋旅游业

依托本市区位优势和资源禀赋，坚持国际化、特色化、融合化发展路径，大力发展高端邮轮经济，提升海洋旅游业品质，推进海洋文化和旅游深度融合，建设现代海洋旅游产业体系。

着力邮轮经济高质量发展。做大做强邮轮旅游服务业，引领邮轮特色服务消费场景不断升级，打造以休闲旅游为特色的上海国际邮轮旅游度假区。提升邮轮枢纽功能，深化邮轮港口协同发展，建设多样化国际邮轮产品体系，增加邮轮靠泊艘次和航次。持续发展邮轮总部经济，培育发展本土邮轮企业总部，吸引全球知名邮轮公司总部及运营中心落户。发展邮轮高端服务业，推进邮轮内装设计、信息咨询、检测认证等高端服务业集聚发展。提升邮轮配套服务，增强邮轮船员培训服务，制定邮轮物资供应产品标准和服务体系，研究增加高附加值产品供给。到2035年，建成国际一流邮轮枢纽港、具有国际影响力的邮轮旅游目的地和具有全球资源配置能力的亚太区域邮轮经济中心。

促进海洋旅游业品质升级。丰富海洋旅游产品供给，推进海岛、滨海岸线、渔村、涉海遗址等滨海资源的可持续开发与休闲功能提升，建设海洋特色旅游景区。着力发展海岛旅游，推动崇明岛、长兴岛和横沙岛三岛联动，打造崇明世界级生态旅游目的地。积极发展海湾旅游，聚焦南汇新城、金山滨海、奉贤海湾等滨海湾区，支持建设拥抱海洋文明的人文海岸带，打造与区域文化相结合的特色海洋旅游目的地。提升滨海渔村发展能级，统筹生态保护、文化传承与产业升级，推动金山嘴渔村、横沙岛渔村

等建设兼具海洋生态环境与海渔文化魅力的滨海旅游新亮点。创新海洋旅游新业态，谋划体育赛事、会展商务、低空经济、海洋渔业等产业与旅游业融合发展业态产品，打造“海上旅游+”发展新模式。

推进海洋文化和旅游深度融合。推动红色文化、海派文化、航运文化、海洋民俗文化、海洋工业文化等多元文化与海洋旅游深度融合发展，打造具有鲜明特色的海洋文化旅游品牌。促进海洋科普服务发展，鼓励开展以海洋文化为主题的研学旅行活动，打造集科普展示、实践教学、科研交流于一体的现代化海洋（长江）科考基地。加强中国航海博物馆、上海自然博物馆等展馆海洋意识教育，打造一批符合人民群众需求的海洋公共文化旅游设施。增强海洋文化影响力，办好世界海洋日、中国航海日等活动，提升海洋旅游品质内涵。

（二）创新发展海洋新兴产业

立足科技创新和绿色发展，以提升产业自主创新能力为核心，以推动产业融合发展与技术赋能为导向，全力推动海洋新兴产业向价值链高端延伸，建立现代海洋新兴产业体系。

1.海洋新能源产业

提升城市绿色化发展的国际竞争力，大力发展海上风电、海上光伏、绿色甲醇及海洋氢能等海洋新能源，积极探索海洋综合开发利用模式。

打造先进海上风电装备产业集群。以深远海漂浮式海上风电

发展为重点，积极推动“风电制造+风场运营+工程服务”一体化发展。大力发展海上风机整机研制，加速大兆瓦级深远海漂浮式发电机组研制及应用，推动抗台风、耐腐蚀、高效能的海上风电机组和基础设施发展。着力发展海上风电配套设备制造，加强叶片、轮毂、齿轮箱等风机配套核心设备发展，推动输配电配套设备以及塔筒桩基等其他配套设备发展。强化 EPC 施工，推动海上风电施工、海底电缆/光缆的铺设以及其他配套设施施工等领域发展。加快发展海洋风电场系统管理及运维服务，推进风电场运维总承包、叶片运维、机械设备运维、塔筒运维、海缆运维等领域发展。

推动海上光伏技术创新与集成应用。推进海上光伏关键技术装备创新，重点推动适应海洋盐雾环境的高效组件、抗恶劣海况新型支架及基础、海上光伏专用施工船舶、智能化监测和运维系统等重大技术攻关和新型装备研发。推进光伏发电集成系统领域发展，着力聚焦电池片、电池件、光伏逆变器、智能控制系统等重点领域。推动适配海上环境的结构件领域发展，重点围绕光伏阵列、电气设备等漂浮系统和接地系统，配重、专用锚具、桩等锚固系统以及交、直流电缆等敷设系统，加强相关技术突破及产品创新。

推进绿色甲醇“制、储、输、供”全产业链布局。加强绿色甲醇制备，重点突破木质素厌氧发酵产甲烷合成甲醇、生物质气化合成甲醇、二氧化碳低压加氢合成甲醇等制备技术，加快海上风电等新能源开发和 CCUS 技术应用，探索二氧化碳耦合绿氢制

备绿色甲醇。强化绿色甲醇储存、运输、加注环节发展，依托上港集团、绿色甲醇供应商和终端船企等企业，构建绿色甲醇采购、加注等“一站式”加注服务体系。

加强海洋氢能技术突破与产业化。大力推动海水制氢技术的研发与产业化应用，以海水直接制氢技术路线为重点，推动电解法制氢、光催化制氢、生物制氢等海水直接制氢关键技术的突破与产业化。着力发展海上风电制氢装置，推动碱性水电解制氢装置、PEM 水电解制氢装置等海上风电制氢装置领域的发展。积极推动海洋氢能配套产业发展，加强海上储氢、输氢等技术研究及产业化，为海洋氢能产业的发展形成良好的支撑。

鼓励其他海上新能源综合开发。推动海上风电与海洋氢基能源融合发展，探索培育“风光发电+氢储能”一体化应用新模式，推进深远海风电在绿醇、绿氨制备中的应用。推动立体化海洋能源、资源综合开发，加强海上风电与海上光伏、海洋牧场、海水淡化等多种能源、资源集成发展。探索推进海上波风光储一体化开发，开展多能互补发电平台关键技术研究，推动多种能量转换系统创新集成。积极推动潮汐能、波浪能、潮流能、海水温差能、盐差能、海洋生物质能等类型海上新能源领域的技术研发与产业化应用，探索潮流能、波浪能等海洋能试点项目建设，构建海上能源综合供应体系。

2.海洋新材料产业

围绕海洋新材料产业本土化与绿色化发展趋势，着力推动海

洋结构材料、海洋功能材料等重点领域发展，构筑海洋新材料产业发展高地。

加快海洋结构材料创新应用。积极推动海洋用钢材料创新，着力推动耐蚀钢、殷瓦钢、不锈钢等高性能船舶用钢以及特种结构钢、极地特种低温钢等高性能海工钢的的技术创新与产业化应用，大力推动模铸、连铸、特种冶炼、增材制造等海洋用钢冶金制备技术的发展。大力支持有色金属材料发展，推动高性能钛合金、铝合金、铜合金材料发展及抗腐蚀高强韧的镍基合金、轻质抗腐蚀高强度的镁合金等材料产业发展。着力促进高性能复合材料发展，布局碳纤维复合材料、氧化铝纤维材料、金属基复合材料、玄武岩复合材料等复合材料领域，着重围绕邮轮产业培育轻型、抗振、防火等高端复合材料供应链。

推进海洋功能材料技术突破。大力发展绿色防护材料，推动无机富锌、有机富锌、有机硅、环氧等海洋防腐涂料的发展，加快推进无锡自抛光防污涂料、低表面能防污涂料、导电防污涂料等海洋防污涂料的发展，积极探索仿生防污涂料的研制。加快发展高性能海洋信息材料，推进硅胶和聚四氟乙烯（PTFE）、柔性聚合物复合材料、柔性压电陶瓷复合材料等深海探测材料以及高压绝缘料、电缆屏蔽料等海缆关键材料的发展。持续突破特种用途材料，着力发展基体树脂、增强纤维、芯材（夹层材料）、粘接胶等海上风电材料，纤维增强聚氨酯复合材料光伏制品等海上光伏领域复合材料以及支架结构、逆变器等关键设备的防护材料，

积极推动具有抗氧化性、抗酸碱性以及高透水性的新型反渗透膜材料的研制，积极探索压电阻尼新型减振材料、智能可见光隐身材料、纳米材料等各类前沿新材料技术在海洋领域上的应用研究与产业化。

3.海洋电子信息产业

积极把握当前人工智能大模型发展机遇，以 5G 网络基础设施的建设及新一代信息技术应用为牵引，着力推动海洋电子信息硬件领域及海洋信息服务领域的发展。

构建海洋信息通信立体网络。大力布局海洋观测网相关设备，强化岸基站、海底主基站、海底设备适配器及终端设备等领域研制，支撑“海底科学观测网”国家大科学工程建设。大力推动海洋卫星通信领域的发展，布局卫星通信相关设备设施，加强通信、导航、遥感一体化融合模式及关键技术研究，强化在海洋气象预报、海洋污染监测、远洋渔业及船舶定位等领域的应用，积极推动空基通信、无线通信组网等新兴领域的探索。加强水下通信定位导航探测领域发展，聚焦水声通信、定位、组网等关键技术、装备及算法加大研发与产业化力度，积极推动水下光通信装备、水下射频通信装备、水下电磁波通信装备等传统水下通信领域发展，积极探索水下磁感应通信等新兴水下通信技术领域的研发及产业化。推动水下 WiFi 网络领域发展，加强水下 WiFi 网络关键设备的发展，创新构建水下 WiFi 网络。

推动高端海洋传感器研发。推动发展海洋多参数传感器，重

点研制海洋在线温盐深传感器、在线水下海洋生态环境多参数传感器以及海洋生物原位传感器、生态灾害原位传感器等海洋传感器，大力提升针对单一参数的感知精度和增加综合感知的参数数量。加快发展多用途智能传感器，积极推动小型化、智能化、高精度的动力环境监测传感器以及深海多学科传感器的研制。积极发展深海传感器，加大深海传感器研发力度，强化深海传感器测试验证场景的打造，攻克国外技术垄断。

打造海洋智能装备产品矩阵。大力推动海洋智能机器人领域发展，研制新型智能水下机器人及自主接驳系统、具备水中航行与爬行能力的智能机器人，推动水下软体机器人、水面智能无人运载装备领域发展，构建潜水器、水面和近水面机器人、两栖低空飞行器等跨域多平台智能机器人系统。加强深海潜水器领域发展，积极推动无人潜水器、载人潜水器等高端装备的研发制造，推动深海潜水器向高自治、大水深、长续航方向发展。

强化海洋大数据数智赋能。大力发展海洋大数据产业，整合卫星遥感、海洋观测、生态监测等数据资源，建立海洋多模态数据库，加强海洋大数据治理、数据分析及数据价值挖掘。构建海洋大数据平台，推动围绕人工智能、超级计算、区块链等新一代信息技术与海洋科学的交叉融合，打造集数据获取、存储、加工、产品推送等于一体的海洋大数据共享服务平台。鼓励开发基于场景驱动的海洋领域垂类大模型，以海洋资源开发、港口智能管理、海洋防灾减灾、海洋生态修复等应用场景为牵引，开发专用模型

工具与行业解决方案。

4.海洋药物和生物制品业

依托“张江研发+上海制造”优势，重点推进高附加值的海洋药物、海洋生物制品及海洋功能食品研制，构建海洋药物和生物制品业创新发展体系。

加快海洋药物创新研发与应用。推动研制针对重大疾病、具有广阔市场前景的高端海洋药物，聚集海洋原料药、海洋生物药等重点领域，推动开发海洋抗体药物、海洋 ADC 药物、海洋新型疫苗等产品。构建完善的海洋药物发现、中试、产业化研发链，开展海洋天然化合物的发现、活性筛选、靶标确认、规模化制备、成药性评价等关键技术攻关。增强前沿生物技术应用，推动合成生物学、细胞治疗、基因治疗、溶瘤病毒、AI+等技术用于海洋药物研发。

推进海洋生物制品及功能食品高值化发展。加快发展海洋生物制品，着力研制海洋日化品、海洋农用生物制品、海洋生物酶等细分领域产品。积极研制具有广阔市场前景的高附加值海洋功能食品，重点开发海洋脂类、海洋多糖、海洋蛋白肽等保健食品。推动核心技术攻关，开展珍珠、牡蛎、海藻、酶类及不饱和脂肪酸和磷脂、海洋动植物多糖、牡蛎肽等海洋活性物质的研究，突破海洋活性物质提取与纯化技术、功能性成分的微胶囊化技术、酶工程技术、发酵技术等关键技术。

5.海水淡化业

依托本市海水淡化产业发展基础及科研机构技术储备，全面增强海水淡化成套设备研制能力，提升海水淡化供水保障水平，构建产业创新发展生态。

增强关键技术装备能力。着力发展海水淡化成套装备制造，发挥多级闪蒸技术（MSF）、多效蒸馏技术（MED）和反渗透法技术（RO）等领域技术优势，提升成套装备制造能力，培育海水淡化产业龙头企业。大力突破高压泵等关键技术，积极发展反渗透膜组件、能量回收装置和高压泵等领域，打破依赖进口的市场格局。持续创新海水淡化技术，积极发展新型膜材料、低温多效蒸馏和先进蒸馏技术等新兴技术，推动膜技术的革新，研发高效反渗透膜材料。推动发展“水电联产”，积极研制和可再生能源相结合的光热海水淡化等新能源海水淡化技术。

提升海水淡化供水保障能力。加强海水淡化装备产业化应用，以突破核心关键技术和提高产业化水平为抓手，充分考虑海水淡化水、再生水、自来水的供水结构、比例、能力及规模，深入挖掘用水相对集中的区域或领域海（咸）水淡化的潜在应用场景，扩大海水淡化水的应用范围。强化示范项目牵引，支持陈行水库将海水淡化水作为咸潮入侵时的重要应急备用水源，纳入区域水源规划和水资源统一配置，切实保障崇明三岛居民用水安全。

（三）前瞻布局海洋未来产业

以推进自主研发、协同创新、融合应用为主线，围绕深海极

地等方向，前瞻布局、系统化培育未来深远海资源类产业、未来深远海融合创新产业，构建具有竞争力的海洋未来产业体系。

1.未来深远海资源类产业

依托上海在船舶与海工装备产业、海洋新能源、海洋科技创新等领域的良好基础，重点发展深远海能源产业、深海采矿业和海洋碳捕集利用产业。

加大深海能源装备研发力度。加快发展深海油气开发装备，重点研制超深水半潜式钻井平台、深水大型浮式生产储卸装置（FPSO）等深海海工装备，驻留浮式研究设施，及钻井系统、测井/录井/固井系统、水下采油系统、生产平台及水面支持装备、铺管装备、动力定位系统等关键系统和辅助设备。积极研制深远海风电装备，发展轻量级半潜式漂浮式风机、张力腿漂浮式风机等漂浮式风机，攻关长距离输电技术、漂浮式大容量风力发电机组等技术，突破高压动态电缆、新型系泊系统相关装备、智能化监测与控制系统等配套设备。前瞻部署核动商船未来产业，推动船用小型反应堆及小型核动力商船研发，实现船用小型模块化反应堆技术及核动力商船研发突破。

完善深海采矿核心装备体系。推进深海采矿核心装备及关键配套研制，重点研制深海采矿船、运输船等核心装备，突破布放回收装置、矿物处理系统、矿物输送硬管软管系统、深海采矿车、多系统协同作业、水下定位导航等关键配套和系统的研制，打造深海矿产资源开发装备自主创新体系。面向深海矿产需求，建设

原型系统测试、场景应用验证的陆上测试验证平台，满足涉海矿产资源采掘、中继、提升等全系统陆地联动验证功能。

加快海洋碳捕集利用发展。促进海洋碳汇提升，构建海洋碳汇调查检测评估体系，划定蓝碳生态系统增汇适宜区，建立海洋碳汇计算核算体系，研究开展蓝色碳汇交易试点，重点开展海洋固碳机制、增汇途径、调查检测技术、核算方法等技术研究和应用。推进海洋碳捕集利用与封存（CCUS）发展，推动船舶碳捕集系统（OCCS）应用和推广，开展碳封存关键装备研制，深化海洋二氧化碳捕集技术、离岸封存关键技术、封存区域监测与应急技术等应用基础研究。

2.未来深远海融合创新产业

依托上海海洋科技前沿领域的技术突破，结合深远海高能级通讯及基于行业垂类大模型技术的应用，推进海洋生物技术、生命科学技术、能源工程等多学科交叉融合应用。

提升深海极地资源勘探与保藏水平。组织开展深海极地资源核心技术攻关计划，着力突破原位探测、培养及保藏技术、海底传感技术、量子通讯技术等关键技术。推动深海极地资源数据的系统收集、整理、存储和共享，构建深海和极地生物资源数据库。加快生物技术创新，研究海洋生物新型全基因组选择模型，支持建立适合不同海洋动植物物种的全基因组选择平台。

探索未来深远海融合创新产业化应用。推进大模型应用与开发，支持 DeepSeek 等大模型应用于深远海资源勘探、开发与利

用、深海极地科学研究等海洋领域，以相关应用场景为牵引建设海洋垂类大模型。推动深海极地生物资源的开发利用，开展活性物质的提取及制备工程化技术研发，挖掘鱼类、藻类、甲壳类、藻类、微生物等新基因和新活性物质。支持深远海产业融合发展，提升北斗技术、信息技术、新能源、新材料、生物技术等创新技术和成果与深远海资源开发的融合应用能力。

五、产业空间布局

（一）总体布局

基于本市海洋产业现状布局，充分衔接相关空间规划，统筹协调现有陆海空间资源，引导重点海洋产业集聚发展，构建“两核一带一廊多点”的海洋产业总体布局。

1.进一步筑牢两大海洋产业发展核

打造长兴岛海洋产业发展核和临港新片区海洋产业发展核。长兴岛重点发展高端船舶、海洋工程装备，建设成为大型液化天然气（LNG）运输船、大型邮轮、航空母舰“三大明珠”齐耀、大国重器“长兴制造”的世界级海洋装备岛、世界级现代化造船基地。临港新片区围绕“全球动力之城”核心区和“空天陆海能”动力产业集群建设，重点发展船舶动力、深远海装备、海洋药物和生物制品、海洋新能源，打造成为“一带一路”战略下的向海开放高地、海洋动力之城。

2.打造世界级海洋产业发展带

构建沿江沿海环湾的世界级海洋产业集聚发展带。自北向南

串联起长兴岛和外高桥发展核及浦东新区、崇明区、宝山区、金山区、奉贤区等沿江临海海洋产业集聚区，重点发展船舶与海工装备、海洋新能源、海洋新材料、海洋电子信息、航运服务业、海洋旅游业等海洋产业领域。

3.培育海洋现代服务业发展走廊

培育向内向外开放的海洋现代服务业发展走廊。自东向西串联起临港新片区、张江科学城、陆家嘴-世博高端航运业服务集聚区、北外滩航运服务功能创新示范区、虹桥国际开放枢纽、长三角一体化示范区等重点海洋产业集聚区,重点发展航运高端服务、海洋文化旅游、海洋信息、海洋药物研发、海洋技术服务等海洋现代服务业。

4.建设多个海洋产业特色园区

聚集长兴岛海洋装备产业园、临港新片区海洋创新园、宝山新材料产业基地、北外滩高端服务功能创新示范区、陆家嘴金融城、北斗西虹桥基地、漕河泾开发区等重点园区，围绕北斗导航、海洋动力、邮轮经济、低空经济等特色赛道，打造若干个海洋产业特色园区。

（二）行业布局

1. 海洋主导产业布局

船舶与海工装备产业形成“两核多点”的产业布局。“两核”即长兴岛地区和临港新片区，其中，长兴岛地区重点发展高端船舶总装制造及相关配套服务、海工装备总装集成等，临港新片区

重点发展船舶动力装置、深远海高端装备研发与系统集成、海上风电装备、海水淡化装备等。“多点”即外高桥地区、宝山区、张江科学城、闵行区、金山区、青浦区等重点区域，其中，外高桥地区重点发展大型邮轮设计研发、总装建造及内装集成等，宝山区重点发展大型邮轮配套、海洋油气装备等，张江科学城重点发展智能船舶科技服务，闵行区重点发展深海探采装备，金山区重点发展石油钻采装备、配套设备及系统等，青浦区重点发展港口机械配套服务、海洋油气装备等。

航运服务业形成“3+2+2”的产业布局。“3”即洋山-临港国际航运服务开放先行区、外高桥现代航运物流区和中国邮轮旅游发展示范区，其中，洋山-临港国际航运服务开放先行区重点发展航运物流、航运高端服务等，外高桥现代航运物流区重点发展航运物流、邮轮总装建造及内装集成等，中国邮轮旅游发展示范区重点发展邮轮综合服务，打造高标准、具有全球影响力的国际邮轮旅游度假区。第一个“2”即陆家嘴-世博现代航运服务业集聚区和北外滩航运服务功能创新示范区，其中，陆家嘴-世博现代航运服务业集聚区重点发展航运高端服务、科技研发等，北外滩航运服务功能创新示范区重点发展高端航运服务。第二个“2”即虹桥临空经济示范区和浦东机场航空经济集聚区。

海洋旅游业形成“一江一河一带一岛”的产业布局。“一江”即黄浦江水上旅游带，定位于世界级滨水文化旅游。“一河”即苏州河水上旅游带，重点聚焦水岸观光游憩。“一带”即沿长江

及滨海水上旅游带，重点聚焦生态旅游、滨海型综合旅游度假。“一岛”即崇明国际生态旅游岛，重点聚焦生态休闲度假旅游、世界级生态岛。

2. 海洋新兴产业布局

海洋新能源产业形成“2+1+X”的产业布局。“2”即闵行区和临港新片区两个发展核心区，其中，闵行区重点发展海上风电配套设备、风电运维等，临港新片区重点发展海上光伏、海上风电等。“1”即中心城区，重点发展海洋新能源工程服务。“X”即奉贤区、松江区、金山区等重点区域。

海洋新材料产业形成“2+X”的产业布局。“2”即宝山区和金山区两个发展核心区，其中，宝山区重点发展海洋结构材料，金山区重点发展海洋防护材料、海洋复合材料、海洋信息材料等。“X”即临港新片区、嘉定区、松江区和闵行区。

海洋电子信息产业形成“一心一带多区”的产业布局。“一心”即中心城区，重点发展海洋大数据平台、人工智能应用等软件和信息服务。“一带”即串联临港新片区、张江科学城、北斗西虹桥基地和华为练秋湖研发中心等区域的长三角数字干线，重点发展信息采集与传输设备、智能终端、电子元器件、智慧港航等。“多区”即金桥 5G 产业生态园、G60 星链园区、湾谷北斗高精度产业园和上海智能传感器产业园等重点区域。

海洋药物和生物制品业形成“3+X”的产业布局。“3”即张江地区、临港新片区和奉贤区三个发展核心区，其中，张江地区

重点发展海洋生物制品、海洋合成生物等，临港新片区重点发展海洋生物制品、海洋化学药等，奉贤区重点发展海洋生物化妆品、海洋功能食品等。“X”即宝山区、金山区和青浦区等重点发展区域。

海水淡化业形成“3+1+X”的产业布局。“3”即青浦区、张江地区和宝山区三个发展核心区，其中，青浦区重点发展海水淡化装备及工程服务等，张江地区重点发展海水淡化装备，宝山区重点发展海水淡化装备、太阳能光热海水淡化装置等。“1”即中心城区，重点发展海水淡化和综合利用工程设计及相关服务。“X”即外高桥地区、吴泾镇、上海石化、临港新片区和长兴岛等重点发展区域。

六、重点任务

（一）推动建设世界级海洋产业集群

1.建设世界级船舶与海工装备产业集群

营造世界级船海产业生态，加强船舶绿色燃料技术路线选择、绿色低碳发展标准体系等顶层设计，突破高技术船舶产业链关键环节，构建各类产业链协同创新平台，健全产业链供应链协调互助机制，打造面向长三角、全国及全球的开放合作网络。提升高端海工装备竞争力，鼓励企业参与国际标准制定和交流活动，加强重点领域自主研发，支持围绕极地装备、深海采矿装备等前沿领域构筑产业发展先发优势。构建具有全球引领力的世界级船海集团，支持大型船海企业做大做强，鼓励企业参与国际标准制定。

推进强势产业链专业化企业集群发展，分别围绕大型 LNG 运输船、超大型液化气船、大型邮轮、港口机械等强势产业链，积极构建专业化的企业组群。加快绿色造修船规范与标准体系建设，鼓励企业升级改造高耗能高排放设备、加大节能环保材料应用。

2.建设世界级现代航运服务业集群

引领航运服务业绿色转型，推动建设国际航运绿色燃料加注中心，持续提升保税 LNG、绿色甲醇等绿色燃料加注能力，探索构建国际绿色燃料认证服务体系，率先打造我国绿色燃料产品认证对外服务窗口，积极参与绿色燃料标准修订和技术研发。加快建设数智航运生态圈，开展港航区块链技术规范、航运大数据分类编码等航运数字化标准制定，探索航运数智化法规建设。提升航运保险服务能级，率先推出战新领域航运保险专属产品，依托上海国际再保险交易中心打造离岸再保险业务窗口，加快建立具有世界影响力的航运保险中心。提高海事仲裁服务国际竞争力，推动与国际通行规则接轨，打响上海仲裁品牌，加快打造面向全球的亚太仲裁中心。推动航运信息与咨询服务高质量发展，打造具有国际影响力的航运指数供应商和咨询机构。提升航运服务业国际话语权，加大国际性、国家级航运专业组织和功能性机构以及头部航运企业引进力度，争取国家海难预防研究中心落户上海。

3.构建世界级海洋新兴产业创新生态

实施海洋新兴产业全链条创新主体培育工程，制定梯度企业成长路线图，建立领军企业、单项冠军、专精特新企业创新培育

体系，形成大中小企业协同创新发展态势。开展核心技术攻坚计划，进一步构建“揭榜挂帅”联合攻关机制，在深远海风电、深海探测装备、海洋生物合成等领域持续突破“卡脖子”技术。建设新型海洋数字基础设施，推进海洋大数据中心、智能计算中心建设，加快海洋数据资源的高效整合和共建共享。强化海洋新兴产业应用场景牵引，推动金山海上风电场一期、深远海风电示范项目等海上风电场建设；打造大规模海上光伏基地，推动东海大桥、临港、金山、奉贤等海上光伏项目建设及并网投运；积极构建海洋氢能产业基地，打造世界级规模化深远海风电制氢示范基地。

（二）实施海洋创新引领工程

1.更高起点建设全国海洋经济创新示范区

推进海洋经济创新示范 2.0 版建设，深化浦东新区、临港新片区、长兴岛海洋经济创新示范功能。支持浦东新区立足海洋科技前沿和国家重大战略布局领域深化改革、开发合作，发挥示范引领作用。推进临港新片区在海洋经济领域先行先试改革，进一步简化贸易监管和许可流程，深化国际中转集拼、沿海捎带、国际船舶登记、国际航权开放等航运制度改革，率先打造成为向海开放高地。深化长兴岛海工装备产业发展模式和海洋产业投融资体制创新，引导和支持船舶与海洋工程装备研发设计、配套总装、修理改装、运维服务全产业链创新和集群发展，优化海洋产业“基金+产业”发展模式，建设世界级现代化船舶基地。

2.强化涉海高能级创新网络支撑

强化前沿科技战略布局，全力推进海底观测网、深远海全天候驻留浮式研究设施等国家重大科技基础设施建设，做好相关支持保障。夯实涉海国家级创新平台力量，推进海洋地质、河口海岸等现有重点实验室，及上海长兴海洋实验室、汉江实验室上海研究中心、国际大洋钻探岩芯实验室等重点实验室建设，加快建设国家级海洋工程装备制造业创新中心、国家计量数据建设（海洋动力装备）应用基地等国家级创新平台。加快建设一批高能级创新平台，推动上海市船舶动力制造业创新中心、市级大型邮轮、水下油气制造业创新中心等市级创新平台，以及海洋生物技术创新平台、海洋智能装备研究院等重要创新平台。整合市级涉海科技平台力量，推动与国家级涉海平台共建高水平创新平台。

3.提升海洋科技自主创新能力

强化涉海学科发展，支持在沪高校涉海“双一流”“高峰高原”等学科建设，促进涉海学科交叉融合与协同创新。加大海洋基础研究中投入力度，重点突破深海地球系统演化、生物多样性与气候变化等重大科学问题，完善海洋极地基础前沿研究创新体系。聚焦海洋关键核心技术攻关，加快突破大型 LNG 运输船、大型邮轮、重型破冰船、远海大型风电机组、深海采矿装备、深海传感器等高端海洋装备核心技术。完善海洋科技成果转化体系，加快推进国家海洋动力装备产业计量测试中心、海上 LNG 低温工程试验中心、深海矿产资源装备概念验证中心、海洋科技

协同创新赋能平台等一批服务平台建设，促进实验室成果与市场需求的精准对接。

4.加大涉海企业培育力度

强化涉海企业创新主体地位，提高涉海领域研发投入强度和企业研发机构覆盖率。加快培育产业生态型企业，引导企业牵头组建新型研发机构和开放型创新联合体、开展关键技术联合攻关，鼓励企业牵头或参与国家科技攻关任务。打造涉海科技型企业集群，增强技术创新资金支持，培育和引入一批涉海高新技术企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业、科技小巨人企业等企业。探索推行“先使用后付费”制度，鼓励和引导涉海高校、科研院所按照先试用后付费的方式将科技成果许可给涉海中小微企业试用。

（三）实施海洋基础建设工程

1.加快涉海基础工程建设

完善绿色燃料基础设施布局，研究在化工区等地布局绿色燃料制备基地，加快推进化工区绿色甲醇项目，探索布局绿色燃料母港基地，建立制输（运）用通道，打造环杭州湾氢能廊道，支持设立保税 LNG 储罐和绿色燃料储罐，加快加注设施布局。加快上海 LNG 站线扩建项目建设，在保障全市供应前提下为国际航行船舶保税 LNG 加注提供资源保障。优化涉海重点区域快速通道，推动轨道交通 22 号线（崇明线）建成通车，开展东海二桥建设前期研究，提升对外快速联系水平。完善港口集疏运体系，

结合沪通铁路二期推进铁路与外高桥港区无缝连接，研究推进洋山港铁路进港区作业。全力保障集装箱码头建设，推进完成小洋山北作业区集装箱码头、罗泾港区集装箱码头二期工程项目等重大工程，巩固国际集装箱枢纽港地位。加快推动港口数智化、绿色化升级，建设上海港生产智慧指挥中心，推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖,提升绿色岸电使用比例，建设世界一流的绿色智慧港口。

2.优化涉海配套设施布局

围绕世界级海洋产业集群建设需求，系统提升重点涉海园区综合配套能力，聚焦产业空间、公共交通、生活配套等重点领域，增强重大产业项目用地保障，完善公共交通接驳体系，增强高品质住房供给，完善教育、医疗等公共服务设施，全面提升园区吸引力和竞争力。推进滨海旅游配套升级，改善交通接驳、智慧服务等基础设施，打造具有国际水准的滨海公共空间，推动建设滨海国际旅游度假区、国际旅游海岛。保障海洋生态安全与人民生命财产安全，统筹推进海洋环境监测站、海上应急救援点等安全保障设施布局，推动上海亚太台风中心打造具有全球影响力的世界级台风科技创新高地。

3.构建海洋特色产业载体

聚焦长兴岛、北外滩高端服务业创新发展试验区、陆家嘴金融城等重点海洋产业集聚区，建设市级特色产业园区，打造若干世界一流海洋产业地标。提高园区专业服务能力，建设一批海洋

产业孵化器、众创空间、中试平台等公共服务平台，增强金融服务、信息咨询、检验检测、供应链等专业服务支持。优化园区开发运营机制，增加专业化、综合性配套、数字化配套供给力度，完善园区造血机制。加强前瞻布局谋划，面向海洋未来产业、海洋科技创新，依托全市未来产业先导区，超前谋划若干海洋未来产业先导区。

（四）实施数智化升级工程

1. 构建海洋数字基础设施

构建国家海底科学观测网，加快“陆海空天”的海洋立体智能观测系统建设，形成面向上海及临近海域的立体数据采集信息网络。建设海洋通信网络支撑体系，积极推进海洋传感器、潜水器等关键设备研制，大规模铺设和升级海上移动通信基站、海底光缆、海洋物联网等通信基础设施，构建海洋通信网络体系。搭建高能级海洋数据平台，推动整合多个机构海洋数据，构建高能级海洋综合数据库，积极建设国家海洋科学数据中心长三角分中心，探索建立国际性的海洋大数据中心。深化航运服务公共信息服务平台建设，进一步优化洋山综合信息服务平台、国际集装箱运输服务平台（集运 MaaS）、中国（上海）国际贸易“单一窗口”，打造全球领先的信息管理服务平台。建设航运物流大数据联合创新实验室、中国航运数据库等航运数据公共平台，打造航运算力服务中心。

2. 推进数智技术深度融合

推动传统海洋产业转型发展，以新一代信息技术为支撑进行海洋先进制造业设备改造和工艺革新，促进产业高端化、智能化、绿色化、融合化转型发展。深入推动人工智能+海洋产业融合发展，鼓励龙头企业开发构建垂类大模型，重点强化智能船舶、水下机器人、无人船、智慧海洋装备以及海上风电智能运维等领域发展。加强智能制造发展，以涉海领域工业互联网平台的构建为依托，贯通产业设计、制造、总装、试验、运维、修理改装全流程数字化，加快建设数字产线、数字车间和数字工厂。加强海洋数据要素开发利用，推进海洋大数据融合分析、深度挖掘和预测预报等关键技术研发，优化要素市场化配置，拓展数据增值服务，提高海洋大数据利用效率和价值。

3. 丰富数智化应用场景

以大模型、云计算等技术为支撑创新海洋产业新业态、新模式，丰富人工智能海洋应用场景。发展智慧港口与航运服务，通过集成大模型、物联网、5G 通信、自动化设备等技术，提升港口运营效率、船舶管理能力和航运服务效率。发展智慧海洋环境监测，立足水质监测设备、气象传感器等设备，实时收集和分析海洋环境数据，为环境保护和灾害预警提供支持。发展海洋智慧旅游产品和服务，依托虚拟现实（VR）和增强现实（AR）数字化技术，提供海洋文旅沉浸式体验。发展智慧海洋探测与开发，通过智能传感器和无人航行器（AUV、ROV）进行深海探测和资源采集，提高资源勘探的精度和效率。

（五）实施海洋合作开放工程

1.融入“一带一路”发展战略

依托“一带一路”、RECP 协定等国际战略合作，深度参与全球海洋产业分工和合作，提升海洋产业链供应链服务能级。深化上海港-洛杉矶港绿色航运走廊和上海港-汉堡港绿色航运走廊建设，进一步探索亚太区域和亚欧航道沿线潜在合作方向。优化“一带一路”海事合作机制，支持企业在沿线国家建设海外产业基地、创新孵化中心和研发机构，针对性开展国际投资和国际并购，突破重点领域知识产权壁垒。

2.提升国际合作开放水平

加强高能级海洋机构集聚，吸引全球海洋组织、海洋科研机构、海洋文化教育机构、国际仲裁机构、国际认证机构等落户上海。积极承办涉海高端会展活动，推动举办上海国际极地论坛，谋划具有国际影响力的高水平行业邮轮会议，打造具有国际影响力的合作交流平台。支持科研院所深度参与国际性科研项目，开展新一轮国际大洋钻探、冰盖和极区空间监测、亚澳非季风等方向的国际大科学计划，支持申报联合国“海洋十年”倡议等全球性科研倡议，深度参与海洋领域国际规则制定、技术标准制定及治理体系改革，提升我国在全球海洋事务中的制度性话语权。鼓励海洋领域龙头企业构建全球创新网络，支持国际企业在沪设立区域总部、研发中心及制造基地，鼓励国内企业参与国际科技合作项目，共建国际联合实验室，支持企业通在海外设立研发中心。

3.深化国内区域交流合作

深化长三角港航区域合作，强化上海港与区域港口的运营协同，支持建设长三角经济带多式联运中心，加快建设长三角河海航运气象多源数据服务平台和江河联运岛际交通航运气象服务系统。加强长三角区域创新资源协同，发挥长三角区域行业联盟、创新生态体等作用，增强海洋产业园区合作交流，联合海洋产业链上下游企业，加快共建涉海功能型平台、技术创新平台，协同攻关涉海关键核心技术。深化全国海洋产业交流合作，联动海洋经济强省与现代海洋城市,共办高水平海洋发展论坛及国际赛事，

七、保障措施

（一）健全海洋法规政策体系

制定出台《上海市海洋经济促进条例》，通过地方立法形成管理合力，为上海市海洋产业发展提供有效规范和引导。深入推进依法行政，贯彻实施《上海市推进国际航运中心建设条例》《上海市推进国际商事仲裁中心建设条例》《上海市涉外商事海事临时仲裁推进办法（试行）》等现有涉海规章制度，完善重大决策、规范性文件合法性审查机制。深化立法领域改革，加快推进涉海法律法规修订工作,加强海洋产业重点领域和新兴领域立法研究。

（二）加大财税金融支持力度

统筹优化全市产业高质量发展专项、战略性新兴产业发展专项、重大科技专项、服务业发展引导资金等海洋产业相关专项资金，加大对海洋产业重点领域支持力度。研究建立市级海洋产业

发展基金，发挥政府资金的引导作用，吸引国有资本、社会资本参与，支持海洋产业重点领域发展。完善财政支持政策，聚焦实现重大技术国产化突破与产业化应用的重点企业，探索制定税收优惠及专项补贴政策。构建多元化海洋融资产品体系，鼓励金融机构开发支持绿色燃料替代、智能船舶等关键领域的金融产品，配合制定水上运输业转型金融国家标准，推动转型金融贷款落地实施。积极开展蓝碳交易研究，依托上海碳排放交易市场探索蓝碳交易服务。

（三）增强陆海空间资源保障

贯彻落实《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》，出台本市用地用海用岛指导意见。持续完善海域使用管理制度，明确分级分类的用途管制规则，探索建立长江河口海域重叠区域管理机制。加强海域资源综合开发利用和精细化管理，实施海域立体分层设权，引导闲置用海盘活利用。开展海上可再生资源普查，建立气象观测网络，集约配置海洋可再生能源项目海域资源。建立全市海洋产业领域重大项目库，增强入库项目用地用海用岛要素支持，简化申请审批流程。加快盘活涉海产业园区存量低效用地，推广“工业上楼”、新型产业用地等融合用地政策。

（四）构建高层次海洋人才体系

面向海洋产业重点领域，推进海洋产业紧缺人才排摸，制定海洋产业紧缺人才目录。充分利用国家海外高层次人才引进计划，

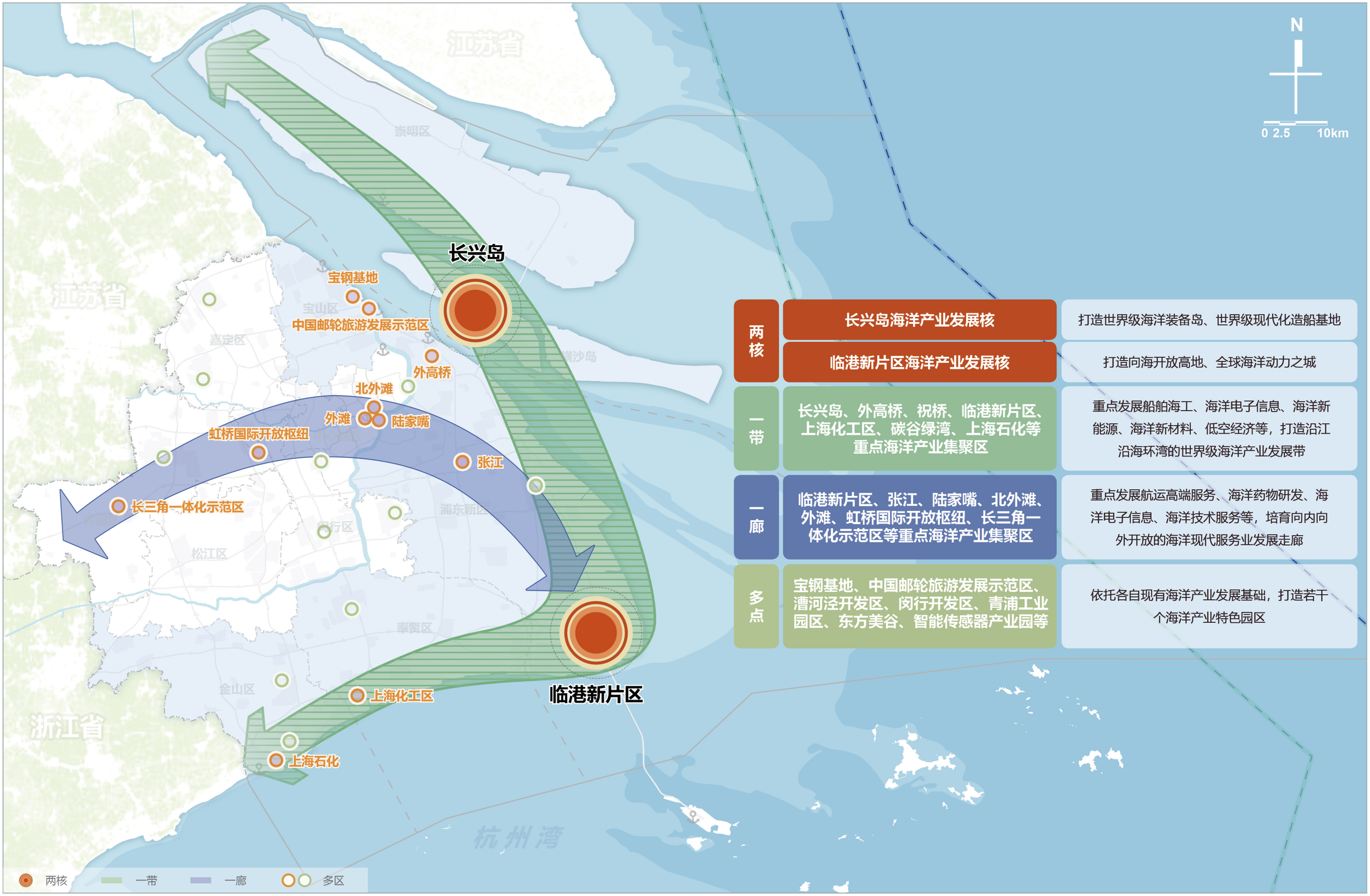
吸引全球海洋产业高端人才，推动建立海洋院士（专家）工作站。创新市级人才专项计划，在“上海市白玉兰人才计划”等人才计划中推动设立海洋人才支持专项。优先支持深海极地等急缺优秀人才申报本市“东方英才”等各类人才计划。优化海洋高层次人才、海洋紧缺人才引进政策，增强落户、资金、子女入学等方面支持。深化产学研用融合，优化企业、高校、科研院所联合培养体系。筹建长三角海事培训基地，支持涉海企业设立高技能人才培训基地和技能大师工作室，构建多元化培训体系。

（五）深化海洋体制机制改革

增强统筹协同能力，发挥上海市建设现代海洋城市工作领导小组作用，优化部市合作、央地融合、市区协同的工作机制，加大协调推进力度。优化长三角区域协作机制，在自然资源部指导下搭建长三角区域一体化海洋经济沟通协作平台，健全四省（市）港口集团会商机制，增强跨省项目建设保障。依托临港新片区稳步扩大制度型开放，推动高水平对外开放机制优化，深化外商投资和对外投资管理体制改革。探索组建海洋产业发展集团，以集团化运营模式统筹全市海洋产业布局与发展。完善市区两级海洋生产总值核算机制，做好海洋经济运行监测与评估。推进 AI+海洋政务，挖掘在政务办公、政府服务、海洋治理与监管等方面的应用场景，提升海洋治理现代化水平。优化海洋产业供需对接机制，聚焦重点领域打造常态化产需对接平台，提升海洋资源要素配置效率。

上海市海洋产业总体布局图

两核一带一廊多点



两核	长兴岛海洋产业发展核	打造世界级海洋装备岛、世界级现代化造船基地
	临港新片区海洋产业发展核	打造向海开放高地、全球海洋动力之城
一带	长兴岛、外高桥、祝桥、临港新片区、上海化工区、碳谷绿湾、上海石化等重点海洋产业集聚区	重点发展船舶海工、海洋电子信息、海洋新能源、海洋新材料、低空经济等，打造沿江沿海环湾的世界级海洋产业发展带
一廊	临港新片区、张江、陆家嘴、北外滩、外滩、虹桥国际开放枢纽、长三角一体化示范区等重点海洋产业集聚区	重点发展航运高端服务、海洋药物研发、海洋电子信息、海洋技术服务等，培育向内向外开放的海洋现代服务业发展走廊
多点	宝钢基地、中国邮轮旅游发展示范区、漕河泾开发区、闵行开发区、青浦工业园区、东方美谷、智能传感器产业园等	依托各自现有海洋产业发展基础，打造若干个海洋产业特色园区